



## СОДЕРЖАНИЕ.

	стр.
1. Введение.....	3
2. Инженерно – геологическая характеристика площадки строительства .....	5
2.1. Изученность инженерно – геологических условий.....	5
2.2. Физико- географическая и климатическая характеристика района.....	5
2.3. Геологическое строение и свойства грунтов.....	7
2.4. Гидрогеологические условия.....	10
2.5. Специфические грунты.....	11
2.6. Физико-геологические процессы.....	11
3. Заключение.....	11
Список использованной литературы.....	14
 Приложения.	
Приложение А. Техническое задание на производство изысканий.....	15
Приложение Б. Программа на выполнение инженерно- геологических изысканий.....	16
Приложение В. Выписка из реестра.....	18
Приложение Г. Таблица физико – механических свойств грунтов.....	20
Приложение Д. Паспорт испытания грунта на просадочность.....	26
Приложение Е. Паспорт компрессионного испытания грунта на сжимаемость.....	46
Приложение Ж. Паспорт испытания грунта на срез.....	58
Приложение И. Ведомость анализа водной вытяжки.....	90
Приложение Л. Каталог координат и высот скважин.....	101
Приложение М. План расположения выработок (масштаб 1:1000).....	104
Приложение П. Инженерно-геологический разрез.....	119
Приложение Р.Колонки скважин.....	132
Приложение С. Расчет типа грунтовых условий по просадочности.....	193

Взам. инв.		Подп. и дата		Шифр договора К18-12/Д0505-10705 ИГИ						
Инв. №	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
								П	2	14
								ОАО «Курскстройизыскания»		

## 1. Введение.

Инженерно-геологические изыскания по объекту: Внешнее электроснабжение 110/10 кВ с двумя ВЛ 110 кВ и Трансформаторной подстанции ПС 110 кВ мощностью 2х63 МВт объекта: «Сельскохозяйственный комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня). Мясохладобойня мощностью 4,5 млн. голов в год по убою и переработке свиней вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области». «ВЛ 110 кВ Курская-Мираторг II этап» выполнены ОАО «Курскстройизыскания» согласно технического задания ООО «БрянскАгрострой», договора №К18-12/Д0505-10705 от 23 июля 2018г.

Проектируемое сооружение: Опоры ВЛ 110 кВ.

Всего предусматривается бурение 61 скважин с общим количеством пробуренных метров —619.

Для выполнения указанных работ Заказчиком был предоставлен генплан масштабом 1:1000 с указанными местами расположения угловых и промежуточных опор.

Полевые работы выполнены в августе-ноябре 2018г. буровой бригадой Баркова В.И. и Пуговкина Н.С. под руководством геолога Емельянова С.Н. согласно программы работ, составленной начальником ЭИГИ Гордиенко Н.И. и утвержденной 1-м зам. генерального директора Головиным А.Е.

Предварительная разбивка скважин и планово-высотная привязка их осуществлена тахеометром NIKON 352 NPL геодезистом ОАО «Курскстройизыскания» Сенченковым В.О.

Лабораторные работы выполнены в грунтоведческой лаборатории ОАО «Курскстройизыскания» инженерами-лаборантами Мамоновой Л.А. и Гордиенко В.Н. в августе-декабре 2018г.

Состав и объём выполненных работ приведен в таблице 1.

Изн. №	Взам. инв.
	Подп. и дата

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дат

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Таблица 1.

№ п/п	Виды работ	Единицы измерения	Выполненный объём работ
	А. Полевые работы.		
1	Механическое ударно-канатное бурение скважин д-146мм, глубиной 10,0-13,0м.	м	619
2	Отбор монолитов из скважин	монолит	105
	Б. Лабораторные работы.		
1.	Полный комплекс физико-механических свойств грунтов при компрессионных испытаниях при консолидированном сдвиге (или определение проницаемости).	испыт.	28
2.	То же по 2-м кривым	испыт.	7
3.	Полный комплекс определения физических свойств глинистых грунтов.	опред.	70
4.	Определение предела прочности на одноосное сжатие	опред.	6
5	Анализ водной вытяжки	опред.	11

Бурение скважин осуществлялось механическим ударно-канатным способом самоходной установкой УРБ-2,5А глубина скважин 10,0- 13,0м.

Буровые работы проводились с соблюдением РСН74-88. Отбор монолитов из связных грунтов осуществлялся тонкостенным грунтоносом задавливающего типа д-127мм в соответствии с ГОСТ 12071-2014.

Лабораторные исследования грунтов производились согласно требований действующих нормативных документов и стандартов (ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 23001-90, ГОСТ 23161-78, ГОСТ 5180-2015).

Статистическая обработка результатов лабораторных исследований грунтов выполнена согласно ГОСТ 20522-2012 с использованием материалов ранее выполненных изысканий на примыкающих площадках.

Контроль в процессе производства работ осуществлялся начальником ЭИГИ Гордиенко Н.И.

По завершении отдельных видов работ осуществлялся их приёмочный контроль, что отражено в актах, приложенных к архивному экземпляру отчёта.

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дат

К18-12/Д0505-10705 ИГИ



## 2. Инженерно-геологическая характеристика

### площадки строительства.

#### 2.1. Изученность инженерно-геологических условий.

В 2016-2018г.г. ОАО «Курскстройизыскания» на прилегающем к исследуемому участку выполняли инженерно-геологические изыскания по договорам Д0505-6920 и К18-10/Д0505-10214 и 1 этап настоящего договора.

Материалы изысканий хранятся в архиве ОАО «Курскстройизыскания».

#### 2.2 Физико-географические и климатическая характеристика района.

Исследуемый участок расположен вблизи п. Черницыно Курской области.

В геоморфологическом отношении он приурочен к склону водораздела р. Сейм.

Рельеф участка трассы относится к категории холмистая равнина с колебанием абсолютных отметок высот (по устьям скважин) от 178,67 до 260,66м. Минимальные значения высот отмечены по тальвегам балок, максимальные – водораздельные отметки.

Врезка балочных понижений в основном составляет 6-10м, а в районе скважин №27-29 до 25м. Борты балок крутопологие с крутизной от 10<sup>0</sup> до 30<sup>0</sup>. Склоны задернованы травянистой растительностью, частично заросшие деревьями и кустарником. Тальвеги балок сухие. В районе скважин №30-31 и №56-57 трасса пересекает автомобильные дороги с асфальтовым покрытием, а в районе скважин №31-32, №41-42 и №71 - действующие ЛЭП.

По климатическому районированию территории РФ для строительства участок Изысканий относится к подрайону П-В (СП 131.13330.2012),

Значительное удаление от морей обуславливает континентальность климата с относительно холодной и продолжительной зимой и теплым, нередко жарким летом.

Основные климатические параметры следующие:

- средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года +24°С
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года -9,3°С
- абсолютный максимум температуры наружного воздуха +37°С
- абсолютный минимум температуры наружного воздуха -35°С
- количество осадков теплого периода года (апрель-октябрь) – 375мм
- количество осадков холодного периода года (ноябрь-март) – 212мм

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дат

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

- Суточный максимум осадков - 144мм

- роза ветров (январь/июль), % :

С – 7/14 Ю – 8/5 В – 13/10 З – 16/17

СВ – 14/16 ЮЗ – 17/10 ЮВ – 15/9 СЗ – 10/19

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,3 м/сек, за июль – 3,5 м/сек. Средняя толщина снежного покрова 26-30 см, Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинка 1,17м, для супеси, песка – 1,42м.

Климатические параметры района приведены по СП 131.13330.2012 в таблице (ниже по тексту).

Наименование населенного пункта	Наименование опорного	Температура наружного Воздуха, С°				Среднемесячная относительная влажность воздуха		Количество осадков, мм	Преобладающее направление ветра		Районирование				Глубина сезонного промерзания
		Абсолютный минимум	Абсолютный максимум	Наиболее холодных суток	Наиболее холодной пятидневки об. 0,92	Наиболее холодного месяца	Наиболее жаркого месяца		Зимой	Летом	По средней скорости ветра за зимний период, м/сек	По толщине стенки и гололеда	По весу снегового покрова	По давлению ветра	
н.п. Черныно	г.Курск	-35	37	-30	-26	86	69	587	ЮЗ	СВ	5	П	Ш	П	1,17 для суглинка

Примечания: 1. Нормативное значение ветрового давления ( $W_0$ ) принимается в зависимости от ветрового района при максимальной скорости ветра на высоте 10 м над поверхностью:

II район — 0,30 кПа (30кгс/см<sup>2</sup>).

2. Толщина стенки гололеда в зависимости от гололедного района для элементов кругового сечения диаметром 10 мм на высоте 10м: III район — 10 мм.

3. Расчётное значение вес снегового покрова на 1м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности в зависимости от района принимается: III район — 1,8 кПа (180 кгс/м<sup>2</sup>).

4. Зона влажности — нормальная

5. Район по сейсмоопасности характеризуется как умеренно опасный (интенсивность менее 6 баллов согласно таблицы общего сейсмического районирования к СП 14.13330.2014).

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дат

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

### 2.3. Геологическое строение и свойства грунтов.

В геологическом строении исследуемого участка до разведанной глубины пробуренных скважин 10,0-13,0 м принимают участие современные образования, представленные почвенно-растительным слоем ( $pdQ_{IV}$ ), ниже залегают суглинки средне-верхнечетвертичного возраста ( $prQ_{II-III}$ ), подстилаемые верхнемеловыми отложениями ( $K_{2st}$ ).

В результате пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определённых полевыми и лабораторными методами выделяется 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) :

ИГЭ-1 ( $pdQ_{IV}$ ). Почвенно-растительный слой. Представлен почвой черноземной суглинистого состава. Залегает повсеместно с поверхности мощностью 0,8-2,0м. Плотность его составляет 1,63 г/см<sup>3</sup> (среднее значение).

ИГЭ-2 ( $prQ_{II-III}$ ). Суглинок желтовато-бурый, легкий, твердый. Залегает ниже почвенно-растительного слоя (кроме тальвегов балок) мощностью от 0,9 до 3,9м (прилож. П.Р).

Суглинки обладают просадочными свойствами при дополнительном замачивании под нагрузкой. Относительная просадочность при  $P=0,3$  МПа изменяется в пределах 0,011-0,036 со средним значением по слою 0,020. Начальное просадочное давление изменяется от 0,130 до 0,275 МПа (среднее значение 0,179 МПа). Изменение относительной просадочности в зависимости от глубины и нагрузки приведено в таблице 2 (см. текст).

Тип грунтовых условий по просадочности 1 (начальное просадочное давление больше напряжения от собственного веса грунта  $P_{sl} > Gz_q$  в пределах всей просадочной толщи. (Прилож. С).

При дополнительном водонасыщении грунты ИГЭ-2 переходят в мягкопластичное состояние (в среднем по слою показатель текучести составил 0,66) в прослоях до текучепластичного и текучего состояния (при степени влажности 0,9, приложение Г).

ИГЭ-3 ( $prQ_{II-III}$ ). Суглинок буровато-желтый до темно-бурого, полутвердый (показатель текучести в среднем 0,09), средний до тяжелого в прослоях (среднее значение числа пластичности 0,011). Залегает, в основном, под суглинком просадочным на глубине 1,8-5,0м. Мощность суглинка от 0,6 до 9,0м (вскрытая).

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дат

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Таблица 2.

№№ скважин	Глубина м	Нагрузка, МПа						Начальное просадочное давление, МПа
		0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	
18	2,0	-	-	-	-	-	0,023	-
18	3,0	-	-	-	-	-	0,012	-
31	1,5	-	-	-	-	-	0,019	-
31	2,5	-	-	-	-	-	0,016	-
41	2,0	0	0,004	0,015	0,025	0,028	0,027	0,130
41	3,0	-	0,0009	0,006	0,012	0,022	0,026	0,175
41	4,0	0	0,001	0,001	0,005	0,008	0,014	0,275
47	2,0	-	-	-	-	-	0,011	-
47	3,0	-	-	-	-	-	0,021	-
56	2,0	-	0,005	0,016	0,027	0,036	0,036	0,125
56	3,0	-	-	-	-	-	0,011	-
64	1,5	-	-	-	-	-	0,017	-
64	3,0	-	-	-	-	-	0,19	-
72	2,0	0,002	0,007	0,012	0,018	0,018	0,020	0,135
72	3,0	0,002	0,005	0,007	0,010	0,018	0,024	0,200
72	4,0	-	-	0,004	0,009	0,020	0,018	0,210
среднее:		0,001	0,003	0,009	0,015	0,021	0,020	0,179

В природном залегании суглинки влажные до насыщенных водой (степень влажности в среднем по слою 0,82). Просадочными свойствами суглинки не обладают (относительная просадочность при P=0,3 МПа составляет 0,002).

При дополнительном водонасыщении и достижении степени влажности 0,9 остаются в полутвердом состоянии (среднее значение  $I_L$  составляет 0,19).

ИГЭ-4 (K<sub>2st</sub>). Трепел зеленый, суглинистый, полутвердый от низкой до средней плотности ( $\rho_d$  1,12-1,31 г/см<sup>3</sup>), сильнопористый ( $n > 30\%$ ), сильновыветрелый ( $K_{wr} < 0,80$ ), размягчаемый в воде (по архивным данным), по степени растворимости в воде – труднорастворимый (по архивным данным).

Вскрыт под суглинком полутвердым не повсеместно на глубине 2,2-9,2м, мощностью 0,5-3,0м.

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дат

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

ИГЭ-5 (K<sub>2st</sub>). Мергель серый, выветрелый, трещиноватый. Залегае под трепелом и суглинком полутвердым на глубинах 2,7-10,5м с отметками кровли 168,04-214,29м. Мергель низкой прочности, прослоями очень низкой прочности (предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии изменяется от 0,9 до 1,3 МПа) низкой плотности ( $\rho_d$  составляет 1,30-1,45 г/см<sup>3</sup>), размогчаемый в воде: K<sub>sof</sub>-0.52 (арх.), по степени растворимости в воде - труднорастворимые (арх.). Вскрытая мощность мергеля составляет в среднем 6-9м.

Нормативные значения модуля деформации выделенных слоев грунта приведены в таблице 3 (см. текст).

Нормативные и расчётные значения прочностных характеристик грунтов, которыми рекомендуется пользоваться при расчётах оснований по деформациям ( $\alpha - 0,85$ ) и несущей способности ( $\alpha - 0,95$ ) приведены в таблице 4 (см. текст).

Описание грунтов приводятся в геолого-литологических колонках скважин (прилож. Р), а условия залегания на инженерно-геологических разрезах (прилож.П).

### ТАБЛИЦА

#### Определения нормативного значения модуля деформации

Таблица 3

№№ ИГЭ	Лабораторные работы				Модуль деформации согласно СП 22.13330.2011 Табл.Б.3 МПа	Рекомендуемый модуль деформации МПа
	Коэффициент пористости $e$	Компрессионный Модуль деформации МПа	Корректировочный Коэффициент $m_k$	Модуль деформации с учетом $m_k$ МПа		
2	0,846	0,5/3,3*	2,4	13,2	-	13,2/6,3*
3	0,707	6,5	2,5	16,3	18,5	16,3
4	1,131	2,7	4,0	10,8	-	10,8
5	0,826	-	-	-	-	50,0**

#### Примечание:

- а)\* - характеристика грунта при дополнительном водонасыщении
- б) корректировочный коэффициент принят по данным сопоставительных испытаний аналогичных грунтов штампом.
- в) коэффициент изменчивости модуля деформации ИГЭ-2 составляет 2,1.
- г) \*\* - по литературным данным

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дат

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

## Нормативные и расчетные характеристики грунтов.

### Таблица 3

№№ п/п	Номенклатурный вид грунтов	Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>			Сцепление, МПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль Деформаци и Е, МПа
		P <sub>n</sub>	P <sub>n</sub>	P <sub>1</sub>	C <sub>n</sub>	C <sub>n</sub>	C <sub>1</sub>	Φ <sub>n</sub>	Φ <sub>n</sub>	Φ <sub>1</sub>	
2	Суглинок просадочный	1,73	1,71	1,69	0,024*	0,021*	0,016*	20*	19*	17*	13,2/6,3*
3	Суглинок полутвердый	1,92	1,90	1,88	0,036	0,031	0,024	21	20	18	16,3
4	Трепел суглинистый, полутвердый	1,71	1,69	1,67	0,054	0,046	0,036	19	17	16	10,8
5	Мергель выветрелый, низкой прочности	1,81	1,79	1,77	R <sub>c</sub> <sup>H</sup> – 1.08 МПа R <sub>c</sub> – 0,96 МПа						50,0

**Примечание:** а)\* – характеристики грунта при дополнительном водонасыщении

### 2.4. Гидрогеологические условия.

На исследуемом участке на период изысканий (август-ноябрь 2018 г) пробуренными скважинами до глубины 10- 13,0м подземные воды не выявлены. Учитывая геологическое строение участка, состав и свойства залегающих грунтов, в результате строительства и в процессе эксплуатации сооружений возможно образование «верховодки» в просадочных суглинках ИГЭ-2, водупором которой будет служить суглинок более плотного сложения ИГЭ-3.

По наличию и условиям развития процесса подтопления участок является потенциально подтопляемым и относится к району 11-Б1 ( в результате ожидаемых техногенных воздействий). СП 11-105-97, прилож. И.

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дат

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

### 2.5. Специфические грунты.

На исследуемой площадке до разведанной глубины 10,0-13,0м специфические грунты представлены суглинком твердым (ИГЭ-2) который в условиях замачивания под дополнительной нагрузкой проявляет просадочные свойства, уменьшает свою прочность и несущую способность, в котлованах легко размываемый. Мощность толщи составляет 0,9-3,9м.

При дополнительном водонасыщении и достижении степени влажности более 0,9м грунты ИГЭ-2 переходят в мягкопластичное состояние.

Тип грунтовых условий по просадочности — 1.

### 2.6. Физико-геологические процессы.

В результате проведения рекогносцировочного обследования территории выявлено: участок изысканий имеет устойчивое состояние, проявления опасных геологических процессов (оползневых явлений, проседания грунта и т. п.) в районе участка изысканий не выявлены.

В списке населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах, с указанием расчетной сейсмической интенсивности в баллах шкалы МСК-64 для простых грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности-А (10%), В (5%) и С (1%) СП 14.13330.2014, сейсмичность территории участка изысканий относится к 6-ти бальной зоне по таблицам общего сейсмического районирования. Грунты исследуемого участка по сейсмическим свойствам, в соответствии с табл.1\* СП 14.13330.2014, относятся ко II категории.

Согласно СП 11-105-97 часть II (приложение И- критерии типизации территории по подтопляемости) участок изысканий относится к району II-Б1.

### 3. Заключение.

3.1. По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий на исследуемой площадке в сфере взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой выделяется 5 инженерно-геологических элементов:

Изм. №	Кол.	Лист	№	Подп.	Дат	Взам. инв.	Подп. и дата	Инв. №	К18-12/Д0505-10705 ИГИ	11

ИГЭ-1 ( $pdQ_{IV}$ ) - почвенно-растительный слой.

ИГЭ-2 ( $prQ_{II-III}$ ) - суглинок твердый, просадочный.

ИГЭ-3 ( $prQ_{II-III}$ ) - суглинок полутвердый.

ИГЭ-4 ( $K_{2st}$ ) - трепел суглинистый, полутвёрдый.

ИГЭ-5 ( $K_{2st}$ ) - мергель выветрелый, низкой прочности.

3.2. По степени сложности инженерно-геологических условий площадка относится ко II (средней) категории сложности. (СП 11-105-97, приложение Б).

3.3. На исследуемом участке на период изысканий (август-ноябрь 2018 г) пробуренными скважинами до глубины 10,0-13,0м подземные воды не выявлены.

В процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений возможно образование «верховодки» в просадочных суглинках ИГЭ-2.

По наличию процесса подтопления и по условиям его развития участок относится к потенциально подтопляемому в результате ожидаемых техногенных воздействий и относится к району 11-Б1.

Коэффициенты фильтрации для встреченных грунтов рекомендуем принять:

для суглинка твердого просадочного (ИГЭ-2) – 0,4 м/сут.

для суглинка полутвердого (ИГЭ-3) — 0,1 м/сут.

для трепела (ИГЭ-4) — 0,3 м/сут.

(«Справочное руководство гидрогеолога» т.1 табл. 11-4, «Недра» 1979г.).

3.4. При проектировании в данных инженерно-геологических условиях основанием опор могут служить все встреченные разности грунтов, за исключением почвенно-растительного слоя (ИГЭ-1), который должен быть выбран на всю глубину залегания.

Глубина заложения основания опор должна определяться в соответствии с требованиями нормативных документов с учётом существующих инженерно-геологических условий и конструктивных особенностей проектируемых сооружений.

3.5. Встреченные грунты обладают высокой коррозионной активностью (с учетом проб по Арх. Д0505-6920 и К18-10/Д0505-10705) в отношении к свинцовой и к алюминиевой оболочке кабеля (ГОСТ 9.602-2005, табл.2,4).

Все встреченные грунты не агрессивны по содержанию сульфатов (от 97 мг до 224 мг/л) на бетон марки по водонепроницаемости W4. По содержанию хлоридов (от 18 до 54 мг/л) грунты не агрессивны на арматуру в железобетонных конструкциях. (СП 28.13330.2012, табл.В.1,В.2 с учетом проб по Арх. Д0505-6920 и К18-12/Д0505-10705).

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дат

К18-12/Д0505-10705 ИГИ



На проектируемом объекте коррозионная активность грунта по удельному электрическому сопротивлению-средняя и высокая (УЭС до глубины 3,0м изменяется от 15 Ом.м. до 38 Ом.м). При проектировании рекомендуется принять высокую коррозионную активность грунта по отношению к углеродистой стали подземных металлических конструкций (ГОСТ ИСО 9.602-2005, табл.1).

Нормативные и расчётные значения характеристик всех выделенных слоев грунта приведены в таблице 4 (см. текст).

3.6.Нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов составляет 1,17м.

Участок относится к строительно-климатическому подрайону 11В (СП 131.13330.2012).

3.7. По относительной деформации набухания без нагрузки все грунты относятся к ненабухающим ( $E_{sw} < 0,04$ ) ГОСТ25100-2011, табл.Б.20.

3.8. По относительной деформации пучения встреченные грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания являются слабопучинистыми -  $E_{fn}$  1,0%-3,5%, (ГОСТ 25100-2011, табл.Б.27).

3.9. По трудности разработки грунты (согласно ГЭСН 2001-01, табл.1-1а) распределяются на следующие группы:

Почвенно-растительный слой (ИГЭ-1) – 6

Суглинок (ИГЭ-2,3) – 21

Трепел (ИГЭ-4) - 25

Мергель (ИГЭ-5) - 14

Составила:

Ковалева Е.В.

Инд. №	Взам. инв.
	Подп. и дата

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дат

### Список использованной литературы.

1. ГОСТ 19912-2001. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием.
2. ГОСТ 12071-2014. Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.
3. ГОСТ 12248-2010. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.
4. ГОСТ 5180-2015. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.
5. ГОСТ. 23161-78. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик просадочности.
6. ГОСТ 25584-90. Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации.
7. ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация.
8. ГОСТ. 20522-2012. Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.
9. ГОСТ 9.602-2005. Единая система защиты от коррозии и старения.  
Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.
10. ГОСТ 21.302-96. Условные графические обозначения по инженерно-геологическим изысканиям.
11. СП 47.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
12. СП 47.13330. 2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
13. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства.  
Часть 1. Общие правила производства работ.  
Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов.  
Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов.
14. СП 131.13330.2012. Строительная климатология.
15. СП 28.13330.2012 Защита строительных конструкций от коррозии.
16. ГЭСН 2001.
17. Справочное руководство гидрогеолога. Том 1.
18. СП 14.13330.2014 Строительство в сейсмических районах

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.							К18-12/Д0505-10705 ИГИ	14
			Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дат		

Приложение №2  
к договору № К 18-12/Д0505-10705  
от 23 июля 2018 года

Согласовано  
От подрядчика: Генеральный директор  
ОАО «Курскстройизыскания»

Тюленев Р.Л.

«26» октября 2018 г.

Утверждаю  
От заказчика: Генеральный директор  
ООО «БрянскАгрострой»

«25» октября 2018 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение инженерно-геологических изысканий

N п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
25	Наименование и вид объекта	«Внешнее электроснабжение 110/10 кВ с двумя ВЛ 110 кВ и Трансформаторной подстанции ПС 110 кВ мощностью 2х63 МВт объекта: «Сельскохозяйственный комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня). Мясохладобойня мощностью 4,5 млн. голов в год по убою и переработке свиней» вблизи и.п. Черницыно Октябрьского района Курской области» «ВЛ 110кВ Курская – Мираторг. II этап»
26	Месторасположение объекта изысканий	Курская область, Октябрьский район, п. Черницыно
27	Наименование и адрес организации заказчика, фамилия, инициалы и № телефона (факса) ответственного представителя	ООО «БрянскАгрострой»
28	ГИП номер телефона, факс, e-mail	ООО «БрянскАгрострой» Иванов Д.М., тел.: +79107341415, D.Ivanov@brastr.ru
29	Исполнитель	ОАО «Курскстройизыскания»
30	Вид строительства	Новое строительство
31	Стадийность проектирования	Проектная документация
32	Уровень ответственности зданий и сооружений	Нормальный
33	Сроки начала строительства объекта	2018 год
34	Очередность производства работ и выдача промежуточных материалов	В один этап без выдачи промежуточных материалов
35	Наличие разрешительных документов	Оформить заявление-разрешение на проведение инженерно-геологических изысканий
36	Цель и назначение работ	Получение необходимых и достаточных материалов для разработки проектной документации

37	Сведения о наличии ранее выполненных изысканий	Нет
38	Характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду	Умеренное
39	Требования оценки и прогноза возможных изменений природных и техногенных условий	Не требуется
40	Сведения и данные о проектируемых объектах	«ВЛ 110кВ Курская-Мираторг» Уровень ответственности – 2
41	Доп. требования к производству отдельных видов инженерных изысканий	При назначении глубины скважин учесть толщину растительного слоя (чернозем)
42	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерно-геологические изыскания	СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная версия СНиП 11-02-96. СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги». СП 11-105-97. «Инженерно-геологические изыскания для строительства» Части 1-5. СП 22.13330.2011. «Основания зданий и сооружений». СНиП 2.03.11-85. «Защита строительных конструкций от коррозии». СНиП 23-01-99* «Строительная климатология». ГОСТ 25100-2011. «Грунты. Классификация». ГОСТ 20522-96. «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний».
43	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик	В соответствии с требованиями СП 22.113330.2011
44	Специальные требования	Определить коррозионную активность грунтов и грунтовых вод (при их вскрытии).
45	Основные требования к инженерной защите и охране окружающей среды	Инженерные изыскания для проектирования инженерной защиты не предусмотрены
46	Сведения о проектируемых линейных сооружениях (схема вариантов прохождения трассы, протяженность, начальные и конечные пункты, ширина полосы отвода, ограничения по размещению объекта или его частей, глубина заложения, материал труб, кабеля, и т.д.)	«ВЛ 110кВ Курская-Мираторг» Уровень ответственности – 2 Ориентировочная протяженность 21 км Ширина полосы отвода на период строительства 12 м Охранная зона ВЛ 50м Сведения о предполагаемых фундаментах и нагрузках см. приложения №3
47	Перечень приложений к техническому заданию	Схема прохождения трассы «ВЛ 110кВ Южная-Мираторг» (передана в электронном письме от А.Гнездиловой 28.06.2018 в 15:10)

48	Требования к составу, порядку и форме представления изыскательской продукции	Исполнитель представляет Заказчику материалы изысканий в виде технического отчета в 3-х экземплярах на бумажном носителе и в 1-ом экземпляре на электронном носителе. Состав и информационное содержание электронной версии ПСД должны соответствовать оригиналу документации в бумажном виде.
----	------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Приложение №2  
к Договору №К 18-12/Д0505-10705  
от 23 июля 2018 года

Согласовано

От подрядчика: Генеральный директор

  
Люднёва Р.Л.

«26» октября 2018 г.

Утверждаю

От заказчика: Генеральный директор  
ООО «БрянскАгрострой»

  
Шрубов Д.В.

«25» октября 2018 г.

Основные сведения о конструктивных особенностях проектируемых объектов строительства:

Опоры ВЛ-110кВ «Курская-Мираторг» II этап

№ п/п	№ опоры по плану	Наименование проектируемых сооружений	Уровень ответственности	Габариты, м			Препологаемая тип фундамента	Препологаемая глубина заложения фундамента, пика сан, м	Глубина подпальных помещений, м	Проектируемые нагрузки на 1 в. м. ленточного фундамента; опору на I сваю, опору на I кв.м плиты	Планировочные отметки, м	Технологический процесс (мокрая, сухая)	Нагрузка (статическая, динамическая)	Примечания
				Длина	Ширина	Высота (этажность)								
1		Промежуточная опора - железобетонная на базе стоек СК22	2	-	-	20м	Стойка СК-22 является фундаментом	3,0-4,0	-	Максимальная нагрузка на одну опору ~500 kN	-	Сухой	Статическая	-
2		Анкерно-уголовая - металлическая решетчатая высотой от 21 до 30 метров	2	4,8-7,5	4,8-7,5	21-30м	Грибовидные фундаменты	3,0-4,0	-	Максимальная нагрузка на одну опору ~500 kN	-	Сухой	Статическая	-

Приложение А 15 Б



Согласовано:  
  
 Заказчик: *Технический директор  
 ООО «Брянскагрострой»  
 Шрыбови: А.В.*

Утверждаю  
 1-й зам. генерального директора  
 «ОАО «Курскстройизыскания»»  
 А. Е. Головин  
 от 26 октября 2018 г.  


на производство инженерно-геологических изысканий по объекту: Внешнее электроснабжение 110/10 кВ с двумя ВЛ 110 кВ Мясохладобойня вблизи н. п. Черницино Октябрьского района. ВЛ 110 кВ Курская Мираторг II этап.

Задание на производство инженерно-геологических изысканий на стадии П получено от ООО «Брянскагрострой»

Шифр заказа: K18-12/Д0505-10705

Заказчик: ООО «Брянскагрострой»

Исследуемая площадка (трасса) расположена вблизи н. п. Черницино Октябрьского района Курской области.

В геоморфологическом отношении приурочена к склону водораздела р. Сейм.

Согласно техническому заданию и генплану (схеме) на площадке проектируется строительство: ВЛ – 110 кВ протяженностью 21 км.

Предполагаемый тип фундаментов стойка ск-22, грибовидный фундамент

Нагрузки на опоры – 500кН, глубина заложения фундаментов 3,0-4,0 м.

Специальные требования к изысканиям: определить коррозионную активность грунтов.

Ранее на данной площадке или вблизи производились инженерно-геологические изыскания ОАО «Курскстройизыскания».

По материалам изученности (архив треста, №№ Д0505-10174) установлено, что исследуемая площадка сложена следующими грунтами: почва, суглинок твердый и полутвердый, в кровле до 3,0-5,0 м просадочный, трепел глинистый, мергель выветрелый.

Грунтовые воды ожидаются на глубинах - м от существующей поверхности и приурочены они к —

Исходя из технической характеристики проектируемых зданий и сооружений, стадии изысканий степени изученности района строительства и в соответствии с требованиями СП 11-105-97, на участке проектируемого строительства предусматривается пробурить 61 скважину глубиной от 10,0 м и до 13,0 м, и пройти — шурф глубиной — м. Всего 619 м скважин и — м шурфов. Химический состав грунтовых вод определяется по — пробам.

Бурение скважин и проходка шурфов осуществляется ударно-канатным и вращательным способом, рейе проходки до 0,5 м, с креплением, без крепления трубами. Диаметр скважин 146 мм.

В соответствии с требованиями СП 11-105-97 и техзадания проводятся опытно-полевые работы в объеме не требуется.

Взам. инв. №								
Подпись и дата								
	Шифр договора: K18-12/Д0505-10705 ИГИ							
Изм.	Коп.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата			
	Нач. ИГИ	Гордиенко		<i>[Подпись]</i>				
И-чл. № кодл	Программа на производство геологических изысканий					Студия	Лист	Листов
						П	1	2
						ОАО «Курскстройизыскания»		

Из 20 технических скважин монолиты отбираются из каждой встреченной литологической разновидности грунтов с интервалом отбора не менее 2 м, при этом намечается отобрать 100 монолитов.

Объемы лабораторных работ, предусмотренные настоящей программой

№№ пп	Наименование работ	Единица измерения	Объемы
1	Полный комплекс анализов (включая срез и компрессию)	определен	26
2	Проницаемость по 2 ветвям	определен	7
3	Физические свойства грунтов	определен	61
4	Влажность, пределы пластичности	определен	24
5	Грансостав, углы откосов песков	определен	6
6	Плотность	определен	-
7	Водная вытяжка	анализ	10
8	Проквашивание	определен	-
9	Химический анализ воды	анализ	-

Коррозионные исследования (ГОСТ 9.602-2005)

Вид исследований	Глубина отбора проб, измерения УЭС	Количество измерений
Коррозионная агрессивность грунта по удельному электрическому сопротивлению	До 3-х м	20

Перед началом полевых работ обязательно проводится согласование точек вскрытий с владельцами ЛЭН и подземных коммуникаций.

В процессе работ буровым бригадам строго выполнять все правила и требования техники безопасности.

По окончании полевых, лабораторных работ и камеральной обработки материалов (с применением архивных данных) заказчику выдается отчет с данными, необходимыми для проектирования зданий и сооружений в соответствии с техническим заданием и требованиями СП 11-02-96.

Примечание: 1. Дополнительные виды работ нет.

2. Особые требования определить коррозионную агрессивность грунтов и грунтовых вод (при их вскрытии).

3. Интервалы отбора проб, объемы и глубины выработок могут быть изменены и уточняются полевым геологом исходя из конкретных условий.

Программу составил:  / Гордиенко Н. И. /

Имя, № подл.

Подпись и дата

Имя, № подл.

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

Шифр договора: К18-12/Д0505-10705 НИИ



ВЫПИСКА  
ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

11.02.2019  
(дата)

401  
(номер)

Ассоциация саморегулируемая организация "Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства "Центризыскания".

(полное наименование саморегулируемой организации)

129090, Москва, Большой Балканский пер., д.20, стр.1, www.nr-ciz.ru

(адрес места нахождения, адрес официального сайта  
в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет")

СРО-И-003-14092009

(регистрационный номер записи в государственном реестре  
саморегулируемых организаций)

№ п/п	Наименование	Сведения
1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное (при наличии) наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, дата рождения, место фактического осуществления деятельности, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов	ИНН: 4629023218, Открытое акционерное общество "Курскстройизыскания", ОАО "Курскстройизыскания", 305014, Курская обл, Курск, ул.Кирпичная, д.21А Регистрационный номер: 36 Дата регистрации в реестре: 16.06.2009
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол № 1 от 16.06.2009 Дата вступления в силу: 16.06.2009
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	Отсутствуют
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации: права соответственно выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров: а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии); б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии); в) в отношении объектов использования атомной энергии	Сведения о наличии права выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров: а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии); б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)

		энергии);
5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности члена саморегулируемой организации - стоимость одного договора подряда на выполнение инженерных изысканий не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей.
6	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договорам строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности члена саморегулируемой организации - предельный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, не превышает 25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей.
7	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	Отсутствуют

Генеральный директор



*(Handwritten signature)*

А.А. Супрович

## ТАБЛИЦА

Приложение Г

## физико-механических свойств грунтов

Объект: «Сельскохозяйственный комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня). Мясохладобойня мощностью 4,5 млн голов в год по убою и переработке свиней вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области».  
«ВЛ 110 кВ Курская – Мираторг II этап».

№ выработок	Глубина взятия образца	Природная влажность	Пределы пластичности В долях ед.			Показатель текучести	Плотность г/см <sup>3</sup>		Плотность частиц грунта	Коэффициент пористости	Степень влажности	Потери при прокаливании	Удельное сжатие, МПа	Угол внутреннего трения	Модуль деформации, МПа	Модуль деформации, МПа замочен.	Относительная просадочность при Р=0,3 МПа	Начальное просадочное давление, МПа	Показатель текучести водонасыщенного грунта
			Число пластичности	раскатывания	текучести		Сухого грунта	Грунта											
<b>ИГЭ-1 (pdQ<sub>IV</sub>) Почвенно-растительный слой.</b>																			
Скв.41	0,5	0,22	0,32	0,23	0,09	<0	1,65	1,35	2,67	0,977	0,61								
Скв.56	0,5	0,22	0,30	0,22	0,08	0	1,63	1,34	2,67	0,988	0,62								
Скв.72	0,5	0,19	0,31	0,22	0,09	<0	1,61	1,35	2,67	0,968	0,54								
	A	0,21	0,31	0,22	0,09	<0	1,63	1,35	2,67	0,978	0,59								
<b>ИГЭ-2 (rgQ<sub>II-III</sub>) Суглинок твердый, просадочный.</b>																			
Скв.16	2,0	0,21	0,34	0,24	0,10	<0	1,70	1,40	2,67	0,906	0,62								0,65
Скв.16	3,5	0,18	0,29	0,21	0,08	<0	1,75	1,49	2,67	0,786	0,57								0,68
Скв.18	2,0	0,22	0,37	0,26	0,11	<0	1,77	1,45	2,67	0,841	0,70	0,018	23	5,5		0,023			0,21
Скв.18	3,0	0,16	0,27	0,20	0,07	<0	1,72	1,48	2,66	0,797	0,53	0,007	23	7,3		0,012			0,99
Скв.22	2,0	0,22	0,35	0,25	0,10	<0	1,68	1,38	2,67	0,945	0,62								0,68
Скв.22	3,0	0,19	0,28	0,19	0,09	0	1,68	1,41	2,67	0,902	0,56								1,15
Скв.22	4,0	0,18	0,30	0,21	0,09	<0	1,81	1,54	2,67	0,744	0,65								0,45
Скв.25	2,0	0,20	0,34	0,23	0,11	<0	1,70	1,42	2,67	0,859	0,62								0,54
Скв.25	3,5	0,17	0,30	0,22	0,08	<0	1,74	1,49	2,66	0,771	0,59								0,51
Скв.31	1,5	0,18	0,31	0,22	0,09	<0	1,73	1,47	2,67	0,816	0,59	0,023	20	4,3		0,019			0,61
Скв.31	2,5	0,17	0,35	0,24	0,11	<0	1,74	1,49	2,67	0,792	0,57	0,030	22	2,3		0,016			0,25
Скв.38	2,0	0,19	0,31	0,22	0,09	<0													
Скв.41	2,0	0,17	0,32	0,23	0,09	<0	1,70	1,45	2,67	0,841	0,54	0,030	17	4,7	1,8	0,027	0,130		0,59
Скв.41	3,0	0,21	0,32	0,22	0,10	<0	1,70	1,40	2,67	0,907	0,62	0,030	17	7,8	3,2	0,026	0,275		0,57
Скв.41	4,0	0,20	0,31	0,21	0,10	<0	1,79	1,49	2,67	0,792	0,67	0,037	23	7,9	5,2	0,014	0,275		0,57
Скв.43	2,0	0,18	0,34	0,24	0,10	<0													
Скв.43	3,0	0,17	0,30	0,22	0,08	<0													
Скв.47	2,0	0,25	0,34	0,22	0,12	0,25	1,73	1,38	2,66	0,928	0,72	0,023	25	7,4		0,011			0,78
Скв.47	3,0	0,18	0,33	0,25	0,08	<0	1,84	1,56	2,67	0,737	0,66	0,023	18	5,5		0,021			<0
Скв.51	2,0	0,21	0,33	0,23	0,10	<0	1,63	1,35	2,67	0,987	0,57								1,0
Скв.51	3,0	0,19	0,31	0,22	0,09	<0	1,69	1,42	2,67	0,864	0,59								0,79
Скв.51	4,0	0,19	0,32	0,23	0,09	<0	1,82	1,54	2,67	0,746	0,68								0,24
Скв.53	2,5	0,19	0,32	0,23	0,09	<0													
Скв.53	4,0	0,17	0,28	0,21	0,07	<0													
Скв.56	2,0	0,25	0,37	0,26	0,11	<0	1,67	1,34	2,67	0,992	0,67	0,023	18	5,1	1,5	0,036	0,125		0,67
Скв.56	3,0	0,15	0,27	0,20	0,07	<0	1,72	1,50	2,66	0,773	0,52	0,007	28	9,5		0,011			0,88

Примечание: - значения, не принятые в расчет

А - нормативное значение

σ - среднеквадратичное отклонение

v - коэффициент вариации

\*- характеристики при дополнительном водонасыщении

Исполнитель

Ковалева Е.В.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	<b>К18-12/Д0505-10705 ИГИ</b>	Лист
							1

## ТАБЛИЦА

## Приложение Г

## физико-механических свойств грунтов

Объект: «Сельскохозяйственный комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня). Мясохладобойня мощностью 4,5 млн голов в год по убою и переработке свиней вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области».  
«ВЛ 110 кВ Курская – Мираторг II этап».

№ выработок	Глубина взятия образца	Природная влажность	Пределы пластичности В долях ед.			Показатель текучести	Плотность г/см <sup>3</sup>		Плотность частиц грунта	Коэффициент пористости	Степень влажности	Потери при прокаливании	Удельное сжатие, МПа	Угол внутреннего трения	Модуль деформации, МПа	Модуль деформации, МПа замочен.	Относительная просадочность при Р=0,3 МПа	Начальное просадочное давление, МПа	Показатель текучести водонасыщенного грунта
			Число пластичности	раскапывания	текучести		Сухого грунта	Грунта											
<b>ИГЭ-2 (rg<sub>п-ш</sub>) Суглинок твердый, просадочный. (продолжение).</b>																			
Скв.58	2,5	0,20	0,31	0,22	0,09	<0													
Скв.58	4,0	0,17	0,27	0,20	0,07	<0													
Скв.64	1,5	0,23	0,34	0,25	0,09	<0	1,70	1,38	2,67	0,935	0,66		0,030	19	4,1		0,017		0,72
Скв.64	3,0	0,20	0,30	0,22	0,08	<0	1,77	1,47	2,67	0,816	0,65		0,023	20	5,1		0,019		0,68
Скв.66	2,0	0,18	0,32	0,23	0,09	<0	1,66	1,41	2,67	0,902	0,53								0,81
Скв.66	3,0	0,21	0,33	0,23	0,10	<0	1,74	1,44	2,67	0,868	0,65								0,62
Скв.66	4,0	0,20	0,29	0,21	0,08	<0	1,84	1,55	2,67	0,742	0,62								0,50
Скв.69	2,5	0,20	0,31	0,23	0,08	<0													
Скв.69	3,5	0,18	0,30	0,22	0,08	<0													
Скв.72	2,0	0,23	0,31	0,23	0,08	0	1,63	1,33	2,67	1,008	0,61		0,023	18	3,8	2,3	0,020	0,135	1,33
Скв.72	3,0	0,19	0,31	0,22	0,09	<0	1,66	1,39	2,67	0,921	0,55		0,023	18	10,8	5,6	0,024	0,200	1,00
Скв.72	4,0	0,17	0,28	0,20	0,08	<0	1,72	1,47	2,67	0,816	0,56		0,030	22	7,0	3,6	0,018	0,210	0,93
Скв.75	2,5	0,19	0,33	0,23	0,10	<0	1,73	1,45	2,67	0,844	0,60								0,54
Скв.75	3,5	0,21	0,29	0,21	0,08	0	1,79	1,49	2,67	0,790	0,71								0,70
Скв.75	4,5	0,19	0,30	0,22	0,08	<0	1,85	1,55	2,67	0,740	0,69								0,37
Скв.302*	1,5	0,23	0,34	0,25	0,09	<0	1,70	1,38	2,67	0,935	0,66		0,030	19	3,6		0,017		0,72
Скв.302*	3,0	0,22	0,37	0,26	0,11	<0	1,77	1,45	2,67	0,841	0,70		0,018	22	4,8		0,023		0,97
Скв.302*	4,5	0,16	0,27	0,20	0,07	<0	1,72	1,48	2,66	0,792	0,53		0,017	21	5,3		0,012		0,97
	n	42	44	44	44	44	35	35	35	35	35		17	17	16	7	17	7	35
	A	0,19	0,31	0,22	0,09	<0	1,73	1,45	2,67	0,846	0,60		0,024	20	5,5	3,3	0,019	0,169	0,66
	σ	0,02	0,03	0,02			0,06	0,06		0,08			0,004	2,1	1,4				
	v	0,11	0,09	0,08			0,03	0,04		0,09			0,19	0,11	0,26				

Примечание: - значения, не принятые в расчет

A - нормативное значение

σ - среднеквадратичное отклонение

v- коэффициент вариации

\*- характеристики при дополнительном водонасыщении

\*- Арх. К18-10/Д0505-10214

Исполнитель

Ковалева Е.В.

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

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

**ТАБЛИЦА**  
**физико-механических свойств грунтов**

Приложение Г

**Объект: «Сельскохозяйственный комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня). Мясохладобойня мощностью 4,5 млн голов в год по убою и переработке свиней вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области».**  
**«ВЛ 110 кВ Курская – Мираторг II этап».**

№ выработки	Глубина взятия образца	Природная влажность	Пределы пластичности В долях ед.			Показатель текучести	Плотность г/см <sup>3</sup>		Плотность частиц грунта	Коэффициент пористости	Степень влажности	Потери при прокаливании	Удельное сжатие, МПа	Угол внутреннего трения	Модуль деформации, МПа	Модуль деформации, МПа замочен.	Относительная просадочность при P=0,3 МПа	Начальное просадочное давление, МПа	Показатель текучести водонасыщенного грунта
			Число пластичности	раскатывания	текучести		Сухого грунта	Грунта											
<b>ИГЭ-3 (rgQ<sub>п-ш</sub>) Суглинок полутвердый.</b>																			
Скв.16	5,0	0,23	0,33	0,22	0,11	0,09	1,88	1,52	2,66	0,752	0,85								
Скв.16	6,5	0,23	0,32	0,23	0,09	0	1,97	1,60	2,67	0,696	0,89								
Скв.18	4,0	0,28	0,38	0,27	0,11	0,09	1,85	1,45	2,67	0,841	0,89	0,043	17	2,9					
Скв.18	6,0	0,28	0,47	0,31	0,16	<0	1,92	1,50	2,66	0,773	0,96	0,060	22	6,4					
Скв.22	5,0	0,23	0,32	0,23	0,09	0	1,97	1,60	2,67	0,692	0,89								
Скв.25	5,0	0,23	0,30	0,22	0,08	0,12	1,87	1,52	2,67	0,740	0,83								
Скв.25	7,0	0,24	0,31	0,23	0,08	0,08	1,92	1,55	2,67	0,712	0,89								
Скв.25	10,0	0,25	0,36	0,24	0,12	0,08	2,0	1,60	2,66	0,664	1,0								
Скв.27	2,0	0,26	0,36	0,25	0,11	0,09													
Скв.31	3,5	0,25	0,36	0,22	0,14	0,21	1,93	1,54	2,66	0,727	0,91	0,023	20	4,0					
Скв.31	5,5	0,23	0,30	0,21	0,09	0,22	1,89	1,55	2,67	0,713	0,83								
Скв.31	7,5	0,23	0,32	0,23	0,09	0	1,96	1,59	2,67	0,695	0,89								
Скв.31	9,5	0,24	0,36	0,23	0,13	0,08	2,0	1,62	2,66	0,644	0,98								
Скв.35	1,2	0,28	0,40	0,27	0,13	0,08	1,89	1,48	2,66	0,794	0,93								
Скв.38	2,0	0,25	0,35	0,25	0,10	0													
Скв.41	5,0	0,23	0,32	0,22	0,10	0,10	1,81	1,47	2,67	0,816	0,75	0,037	18	4,6		0,001			
Скв.41	7,0	0,23	0,32	0,23	0,09	0	1,95	1,59	2,67	0,707	0,88								
Скв.41	9,5	0,24	0,34	0,23	0,11	0,09	1,97	1,59	2,67	0,692	0,93								
Скв.43	4,0	0,24	0,33	0,24	0,09	0													
Скв.43	6,0	0,25	0,33	0,24	0,09	0,11													
Скв.43	8,0	0,27	0,36	0,25	0,11	0,18													
Скв.43	10,0	0,27	0,36	0,24	0,12	0,25													
Скв.47	4,0	0,22	0,30	0,21	0,09	0,11	1,89	1,55	2,67	0,712	0,84								
Скв.47	6,0	0,23	0,32	0,23	0,09	0	1,95	1,59	2,67	0,701	0,88								
Скв.47	9,0	0,25	0,37	0,25	0,12	0	1,99	1,59	2,66	0,694	0,96								
Скв.51	5,5	0,24	0,34	0,24	0,10	0	1,92	1,55	2,67	0,708	0,91								
Скв.51	7,5	0,22	0,31	0,23	0,08	<0	1,94	1,59	2,67	0,679	0,87								
Скв.51	10,0	0,22	0,34	0,22	0,12	0	1,95	1,59	2,66	0,638	0,89								
Скв.53	6,0	0,27	0,38	0,25	0,13	0,15													
Скв.56	4,0	0,22	0,42	0,26	0,16	<0	1,86	1,52	2,66	0,750	0,78	0,043	19	12,0		0,02			
Скв.56	6,0	0,24	0,35	0,23	0,12	0,08	1,91	1,54	2,66	0,716	0,89								
Скв.56	8,0	0,25	0,34	0,24	0,10	0,10	1,98	1,59	2,67	0,692	0,96								
Скв.56	10,0	0,24	0,35	0,24	0,11	0	2,0	1,62	2,67	0,646	0,99								

Примечание: - значения, не принятые в расчет

A - нормативное значение

σ - среднеквадратичное отклонение

v- коэффициент вариации

\*- характеристики при дополнительном водонасыщении

**Исполнитель**

**Ковалева Е.В.**

																				Лист	
																					3
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата																

**К18-12/Д0505-10705 ИГИ**

## ТАБЛИЦА

## Приложение Г

## физико-механических свойств грунтов

Объект: «Сельскохозяйственный комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня). Мясохладобойня мощностью 4,5 млн голов в год по убою и переработке свиней вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области».  
«ВЛ 110 кВ Курская – Мираторг II этап».

№ выработок	Глубина взятия образца	Природная влажность	Пределы пластичности В долях ед.			Показатель текучести	Плотность г/см <sup>3</sup>		Плотность частиц грунта	Коэффициент пористости	Степень влажности	Потери при прокаливании	Удельное сжатие, МПа	Угол внутреннего трения	Модуль деформации, МПа замочен.	Модуль деформации, МПа	Относительная просадочность при Р=0,3 МПа	Начальное просадочное давление, МПа	Показатель текучести водонасыщенного грунта
			текущей	раскатывания	Число пластичности		Сухого грунта	Грунта											
<b>ИГЭ-3 (rg<sub>п.ш</sub>) Суглинок полутвердый. (продолжение).</b>																			
Скв.58	5,5	0,23	0,30	0,21	0,09	0,22													
Скв.58	7,5	0,25	0,34	0,23	0,11	0,18													
Скв.58	9,5	0,26	0,37	0,24	0,13	0,13													
Скв.64	4,5	0,18	0,34	0,22	0,12	<0	1,81	1,53	2,66	0,739	0,65		0,037	23	8,9		0,005		
Скв.64	6,5	0,23	0,33	0,23	0,10	0	1,87	1,52	2,67	0,762	0,81								
Скв.64	8,0	0,23	0,33	0,22	0,11	0,09	1,95	1,59	2,67	0,695	0,88								
Скв.64	10,0	0,23	0,37	0,24	0,13	<0	1,99	1,62	2,66	0,634	0,96								
Скв.66	5,0	0,22	0,31	0,22	0,09	0	1,87	1,53	2,67	0,726	0,81								
Скв.66	7,0	0,23	0,33	0,22	0,11	0,09	1,95	1,59	2,67	0,611	0,92								
Скв.66	9,5	0,24	0,33	0,23	0,10	0,10	1,96	1,59	2,67	0,630	1,00								
Скв.69	4,5	0,24	0,32	0,23	0,09	0,11													
Скв.69	6,0	0,24	0,34	0,23	0,11	0,09													
Скв.69	8,5	0,26	0,38	0,26	0,12	0													
Скв.72	5,0	0,25	0,34	0,22	0,12	0,25	1,80	1,44	2,66	0,847	0,79		0,023	15	2,9		0		
Скв.72	7,0	0,22	0,35	0,22	0,13	0	1,99	1,63	2,66	0,632	0,93		0,030	22	4,7				
Скв.72	9,5	0,19	0,38	0,26	0,12	<0	1,97	1,66	2,66	0,602	0,84		0,043	24	5,2				
Скв.75	5,5	0,22	0,32	0,23	0,09	<0	1,89	1,55	2,67	0,705	0,83								
Скв.75	7,5	0,24	0,36	0,23	0,13	0,08	1,97	1,59	2,66	0,680	0,94								
Скв.75	10,0	0,22	0,34	0,22	0,12	0	1,95	1,60	2,66	0,663	0,88								
Скв.302*	6,0	0,23	0,33	0,25	0,08	<0	1,82	1,48	2,67	0,804	0,76		0,023	23	8,3		0,002		
Скв.308*	5,5	0,16	0,25	0,18	0,07	<0	1,85	1,59	2,67	0,679	0,63		0,037	23	6,4		0,003		
Скв.308*	6,5	0,26	0,36	0,25	0,11	0,09	1,95	1,55	2,67	0,723	0,96		0,032	23	6,1				
	n	55	55	55	55	55	42	42	42	42			12	12	10		6		
	A	0,24	0,34	0,23	0,11	0,09	1,92	1,56	2,67	0,707			0,036	21	6,5		0,002		
	σ	0,02	0,03	0,02			0,05	0,05		0,06			0,007	2,3	1,9				
	v	0,09	0,08	0,08			0,03	0,03		0,08			0,19	0,11	0,29				

Примечание: - значения, не принятые в расчет

A - нормативное значение

σ - среднеквадратичное отклонение

v- коэффициент вариации

\*- характеристики при дополнительном водонасыщении

\*- Арх. К18-10/Д0505-10214

Исполнитель

Ковалева Е.В.

																			Лист
																			4
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата														

К18-12/Д0505-10705 ИГИ



## ТАБЛИЦА

## Приложение Г

## физико-механических свойств грунтов

Объект: «Сельскохозяйственный комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня). Мясохладобойня мощностью 4,5 млн голов в год по убою и переработке свиней вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области».  
«ВЛ 110 кВ Курская – Мираторг II этап».

№ выработок	Глубина взятия образца	Природная влажность	Пределы пластичности В долях ед.			Показатель текучести	Плотность г/см <sup>3</sup>		Плотность частиц грунта	Коэффициент пористости	Степень влажности	Потери при прокаливании	Удельное сжатие, МПа	Угол внутреннего трения	Модуль деформации, МПа замочен.	Модуль деформации, МПа	Относительная просадочность при P=0,3 МПа	Начальное просадочное давление, МПа	Показатель текучести водонасыщенного грунта
			Число пластичности	раскатывания	текучести		Сухого грунта	Грунта											
<b>ИГЭ-4 (K<sub>2</sub>st) Трелел суглинистый, полутвердый.</b>																			
Скв.16	7,0	0,47	0,59	0,47	0,12	0	1,66	1,13	2,55	1,257	0,95		0,083	23	4,9				
Скв.22	7,0	0,40	0,52	0,40	0,12	0	1,73	1,24	2,55	1,056	0,97		0,060	17	1,5				
Скв.22	8,5	0,37	0,50	0,37	0,13	0	1,77	1,29	2,55	0,977	0,97		0,043	17	2,4				
Скв.27	4,0	0,43	0,56	0,42	0,14	0,07													
Скв.33	2,5	0,45	0,56	0,43	0,13	0,15													
Скв.35	2,5	0,47	0,56	0,43	0,13	0,31	1,67	1,14	2,55	1,237	0,97		0,067	18	2,3				
Скв.38	5,5	0,42	0,52	0,40	0,12	0,17													
Скв.49	2,5	0,45	0,54	0,42	0,12	0,25	1,62	1,12	2,55	1,277	0,90		0,053	25	2,6				
Скв.49	4,0	0,42	0,60	0,35	0,25	0,28	1,78	1,25	2,55	1,040	1,0		0,053	15	2,4				
Скв.53	7,5	0,45	0,58	0,45	0,13	0	1,64	1,13	2,55	1,257	0,91		0,060	17	6,4				
Скв.53	10,0	0,41	0,51	0,39	0,12	0,17													
Скв.305*	8,0	0,37	0,48	0,34	0,14	0,21	1,80	1,31	2,55	0,947	1,0		0,043	19	2,6				
	n	12	12	12	12	12	8	7	8	8	8		7	7	7				
	A	0,42	0,54	0,40	0,14	0,14	1,71	1,19	2,55	1,131	0,96		0,054	19	2,7				
	σ	0,03	0,04	0,04			0,07	0,05		0,13			0,008	3,3	0,73				
	v	0,08	0,07	0,10			0,04	0,04		0,12			0,16	0,18	0,27				

Примечание: - значения, не принятые в расчет

A - нормативное значение

σ - среднеквадратичное отклонение

v- коэффициент вариации

\*- характеристики при дополнительном водонасыщении

\*- Арх. К18-10/Д0505-10214

Исполнитель

Ковалева Е.В.

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

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

## ТАБЛИЦА

Приложение Г

## физико-механических свойств грунтов

Объект: «Сельскохозяйственный комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня). Мясохладобойня мощностью 4,5 млн голов в год по убою и переработке свиней вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области».  
«ВЛ 110 кВ Курская – Мираторг II этап».

№ выработок	Глубина взятия образца	Природная влажность	Пределы пластичности В долях ед.			Показатель текучести	Плотность г/см <sup>3</sup>		Плотность частиц грунта	Коэффициент пористости	Степень влажности	Потери при прокаливании	Удельное сжатие, МПа	Угол внутреннего трения	Модуль деформации, МПа замочен.	Модуль деформации, МПа	Предел прочности на одноосное сжатие, МПа	Начальное просадочное давление, МПа	Показатель текучести водонасыщенного грунта
			Число пластичности	раскатывания	текучести		Сухого грунта	Грунта											
<b>ИГЭ-5 (K<sub>2</sub>st) Мергель выветрелый, низкой прочности.</b>																			
Скв.16	9,0	0,34					1,74	1,30	2,51	0,934	0,89								
Скв.16	12,0	0,30					1,71	1,31	2,51	0,920	0,82								
Скв.18	8,0	0,33					1,80	1,35	2,51	0,856	0,96								
Скв.18	10,0	0,32					1,82	1,38	2,51	0,821	0,97								
Скв.18	12,0	0,30					1,87	1,44	2,51	0,712	0,99						1,2		
Скв.22	10,0	0,30					1,75	1,35	2,51	0,867	0,88								
Скв.27	6,0	0,32					1,77	1,34	2,51	0,869	0,93								
Скв.27	9,0	0,33					1,81	1,36	2,51	0,842	0,98						0,9		
Скв.33	4,0	0,34					1,80	1,34	2,51	0,876	1,00								
Скв.33	7,0	0,34					1,82	1,36	2,51	0,844	1,00								
Скв.33	10,0	0,30					1,89	1,46	2,51	0,744	0,99						1,1		
Скв.35	4,5	0,30					1,75	1,35	2,51	0,874	0,89								
Скв.35	7,0	0,32					1,79	1,36	2,51	0,838	0,98								
Скв.35	10,0	0,33					1,83	1,38	2,51	0,808	1,00						1,0		
Скв.38	7,5	0,33					1,82	1,37	2,51	0,802	0,98								
Скв.38	10,0	0,30					1,88	1,45	2,51	0,722	1,00						1,0		
Скв.49	7,0	0,30					1,87	1,44	2,51	0,715	0,99						1,3		
	n	17					17	17	17	17	17						6		
	A	0,32					1,81	1,37	2,51	0,826	0,97						1,08		
	σ	0,02					0,05	0,05		0,07							0,14		
	v	0,05					0,03	0,03		0,08							0,14		

Примечание: - значения, не принятые в расчет

A - нормативное значение

σ - среднеквадратичное отклонение

v- коэффициент вариации

\*- характеристики при дополнительном водонасыщении

Исполнитель

Ковалева Е.В.

																			Лист
																			6
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата														

К18-12/Д0505-10705 ИГИ



лаборатория

Приложение Д

Лист 1

Лабораторный № 271

## ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

Краткое испытание грунта	№ выработки	глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок твердый	скв-18	2,0	ГП	По схеме «1 кривая»

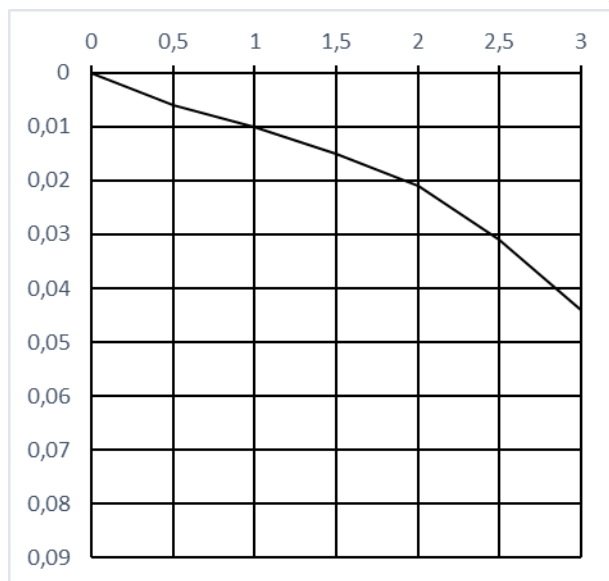
Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес скед. г-см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	число пласт.							
0,37	0,26	0,11	0,22	0,27	2,67	1,77/1,93	1,45/1,52	0,841	0,70

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незам.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформац. незам.	Относ. деформ. замочен.
24,4 / 22,8	0,5	0,151			0,006	
	1,0	0,243			0,010	
	1,5	0,372			0,015	
	2,0	0,512			0,021	
	2,5	0,768			0,031	
	3,0	1,075	1,632	0,023	0,044	0,067

Р кгс-см<sup>2</sup>



Начальное просадоч. давление Р Кгс-см <sup>2</sup>	Модуль деформации Е кг-см <sup>2</sup> в интервале давлений 1-2 кгс-см <sup>2</sup>	
	природ. влажн.	водонас.
	54	

Исполнители:

Мамонова Л.А  
Гордиенко В.Н

23.08.2018 г

Изм.	Кол.	Лист	№/Док	Подп.	Дата
------	------	------	-------	-------	------

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

лаборатория

Приложение Д

Лист 2

Лабораторный № 272

## ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

Краткое испытание грунта	№ выработки	глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок твердый	скв-18	3,0	ГП	По схеме «1 кривая»

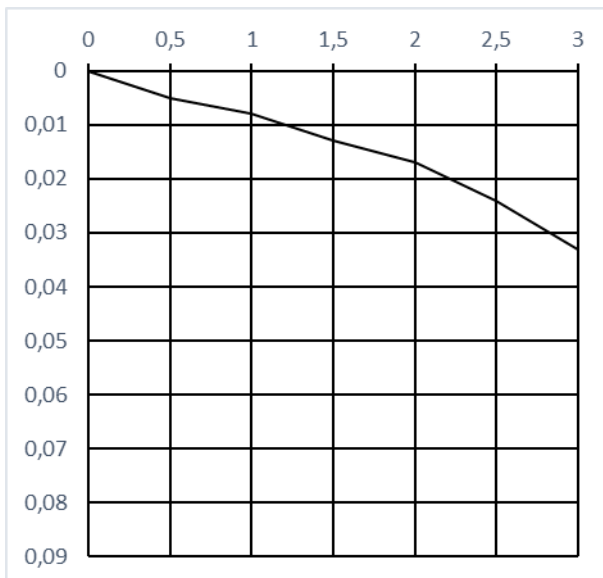
Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес скед. г-см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	число пласт.							
0,27	0,20	0,07	0,16	0,22	2,66	1,72 1,96	1,48 1,61	0,797	0,53

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незам.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформац. незам.	Относ. деформ. замочен.
24,5 23,4	0,5	0,122			0,005	
	1,0	0,198			0,008	
	1,5	0,319			0,013	
	2,0	0,417			0,017	
	2,5	0,590			0,024	
	3,0	0,809	1,103	0,012	0,033	0,045

Р кгс-см<sup>2</sup>



Начальное просадоч. давление Р кгс-см <sup>2</sup>	Модуль деформации Е кг-см <sup>2</sup> в интервале давлений 1-2 кгс-см <sup>2</sup>	
	природ. влажн.	водонас.
	73	

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

23.08.2018 г

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата
------	------	------	------	-------	------

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

лаборатория

Приложение Д

Лист 3

Лабораторный №294

## ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

Краткое испытание грунта	№ выработки	глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок твердый	скв-31	1,5	ГП	По схеме «1 кривая»

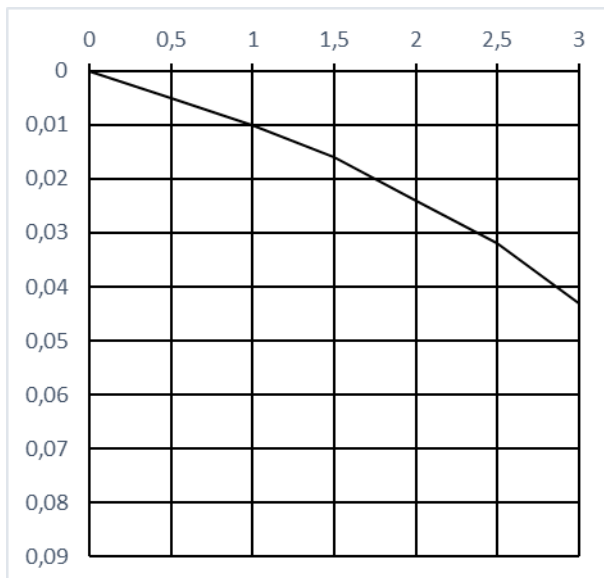
Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес скед. г-см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	число пласт.							
0,31	0,22	0,09	0,18	0,23	2,67	1,73 1,98	1,47 1,61	0,816	0,59

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незам.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформац. незам.	Относ. деформ. замочен.
23,8 22,3	0,5	0,121			0,005	
	1,0	0,236			0,010	
	1,5	0,382			0,016	
	2,0	0,570			0,024	
	2,5	0,762			0,032	
	3,0	1,020	1,481	0,019	0,043	0,062

Р кгс-см<sup>2</sup>



Начальное просадоч. давление Р кгс-см <sup>2</sup>	Модуль деформации Е кг-см <sup>2</sup> в интервале давлений 1-2 кгс-см <sup>2</sup>	
	природ. влажн.	водонас.
	43	

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

28.11.2018 г

Изм.	Кол.	Лист	№/Док	Подп.	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

лаборатория

Приложение Д

Лист 4

Лабораторный №295

## ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

Краткое испытание грунта	№ выработки	глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок твердый	скв-31	2.5	ГП	По схеме «1 кривая»

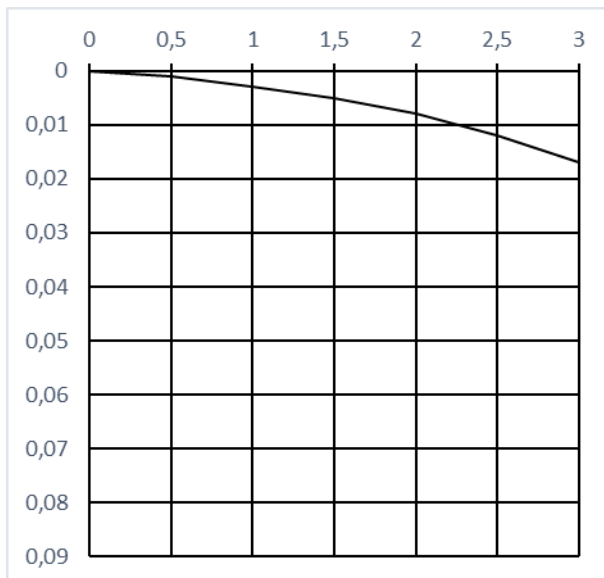
Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес скед. г-см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	число пласт.							
0,35	0,24	0,11	0,17	0,25	2,67	1,74 1,94	1,49 1,55	0,792	0,57

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незам.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформац. незам.	Относ. деформ. замочен.
24,1 23,3	0,5	0,022			0,001	
	1,0	0,077			0,003	
	1,5	0,117			0,005	
	2,0	0,182			0,008	
	2,5	0,282			0,012	
	3,0	0,419	0,804	0,016	0,017	0,033

Р кгс-см<sup>2</sup>



Начальное просадоч. давление Р кгс-см <sup>2</sup>	Модуль деформации Е кг-см <sup>2</sup> в интервале давлений 1-2 кгс-см <sup>2</sup>	
	природ. влажн.	водонас.
	23	

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

28.11.2018 г

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

лаборатория

Приложение Д

Лист 5

Лабораторный № 316

## ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

№ выработки	Глубина отбора м <sup>2</sup>	Тип прибора м	Высота кольца, мм		Условия проведения опыта
			До опыта грунт природн. влажности	После опыта грунт водонасыщ.	
С. 41	2,0	ГП	24,0	21,96	По схеме «2 кривые»

Описание грунта: Суглинок твердый

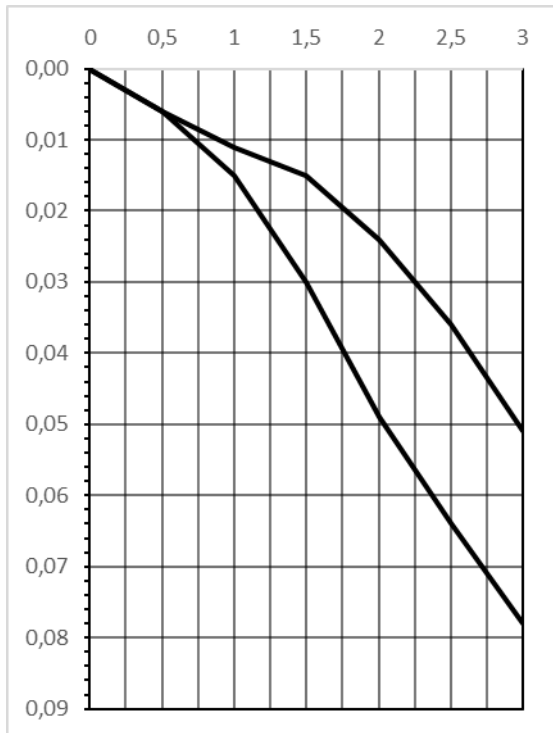
Физические характеристики грунта

Природная влажность w	Влажность на границе текучести w <sub>l</sub>	Влажность на границе раскатываемости w <sub>p</sub>	Число пластичности I <sub>p</sub>	Показатель консистенции I <sub>1</sub>	Объемный вес, г/см <sup>3</sup>	Объемный вес скелета, г/см <sup>3</sup>		Удельный вес, г/см <sup>3</sup>	Коэффициент пористости, e	Степень влажности St
						Грунт природн. влажн.	Грунт водонас.			
0,17	0,32	0,23	0,09	<0	1,70 1,96	1,45	1,57	2,67	0,841	0,54

Данные испытаний

Состояние грунта	Деформация образца при нагрузках Р кгс/см <sup>2</sup>						Относит. деформация образца при нагрузках Р кгс/см <sup>2</sup>						Влажность после опыта
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	
Водонасыщ.	0,155	0,370	0,721	1,180	1,555	1,900	0,006	0,015	0,030	0,049	0,064	0,078	0,25
Природн. влажн.	0,139	0,255	0,357	0,565	0,875	1,234	0,006	0,011	0,015	0,024	0,036	0,051	
Замачивание при Р 3 кг/см <sup>2</sup>						2,041	σ - 0,034					0,085	0,25

Р кгс-см<sup>2</sup>



Относительная просадочн. при нагр

0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
0	0,004	0,015	0,025	0,028	0,027

Начальное просадоч. давление Р <sub>пр</sub> Кгс/см <sup>2</sup>	Модуль деформации Е кг/см <sup>2</sup> в интервале давлений 1-2 кгс/см <sup>2</sup>	
	природ. влажн.	водонас.
1,300	47	18

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Нач. лаборатории

28.11.2018 г

Изм.	Кол.	Лист	№/Док	Подп.	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

лаборатория

Приложение Д

Лист 6

Лабораторный №317

## ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

№ выработки	Глубина отбора м <sup>2</sup>	Тип прибора м	Высота кольца, мм		Условия проведения опыта
			До опыта грунт природн. влажности	После опыта грунт водонасыщ.	
С. 41	3,0	ГП	24,5	22,99	По схеме «2 кривые»

Описание грунта: Суглинок полутвердый

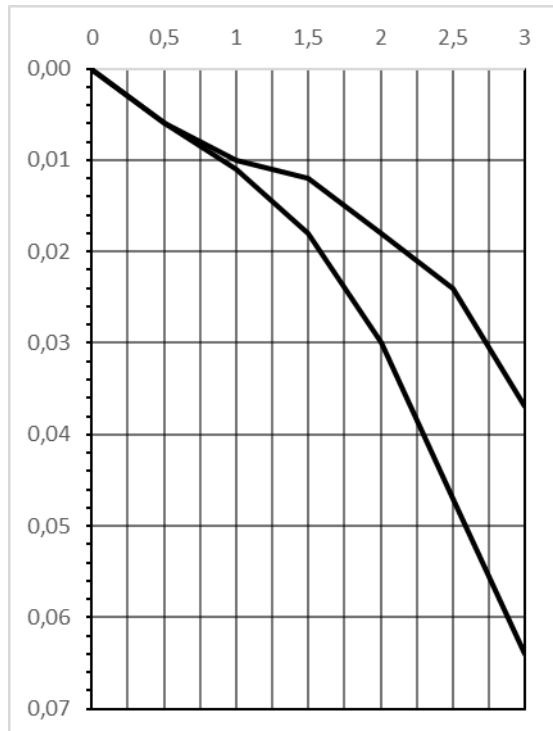
Физические характеристики грунта

Природная влажность w	Влажность на границе текучести w <sub>l</sub>	Влажность на границе раскатываемости w <sub>p</sub>	Число пластичности I <sub>p</sub>	Показатель консистенции I <sub>l</sub>	Объемный вес, г/см <sup>3</sup>	Объемный вес скелета, г/см <sup>3</sup>		Удельный вес, г/см <sup>3</sup>	Коэффициент пористости, e	Степень влажности St
						Грунт природн. влажн.	Грунт водонас.			
0,21	0,32	0,22	0,10	<0	1,70 1,89	1,40	1,51	2,67	0,907	0,62

Данные испытаний

Состояние грунта	Деформация образца при нагрузках Р кгс/см <sup>2</sup>						Относит. деформация образца при нагрузках Р кгс/см <sup>2</sup>						Влажность после опыта
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	
Водонасыщ.	0,155	0,28	0,45	0,745	1,17	1,56	0,006	0,011	0,018	0,030	0,047	0,064	25
Природн. влажн.	0,152	0,237	0,302	0,137	0,582	0,895	0,006	0,010	0,012	0,018	0,024	0,037	
Замачивание при Р 3 кг/см <sup>2</sup>						1,15	σ - 0,025					0,062	25

Р кгс-см<sup>2</sup>



Относительная просадочн. при нагрузках Р кгс/см <sup>2</sup>					
0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
-	0,001	0,006	0,012	0,023	0,027
-	0,0009	0,006	0,012	0,022	0,026

K<sub>n</sub> 0,96

Начальное просадоч. давление Р <sub>пр</sub> Кгс/см <sup>2</sup>	Модуль деформации Е кг/см <sup>2</sup> в интервале давлений 1-2 кгс/см <sup>2</sup>	
	природ. влажн.	водонас.
1,750	78	32

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н.

Нач. лаборатории

28.11.2018 г

Изм.	Кол.	Лист	№/Док	Подп.	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

лаборатория

Приложение Д

Лист 7

Лабораторный №318

## ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

№ выработки	Глубина отбора м <sup>2</sup>	Тип прибора м	Высота кольца, мм		Условия проведения опыта
			До опыта грунт природн. влажности	После опыта грунт водонасыщ.	
С. 41	4,0	ГП	24,6	23,4	По схеме «2 кривые»

Описание грунта: Суглинок полутвердый

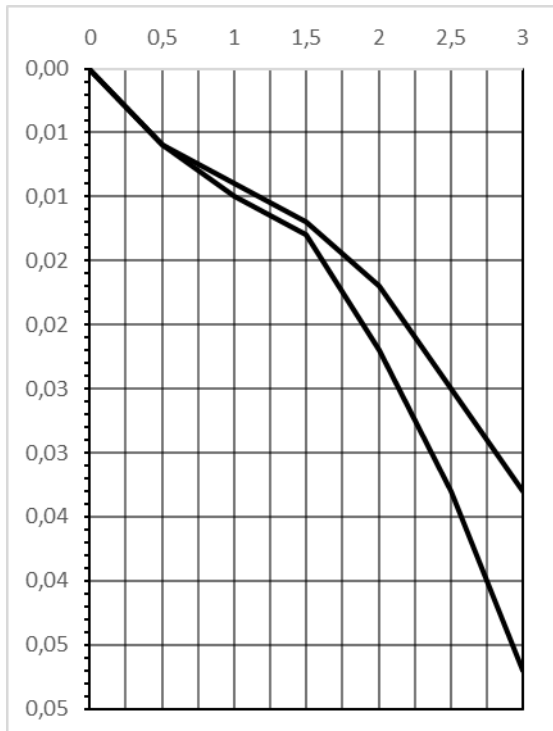
Физические характеристики грунта

Природная влажность w	Влажность на границе текучести w <sub>l</sub>	Влажность на границе раскатываемости w <sub>p</sub>	Число пластичности I <sub>p</sub>	Показатель консистенции I <sub>1</sub>	Объемный вес, г/см <sup>3</sup>	Объемный вес скелета, г/см <sup>3</sup>		Удельный вес, г/см <sup>3</sup>	Коэффициент пористости, e	Степень влажности St
						Грунт природн. влажн.	Грунт водонас.			
0,20	0,31	0,21	0,10	<0	1,79 1,92	1,49	1,56	2,67	0,792	0,67

Данные испытаний

Состояние грунта	Деформация образца при нагрузках Р кгс/см <sup>2</sup>						Относит. деформация образца при нагрузках Р кгс/см <sup>2</sup>						Влажность после опыта
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	
Водонасыщ.	0,147	0,247	0,317	0,532	0,802	1,15	0,006	0,010	0,013	0,022	0,033	0,047	0,23
Природн. влажн.	0,141	0,222	0,303	0,425	0,61	0,82	0,006	0,009	0,012	0,017	0,025	0,033	
Замачивание при Р 3 кг/см <sup>2</sup>						1,025	σ - 0,009					0,042	0,23

Р кгс-см<sup>2</sup>



Относительная просадочн. при нагрузках Р кгс/см <sup>2</sup>					
0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
0	0,001	0,001	0,005	0,008	0,014

Начальное просадоч. давление Р <sub>пр</sub> Кгс/см <sup>2</sup>	Модуль деформации Е кг/см <sup>2</sup> в интервале давлений 1-2 кгс/см <sup>2</sup>	
	природ. влажн.	водонас.
2,75	79	52

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н.

Нач. лаборатории

28.11.2018 г

Изм.	Кол.	Лист	№/Док	Подп.	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

лаборатория

Приложение Д

Лист 8

Лабораторный № 319

## ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

Краткое испытание грунта	№ выработки	глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок полутвердый	скв-41	5,0	ГП	По схеме «1 кривая»

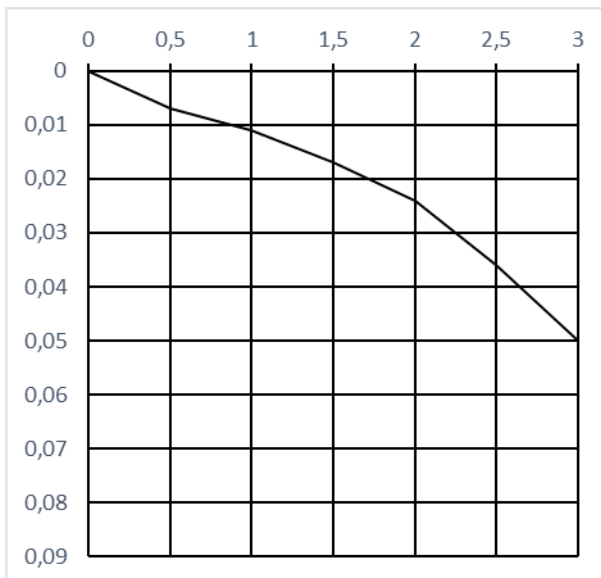
Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес скед. г-см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	число пласт.							
0,32	0,22	0,10	0,23	0,23	2,67	1,81 1,96	1,47 1,59	0,816	0,75

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незам.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформац. незам.	Относ. деформ. замочен.
24,7 23,3	0,5	0,165			0,007	
	1,0	0,260			0,011	
	1,5	0,422			0,017	
	2,0	0,585			0,024	
	2,5	0,89			0,036	
	3,0	1,24	1,265	0,001	0,050	0,051

Р кгс-см<sup>2</sup>



Начальное просадоч. давление Р кгс-см <sup>2</sup>	Модуль деформации Е кг-см <sup>2</sup> в интервале давлений 1-2 кгс-см <sup>2</sup>	
	природ. влажн.	водонас.
	46	

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

28.11.2018 г

Изм.	Кол.	Лист	№/Док	Подп.	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист



лаборатория

Приложение Д

Лист 9

Лабораторный № 328

## ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

Краткое испытание грунта	№ выработки	глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок полутвердый	скв-47	2.0	ГП	По схеме «1 кривая»

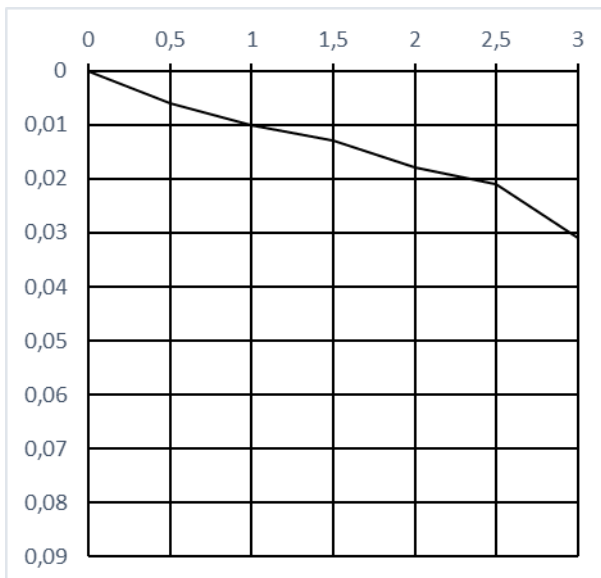
Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес скед. г-см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	число пласт.							
0,34	0,22	0,12	0,25	0,27	2,66	1,73 1,90	1,38 1,50	0,928	0,72

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незам.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформац. незам.	Относ. деформ. замочен.
23,9 22,9	0,5	0,15			0,006	
	1,0	0,25			0,010	
	1,5	0,31			0,013	
	2,0	0,42			0,018	
	2,5	0,50			0,021	
	3,0	0,73	1,005	0,011	0,031	0,042

Р кгс-см<sup>2</sup>



Начальное просадоч. давление Р кгс-см <sup>2</sup>	Модуль деформации Е кг-см <sup>2</sup> в интервале давлений 1-2 кгс-см <sup>2</sup>	
	природ. влажн.	водонас.
	74	

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

28.11.2018 г

Изм.	Кол.	Лист	№/Док	Подп.	Дата
------	------	------	-------	-------	------

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

лаборатория

Приложение Д

Лист 10

Лабораторный №329

## ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

Краткое испытание грунта	№ выработки	глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок твердый	скв-47	3.0	ГП	По схеме «1 кривая»

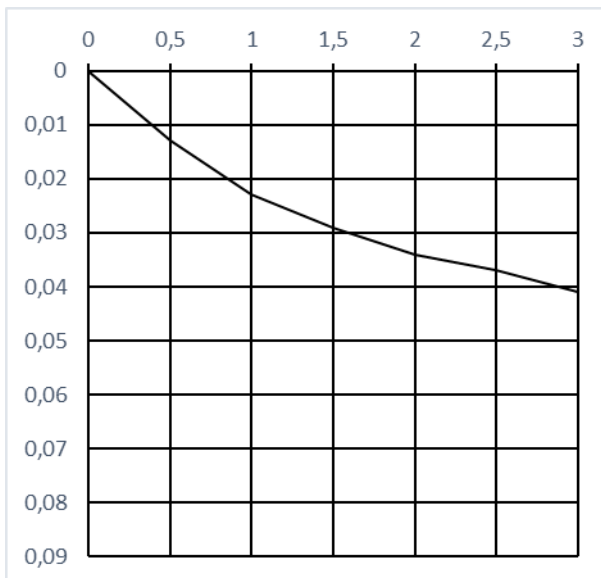
Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес скед. г-см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	число пласт.							
0,33	0,25	0,08	0,18	0,26	2,67	1,84 2,09	1,56 1,66	0,737	0,66

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незам.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформац. незам.	Относ. деформ. замочен.
24,1 23,3	0,5	0,309			0,013	
	1,0	0,532			0,023	
	1,5	0,69			0,029	
	2,0	0,802			0,034	
	2,5	0,87			0,037	
	3,0	0,97	1,46	0,021	0,041	0,062

Р кгс-см<sup>2</sup>



Начальное просадоч. давление Р Кгс-см <sup>2</sup>	Модуль деформации Е кг-см <sup>2</sup> в интервале давлений 1-2 кгс-см <sup>2</sup>	
	природ. влажн.	водонас.
	55	

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

28.11.2018 г

Изм.	Кол.	Лист	№/Док	Подп.	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

лаборатория

Приложение Д

Лист 11

Лабораторный № 345

## ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

№ выработки	Глубина отбора м <sup>2</sup>	Тип прибора м	Высота кольца, мм		Условия проведения опыта
			До опыта грунт природн. влажности	После опыта грунт водонасыщ.	
С. 56	2,0	ГП	24,4	22,5	По схеме «2 кривые»

Описание грунта: Суглинок твердый, макропористый

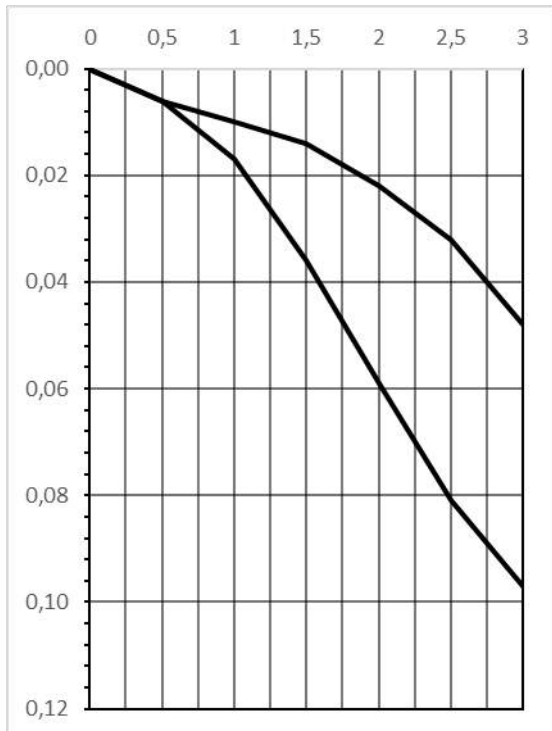
Физические характеристики грунта

Природная влажность w	Влажность на границе текучести w <sub>l</sub>	Влажность на границе раскатываемости w <sub>p</sub>	Число пластичности I <sub>p</sub>	Показатель консистенции I <sub>1</sub>	Объемный вес, г/см <sup>3</sup>	Объемный вес скелета, г/см <sup>3</sup>		Удельный вес, г/см <sup>3</sup>	Коэффициент пористости, e	Степень влажности St
						Грунт природн. влажн.	Грунт водонас.			
0,25	0,37	0,26	0,11	<0	1,67 1,93	1,34	1,53	2,67	0,992	0,67

### Данные испытаний

Состояние грунта	Деформация образца при нагрузках Р кгс/см <sup>2</sup>						Относит. деформация образца при нагрузках Р кгс/см <sup>2</sup>						Влажность после опыта
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	
Водонасыщ.	0,161	0,412	0,887	1,475	2,0	2,4	0,006	0,017	0,036	0,059	0,081	0,097	0,27
Природн. влажн.	0,14	0,250	0,351	0,54	0,77	1,165	0,006	0,010	0,014	0,022	0,032	0,048	
Замачивание при Р 3 кг/см <sup>2</sup>						1,75	σ - 0,024					0,072	0,26

Р кгс-см<sup>2</sup>



Относительная просадочн. при нагрузках Р кгс/см <sup>2</sup>					
0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
-	0,007	0,022	0,037	0,049	0,049
-	0,005	0,016	0,027	0,036	0,036

K<sub>n</sub> 0,74

Начальное просадоч. давление Р <sub>пр</sub> Кгс/см <sup>2</sup>	Модуль деформации Е кг/см <sup>2</sup> в интервале давлений 1-2 кгс/см <sup>2</sup>	
	природ. влажн.	водонас.
1,25	51	15

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н.

Нач. лаборатории

28.11.2018 г

Изм.	Кол.	Лист	№/Док	Подп.	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

лаборатория

Приложение Д

Лист 12

Лабораторный № 346

## ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

Краткое испытание грунта	№ выработки	глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок твердый	скв-56	3.0	ГП	По схеме «1 кривая»

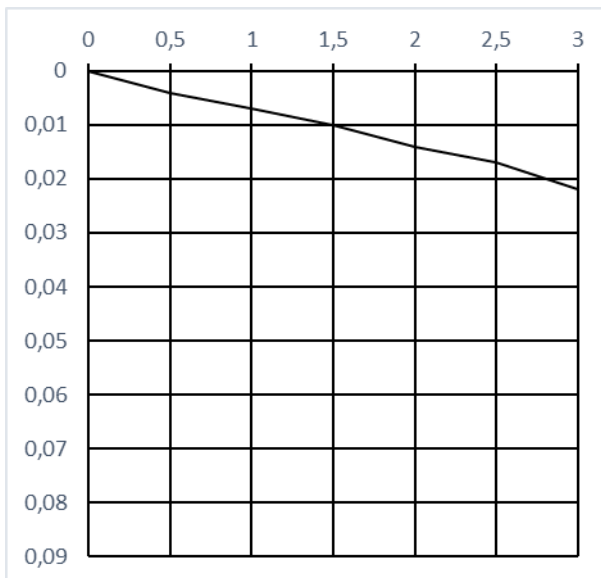
Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес скед. г-см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	число пласт.							
0,27	0,20	0,07	0,15	0,22	2,66	1,72 1,90	1,50 1,56	0,773	0,52

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незам.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформац. незам.	Относ. деформ. замочен.
24,7 23,9	0,5	0,098			0,004	
	1,0	0,174			0,007	
	1,5	0,250			0,010	
	2,0	0,346			0,014	
	2,5	0,420			0,017	
	3,0	0,545	0,816	0,011	0,022	0,033

Р кгс-см<sup>2</sup>



Начальное просадоч. давление Р кгс-см <sup>2</sup>	Модуль деформации Е кг-см <sup>2</sup> в интервале давлений 1-2 кгс-см <sup>2</sup>	
	природ. влажн.	водонас.
	95	

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

28.11.2018 г

Изм.	Кол.	Лист	№/Док	Подп.	Дата
------	------	------	-------	-------	------

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

лаборатория

Приложение Д

Лист 13

Лабораторный № 347

## ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

Краткое испытание грунта	№ выработки	глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок твердый	скв-56	4.0	ГП	По схеме «1 кривая»

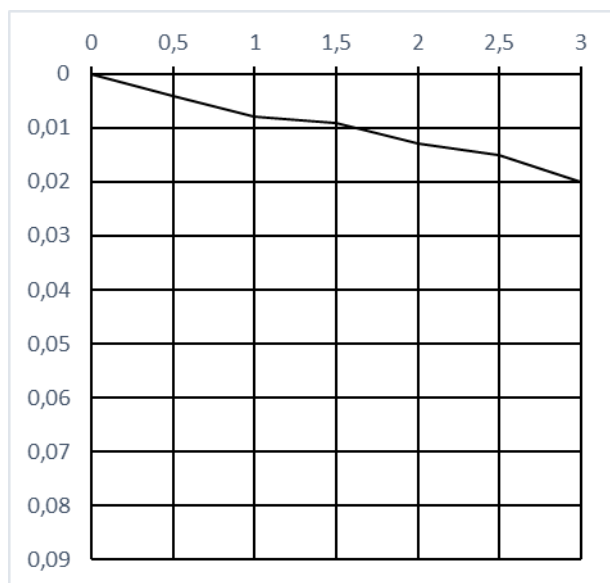
Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес скед. г-см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	число пласт.							
0,42	0,26	0,16	0,22	0,24	2,66	1,86 1,94	1,52 1,56	0,750	0,78

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незам.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформац. незам.	Относ. деформ. замочен.
24,1 23,3	0,5	0,096			0,004	
	1,0	0,187			0,008	
	1,5	0,222			0,009	
	2,0	0,32			0,013	
	2,5	0,375			0,015	
	3,0	0,495	0,535	0,002	0,020	0,022

Р кгс-см<sup>2</sup>



Начальное просадоч. давление Р кгс-см <sup>2</sup>	Модуль деформации Е кг-см <sup>2</sup> в интервале давлений 1-2 кгс-см <sup>2</sup>	
	природ. влажн.	водонас.
	120	

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

28.11.2018 г

Изм.	Кол.	Лист	№/Док	Подп.	Дата
------	------	------	-------	-------	------

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

лаборатория

Приложение Д

Лист 14

Лабораторный № 356

## ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

Краткое испытание грунта	№ выработки	глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок твердый	скв-64	1.5	ГП	По схеме «1 кривая»

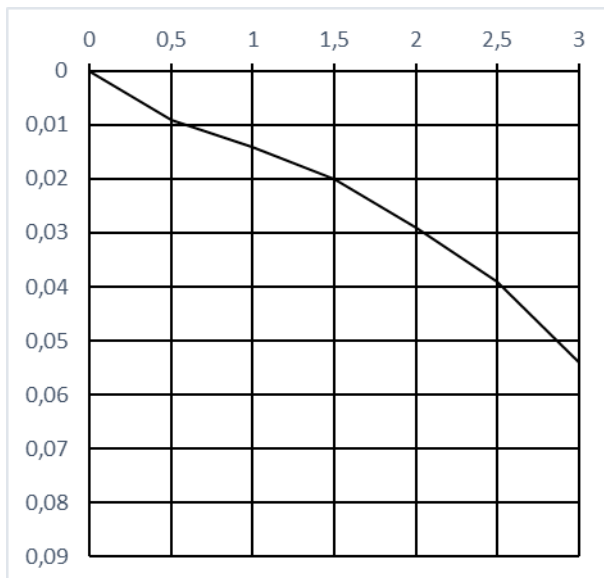
Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес скед. г-см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	число пласт.							
0,34	0,25	0,09	0,23	0,26	2,67	1,70 1,88	1,38 1,49	0,935	0,66

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незам.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформац. незам.	Относ. деформ. замочен.
23,3 21,6	0,5	0,215			0,009	
	1,0	0,340			0,014	
	1,5	0,467			0,020	
	2,0	0,675			0,029	
	2,5	0,909			0,039	
	3,0	1,26	1,665	0,017	0,054	0,071

Р кгс-см<sup>2</sup>



Начальное просадоч. давление Р Кгс-см <sup>2</sup>	Модуль деформации Е кг-см <sup>2</sup> в интервале давлений 1-2 кгс-см <sup>2</sup>	
	природ. влажн.	водонас.
	41	

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

06.12.2018 г

Изм.	Кол.	Лист	№/Док	Подп.	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

лаборатория

Приложение Д

Лист 15

Лабораторный № 357

## ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

Краткое испытание грунта	№ выработки	глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок твердый	скв-64	3.0	ГП	По схеме «1 кривая»

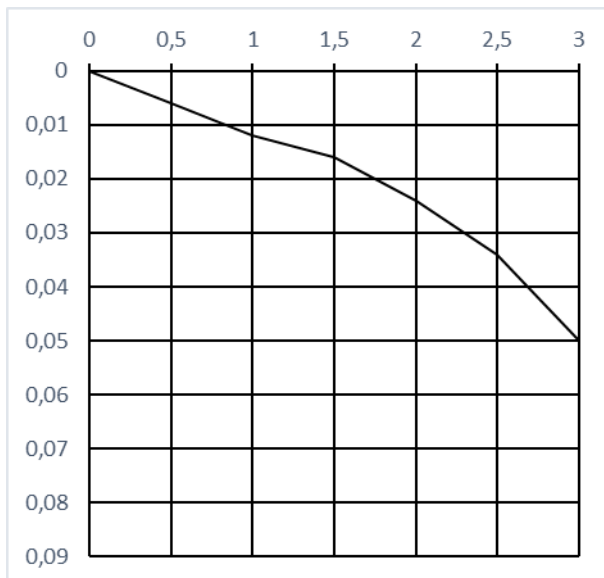
Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес скед. г-см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	число пласт.							
0,30	0,22	0,08	0,20	0,24	2,67	1,77 1,95	1,47 1,57	0,816	0,65

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незам.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформац. незам.	Относ. деформ. замочен.
23,7 22,1	0,5	0,142			0,006	
	1,0	0,285			0,012	
	1,5	0,382			0,016	
	2,0	0,56			0,024	
	2,5	0,81			0,034	
	3,0	1,20	1,63	0,19	0,050	0,069

Р кгс-см<sup>2</sup>



Начальное просадоч. давление Р Кгс-см <sup>2</sup>	Модуль деформации Е кг-см <sup>2</sup> в интервале давлений 1-2 кгс-см <sup>2</sup>	
	природ. влажн.	водонас.
	51	

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

06.12.2018 г

Изм.	Кол.	Лист	№/Док	Подп.	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

лаборатория

Приложение Д

Лист 16

Лабораторный № 358

## ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

Краткое испытание грунта	№ выработки	глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок твердый	скв-64	4.5	ГП	По схеме «1 кривая»

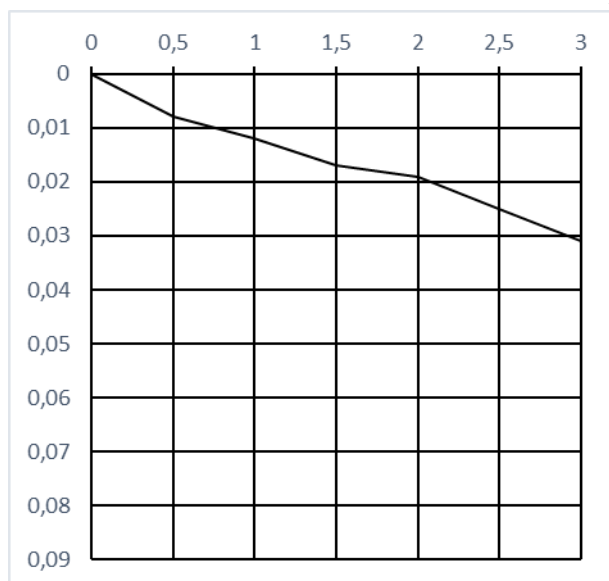
Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес скед. г-см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	число пласт.							
0,34	0,22	0,12	0,18	0,24	2,66	1,81 1,97	1,53 1,59	0,739	0,65

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незам.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформац. незам.	Относ. деформ. замочен.
23,2 22,36	0,5	0,181			0,008	
	1,0	0,282			0,012	
	1,5	0,385			0,017	
	2,0	0,452			0,019	
	2,5	0,575			0,025	
	3,0	0,720	0,835	0,005	0,031	0,036

Р кгс-см<sup>2</sup>



Начальное просадоч. давление Р Кгс-см <sup>2</sup>	Модуль деформации Е кг-см <sup>2</sup> в интервале давлений 1-2 кгс-см <sup>2</sup>	
	природ. влажн.	водонас.
	89	

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

06.12.2018 г

Изм.	Кол.	Лист	№/Док	Подп.	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист



лаборатория

Приложение Д

Лист 17

Лабораторный № 374

## ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

№ выработки	Глубина отбора м <sup>2</sup>	Тип прибора м	Высота кольца, мм		Условия проведения опыта
			До опыта грунт природн. влажности	После опыта грунт водонасыщ.	
С. 72	2,0	ГП	24,0	21,8	По схеме «2 кривые»

Описание грунта: Суглинок полутвердый

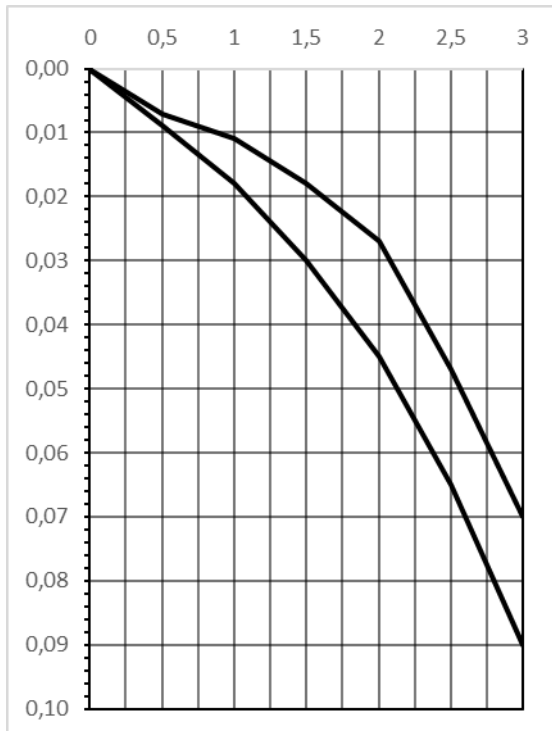
Физические характеристики грунта

Природная влажность w	Влажность на границе текучести w <sub>l</sub>	Влажность на границе раскатываемости w <sub>p</sub>	Число пластичности I <sub>p</sub>	Показатель консистенции I <sub>1</sub>	Объемный вес, г/см <sup>3</sup>	Объемный вес скелета, г/см <sup>3</sup>		Удельный вес, г/см <sup>3</sup>	Коэффициент пористости, e	Степень влажности St
						Грунт природн. влажн.	Грунт водонас.			
0,23	0,31	0,23	0,08	0	1,63 1,95	1,33	1,57	2,67	1,008	0,61

Данные испытаний

Состояние грунта	Деформация образца при нагрузках Р кгс/см <sup>2</sup>						Относит. деформация образца при нагрузках Р кгс/см <sup>2</sup>						Влажность после опыта
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	
Водонасыщ.	0,221	0,441	0,736	1,105	1,601	2,212	0,009	0,018	0,030	0,045	0,065	0,090	0,24
Природн. влажн.	0,159	0,275	0,43	0,655	1,12	1,69	0,007	0,011	0,018	0,027	0,047	0,070	
Замачивание при Р 3 кг/см <sup>2</sup>						2,145	σ - 0,019					0,089	0,24

Р кгс-см<sup>2</sup>



Относительная просадочн. при нагрузках Р кгс/см <sup>2</sup>					
0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
0,002	0,007	0,012	0,018	0,018	0,020

Начальное просадоч. давление Р <sub>пр</sub> Кгс/см <sup>2</sup>	Модуль деформации Е кг/см <sup>2</sup> в интервале давлений 1-2 кгс/см <sup>2</sup>	
	природ. влажн.	водонас.
1,35	38	23

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н.

Нач. лаборатории

06.12.2018 г

Изм.	Кол.	Лист	№/Док	Подп.	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

лаборатория

Приложение Д

Лист 18

Лабораторный № 375

## ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

№ выработки	Глубина отбора м <sup>2</sup>	Тип прибора м	Высота кольца, мм		Условия проведения опыта
			До опыта грунт природн. влажности	После опыта грунт водонасыщ.	
С. 72	3,0	ГП	24,3	23,11	По схеме «2 кривые»

Описание грунта: Суглинок твердый

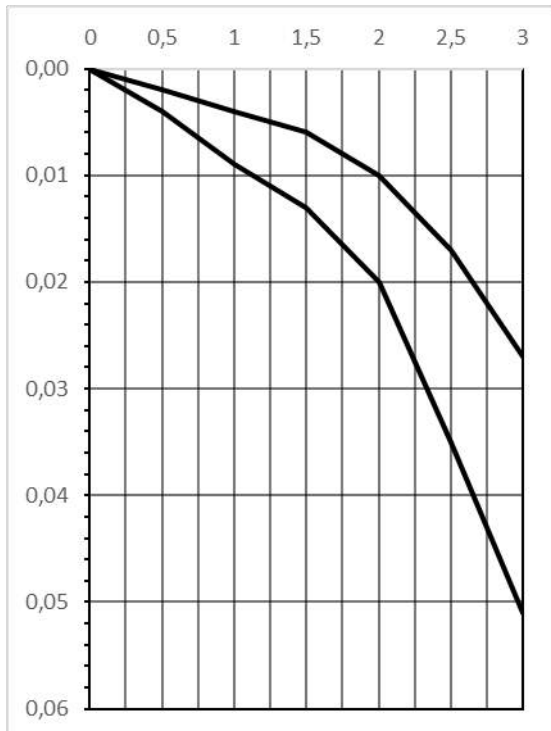
Физические характеристики грунта

Природная влажность w	Влажность на границе текучести w <sub>l</sub>	Влажность на границе раскатываемости w <sub>p</sub>	Число пластичности I <sub>p</sub>	Показатель консистенции I <sub>1</sub>	Объемный вес, г/см <sup>3</sup>	Объемный вес скелета, г/см <sup>3</sup>		Удельный вес, г/см <sup>3</sup>	Коэффициент пористости, e	Степень влажности St
						Грунт природн. влажн.	Грунт водонас.			
0,19	0,31	0,22	0,09	<0	1,66 1,92	1,39	1,54	2,67	0,921	0,55

Данные испытаний

Состояние грунта	Деформация образца при нагрузках Р кгс/см <sup>2</sup>						Относит. деформация образца при нагрузках Р кгс/см <sup>2</sup>						Влажность после опыта
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	
Водонасыщ.	0,091	0,222	0,327	0,495	0,865	1,255	0,004	0,009	0,013	0,020	0,035	0,051	0,25
Природн. влажн.	0,039	0,105	0,157	0,255	0,41	0,659	0,002	0,004	0,006	0,010	0,017	0,027	
Замачивание при Р 3 кг/см <sup>2</sup>						1,189	σ - 0,022					0,049	0,25

Р кгс-см<sup>2</sup>



Относительная просадочн. при нагрузках Р кгс/см <sup>2</sup>					
0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
0,002	0,005	0,007	0,010	0,018	0,024

Начальное просадоч. давление Р <sub>пр</sub> Кгс/см <sup>2</sup>	Модуль деформации Е кг/см <sup>2</sup> в интервале давлений 1-2 кгс/см <sup>2</sup>	
	природ. влажн.	водонас.
2,0	108	56

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н.

Нач. лаборатории

06.12.2018 г

Изм.	Кол.	Лист	№/Док	Подп.	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

лаборатория

Приложение Д

Лист 19

Лабораторный № 376

## ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

№ выработки	Глубина отбора м <sup>2</sup>	Тип прибора м	Высота кольца, мм		Условия проведения опыта
			До опыта грунт природн. влажности	После опыта грунт водонасыщ.	
С. 72	1,5	ГП	24,3	20,3	По схеме «2 кривые»

Описание грунта: Суглинок твердый

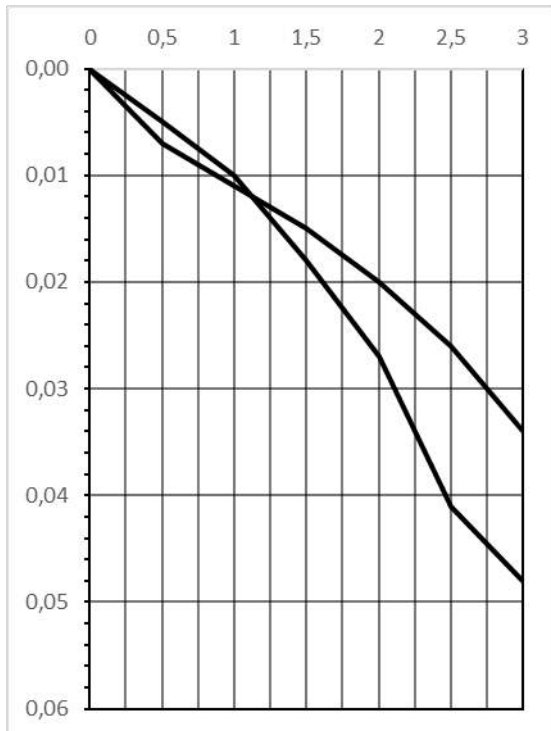
Физические характеристики грунта

Природная влажность w	Влажность на границе текучести w <sub>l</sub>	Влажность на границе раскатываемости w <sub>p</sub>	Число пластичности I <sub>p</sub>	Показатель консистенции I <sub>l</sub>	Объемный вес, г/см <sup>3</sup>	Объемный вес скелета, г/см <sup>3</sup>		Удельный вес, г/см <sup>3</sup>	Коэффициент пористости, e	Степень влажности St
						Грунт природн. влажн.	Грунт водонас.			
0,17	0,28	0,20	0,08	<0	1,72 1,94	1,47	1,59	2,67	0,816	0,56

Данные испытаний

Состояние грунта	Деформация образца при нагрузках Р кгс/см <sup>2</sup>						Относит. деформация образца при нагрузках Р кгс/см <sup>2</sup>						Влажность после опыта
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	
Водонасыщ.	0,114	0,23	0,422	0,655	0,985	1,164	0,005	0,010	0,018	0,027	0,041	0,048	0,22
Природн. влажн.	0,18	0,26	0,371	0,49	0,64	0,835	0,007	0,011	0,015	0,020	0,026	0,034	
Замачивание при Р 3 кг/см <sup>2</sup>						1,375	σ - 0,023					0,057	0,22

Р кгс-см<sup>2</sup>



Относительная просадочн. при нагрузках Р кгс/см<sup>2</sup>

0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
-	-	0,003	0,007	0,015	0,014
-	-	0,004	0,009	0,020	0,018

K<sub>n</sub> 1,32

Начальное просадоч. давление Р <sub>пр</sub> Кгс/см <sup>2</sup>	Модуль деформации Е кг/см <sup>2</sup> в интервале давлений 1-2 кгс/см <sup>2</sup>	
	природ. влажн.	водонас.
2,100	70	36

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н.

Нач. лаборатории

06.12.2018 г

Изм.	Кол.	Лист	№/Док	Подп.	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

лаборатория

Приложение Д

Лист 20

Лабораторный № 377

## ПАСПОРТ

испытание грунта на просадочность

Краткое испытание грунта	№ выработки	глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения опыта
Суглинок полутвердый	скв-72	5,0	ГП	По схеме «1 кривая»

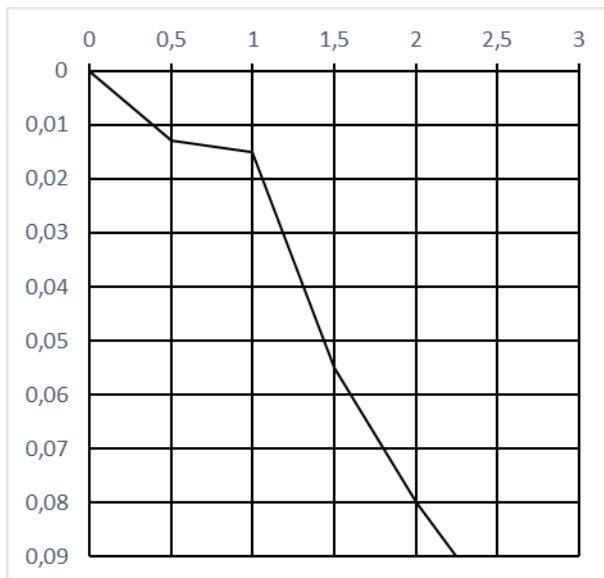
Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Влажн. после опыта	Удельн. вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес г-см <sup>3</sup>	Объем вес скед. г-см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажнос.
Граница текучест.	Граница раск.	число пласт.							
0,34	0,22	0,12	0,25	0,25	2,66	1,80 1,92	1,44 1,54	0,847	0,79

Данные испытания

Высота образца мм	Давлен. Р кгс-кв см	Деформация мм незам.	Деформация мм замочен.	Относител. просад.	Относительн. деформац. незам.	Относ. деформ. замочен.
24,1 23,3	0,5	0,320			0,013	
	1,0	0,375			0,015	
	1,5	1,345			0,055	
	2,0	1,970			0,080	
	2,5	2,457			0,100	
	3,0	0,755	2,755	0	0,112	0,112

Р кгс-см<sup>2</sup>



Начальное просадоч. давление Р кгс-см <sup>2</sup>	Модуль деформации Е кг-см <sup>2</sup> в интервале давлений 1-2 кгс-см <sup>2</sup>	
	природ. влажн.	водонас.
	29	

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

06.12.2018 г

Изм.	Кол.	Лист	№/Док	Подп.	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

грунтовая лаборатория

**ПАСПОРТ  
Компрессионного испытания  
грунта на сжимаемость**

Приложение Е  
Лист 1  
Лабораторный № 268

№ выработки	Глубина отбора, м	Тип прибора	Высота кольца, мм	Условия проведения опыта
Скв-16	7,0	ГП	24,1	при природной влажности

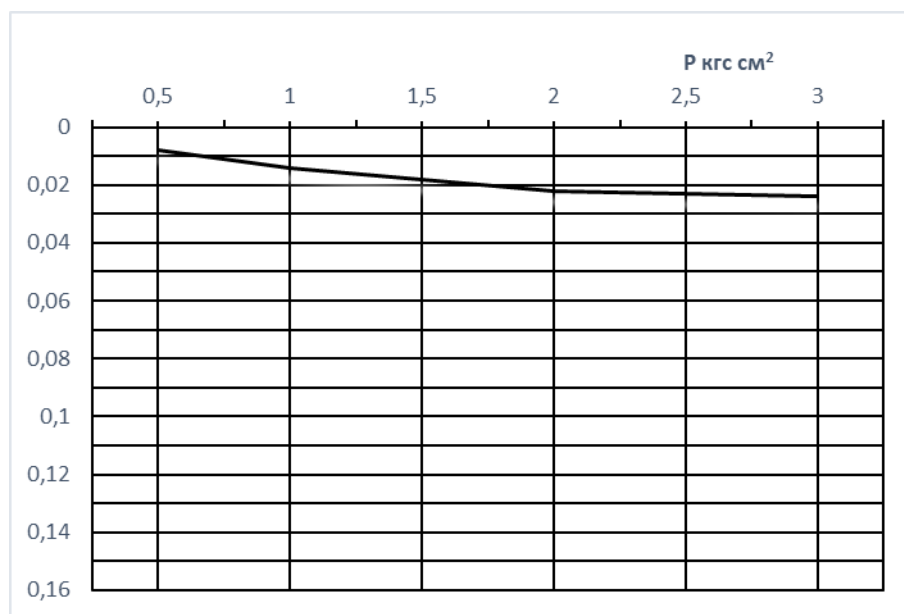
Описание грунта трепел

**Физические свойства**

Природная влажность	Влажность на границе текучести	Влажность на границе раскат	Число пластич.	Показатель консистенции	Удельный вес, Г, см	Объемный вес, Г см <sup>3</sup>	Объемный вес скелета вес, Г см <sup>3</sup>	Коефф. порист.	Степень влажн.
0,47	0,59	0,47	0,12	0	2,55	1,66	1,13	1,257	0,95

**Данные испытания**

Давление, Р кгс-см <sup>2</sup>	Деформация, мм	Относит. деформация	Относит. деформация, снятая с кривой	Коеэффициент пористости	Коефф. уплотнения, см <sup>2</sup> кгс	Модуль деформации Е1-2 кгс см <sup>2</sup>	Структур. прочность, Р стр.кгс см <sup>2</sup>	Влажность после опыта
0,5	0,217	0,009	0,008	1,239	0,028 0,018 0,018 0,004 0,004	β -0,4 49	0,170	0,43
1,0	0,332	0,014	0,014	1,225				
1,5	0,447	0,018	0,018	1,216				
2,0	0,534	0,022	0,022	1,207				
2,5	0,637	0,026	0,023	1,205				
3,0	0,694	0,029	0,024	1,203				



Нач. лаборатории  
Гордиенко Н. И.

Исполнители:  
Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н.

23.08.2018 г.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	К 18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист

грунтовая лаборатория

**ПАСПОРТ  
Компрессионного испытания  
грунта на сжимаемость**

Приложение Е  
Лист 2  
Лабораторный № 273

№ выработки	Глубина отбора, м	Тип прибора	Высота кольца, мм	Условия проведения опыта
скв-18	4,0	ГП		при природной влажности

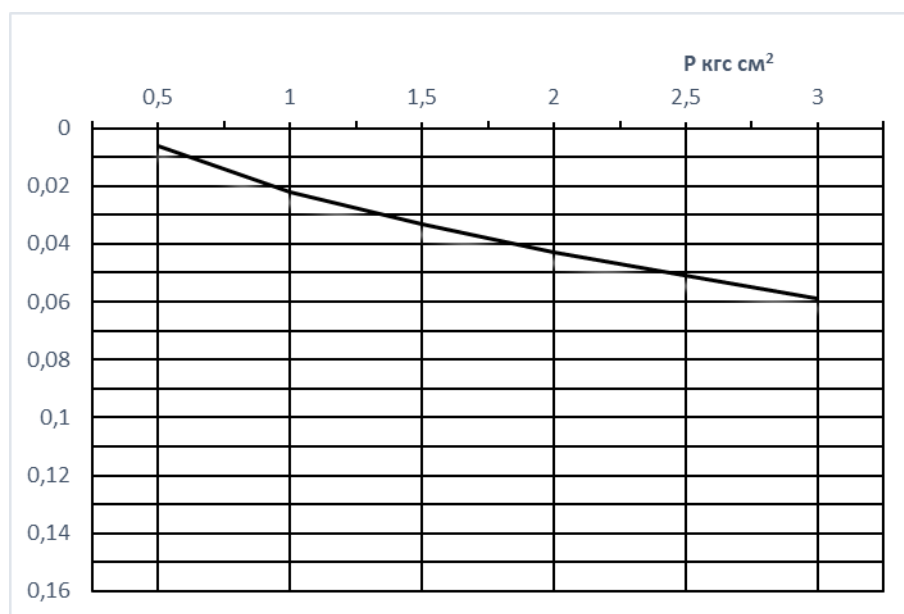
Описание грунта Суглинок полутвердый

**Физические свойства**

Природная влажность	Влажность на границе текучести	Влажность на границе распада	Число пластич.	Показатель консистенции	Удельный вес, Г, см	Объемный вес, Г см <sup>3</sup>	Объемный вес скелета вес, Г см <sup>3</sup>	Кoeffиц. порист.	Степень влажн.
0,22	0,28	0,21	0,07	0,14	2,67	1,90	1,56	0,712	0,82

**Данные испытания**

Давление, Р кгс-см <sup>2</sup>	Деформация, мм	Относит. деформация	Относит. деформация, снятая с кривой	Кoeffициент пористости	Кoeffиц. уплотнения, см <sup>2</sup> кгс	Модуль деформации E1-2 кгс см <sup>2</sup>	Структур. прочность, Р стр.кгс см <sup>2</sup>	Влажность после опыта
0,5	0,344	0,015	0,006	0,830	0,060 0,040 0,036 0,030 0,030	β -0,62  29	0,350	0,27
1,0	0,527	0,022	0,022	0,800				
1,5	0,72	0,031	0,033	0,780				
2,0	0,932	0,040	0,043	0,762				
2,5	1,200	0,051	0,051	0,747				
3,0	1,385	0,059	0,059	0,732				



Нач. лаборатории  
Гордиенко Н. И.

Исполнители:  
Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н.

23.08.2018 г.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	К 18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист

грунтовая лаборатория

**ПАСПОРТ  
Компрессионного испытания  
грунта на сжимаемость**

Приложение Е  
Лист 3  
Лабораторный № 274

№ выработки	Глубина отбора, м	Тип прибора	Высота кольца, мм	Условия проведения опыта
скв-18	6,0	ГП	23,4	при природной влажности

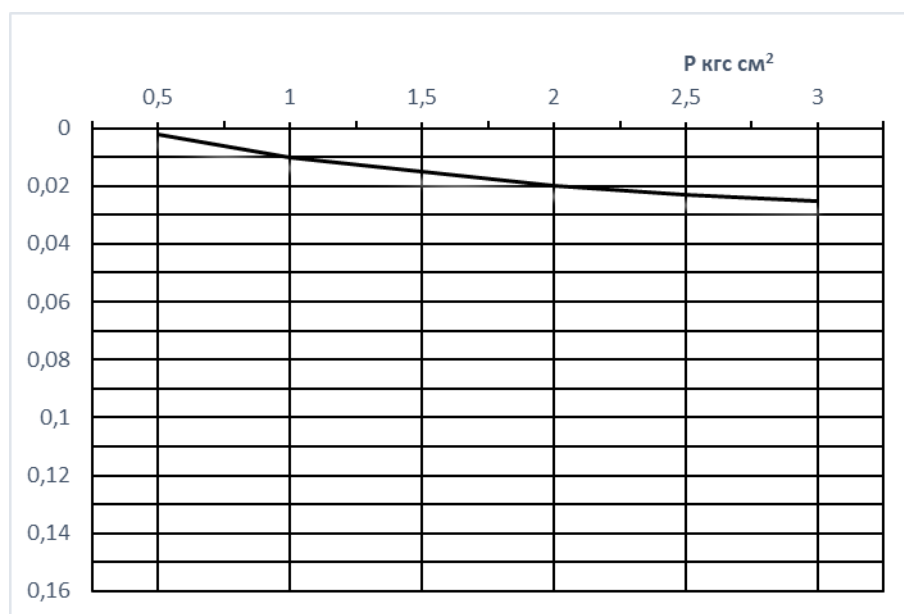
Описание грунта Суглинок твердый

**Физические свойства**

Природная влажность	Влажность на границе текучести	Влажность на границе распада	Число пластич.	Показатель консистенции	Удельный вес, Г, см	Объемный вес, Г см <sup>3</sup>	Объемный вес скелета вес, Г см <sup>3</sup>	Кoeffиц. порист.	Степень влажн.
0,28	0,47	0,31	0,16	<0	2,66	1,92	1,50	0,773	0,96

**Данные испытания**

Давление, Р кгс-см <sup>2</sup>	Деформация, мм	Относит. деформация	Относит. деформация, снятая с кривой	Кoeffициент пористости	Кoeffиц. уплотнения, см <sup>2</sup> кгс	Модуль деформации Е1-2 кгс см <sup>2</sup>	Структур. прочность, Р стр.кгс см <sup>2</sup>	Влажность после опыта
0,5	0,135	0,006	0,002	0,769	0,028 0,018 0,016 0,012 0,006	β -0,62  64	0,425	0,26
1,0	0,241	0,010	0,010	0,755				
1,5	0,342	0,015	0,015	0,746				
2,0	0,442	0,019	0,020	0,738				
2,5	0,541	0,023	0,023	0,732				
3,0	0,646	0,028	0,025	0,729				



Нач. лаборатории  
Гордиенко Н. И.

Исполнители:  
Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н.

24.07.2018 г.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	К 18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист

грунтовая лаборатория

**ПАСПОРТ  
Компрессионного испытания  
грунта на сжимаемость**

Приложение Е  
Лист 4  
Лабораторный № 282

№ выработки	Глубина отбора, м	Тип прибора	Высота кольца, мм	Условия проведения опыта
скв-22	7,0	ГП	24,6	при природной влажности

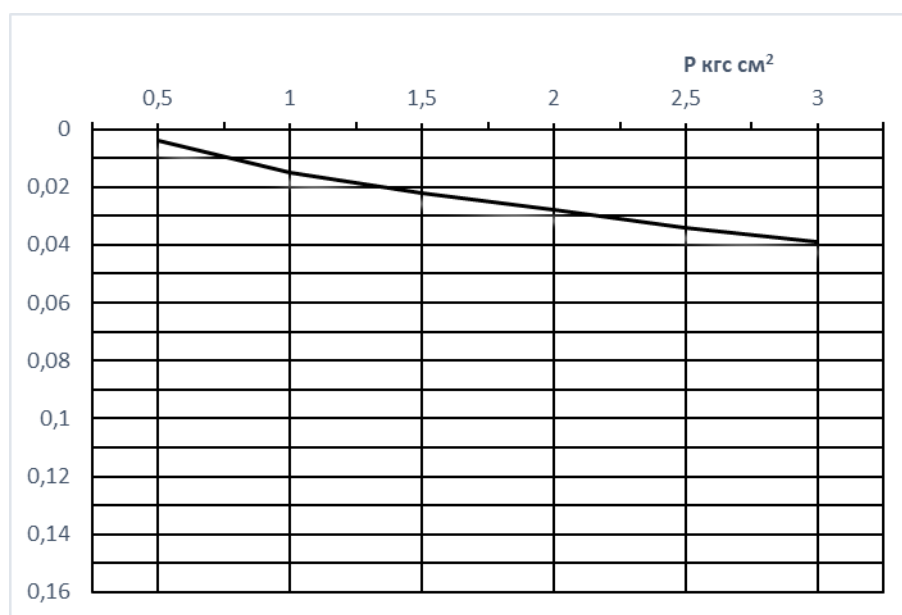
Описание грунта трепел глинистый

**Физические свойства**

Природная влажность	Влажность на границе текучести	Влажность на границе раскат	Число пластич.	Показатель консистенции	Удельный вес, Г, см	Объемный вес, Г см <sup>3</sup>	Объемный вес скелета вес, Г см <sup>3</sup>	Коефф. порист.	Степень влажн.
0,40	0,52	0,40	0,12	0	2,55	1,73	1,24	1,056	0,97

**Данные испытания**

Давление, Р кгс-см <sup>2</sup>	Деформация, мм	Относит. деформация	Относит. деформация, снятая с кривой	Коеффициент пористости	Коефф. уплотнения, см <sup>2</sup> кгс	Модуль деформации E1-2 кгс см <sup>2</sup>	Структур. прочность, Р стр. кгс см <sup>2</sup>	Влажность после опыта
0,5	0,230	0,009	0,004	1,048	0,046 0,028 0,026 0,024 0,020	β -0,4  15	0,275	0,36
1,0	0,380	0,015	0,015	1,025				
1,5	0,522	0,021	0,022	1,011				
2,0	0,680	0,028	0,028	0,998				
2,5	0,855	0,035	0,034	0,986				
3,0	0,965	0,039	0,039	0,976				
вода								



Нач. лаборатории  
Гордиенко Н. И.

Исполнители:  
Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н.

23.08.2018 г.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	К 18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист



грунтовая лаборатория

**ПАСПОРТ  
Компрессионного испытания  
грунта на сжимаемость**

Приложение Е  
Лист 5  
Лабораторный № 283

№ выработки	Глубина отбора, м	Тип прибора	Высота кольца, мм	Условия проведения опыта
скв-22	8,5	ГП	24,8	при природной влажности

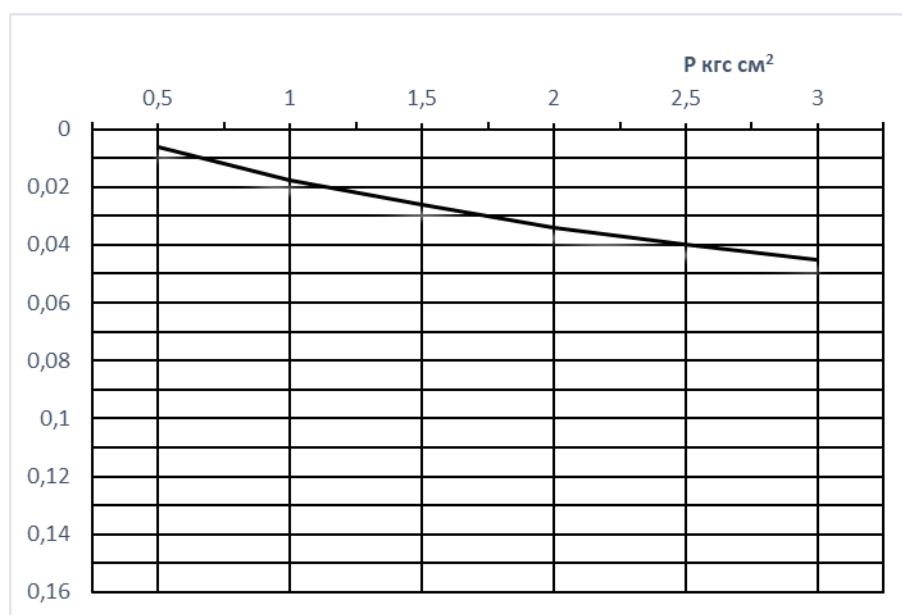
Описание грунта трепел

Физические свойства

Природная влажность	Влажность на границе текучести	Влажность на границе раскат	Число пластич.	Показатель консистенции	Удельный вес, Г, см	Объемный вес, Г см <sup>3</sup>	Объемный вес скелета вес, Г см <sup>3</sup>	Коефф. порист.	Степень влажн.
0,37	0,50	0,37	0,13	0	2,55	1,77	1,29	0,977	0,97

Данные испытания

Давление, Р кгс-см <sup>2</sup>	Деформация, мм	Относит. деформация	Относит. деформация, снятая с кривой	Коеэффициент пористости	Коефф. уплотнения, см <sup>2</sup> кгс	Модуль деформации Е1-2 кгс см <sup>2</sup>	Структур. прочность, Р стр. кгс см <sup>2</sup>	Влажность после опыта
0,5	0,246	0,010	0,006	0,959	0,034 0,032 0,032 0,024 0,020	β -0,4  24	0,325	0,34
1,0	0,496	0,020	0,0175	0,942				
1,5	0,635	0,026	0,026	0,926				
2,0	0,831	0,034	0,034	0,910				
2,5	0,995	0,040	0,040	0,898				
3,0	1,21	0,049	0,045	0,888				



Нач. лаборатории  
Гордиенко Н. И.

Исполнители:  
Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н.

23.08.2018 г.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	К 18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист

грунтовая лаборатория

**ПАСПОРТ  
Компрессионного испытания  
грунта на сжимаемость**

Приложение Е  
Лист 6  
Лабораторный № 296

№ выработки	Глубина отбора, м	Тип прибора	Высота кольца, мм	Условия проведения опыта
скв-31	3,5	ГП	24,3	при природной влажности

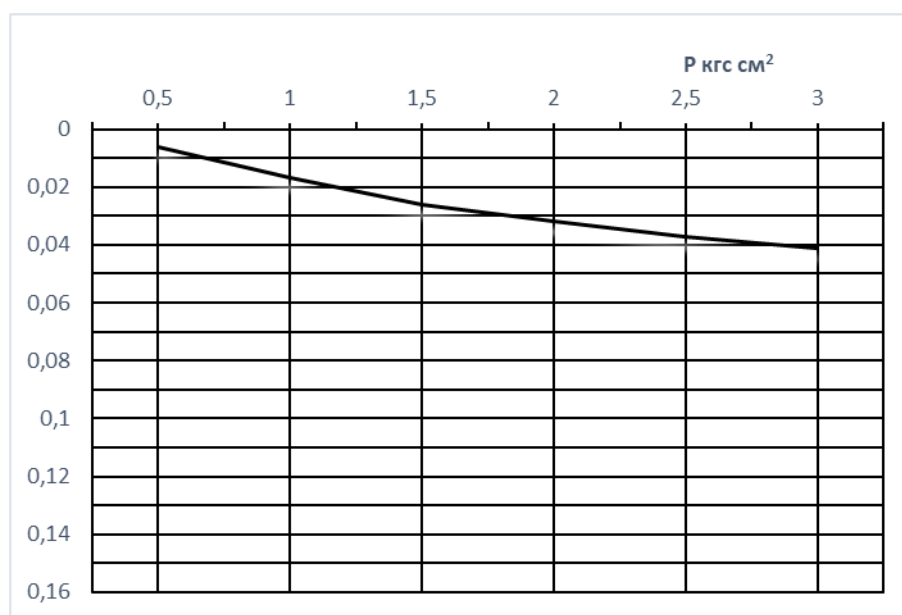
Описание грунта Суглинок полутвердый

**Физические свойства**

Природная влажность	Влажность на границе текучести	Влажность на границе раскат	Число пластич.	Показатель консистенции	Удельный вес, Г, см	Объемный вес, Г см <sup>3</sup>	Объемный вес скелета вес, Г см <sup>3</sup>	Коефф. порист.	Степень влажн.
0,25	0,36	0,22	0,14	0,21	2,66	1,93	1,54	0,727	0,91

**Данные испытания**

Давление, Р кгс-см <sup>2</sup>	Деформация, мм	Относит. деформация	Относит. деформация, снятая с кривой	Коеэффициент пористости	Коефф. уплотнения, см <sup>2</sup> кгс	Модуль деформации Е1-2 кгс см <sup>2</sup>	Структур. прочность, Р стр. кгс см <sup>2</sup>	Влажность после опыта
0,5	0,224	0,009	0,006	0,717	0,038 0,032 0,020 0,018 0,014	β -0,62 40	0,300	0,22
1,0	0,407	0,017	0,017	0,698				
1,5	0,625	0,026	0,026	0,682				
2,0	0,744	0,031	0,032	0,672				
2,5	0,905	0,037	0,037	0,663				
3,0	1,028	0,042	0,041	0,656				
вода								



Нач. лаборатории  
Гордиенко Н. И.

Исполнители:  
Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н.

23.08.2018 г.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	К 18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист

грунтовая лаборатория

**ПАСПОРТ  
Компрессионного испытания  
грунта на сжимаемость**

Приложение Е  
Лист 7  
Лабораторный № 306

№ выработки	Глубина отбора, м	Тип прибора	Высота кольца, мм	Условия проведения опыта
скв-35	2,5	ГП	24,3	при природной влажности

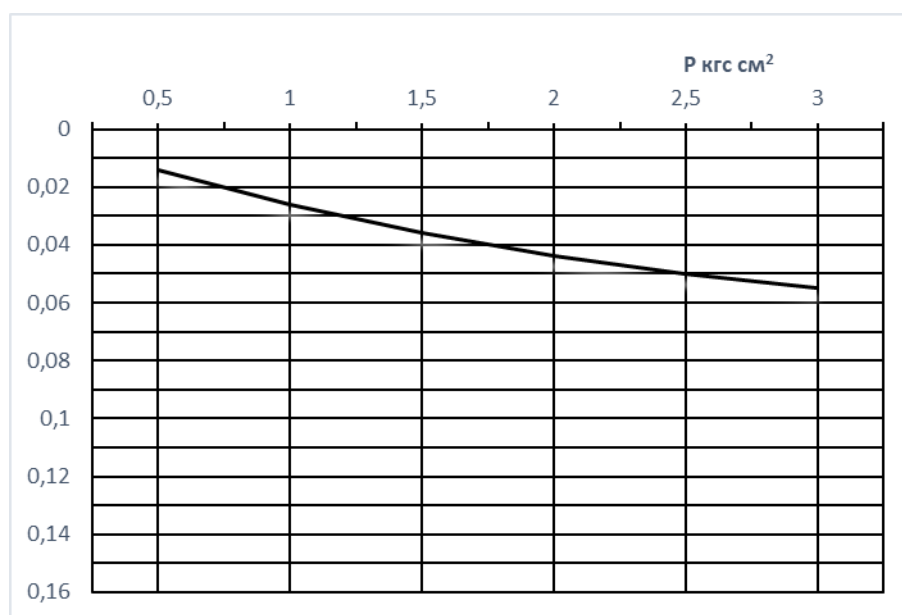
Описание грунта трепел глинистый

Физические свойства

Природная влажность	Влажность на границе текучести	Влажность на границе раскат	Число пластич.	Показатель консистенции	Удельный вес, Г, см	Объемный вес, Г см <sup>3</sup>	Объемный вес скелета вес, Г см <sup>3</sup>	Кoeffиц. порист.	Степень влажн.
0,47	0,56	0,43	0,13	0,31	2,55	1,67	1,14	1,237	0,97

Данные испытания

Давление, Р кгс-см <sup>2</sup>	Деформация, мм	Относит. деформация	Относит. деформация, снятая с кривой	Кoeffициент пористости	Кoeffиц. уплотнения, см <sup>2</sup> кгс	Модуль деформации Е1-2 кгс см <sup>2</sup>	Структур. прочность, Р стр. кгс см <sup>2</sup>	Влажность после опыта
0,5	0,337	0,014	0,014	1,206	0,054 0,046 0,034 0,028 0,022	β -0,4  23	0,125	0,44
1,0	0,639	0,026	0,026	1,179				
1,5	0,877	0,036	0,036	1,156				
2,0	1,102	0,045	0,044	1,139				
2,5	1,220	0,050	0,050	1,125				
3,0	1,515	0,062	0,055	1,114				



Нач. лаборатории  
Гордиенко Н. И.

Исполнители:  
Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н.

23.08.2018 г.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	К 18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист

грунтовая лаборатория

**ПАСПОРТ  
Компрессионного испытания  
грунта на сжимаемость**

Приложение Е  
Лист 8  
Лабораторный № 387

№ выработки	Глубина отбора, м	Тип прибора	Высота кольца, мм	Условия проведения опыта
Скв-49	2,5	ГП	24,8	при природной влажности

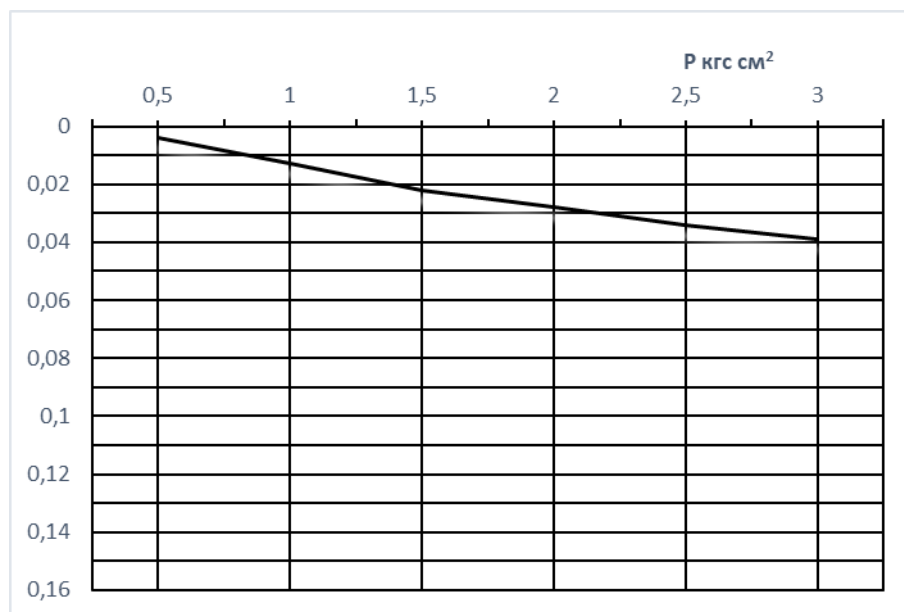
Описание грунта трепел

**Физические свойства**

Природная влажность	Влажность на границе текучести	Влажность на границе раскат	Число пластич.	Показатель консистенции	Удельный вес, Г, см	Объемный вес, Г см <sup>3</sup>	Объемный вес скелета вес, Г см <sup>3</sup>	Коефф. порист.	Степень влажн.
0,45	0,54	0,42	0,12	0,25	2,55	1,62	1,12	1,277	0,90

**Данные испытания**

Давление, Р кгс-см <sup>2</sup>	Деформация, мм	Относит. деформация	Относит. деформация, снятая с кривой	Коеэффициент пористости	Коефф. уплотнения, см <sup>2</sup> кгс	Модуль деформации Е1-2 кгс см <sup>2</sup>	Структур. прочность, Р стр.кгс см <sup>2</sup>	Влажность после опыта
0,5	0,10	0,004	0,004	1,268	0,042 0,040 0,028 0,026 0,024	β -0,4  26	0,375	0,43
1,0	0,27	0,011	0,013	1,247				
1,5	0,497	0,020	0,022	1,227				
2,0	0,692	0,028	0,028	1,213				
2,5	0,844	0,034	0,034	1,200				
3,0	0,96	0,039	0,039	1,188				



Нач. лаборатории  
Гордиенко Н. И.

Исполнители:  
Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н.

28.11.2018 г.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	К 18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист

грунтовая лаборатория

**ПАСПОРТ  
Компрессионного испытания  
грунта на сжимаемость**

Приложение Е  
Лист 9  
Лабораторный № 388

№ выработки	Глубина отбора, м	Тип прибора	Высота кольца, мм	Условия проведения опыта
Скв-49	4,0	ГП	24,0	при природной влажности

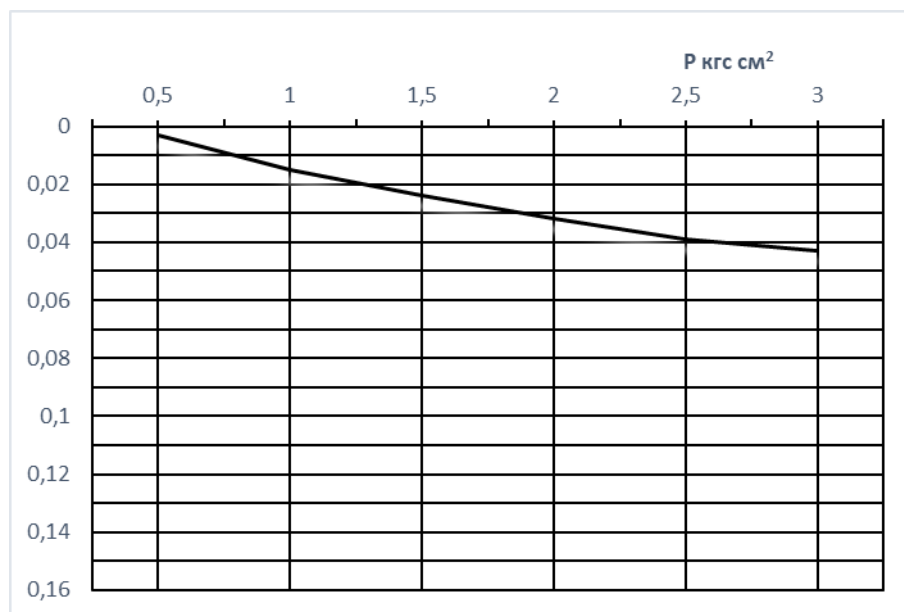
Описание грунта трепел глинистый

**Физические свойства**

Природная влажность	Влажность на границе текучести	Влажность на границе раскат	Число пластич.	Показатель консистенции	Удельный вес, Г, см	Объемный вес, Г см <sup>3</sup>	Объемный вес скелета вес, Г см <sup>3</sup>	Коефф. порист.	Степень влажн.
0,42	0,60	0,35	0,25	0,28	2,55	1,78	1,25	1,040	1,0

**Данные испытания**

Давление, Р кгс-см <sup>2</sup>	Деформация, мм	Относит. деформация	Относит. деформация, снятая с кривой	Коеэффициент пористости	Коефф. уплотнения, см <sup>2</sup> кгс	Модуль деформации Е1-2 кгс см <sup>2</sup>	Структур. прочность, Р стр.кгс см <sup>2</sup>	Влажность после опыта
0,5	0,209	0,009	0,003	1,034	0,050 0,036 0,032 0,030 0,016	β -0,4  24	0,350	0,40
1,0	0,36	0,015	0,015	1,009				
1,5	0,565	0,024	0,024	0,991				
2,0	0,76	0,032	0,032	0,975				
2,5	0,94	0,039	0,039	0,960				
3,0	1,08	0,045	0,043	0,952				



Нач. лаборатории  
Гордиенко Н. И.

Исполнители:  
Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н.

28.11.2018 г.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	К 18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист

грунтовая лаборатория

**ПАСПОРТ  
Компрессионного испытания  
грунта на сжимаемость**

Приложение Е  
Лист 10  
Лабораторный № 388

№ выработки	Глубина отбора, м	Тип прибора	Высота кольца, мм	Условия проведения опыта
Скв-53	7,5	ГП	24,4	при природной влажности

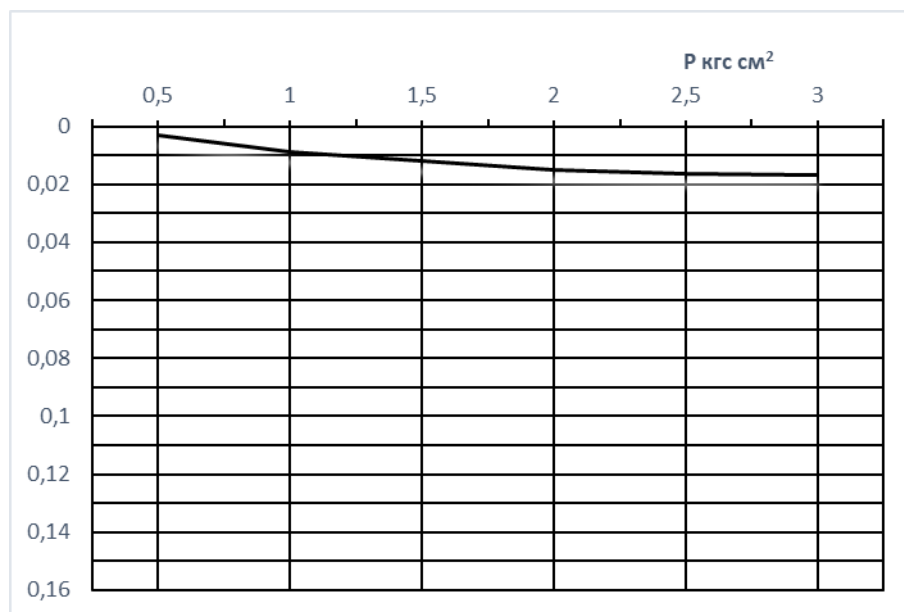
Описание грунта трепел

**Физические свойства**

Природная влажность	Влажность на границе текучести	Влажность на границе раскат	Число пластич.	Показатель консистенции	Удельный вес, Г, см	Объемный вес, Г см <sup>3</sup>	Объемный вес скелета вес, Г см <sup>3</sup>	Коефф. порист.	Степень влажн.
0,45	0,58	0,45	0,13	0	2,55	1,64	1,13	1,257	0,91

**Данные испытания**

Давление, Р кгс-см <sup>2</sup>	Деформация, мм	Относит. деформация	Относит. деформация, снятая с кривой	Коефф. пористости	Коефф. уплотнения, см <sup>2</sup> кгс	Модуль деформации Е1-2 кгс см <sup>2</sup>	Структур. прочность, Р стр.кгс см <sup>2</sup>	Влажность после опыта
0,5	0,101	0,004	0,003	1,250	0,026 0,014 0,014 0,006 0,002	β -0,40  64	0,275	0,43
1,0	0,208	0,009	0,009	1,237				
1,5	0,285	0,012	0,012	1,230				
2,0	0,375	0,015	0,015	1,223				
2,5	0,472	0,019	0,0165	1,220				
3,0	0,560	0,023	0,017	1,219				



Нач. лаборатории  
Гордиенко Н. И.

Исполнители:  
Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н.

28.11.2018 г.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	К 18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист

грунтовая лаборатория

**ПАСПОРТ  
Компрессионного испытания  
грунта на сжимаемость**

Приложение Е  
Лист 11  
Лабораторный № 378

№ выработки	Глубина отбора, м	Тип прибора	Высота кольца, мм	Условия проведения опыта
Скв-72	7,0	ГП	24,3	при природной влажности

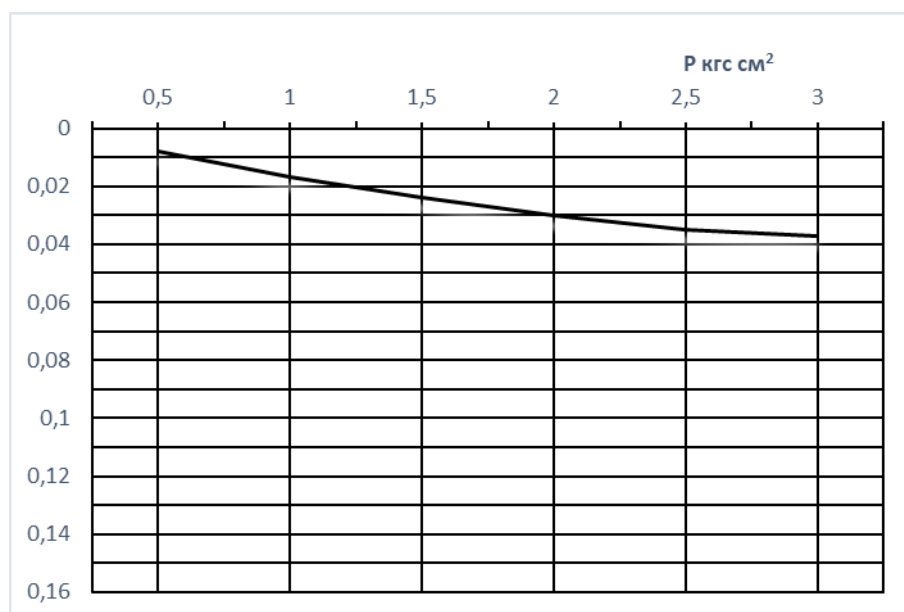
Описание грунта Суглинок полутвердый, опескованный

**Физические свойства**

Природная влажность	Влажность на границе текучести	Влажность на границе раскат	Число пластич.	Показатель консистенции	Удельный вес, Г, см	Объемный вес, Г см <sup>3</sup>	Объемный вес скелета вес, Г см <sup>3</sup>	Коефф. порист.	Степень влажн.
0,22	0,35	0,22	0,13	0	2,66	1,99	1,63	0,632	0,93

**Данные испытания**

Давление, Р кгс-см <sup>2</sup>	Деформация, мм	Относит. деформация	Относит. деформация, снятая с кривой	Коеэффициент пористости	Коефф. уплотнения, см <sup>2</sup> кгс	Модуль деформации Е1-2 кгс см <sup>2</sup>	Структур. прочность, Р стр.кгс см <sup>2</sup>	Влажность после опыта
0,5	0,185	0,008	0,008	0,619	0,030 0,022 0,020 0,016 0,006	β -0,62  47	0,200	0,20
1,0	0,409	0,017	0,017	0,604				
1,5	0,58	0,024	0,024	0,593				
2,0	0,712	0,029	0,030	0,583				
2,5	0,85	0,035	0,035	0,575				
3,0	0,965	0,040	0,037	0,572				



Нач. лаборатории  
Гордиенко Н. И.

Исполнители:  
Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н.

06.12.2018 г.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	К 18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист

грунтовая лаборатория

**ПАСПОРТ  
Компрессионного испытания  
грунта на сжимаемость**

Приложение Е  
Лист 12  
Лабораторный № 379

№ выработки	Глубина отбора, м	Тип прибора	Высота кольца, мм	Условия проведения опыта
Скв-72	9,5	ГП	24,5	при природной влажности

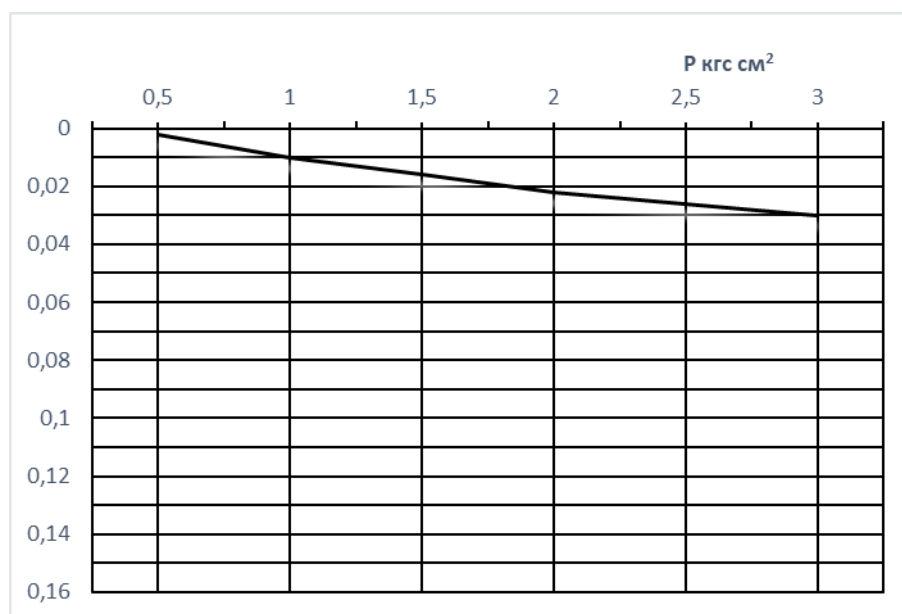
Описание грунта суглинок твердый

Физические свойства

Природная влажность	Влажность на границе текучести	Влажность на границе раскат	Число пластич.	Показатель консистенции	Удельный вес, Г, см	Объемный вес, Г см <sup>3</sup>	Объемный вес скелета вес, Г см <sup>3</sup>	Коефф. порист.	Степень влажн.
0,19	0,38	0,26	0,12	<0	2,66	1,97	1,66	0,602	0,84

Данные испытания

Давление, Р кгс-см <sup>2</sup>	Деформация, мм	Относит. деформация	Относит. деформация, снятая с кривой	Коеэффициент пористости	Коефф. уплотнения, см <sup>2</sup> кгс	Модуль деформации Е1-2 кгс см <sup>2</sup>	Структур. прочность, Р стр.кгс см <sup>2</sup>	Влажность после опыта
0,5	0,147	0,006	0,002	0,599	0,026 0,020 0,018 0,014 0,012	β -0,62  52	0,450	0,17
1,0	0,297	0,012	0,010	0,586				
1,5	0,402	0,016	0,016	0,576				
2,0	0,517	0,021	0,022	0,567				
2,5	0,627	0,026	0,026	0,560				
3,0	0,745	0,030	0,030	0,554				



Нач. лаборатории  
Гордиенко Н. И.

Исполнители:  
Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н.

06.12.2018 г.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	К 18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист



Лаборатория

Приложение Ж

Лист 1

Лабораторный № 268

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Трелел	скв-16	7,0	ГП	консолидированный при природной влажности

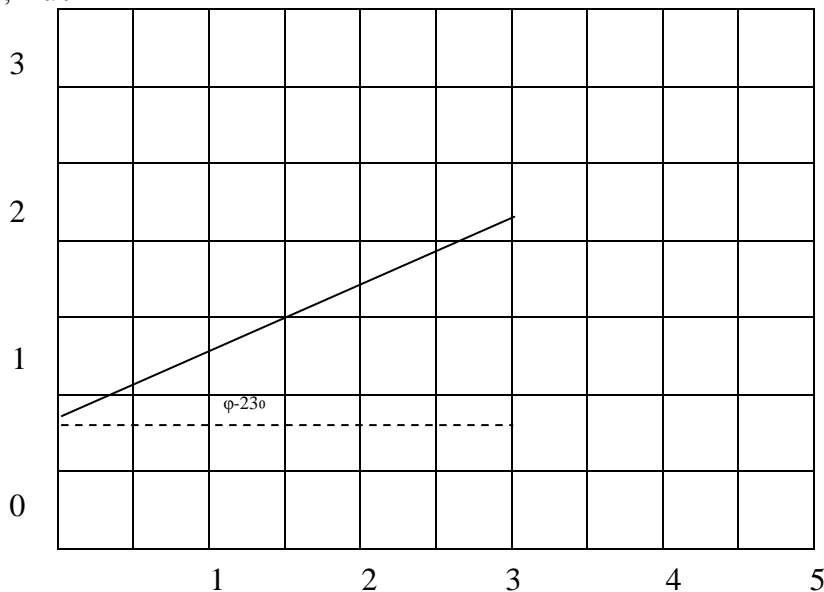
**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,59	0,47	0,12	0,47	0	2,55	1,66	1,13	1,257	0,95

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнении
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
1	1,0	1,250	0,47	0,45				1,212
2	2,0	1,700	0,47	0,44	0,425	23 <sup>0</sup>	0,83	1,109
3	3,0	2,100	0,47	0,42				0,907

$\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>



P, кгс/см<sup>2</sup>

23.08.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	№К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
------	------	------	------	-------	------	-------------------------	------

Лаборатория

Приложение Ж

Лист 2

Лабораторный № 271

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Суглинок твердый	скв-18	2,0	ГП	консолидированный с водонасыщением

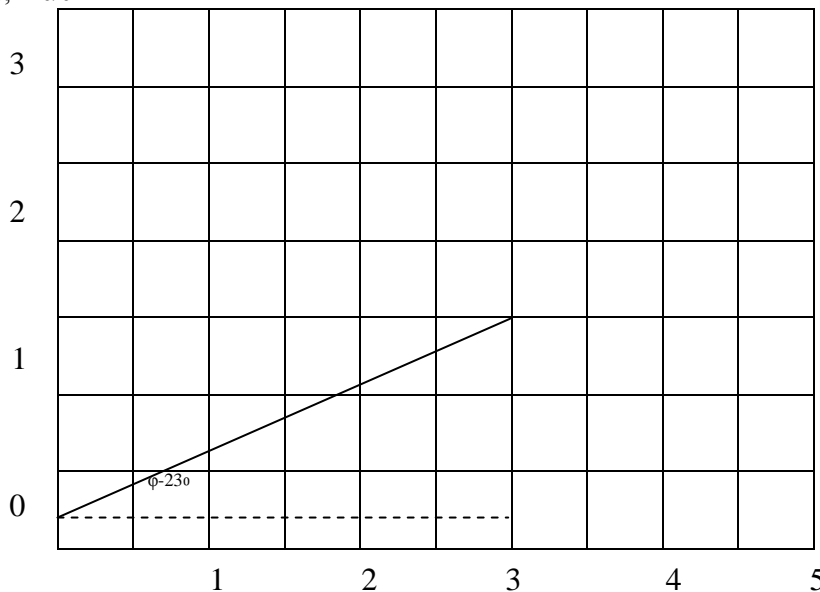
**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,37	0,26	0,11	0,22	<0	2,67	1,77	1,45	0,841	0,70

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
3	1	0,65	0,22	0,27			0,723	
3	2	1,0	0,22	0,26	0,425	23°	0,712	
3	3	1,5	0,22	0,26			0,719	

$\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>



$P$ , кгс/см<sup>2</sup>

23.08.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	№К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
------	------	------	------	-------	------	-------------------------	------

Лаборатория

Приложение Ж

Лист 3

Лабораторный № 272

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Суглинок твердый	скв-18	3,0	ГП	консолидированный с водонасыщением

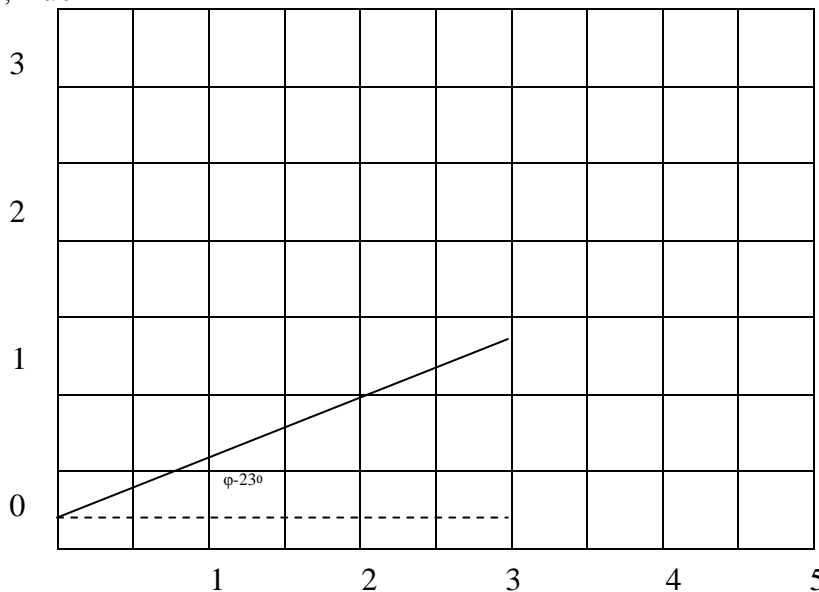
**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,27	0,20	0,07	0,16	<0	2,66	1,72	1,48	0,797	0,53

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
3,0	1.0	0,5	0,16	0,22			0,659	
3,0	2.0	0,9	0,16	0,21	0,425	23 <sup>0</sup>	0,661	
3,0	3.0	1,35	0,16	0,21			0,647	

$\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>



P, кгс/см<sup>2</sup>

23.08.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата
------	------	------	------	-------	------

№К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

Лаборатория

Приложение Ж

Лист 4

Лабораторный № 273

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Суглинок полутвердый	скв-18	4,0	ГП	консолидированный при природной влажности

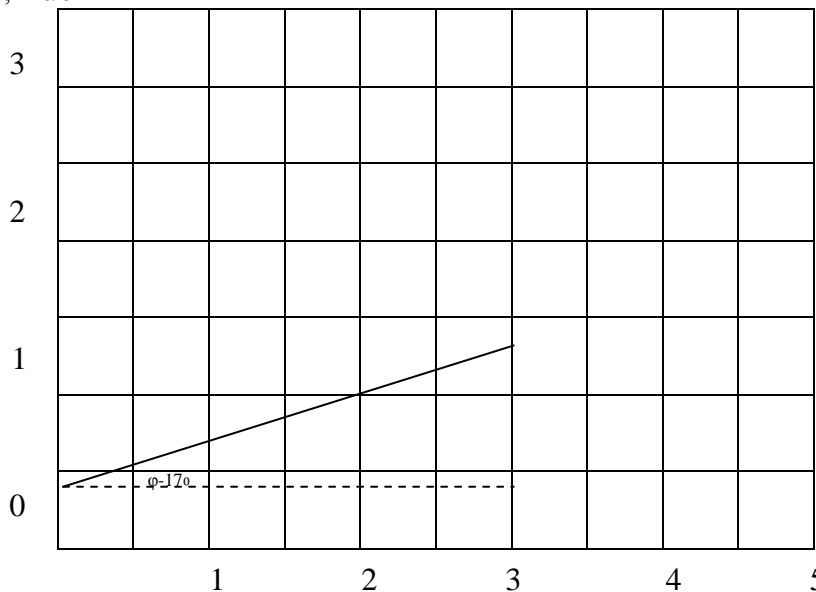
**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,38	0,27	0,11	0,28	0,09	2,67	1,85	1,45	0,841	0,89

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнении
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
1	1.0	0,75	0,28	0,28			0,820	
2	2.0	1,0	0,28	0,27	0,300	17 <sup>0</sup>	0,797	
3	3.0	1,35	0,28	0,27			0,771	

$\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>



$P$ , кгс/см<sup>2</sup>

18.12.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата
------	------	------	------	-------	------

№К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

Лаборатория

Приложение Ж

Лист 5

Лабораторный № 274

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

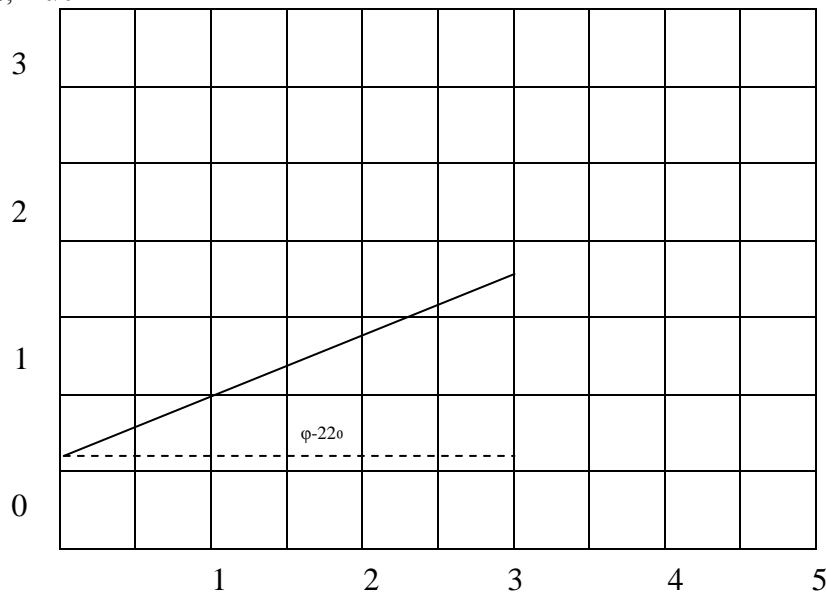
Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Суглинок твердый	скв-18	6,0	ГП	Консолидированный при природной влажности

**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,47	0,31	0,16	0,28	<0	2,66	1,92	1,50	0,773	0,96

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
1	1,0	1,0	0,28	0,28				0,760
2	2,0	1,4	0,28	0,28	0,400	22 <sup>0</sup>	0,60	0,748
3	3,0	1,8	0,28	0,27				0,720

 $\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>

 $P$ , кгс/см<sup>2</sup>

23.08.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата

№К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

Лаборатория

Приложение Ж  
Лист 6  
Лабораторный № 282

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Трелел глинистый	скв-22	7,0	ГП	консолидированный при природной влажности

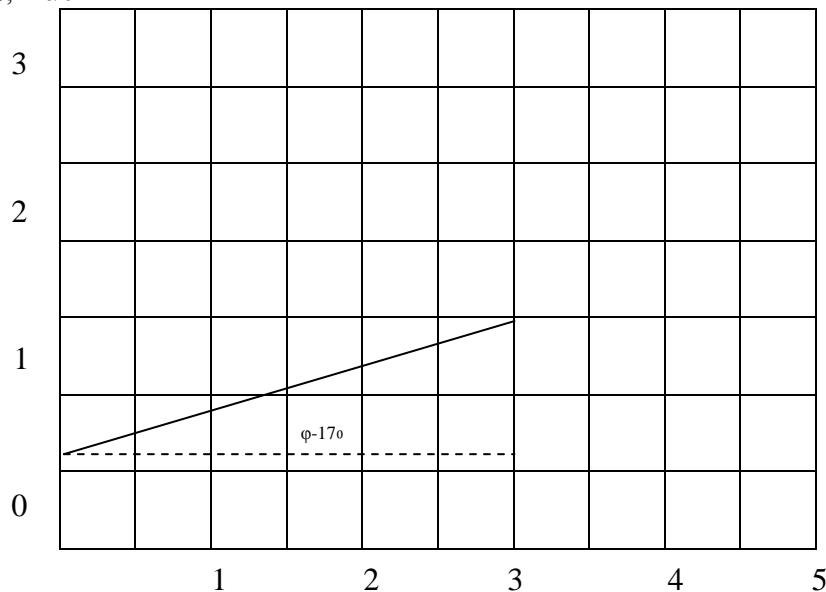
**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,52	0,40	0,12	0,40	0	2,55	1,73	1,24	1,056	0,97

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
1	1,0	0,9	0,40	0,40			1,012	
2	2,0	1,2	0,40	0,39	0,300	17 <sup>0</sup>	0,944	
3	3,0	1,5	0,40	0,37			0,852	

$\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>



$P$ , кгс/см<sup>2</sup>

23.08.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	№К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
------	------	------	------	-------	------	-------------------------	------

Лаборатория

Приложение Ж

Лист 7

Лабораторный № 283

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Трелел	скв-22	8,5	ГП	консолидированный при природной влажности

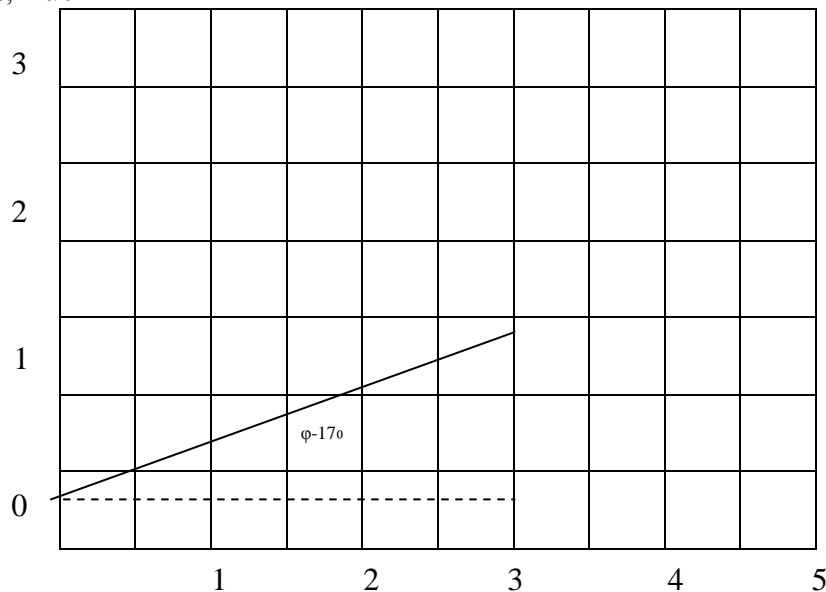
**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,50	0,37	0,13	0,37	0	2,55	1,77	1,29	0,977	0,97

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнении
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
1	1,0	0,750	0,37	0,36				0,950
2	2,0	1,000	0,37	0,35	0,300	17 <sup>0</sup>	0,43	0,920
3	3,0	1,350	0,37	0,34				0,890

$\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>



$P$ , кгс/см<sup>2</sup>

23.08.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата

№К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

Лаборатория

Приложение Ж

Лист 8

Лабораторный № 294

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

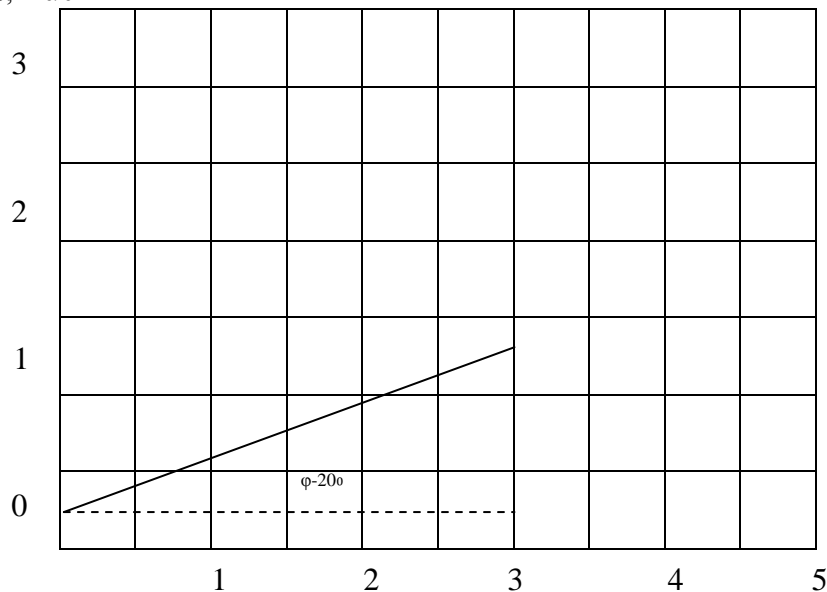
Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Суглинок твердый	скв-31	1,5	ГП	консолидированный с водонасыщением

**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,31	0,22	0,09	0,18	<0	2,67	1,73	1,47	0,816	0,59

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
3	1,0	0,6	0,18	0,23			0,689	
3	2,0	1,0	0,18	0,22	0,375	20 <sup>0</sup>	0,694	
3	3,0	1,35	0,18	0,21			0,700	

 $\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>

 $P$ , кгс/см<sup>2</sup>

28.11.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	№К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
------	------	------	------	-------	------	-------------------------	------



Лаборатория

Приложение Ж

Лист 9

Лабораторный № 295

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Суглинок твердый	скв-31	2,5	ГП	консолидированный при водонасыщении

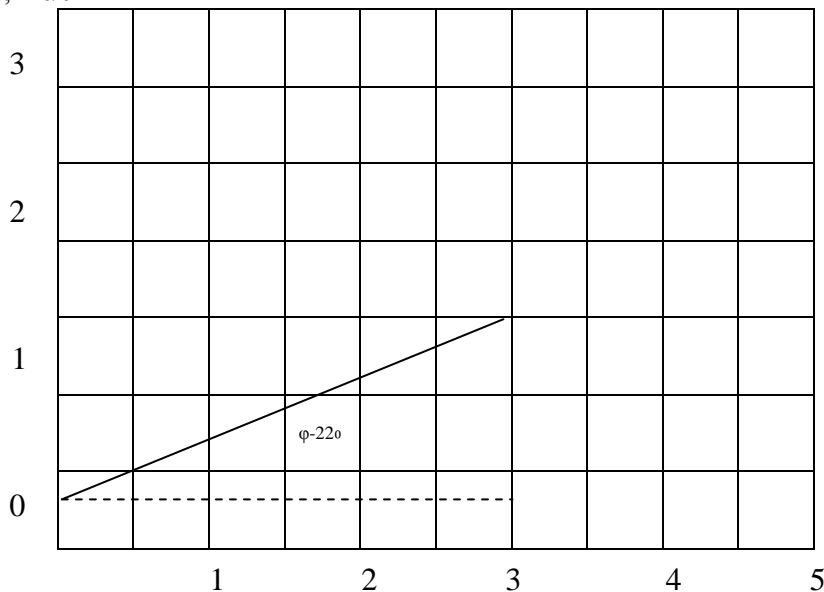
**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,35	0,24	0,1	0,17	<0	2,67	1,74	1,49	0,792	0,57

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
3	1,0	0,700	0,17	0,26			0,726	
3	2,0	1,100	0,17	0,25	0,400	22 <sup>0</sup>	0,739	
3	3,0	1,500	0,17	0,25			0,721	

$\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>



$P$ , кгс/см<sup>2</sup>

28.11.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	№К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
------	------	------	------	-------	------	-------------------------	------

Лаборатория

Приложение Ж

Лист 10

Лабораторный № 296

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

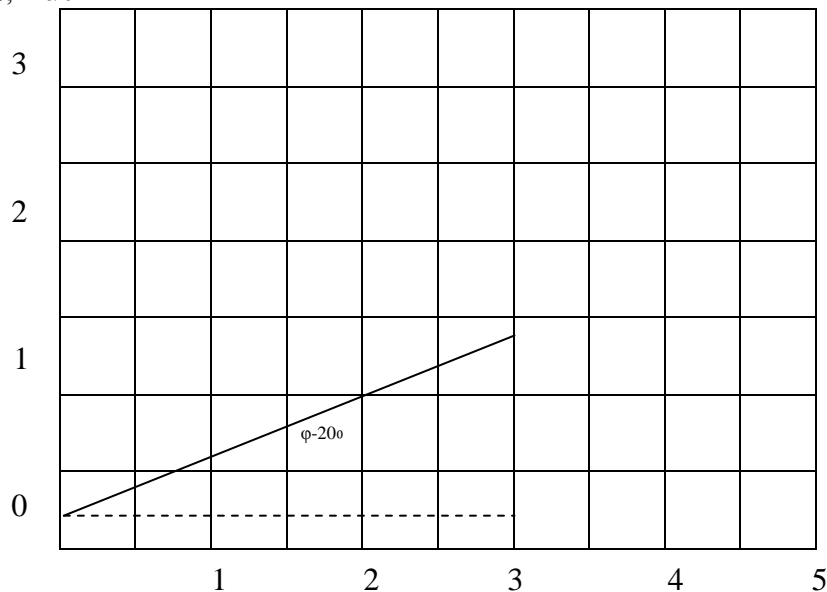
Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Суглинок полутвердый	скв-31	3,5	ГП	консолидированный при природной влажности

**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,36	0,22	0,14	0,25	0,21	2,66	1,93	1,54	0,727	0,91

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнении
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
1	1,0	0,600	0,25	0,24				0,699
2	2,0	1,000	0,25	0,23	0,375	20 <sup>0</sup>	0,23	0,681
3	3,0	1,350	0,25	0,22				0,670

 $\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>

 $P$ , кгс/см<sup>2</sup>

28.11.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата

№К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

Лаборатория

Приложение Ж

Лист 11

Лабораторный № 295

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

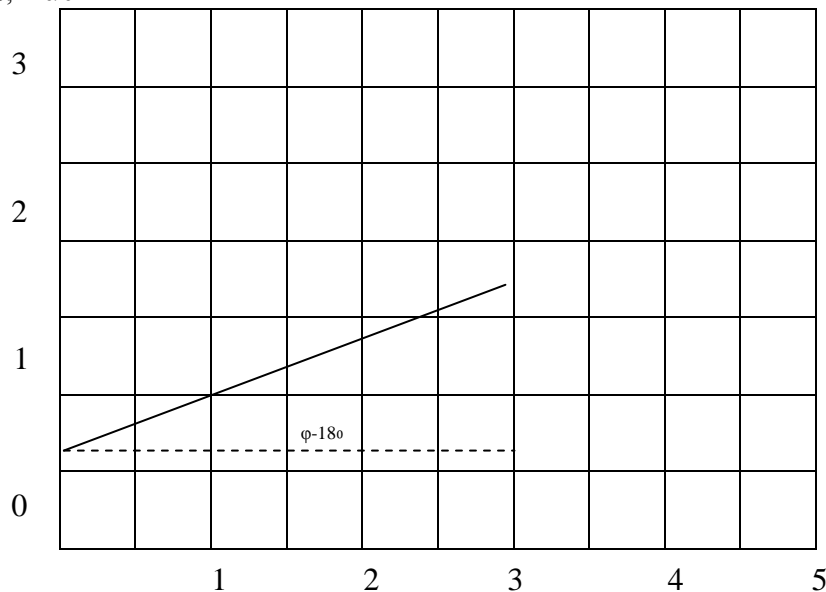
Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Трелел глинистый	скв-35	2,5	ГП	консолидированный при природной влажности

**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,56	0,43	0,13	0,47	0,31	2,55	1,67	1,14	1,237	0,97

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
1	1,0	1,0	0,47	0,46				1,202
2	2,0	1,3	0,47	0,45	0,325	18 <sup>0</sup>	0,67	1,143
3	3,0	1,65	0,47	0,44				0,921

 $\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>

 $P$ , кгс/см<sup>2</sup>

28.11.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата

№К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

Лаборатория

Приложение Ж

Лист 12

Лабораторный № 316

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Суглинок твердый	скв-41	2,0	ГП	консолидированный при водонасыщении

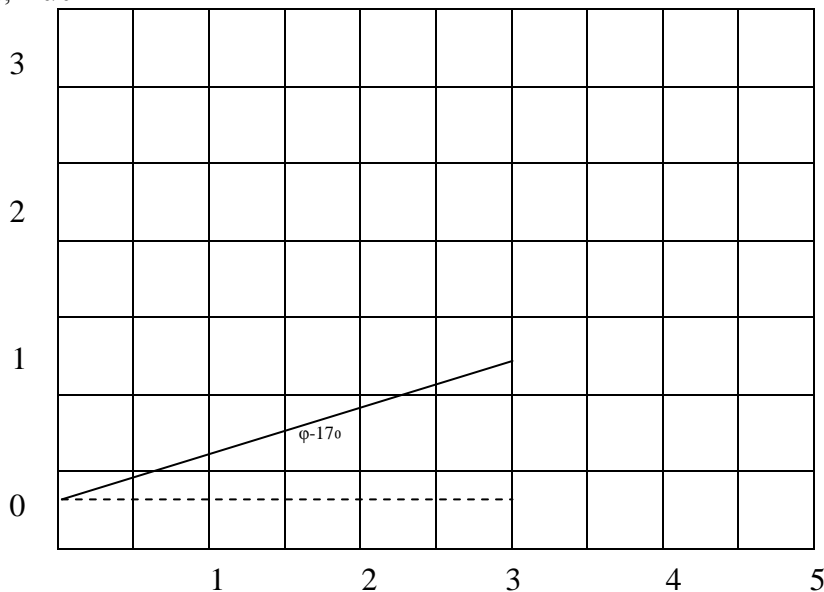
**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,32	0,23	0,09	0,17	<0	2,67	1,70	1,45	0,841	0,54

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
3	1,0	0,6	0,17	0,25			0,657	
3	2,0	0,9	0,17	0,24	0,300	17 <sup>0</sup>	0,30	
3	3,0	1,2	0,17	0,23			0,649	

$\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>



$P$ , кгс/см<sup>2</sup>

28.11.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	№К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
------	------	------	------	-------	------	-------------------------	------

Лаборатория

Приложение Ж

Лист 13

Лабораторный № 295

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Суглинок твердый	скв-41	3,0	ГП	консолидированный при водонасыщении

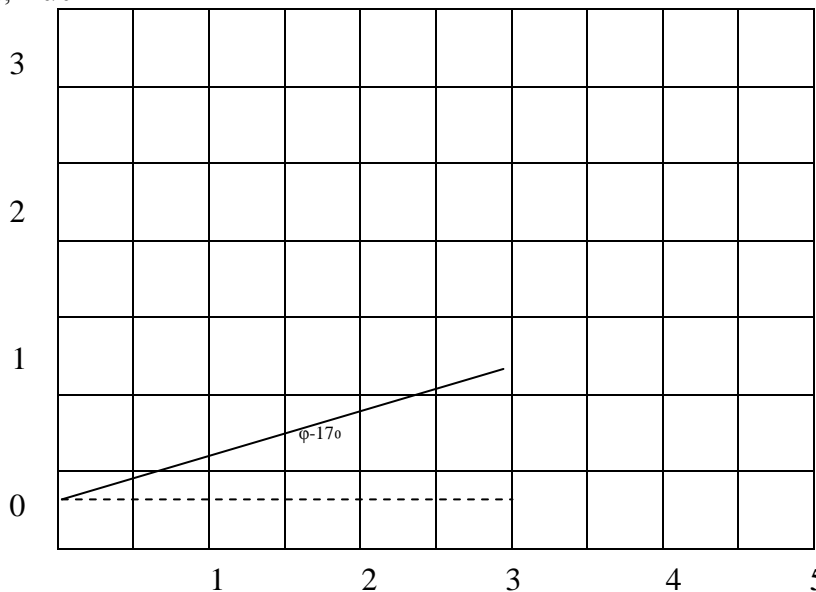
**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,32	0,22	0,10	0,21	<0	2,67	1,70	1,40	0,907	0,62

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
3	1,0	0,600	0,21	0,24			0,815	
3	2,0	0,900	0,21	0,23	0,300	17 <sup>0</sup>	0,30	
3	3,0	1,200	0,21	0,22			0,796	

$\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>



$P$ , кгс/см<sup>2</sup>

28.11.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата
------	------	------	------	-------	------

№К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

Лаборатория

Приложение Ж

Лист 14

Лабораторный № 318

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

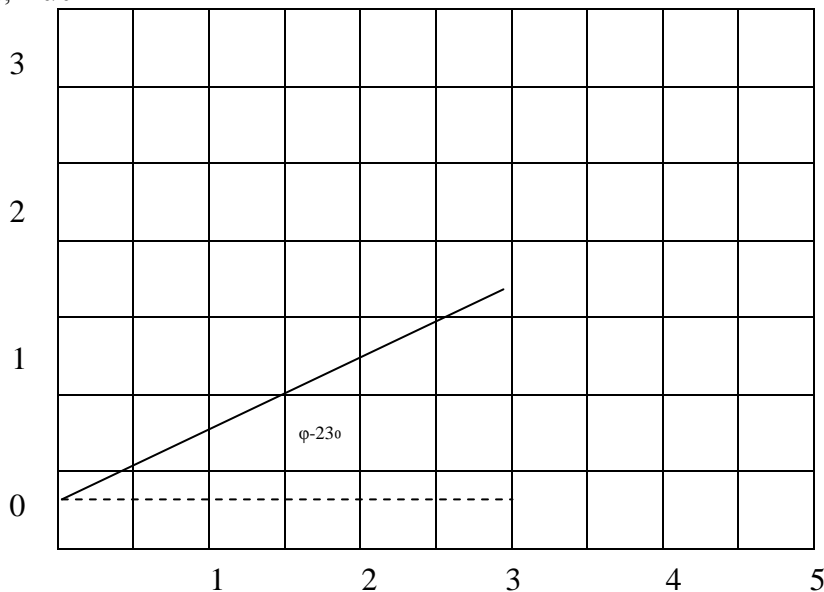
Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Суглинок твердый	скв-41	4,0	ГП	консолидированный с водонасыщением

**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,31	0,21	0,10	0,20	<0	2,67	1,79	1,49	0,792	0,67

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
3	1,0	0,8	0,20	0,22			0,716	
3	2,0	1,2	0,20	0,21	0,425	23 <sup>0</sup>	0,37	
3	3,0	1,65	0,20	0,21			0,721	

 $\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>

 $P$ , кгс/см<sup>2</sup>

28.11.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата

№К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

Лаборатория

Приложение Ж

Лист 15

Лабораторный № 319

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Суглинок полутвердый	скв-41	5,0	ГП	консолидированный при водонасыщении

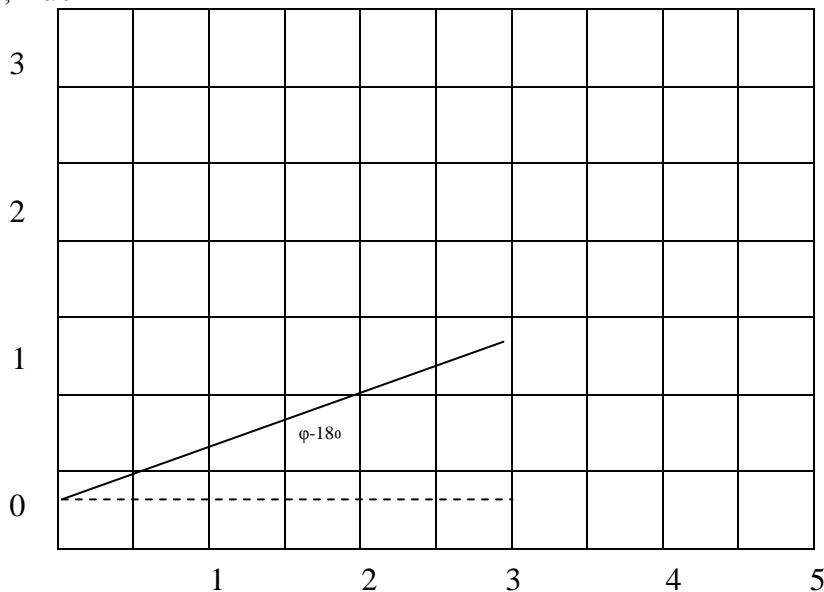
**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,32	0,22	0,10	0,23	0,10	2,67	1,81	1,47	0,816	0,75

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнении
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
1	1,0	0,7	0,23	0,24			0,802	
2	2,0	1,0	0,23	0,23	0,325	18 <sup>0</sup>	0,37	
3	3,0	1,35	0,23	0,23			0,759	

$\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>



$P$ , кгс/см<sup>2</sup>

28.11.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	№К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
------	------	------	------	-------	------	-------------------------	------

Лаборатория

Приложение Ж

Лист 16

Лабораторный № 328

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Суглинок полутвердый	скв-47	2,0	ГП	консолидированный с водонасыщением

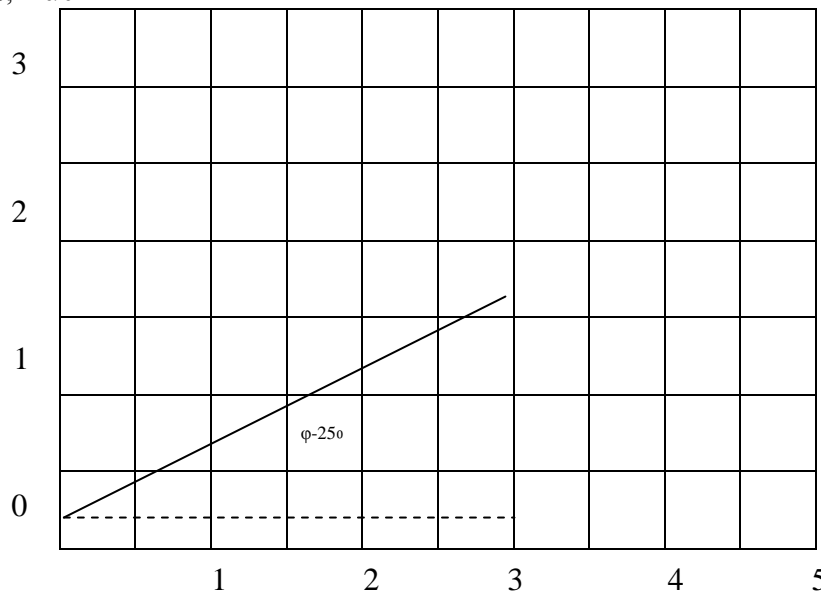
**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,34	0,22	0,12	0,25	0,25	2,66	1,73	1,38	0,928	0,72

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
3	1,0	0,7	0,25	0,27			0,789	
3	2,0	1,2	0,25	0,26	0,475	25 <sup>0</sup>	0,23	
3	3,0	1,65	0,25	0,26			0,807	

$\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>



$P$ , кгс/см<sup>2</sup>

28.11.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	№К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
------	------	------	------	-------	------	-------------------------	------



Лаборатория

Приложение Ж

Лист 17

Лабораторный № 329

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Суглинок твердый	скв-47	3,0	ГП	консолидированный с водонасыщением

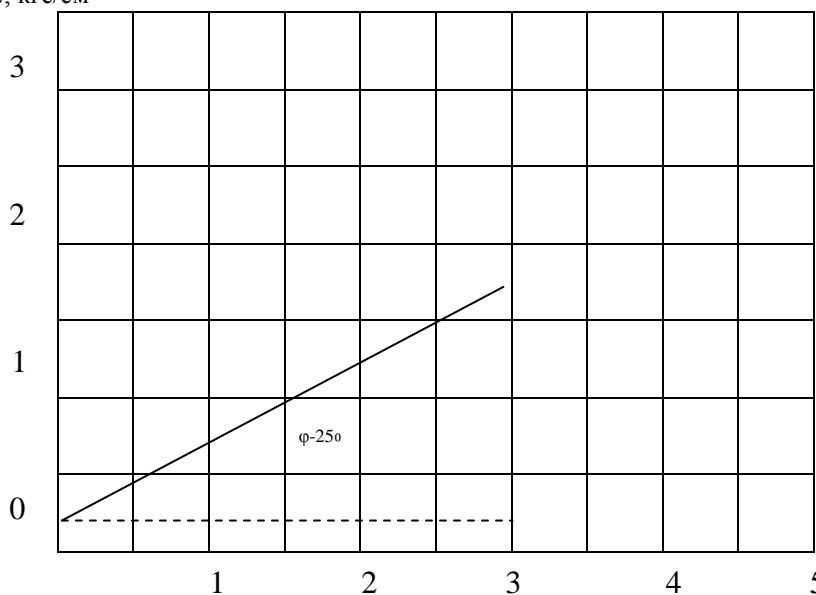
**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,33	0,25	0,08	0,18	<0	2,67	1,84	1,56	0,737	0,66

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
3	1,0	0,55	0,18	0,26			0,578	
3	2,0	0,9	0,18	0,25	0,325	18 <sup>0</sup>	0,611	
3	3,0	1,2	0,18	0,24			0,596	

$\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>



$P$ , кгс/см<sup>2</sup>

28.11.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	№К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
------	------	------	------	-------	------	-------------------------	------

Лаборатория

Приложение Ж

Лист 18

Лабораторный № 387

## ПАСПОРТ испытания грунта на срез

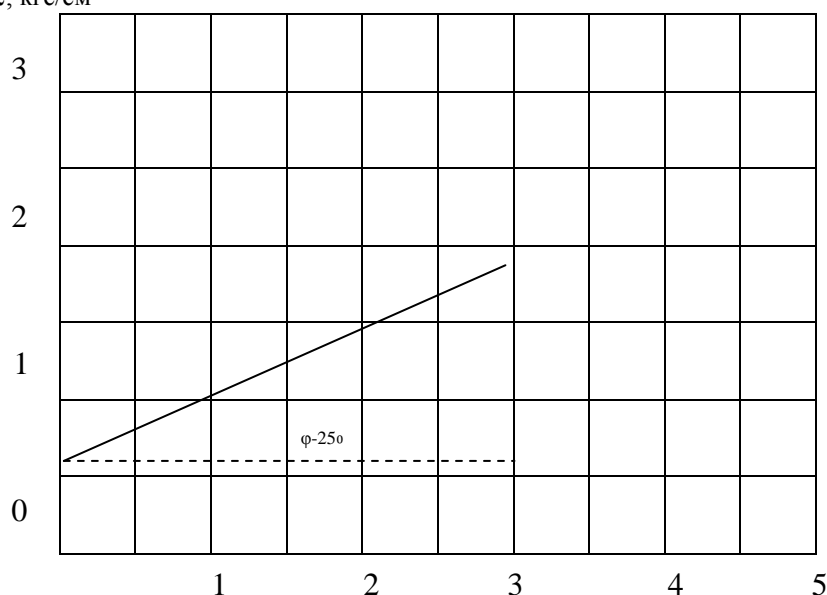
Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
трепел	скв-49	2,5	ГП	консолидированный при природной влажности

### Физические свойства

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,54	0,42	0,12	0,45	0,25	2,55	1,62	1,12	1,277	0,90

### Данные испытаний

Вертикальная нагрузка при		Сдвигаю - ще усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнени и
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцеплени е кгс/см <sup>2</sup>	
1	1,0	1,0	0,45	0,45				1,250
2	2,0	1,5	0,45	0,44	0,475	25 <sup>0</sup>	0,53	1,221
3	3,0	1,95	0,45	0,43				1,184

 $\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>

 $P$ , кгс/см<sup>2</sup>

28.11.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата

№К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист



Лаборатория

Приложение Ж

Лист 20

Лабораторный № 342

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Трелел	скв-53	7,5	ГП	консолидированный при природной влажности

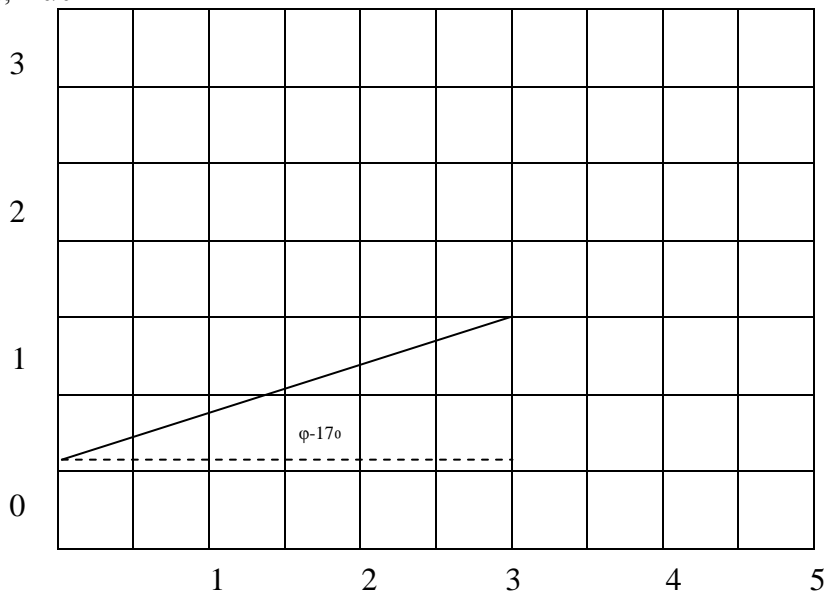
**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,58	0,45	0,13	0,45	0	2,55	1,64	1,13	1,257	0,91

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
1	1,0	0,900	0,45	0,45				1,241
2	2,0	1,200	0,45	0,44	0,300	17 <sup>0</sup>	0,60	1,222
3	3,0	1,500	0,45	0,43				1,202

$\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>



$P$ , кгс/см<sup>2</sup>

28.11.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата

№К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист



Лаборатория

Приложение Ж

Лист 22

Лабораторный № 346

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Суглинок твердый	скв-56	3,0	ГП	консолидированный с водонасыщением

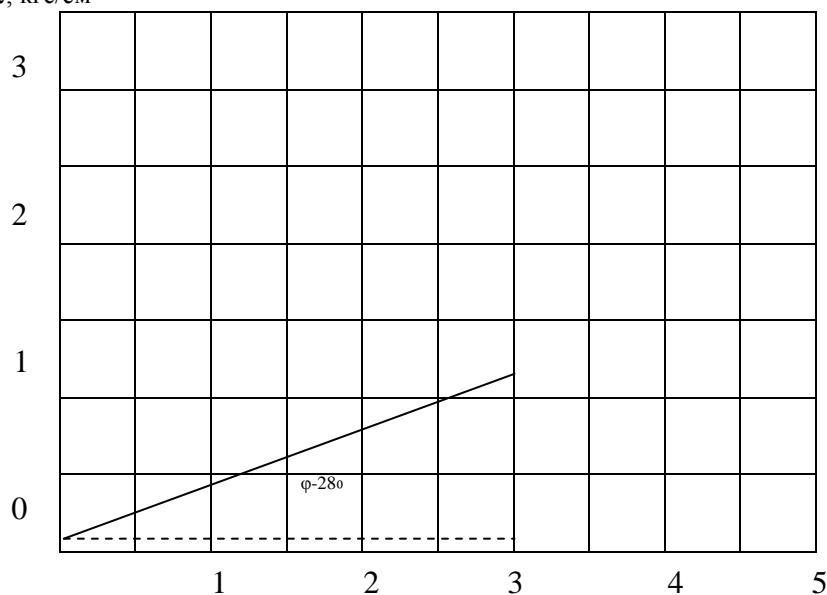
**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,27	0,20	0,07	0,15	<0	2,66	1,72	1,50	0,773	0,52

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
3	1,0	0,6	0,15	0,22			0,665	
3	2,0	1,1	0,15	0,21	0,525	28 <sup>0</sup>	0,07	
3	3,0	1,65	0,15	0,21			0,651	

$\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>



$P$ , кгс/см<sup>2</sup>

28.11.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата

№К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист



Лаборатория

Приложение Ж

Лист 24

Лабораторный № 356

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Суглинок твердый	скв-64	1,5	ГП	консолидированный с водонасыщением

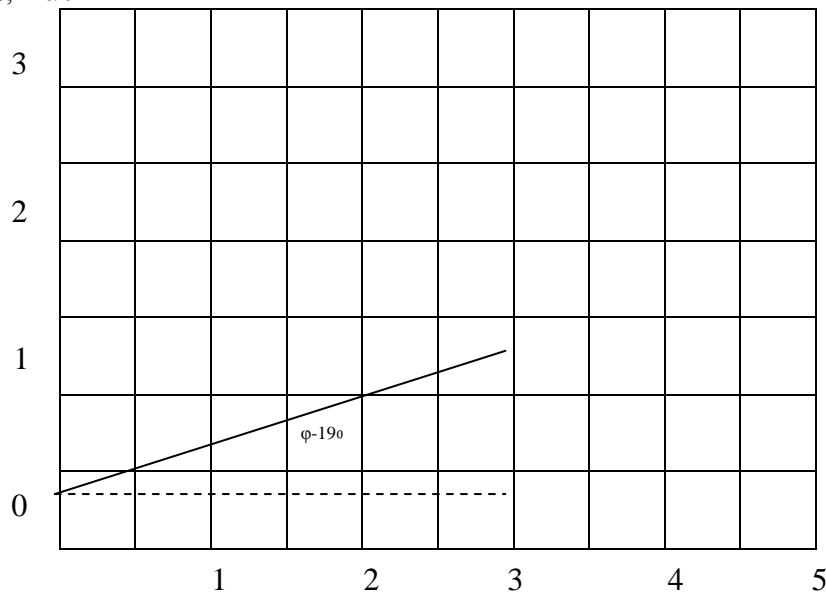
**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,34	0,25	0,09	0,23	<0	2,67	1,70	1,38	0,935	0,66

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
3	1,0	0,65	0,23	0,25			0,748	
3	2,0	1,0	0,23	0,24	0,350	19 <sup>0</sup>	0,30	
3	3,0	1,35	0,23	0,24			0,748	

$\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>



$P$ , кгс/см<sup>2</sup>

06.12.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата

№К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист



Лаборатория

Приложение Ж

Лист 25

Лабораторный № 357

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Суглинок твердый	скв-64	3,0	ГП	консолидированный с водонасыщением

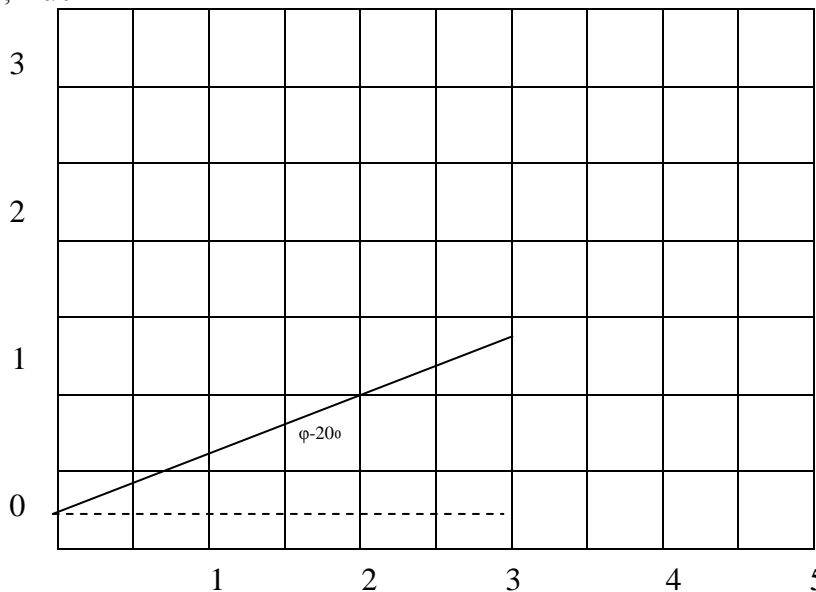
**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,30	0,22	0,08	0,20	<0	2,67	1,77	1,47	0,816	0,65

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
3	1,0	0,6	0,20	0,22				0,706
3	2,0	1,0	0,20	0,22	0,375	20 <sup>0</sup>	0,23	0,689
3	3,0	1,35	0,20	0,21				0,711

$\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>



$P$ , кгс/см<sup>2</sup>

06.12.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	№К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
------	------	------	------	-------	------	-------------------------	------

Лаборатория

Приложение Ж

Лист 26

Лабораторный № 358

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Суглинок твердый	скв-64	4,5	ГП	консолидированный при водонасыщении

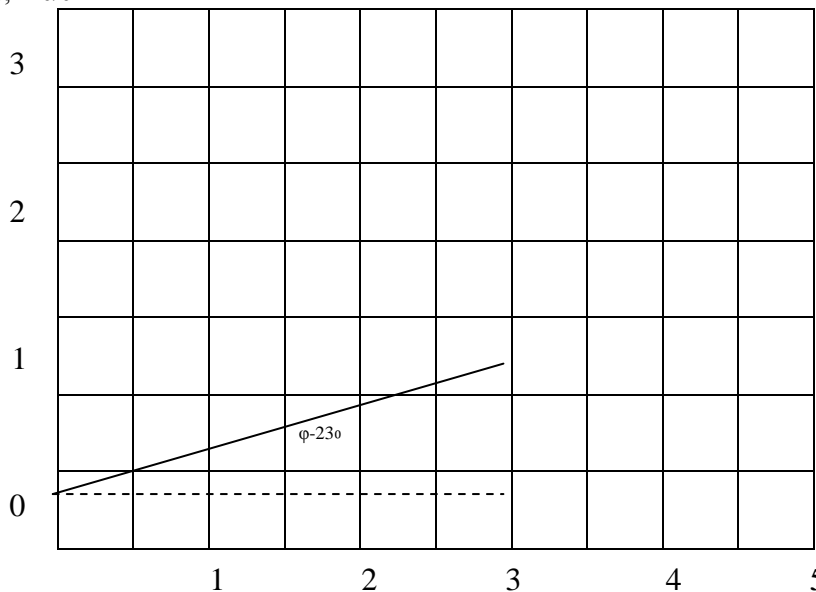
**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,34	0,22	0,12	0,18	<0	2,66	1,81	1,53	0,739	0,65

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
1	1,0	0,8	0,18	0,21				0,721
2	2,0	1,2	0,18	0,20	0,425	23 <sup>0</sup>	0,37	0,703
3	3,0							

$\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>



$P$ , кгс/см<sup>2</sup>

06.12.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	№К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
------	------	------	------	-------	------	-------------------------	------





Лаборатория

Приложение Ж

Лист 29

Лабораторный № 376

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Суглинок твердый	скв-72	4,0	ГП	консолидированный с водонасыщением

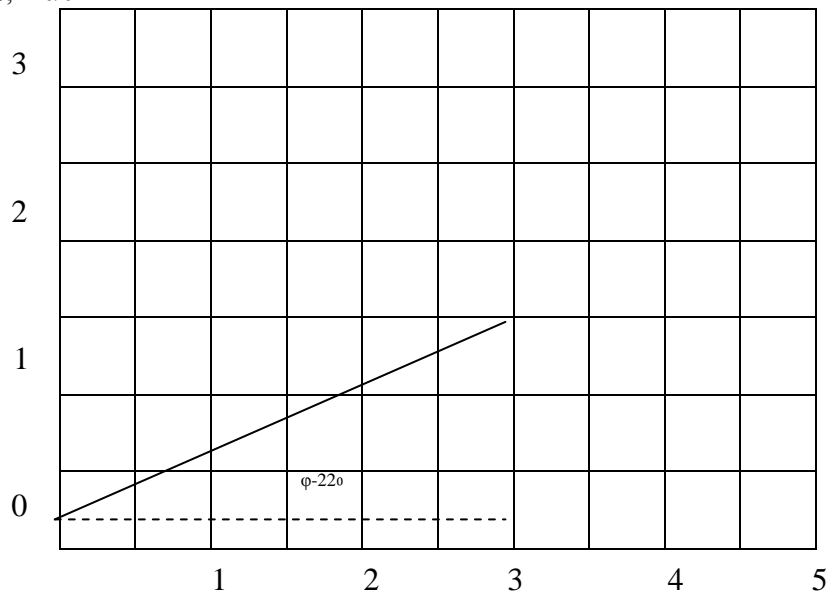
**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,28	0,20	0,08	0,17	<0	2,67	1,72	1,47	0,816	0,56

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
3	1,0	0,7	0,17	0,22			0,801	
3	2,0	1,1	0,17	0,21	0,400	22 <sup>0</sup>	0,30	
3	3,0	1,5	0,17	0,20			0,752	

$\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>



$P$ , кгс/см<sup>2</sup>

06.12.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата

№К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

Лаборатория

Приложение Ж

Лист 30

Лабораторный № 377

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Суглинок полутвердый	скв-72	5,0	ГП	консолидированный при водонасыщении

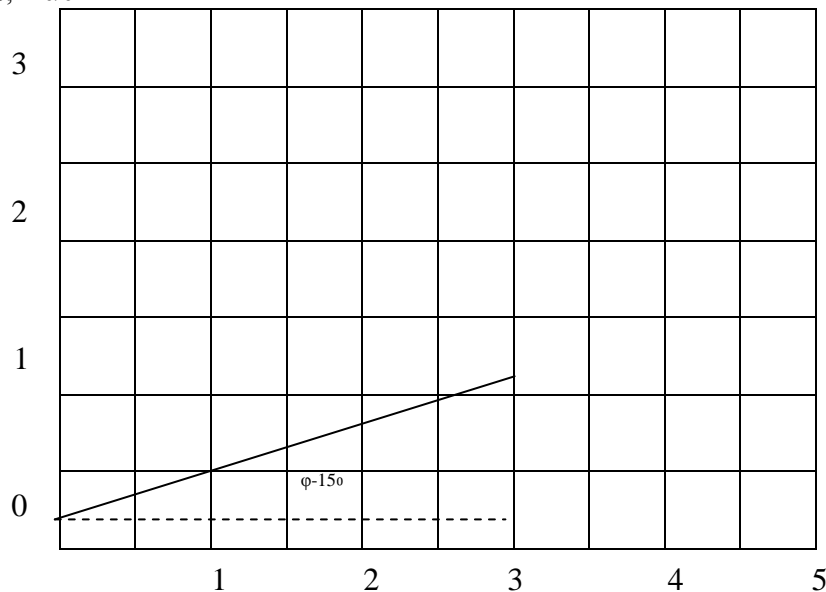
**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,34	0,22	0,12	0,25	0,25	2,66	1,80	1,44	0,847	0,79

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутр. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
1	1,0	0,500	0,25	0,25				0,773
2	2,0	0,800	0,25	0,24	0,275	15 <sup>0</sup>	0,23	0,681
3	3,0	1,050	0,25	0,23				0,644

$\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>



$P$ , кгс/см<sup>2</sup>

06.12.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата

№К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист



Лаборатория

Приложение Ж

Лист 32

Лабораторный № 379

**ПАСПОРТ  
испытания грунта на срез**

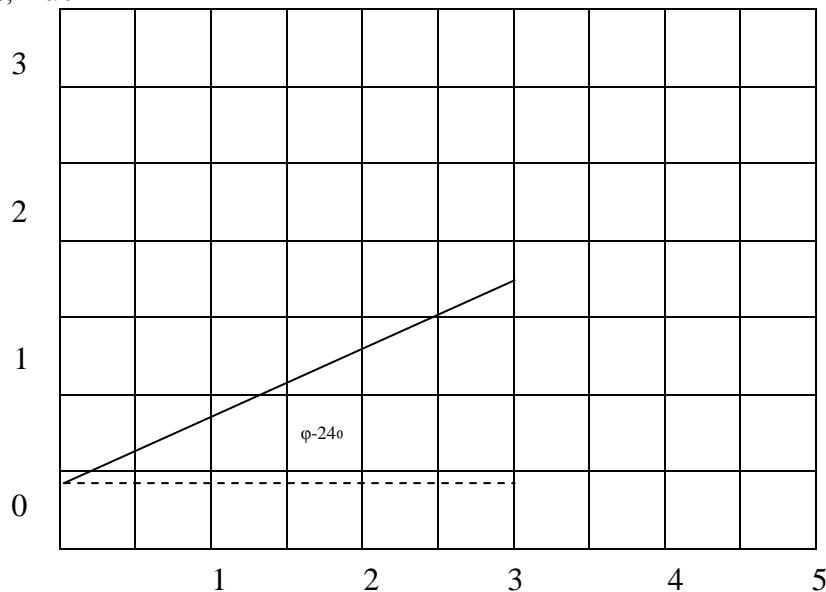
Краткое описание грунта	№ выработки	Глубина отбора м	Тип прибора	Условия проведения Опыта
Суглинок твердый	скв-72	9,5	ГП	консолидированный при природной влажности

**Физические свойства**

Характер. пластичн.			Естеств. влажн.	Консистенция	Удельн. вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес г/см <sup>3</sup>	Объем вес скел. г/см <sup>3</sup>	Коэфф. порист.	Степень влажн.
Граница текучест.	Граница раскат.	Число пластич.							
0,38	0,26	0,12	0,19	<0	2,66	1,97	1,66	0,602	0,84

**Данные испытаний**

Вертикальная нагрузка при		Сдвигающее усилие кгс/см <sup>2</sup>	Влажность		Параметры сдвига			Коэфф. пористости после пред. уплотнения
уплот.	сдвиге		до опыта	после опыта	коэф. внутрен. трения	угол внутр. трения град	сцепление кгс/см <sup>2</sup>	
1	1,0	0,900	0,19	0,19				0,595
2	2,0	1,300	0,19	0,18	0,450	24 <sup>0</sup>	0,43	0,571
3	3,0	1,800	0,19	0,17				0,559

 $\tau$ , кгс/см<sup>2</sup>

 $P$ , кгс/см<sup>2</sup>

06.12.2018г.

Исполнители:

Мамонова Л.А.  
Гордиенко В.Н

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата

№К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист



## Ведомость анализа водной вытяжки

1. Наименование объекта: С/х комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня) вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области.

«ВЛ 110кВ Курская – Мираторг».

2. Место и глубина отбора пробы скв 18 гл. 2,0 м

3. Краткая характеристика опробованных пород Суглинок твердый

### СОДЕРЖАНИЕ В АБСОЛЮТНО СУХОМ ГРУНТЕ

Катионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы	Анионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы
Na <sup>+</sup> + K <sup>+</sup>	0,5567	0,0128	HCO <sub>3</sub> <sup>/</sup>	0,816	0,0498
Ca <sup>++</sup>	0,51	0,0102	C <sub>1</sub> <sup>/</sup>	0,0816	0,0029
Mg <sup>++</sup>	0,306	0,0037	SO <sub>4</sub> <sup>//</sup>	0,4667	0,0224
Fe <sup>+++</sup>	0,0048	0,0001	NO <sub>3</sub> <sup>/</sup>	0,0132	0,0008

Другие определения	Рн 6,9
% на 100 гр. почвы гигроскопия — 1,59 %	Примечание: Сумма Na <sup>+</sup> и K <sup>+</sup> определялась по разности сумм анионов и катионов
Органические вещества (гумус) 0,0132 %	
Сухой остаток при 150 <sup>0</sup> С 79 мг	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ Грунт имеет среднюю коррозионную активность по содержанию гумуса, низкую по величине Рн, среднюю по содержанию нитратов в отношении к свинцовой оболочке кабеля.	
Грунт имеет низкую коррозионную активность по содержанию железа, низкую по величине Рн, среднюю по содержанию хлоридов в отношении к алюминиевой оболочке кабеля.	
В 1 кг грунта содержится 29 мг хлоридов и 224 мг сульфатов.	

30.11.2018 г.

Исполнитель:

Мамонова Л. А.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	№ К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
------	------	------	------	-------	------	--------------------------	------

## Ведомость анализа водной вытяжки

1. Наименование объекта: С/х комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня) вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области.

«ВЛ 110кВ Курская – Мираторг».

2. Место и глубина отбора пробы скв 18 гл. 4,0 м

3. Краткая характеристика опробованных пород Суглинок полутвердый

### СОДЕРЖАНИЕ В АБСОЛЮТНО СУХОМ ГРУНТЕ

Катионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы	Анионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы
Na <sup>+</sup> + K <sup>+</sup>			HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>		
Ca <sup>++</sup>			C <sub>1</sub> <sup>-</sup>	0,08	0,0028
Mg <sup>++</sup>			SO <sub>4</sub> <sup>==</sup>	0,4585	0,0220
Fe <sup>+++</sup>			NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>		

Другие определения	Ph
% на 100 гр. почвы гигроскопия —	Примечание: Сумма Na <sup>+</sup> и K <sup>+</sup> определялась по разности сумм анионов и катионов
Органические вещества (гумус)	
Сухой остаток при 150 <sup>0</sup> С	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ Грунт имеет - коррозионную активность по содержанию гумуса,	
- по величине Ph, - по содержанию нитратов в отношении к свинцовой оболочке кабеля.	
Грунт имеет - коррозионную активность по содержанию железа, - по величине Ph, - по содержанию хлоридов в отношении к алюминиевой оболочке кабеля.	
В 1 кг грунта содержится 28 мг хлоридов и 220 мг сульфатов.	

30.11.2018 г.

Исполнитель:

Мамонова Л. А.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	№ К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
------	------	------	------	-------	------	--------------------------	------

## Ведомость анализа водной вытяжки

1. Наименование объекта: С/х комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня) вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области.

«ВЛ 110кВ Курская – Мираторг».

2. Место и глубина отбора пробы скв 27 гл. 4,0 м

3. Краткая характеристика опробованных пород трепел глинистый

### СОДЕРЖАНИЕ В АБСОЛЮТНО СУХОМ ГРУНТЕ

Катионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы	Анионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы
Na <sup>+</sup> + K <sup>+</sup>			HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>		
Ca <sup>2+</sup>			C <sub>1</sub> <sup>-</sup>	0,08	0,0028
Mg <sup>2+</sup>			SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0,2014	0,0097
Fe <sup>3+</sup>			NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>		

Другие определения	Рн
% на 100 гр. почвы гигроскопия —	Примечание: Сумма Na <sup>+</sup> и K <sup>+</sup> определялась по разности сумм анионов и катионов
Органические вещества (гумус)	
Сухой остаток при 150 <sup>0</sup> С	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ Грунт имеет - коррозионную активность по содержанию гумуса,	
- по величине Рн, - по содержанию нитратов в отношении к свинцовой оболочке кабеля.	
Грунт имеет - коррозионную активность по содержанию железа, - по величине Рн, - по содержанию хлоридов в отношении к алюминиевой оболочке кабеля.	
В 1 кг грунта содержится 28 мг хлоридов и 97 мг сульфатов.	

30.11.2018 г.

Исполнитель:

Мамонова Л. А.

						№ К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

## Ведомость анализа водной вытяжки

1. Наименование объекта: С/х комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня) вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области.  
«ВЛ 110кВ Курская – Мираторг».

2. Место и глубина отбора пробы скв 33 гл. 4,0 м

3. Краткая характеристика опробованных пород мергель выветрелый

### СОДЕРЖАНИЕ В АБСОЛЮТНО СУХОМ ГРУНТЕ

Катионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы	Анионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы
Na <sup>+</sup> + K <sup>+</sup>	0,3058	0,0070	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0,412	0,0251
Ca <sup>++</sup>	0,309	0,0062	C <sub>1</sub> <sup>-</sup>	0,0824	0,0029
Mg <sup>++</sup>	0,102	0,0012	SO <sub>4</sub> <sup>==</sup>	0,2186	0,0105
Fe <sup>+++</sup>	0,0011	0,0001	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0,0049	0,0003

Другие определения	Рн 7,2
% на 100 гр. почвы гигроскопия — 2,94 %	Примечание: Сумма Na <sup>+</sup> и K <sup>+</sup> определялась по разности сумм анионов и катионов
Органические вещества (гумус) 0,0047 %	
Сухой остаток при 150 <sup>0</sup> С 42 мг	

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ** Грунт имеет низкую коррозионную активность по содержанию гумуса, низкую по величине Ph, среднюю по содержанию нитратов в отношении к свинцовой оболочке кабеля.

Грунт имеет низкую коррозионную активность по содержанию железа, низкую по величине Ph, среднюю по содержанию хлоридов в отношении к алюминиевой оболочке кабеля.

В 1 кг грунта содержится 29 мг хлоридов и 105 мг сульфатов.

30.11.2018 г.

Исполнитель:

Мамонова Л. А.

						№ К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

## Ведомость анализа водной вытяжки

1. Наименование объекта: С/х комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня) вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области.

«ВЛ 110кВ Курская – Мираторг».

2. Место и глубина отбора пробы скв 35 гл. 1,2 м

3. Краткая характеристика опробованных пород Суглинок полутвердый

### СОДЕРЖАНИЕ В АБСОЛЮТНО СУХОМ ГРУНТЕ

Катионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы	Анионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы
Na <sup>+</sup> + K <sup>+</sup>	0,4287	0,0099	HCO <sub>3</sub> <sup>/</sup>	0,714	0,0436
Ca <sup>++</sup>	0,51	0,0102	C <sub>1</sub> <sup>/</sup>	0,051	0,0018
Mg <sup>++</sup>	0,204	0,0025	SO <sub>4</sub> <sup>//</sup>	0,3728	0,0179
Fe <sup>+++</sup>	0,0048	0,0001	NO <sub>3</sub> <sup>/</sup>	0,0097	0,0006

Другие определения	Рн 6,8
% на 100 гр. почвы гигроскопия — 1,68 %	Примечание: Сумма Na <sup>+</sup> и K <sup>+</sup> определялась по разности сумм анионов и катионов
Органические вещества (гумус) 0,0121 %	
Сухой остаток при 150 <sup>0</sup> С 66 мг	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ Грунт имеет среднюю коррозионную активность по содержанию гумуса, низкую по величине Ph, среднюю по содержанию нитратов в отношении к свинцовой оболочке кабеля.	
Грунт имеет низкую коррозионную активность по содержанию железа, низкую по величине Ph, среднюю по содержанию хлоридов в отношении к алюминиевой оболочке кабеля.	
В 1 кг грунта содержится 18 мг хлоридов и 179 мг сульфатов.	

30.11.2018 г.

Исполнитель:

Мамонова Л. А.

						№ К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

## Ведомость анализа водной вытяжки

1. Наименование объекта: С/х комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня) вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области.

«ВЛ 110кВ Курская – Мираторг».

2. Место и глубина отбора пробы скв 35 гл. 2,5 м

3. Краткая характеристика опробованных пород трепел глинистый

### СОДЕРЖАНИЕ В АБСОЛЮТНО СУХОМ ГРУНТЕ

Катионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы	Анионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы
Na <sup>+</sup> + K <sup>+</sup>	0,2857	0,0066	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0,505	0,0308
Ca <sup>++</sup>	0,404	0,0081	C <sub>1</sub> <sup>-</sup>	0,0808	0,0029
Mg <sup>++</sup>	0,101	0,0012	SO <sub>4</sub> <sup>==</sup>	0,2100	0,0101
Fe <sup>+++</sup>	0,0086	0,0002	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0,0035	0,0002

Другие определения	Рн 6,2
% на 100 гр. почвы гигроскопия — 1,24 %	Примечание: Сумма Na <sup>+</sup> и K <sup>+</sup> определялась по разности сумм анионов и катионов
Органические вещества (гумус) 0,0016 %	
Сухой остаток при 150 <sup>0</sup> С 45 мг	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ Грунт имеет низкую коррозионную активность по содержанию гумуса, среднюю по величине Рн, среднюю по содержанию нитратов в отношении к свинцовой оболочке кабеля.	
Грунт имеет низкую коррозионную активность по содержанию железа, низкую по величине Рн, среднюю по содержанию хлоридов в отношении к алюминиевой оболочке кабеля.	
В 1 кг грунта содержится 29мг хлоридов и 101 мг сульфатов.	

30.11.2018 г.

Исполнитель:

Мамонова Л. А.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	№ К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
------	------	------	------	-------	------	--------------------------	------

## Ведомость анализа водной вытяжки

1. Наименование объекта: С/х комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня) вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области. «ВЛ 110кВ Курская – Мираторг».

2. Место и глубина отбора пробы скв 47 гл. 2,0 м

3. Краткая характеристика опробованных пород суглинок твердый

### СОДЕРЖАНИЕ В АБСОЛЮТНО СУХОМ ГРУНТЕ

Катионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы	Анионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы
Na <sup>+</sup> + K <sup>+</sup>	0,3714	0,0085	HCO <sub>3</sub> <sup>/</sup>	0,808	0,0493
Ca <sup>++</sup>	0,606	0,0121	C <sub>1</sub> <sup>/</sup>	0,0505	0,0018
Mg <sup>++</sup>	0,202	0,0025	SO <sub>4</sub> <sup>//</sup>	0,3171	0,0152
Fe <sup>+++</sup>	0,0011	0,0001	NO <sub>3</sub> <sup>/</sup>	0,0049	0,0003

Другие определения	Рн 7,6
% на 100 гр. почвы гигроскопия — 1,24 %	Примечание: Сумма Na <sup>+</sup> и K <sup>+</sup> определялась по разности сумм анионов и катионов
Органические вещества (гумус) 0,0063 %	
Сухой остаток при 150 <sup>0</sup> С 66 мг	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ Грунт имеет низкую коррозионную активность по содержанию гумуса, среднюю по величине Рн, среднюю по содержанию нитратов в отношении к свинцовой оболочке кабеля.	
Грунт имеет низкую коррозионную активность по содержанию железа, среднюю по величине Рн, среднюю по содержанию хлоридов в отношении к алюминиевой оболочке кабеля.	
В 1 кг грунта содержится 18мг хлоридов и 152 мг сульфатов.	

30.11.2018 г.

Исполнитель:

Мамонова Л. А.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	№ К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
------	------	------	------	-------	------	--------------------------	------

## Ведомость анализа водной вытяжки

1. Наименование объекта: С/х комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня) вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области. «ВЛ 110кВ Курская – Мираторг».

2. Место и глубина отбора пробы скв 49 гл. 2,5 м

3. Краткая характеристика опробованных пород суглинков полутвердый

### СОДЕРЖАНИЕ В АБСОЛЮТНО СУХОМ ГРУНТЕ

Катионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы	Анионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы
Na <sup>+</sup> + K <sup>+</sup>	0,2903	0,0067	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0,306	0,0187
Ca <sup>++</sup>	0,204	0,0041	C <sub>1</sub> <sup>-</sup>	0,0816	0,0029
Mg <sup>++</sup>	0,102	0,0012	SO <sub>4</sub> <sup>==</sup>	0,2100	0,0101
Fe <sup>+++</sup>	0,0048	0,0001	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0,0035	0,0002

Другие определения	Рн 6,7
% на 100 гр. почвы гигроскопия — 2,18 %	Примечание: Сумма Na <sup>+</sup> и K <sup>+</sup> определялась по разности сумм анионов и катионов
Органические вещества (гумус) 0,0107 %	
Сухой остаток при 150 <sup>0</sup> С 35 мг	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ Грунт имеет среднюю коррозионную активность по содержанию гумуса, низкую по величине Рн, среднюю по содержанию нитратов в отношении к свинцовой оболочке кабеля.	
Грунт имеет низкую коррозионную активность по содержанию железа, низкую по величине Рн, среднюю по содержанию хлоридов в отношении к алюминиевой оболочке кабеля.	
В 1 кг грунта содержится 29мг хлоридов и 101 мг сульфатов.	

30.11.2018 г.

Исполнитель:

Мамонова Л. А.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	№ К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист



## Ведомость анализа водной вытяжки

1. Наименование объекта: С/х комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня) вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области. «ВЛ 110кВ Курская –Мираторг».

2. Место и глубина отбора пробы скв 64 гл. 4,5 м

3. Краткая характеристика опробованных пород суглинок полутвердый

### СОДЕРЖАНИЕ В АБСОЛЮТНО СУХОМ ГРУНТЕ

Катионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы	Анионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы
Na <sup>+</sup> + K <sup>+</sup>			HCO <sub>3</sub> <sup>/</sup>		
Ca <sup>++</sup>			C <sub>1</sub> <sup>/</sup>		
Mg <sup>++</sup>			SO <sub>4</sub> <sup>//</sup>		
Fe <sup>+++</sup>			NO <sub>3</sub> <sup>/</sup>		

Другие определения	Рн
% на 100 гр. почвы гигроскопия —	Примечание: Сумма Na <sup>+</sup> и K <sup>+</sup> определялась по разности сумм анионов и катионов
Органические вещества (гумус)	
Сухой остаток при 150 <sup>0</sup> С	

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ** Грунт имеет - коррозионную активность по содержанию гумуса,

- по величине Рн, - по содержанию нитратов в отношении к свинцовой оболочке кабеля.

Грунт имеет - коррозионную активность по содержанию железа, по

величине Рн, - по содержанию хлоридов в отношении к алюминиевой оболочке кабеля.

В 1 кг грунта содержится 18 мг хлоридов и 70 мг сульфатов.

30.11.2018 г.

Исполнитель:

Мамонова Л. А.

						№ К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

## Ведомость анализа водной вытяжки

1. Наименование объекта: С/х комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня) вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области. «ВЛ 110кВ Курская – Мираторг».

2. Место и глубина отбора пробы скв 72 гл. 2,0 м

3. Краткая характеристика опробованных пород суглинок твердый

### СОДЕРЖАНИЕ В АБСОЛЮТНО СУХОМ ГРУНТЕ

Катионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы	Анионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы
Na <sup>+</sup> + K <sup>+</sup>	0,3367	0,0077	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0,505	0,0308
Ca <sup>2+</sup>	0,303	0,0061	Cl <sup>-</sup>	0,0505	0,0018
Mg <sup>2+</sup>	0,202	0,0025	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0,2875	0,0138
Fe <sup>3+</sup>	0,0048	0,0001	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0,0035	0,0002

Другие определения	Рн 7,0
% на 100 гр. почвы гигроскопия — 1,28%	Примечание: Сумма Na <sup>+</sup> и K <sup>+</sup> определялась по разности сумм анионов и катионов
Органические вещества (гумус) 0,0106%	
Сухой остаток при 150 <sup>0</sup> С 48 мг	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ Грунт имеет среднюю коррозионную активность по содержанию гумуса, низкую по величине Рн, среднюю по содержанию нитратов в отношении к свинцовой оболочке кабеля.	
Грунт имеет низкую коррозионную активность по содержанию железа, низкую по величине Рн, среднюю по содержанию хлоридов в отношении к алюминиевой оболочке кабеля.	
В 1 кг грунта содержится 18 мг хлоридов и 138 мг сульфатов.	

30.11.2018 г.

Исполнитель:

Мамонова Л. А.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	№ К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
------	------	------	------	-------	------	--------------------------	------

## Ведомость анализа водной вытяжки

1. Наименование объекта: С/х комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня) вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области. «ВЛ 110кВ Курская – Мираторг».

2. Место и глубина отбора пробы скв 75 гл. 4,5 м

3. Краткая характеристика опробованных пород суглинок полутвердый

### СОДЕРЖАНИЕ В АБСОЛЮТНО СУХОМ ГРУНТЕ

Катионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы	Анионы	Мг-экв на 100 гр. почвы	пр. на 100 гр. почвы
Na <sup>+</sup> + K <sup>+</sup>			HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>		
Ca <sup>++</sup>			C <sub>1</sub> <sup>-</sup>	0,05	0,0018
Mg <sup>++</sup>			SO <sub>4</sub> <sup>==</sup>	0,2400	0,0115
Fe <sup>+++</sup>			NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>		

Другие определения	Рн
% на 100 гр. почвы гигроскопия —	Примечание: Сумма Na <sup>+</sup> и K <sup>+</sup> определялась по разности сумм анионов и катионов
Органические вещества (гумус)	
Сухой остаток при 150 <sup>0</sup> С	

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ** Грунт имеет - коррозионную активность по содержанию гумуса,

- по величине Рн, - по содержанию нитратов в отношении к свинцовой оболочке кабеля.

Грунт имеет - коррозионную активность по содержанию железа, по

величине Рн, - по содержанию хлоридов в отношении к алюминиевой оболочке кабеля.

В 1 кг грунта содержится 18 мг хлоридов и 115 мг сульфатов.

30.11.2018 г.

Исполнитель:

Мамонова Л. А.

						№ К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Каталог  
координат и высот скважин

**Объект: «Внешнее электроснабжение 110/10 кВ с двумя ВЛ 110 кВ и Трансформаторной подстанции ПС 110 кВ мощностью 2х63 МВт объекта: «Сельскохозяйственный комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня). Мясохладобойня мощностью 4,5 млн голов в год по убою и переработке свиней вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области».**  
**«Курская-Мираторг II этап».**

№№ п/п	Название (№№) скважин	Координаты		Отметка Н в метрах
		х	у	
1	Скважина 15	408102,88	1284773,53	211,98
2	Скважина 16	408030,50	1284574,15	208,26
3	Скважина 17	407286,97	1284678,47	214,75
4	Скважина 18	406667,71	1284765,36	208,05
5	Скважина 19	406539,70	1284783,32	208,10
6	Скважина 20	406480,93	1284791,56	204,39
7	Скважина 21	406425,65	1284799,32	205,93
8	Скважина 22	406115,77	1284842,80	207,76
9	Скважина 23	406063,62	1284850,11	199,05
10	Скважина 24	406015,29	1284856,89	206,73
11	Скважина 25	405051,17	1284992,16	235,47
12	Скважина 26	404345,60	1284980,12	234,82
13	Скважина 27	403643,15	1284967,00	203,79
14	Скважина 28	403522,72	1284964,74	178,67
15	Скважина 29	403430,36	1284963,02	194,74
16	Скважина 30	402937,49	1284953,81	220,06
17	Скважина 31	402705,31	1284814,62	222,58
18	Скважина 32	402592,05	1284744,26	220,08
19	Скважина 33	402533,04	1284715,89	216,99
20	Скважина 34	402225,05	1284940,85	187,61
21	Скважина 35	402142,21	1285001,36	172,54
22	Скважина 36	401696,83	1285456,42	198,48
23	Скважина 37	401299,35	1285864,14	211,81
24	Скважина 38	401266,69	1285897,63	207,24
25	Скважина 39	401218,93	1285946,63	213,19

Составил:

Сенченков В.О.

						К18-12/Д0505-10705 ИГИ	Лист
							1
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Каталог  
координат и высот скважин

**Объект: «Внешнее электроснабжение 110/10 кВ с двумя ВЛ 110 кВ и Трансформаторной подстанции ПС 110 кВ мощностью 2х63 МВт объекта: «Сельскохозяйственный комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня). Мясохладобойня мощностью 4,5 млн голов в год по убою и переработке свиней вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области».**  
**«Курская-Мираторг II этап».**

№№ п/п	Название (№№) скважин	Координаты		Отметка Н в метрах
		х	у	
26	Скважина 40	400739,50	1286438,41	227,43
27	Скважина 41	400316,78	1286872,61	226,24
28	Скважина 42	400308,96	1286975,98	218,60
29	Скважина 43	400302,02	1287019,07	213,26
30	Скважина 44	400211,29	1287066,13	201,49
31	Скважина 45	400157,71	1287093,93	191,30
32	Скважина 46	400102,41	1287122,61	203,46
33	Скважина 47	399236,36	1287571,85	204,86
34	Скважина 48	399140,74	1287582,86	197,71
35	Скважина 49	399080,23	1287587,73	187,90
36	Скважина 50	399019,20	1287592,64	196,26
37	Скважина 51	398518,62	1287632,95	219,39
38	Скважина 52	398457,02	1287722,88	222,80
39	Скважина 53	398411,21	1287799,39	224,50
40	Скважина 54	398138,78	1288254,93	226,01
41	Скважина 55	397900,47	1288800,00	247,70
42	Скважина 56	397670,48	1289328,24	246,85
43	Скважина 57	397605,46	1289477,58	248,83
44	Скважина 58	397437,64	1289863,04	240,73
45	Скважина 59	397388,48	1290569,06	225,47
46	Скважина 60	397349,81	1291151,49	209,32
47	Скважина 61	397315,55	1291275,62	202,71
48	Скважина 62	397297,35	1291340,71	193,25
49	Скважина 63	397286,71	1291377,93	199,98
50	Скважина 64	397246,42	1291498,48	204,45

Составил:

Сенченков В.О.

						<b>К18-12/Д0505-10705 ИГИ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		2

Каталог  
координат и высот скважин

**Объект: «Внешнее электроснабжение 110/10 кВ с двумя ВЛ 110 кВ и Трансформаторной подстанции ПС 110 кВ мощностью 2х63 МВт объекта: «Сельскохозяйственный комплекс по выращиванию, убою и переработке свиней (мясохладобойня). Мясохладобойня мощностью 4,5 млн голов в год по убою и переработке свиней вблизи н.п. Черницыно Октябрьского района Курской области».**  
**«Курская-Мираторг II этап».**

№№ п/п	Название (№№) скважин	Координаты		Отметка Н в метрах
		х	у	
51	Скважина 65	396802,72	1291756,76	230,52
52	Скважина 66	396073,79	1292342,91	228,96
53	Скважина 67	395908,15	1292440,12	219,00
54	Скважина 68	395872,01	1292460,12	210,30
55	Скважина 69	395828,25	1292485,19	223,43
56	Скважина 70	395635,08	1292595,85	235,61
57	Скважина 71	395299,67	1292788,01	243,72
58	Скважина 72	394987,32	1292966,96	252,40
59	Скважина 73	394715,32	1292948,85	249,11
60	Скважина 74	394456,57	1292365,09	259,09
61	Скважина 75	394412,14	1292349,93	260,66

Составил:

Сенченков В.О.

						<b>К18-12/Д0505-10705 ИГИ</b>	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		





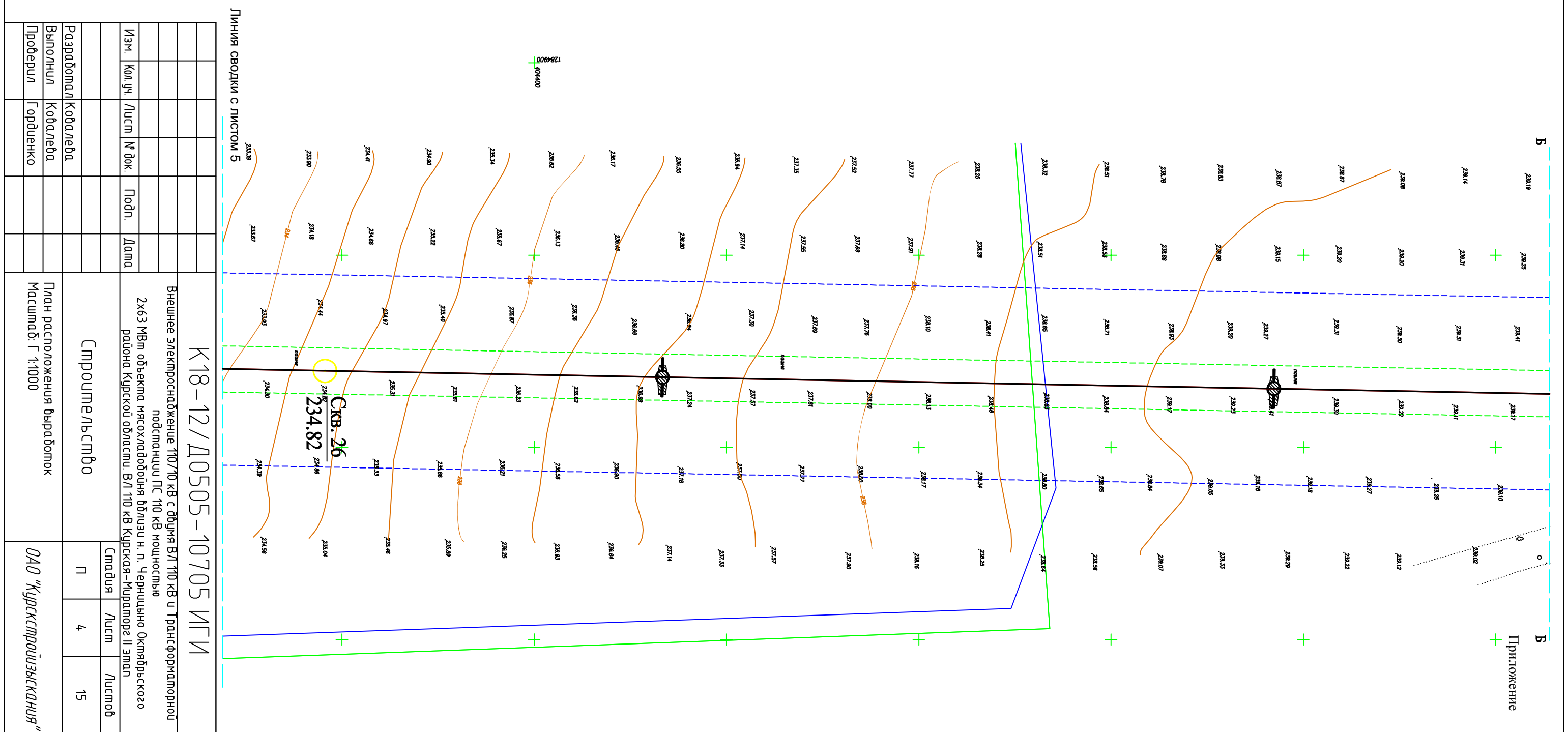
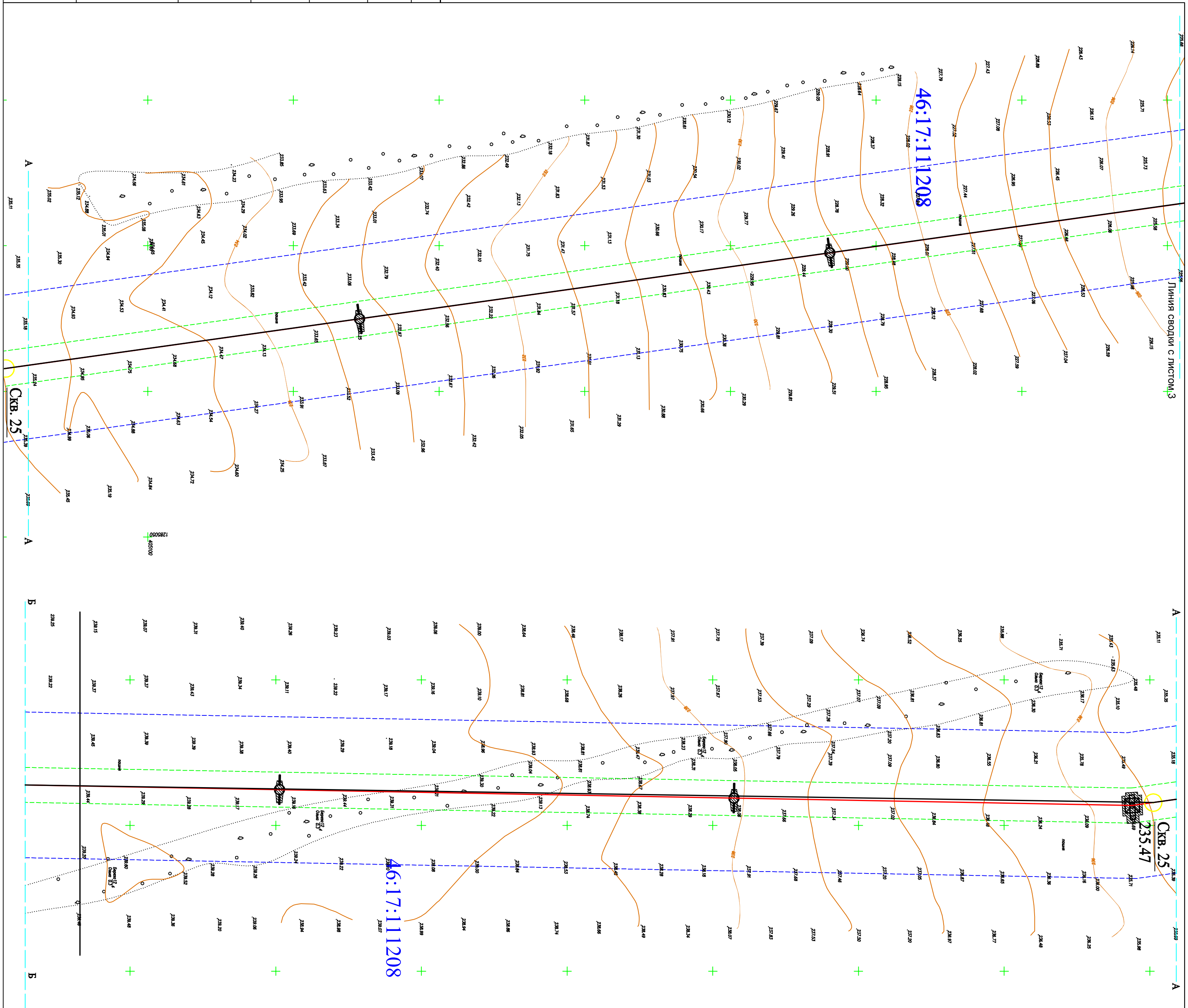






Согласовано

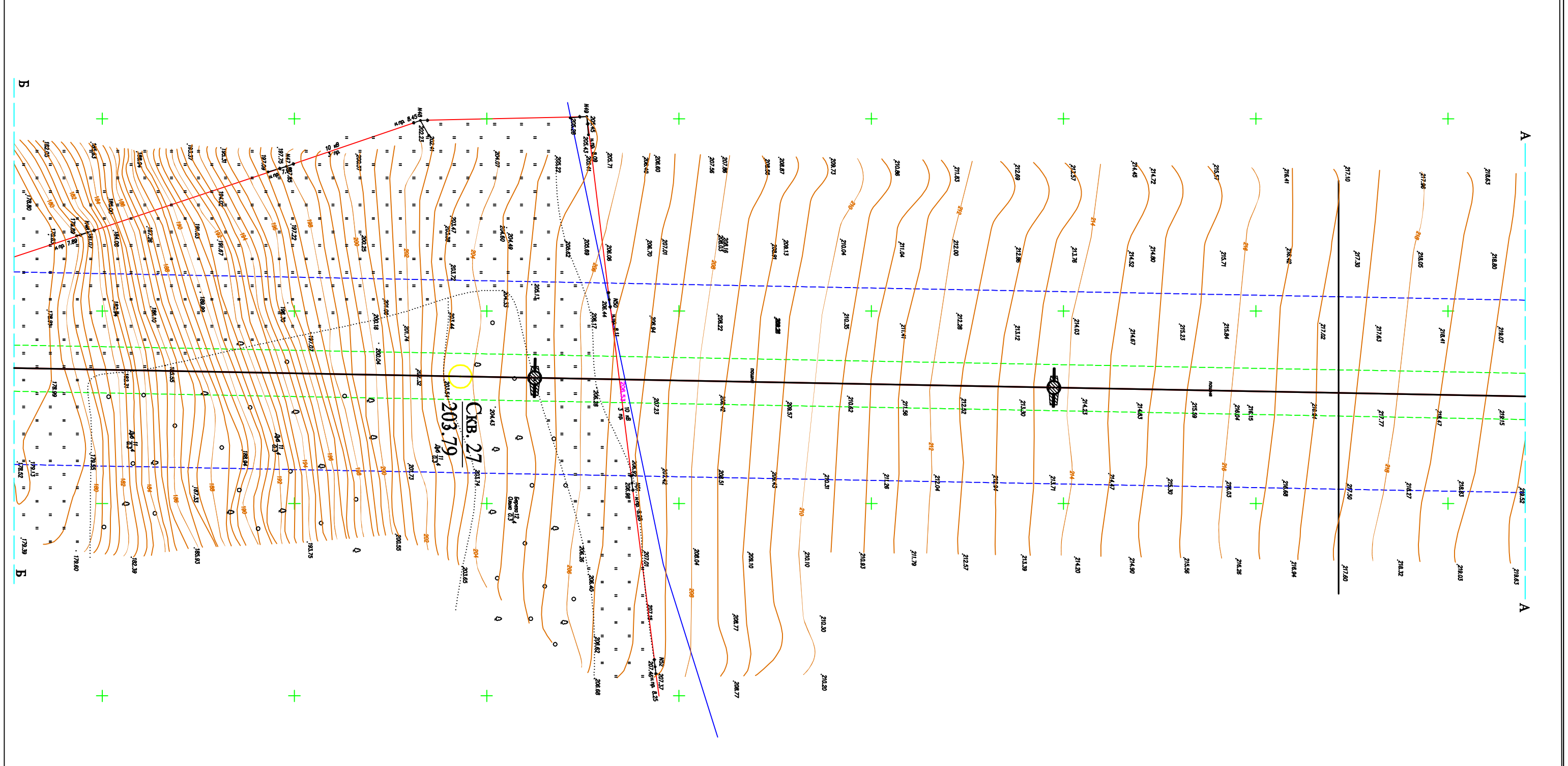
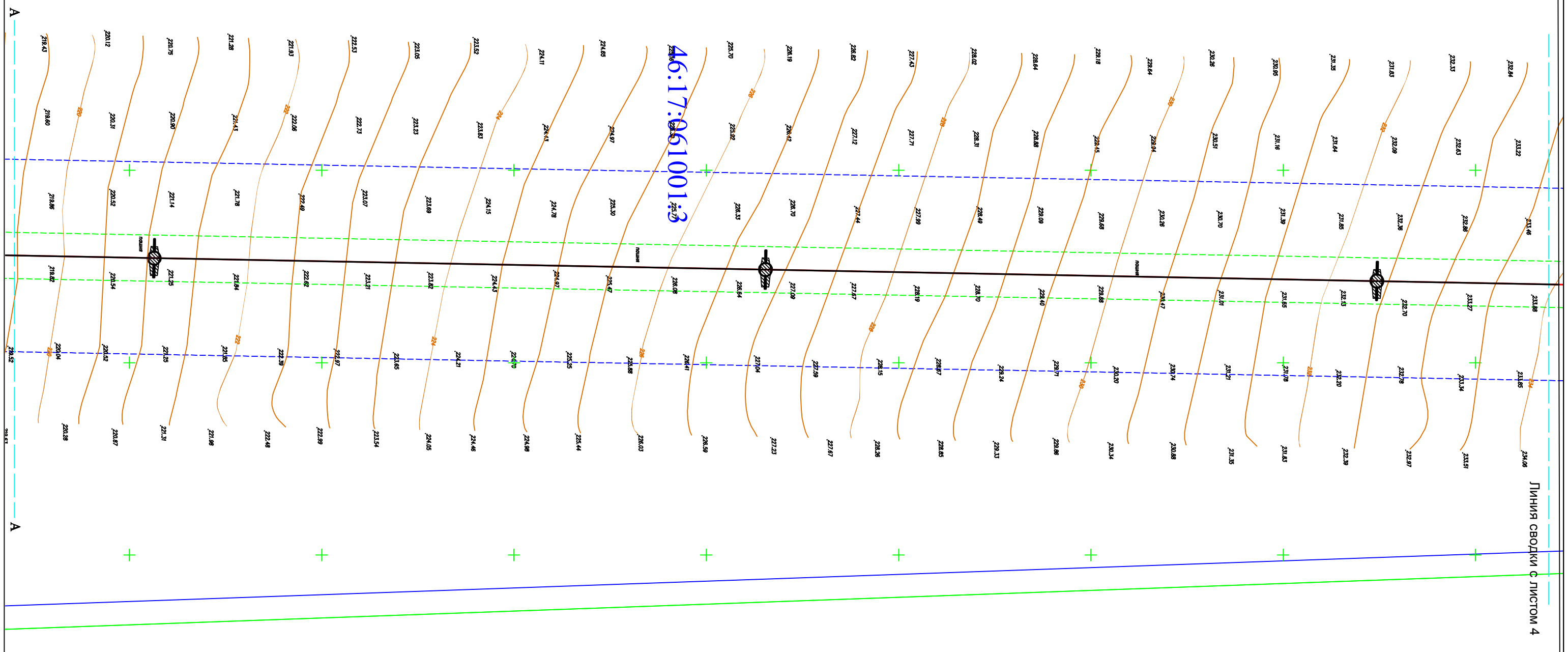
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



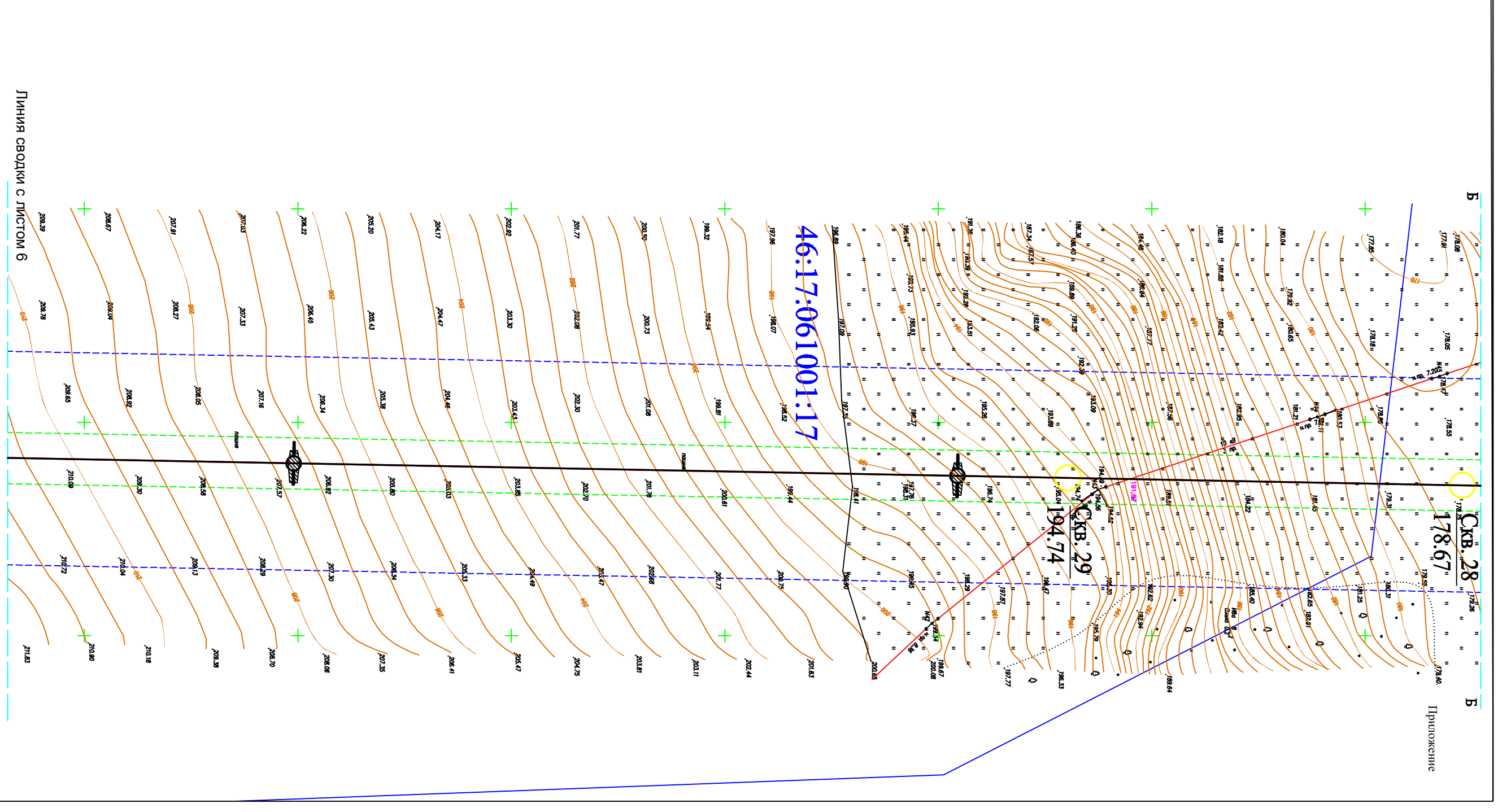
Линия сводки с листом 5		Линия сводки с листом 5	
Разработчик	Ковалева	Спроектировано	
Выполнил	Горюченко	Лист	4
Проверил		Листов	15
Изм. Кол. ун. Лист. № док. Подп. Дата.		Спроектировано	
Внешнее электроснабжение 110/70 кВ с объекта ВЛ 700 кВ у Трансформаторной подстанции ПС 710 кВ мощностью 2х63 МВт объекта мясороботочной фабрики п. Чернышино Октябрьского района Курганской области. ВЛ 110 кВ Курганская-Мираторг II этап		Спроектировано	
Листы расположения выработок Масштаб: 1:1000		Спроектировано	
К18-12/Д0505-10705 ИГИ		Спроектировано	
ОАО "Курганстройэлектрик"		Спроектировано	



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



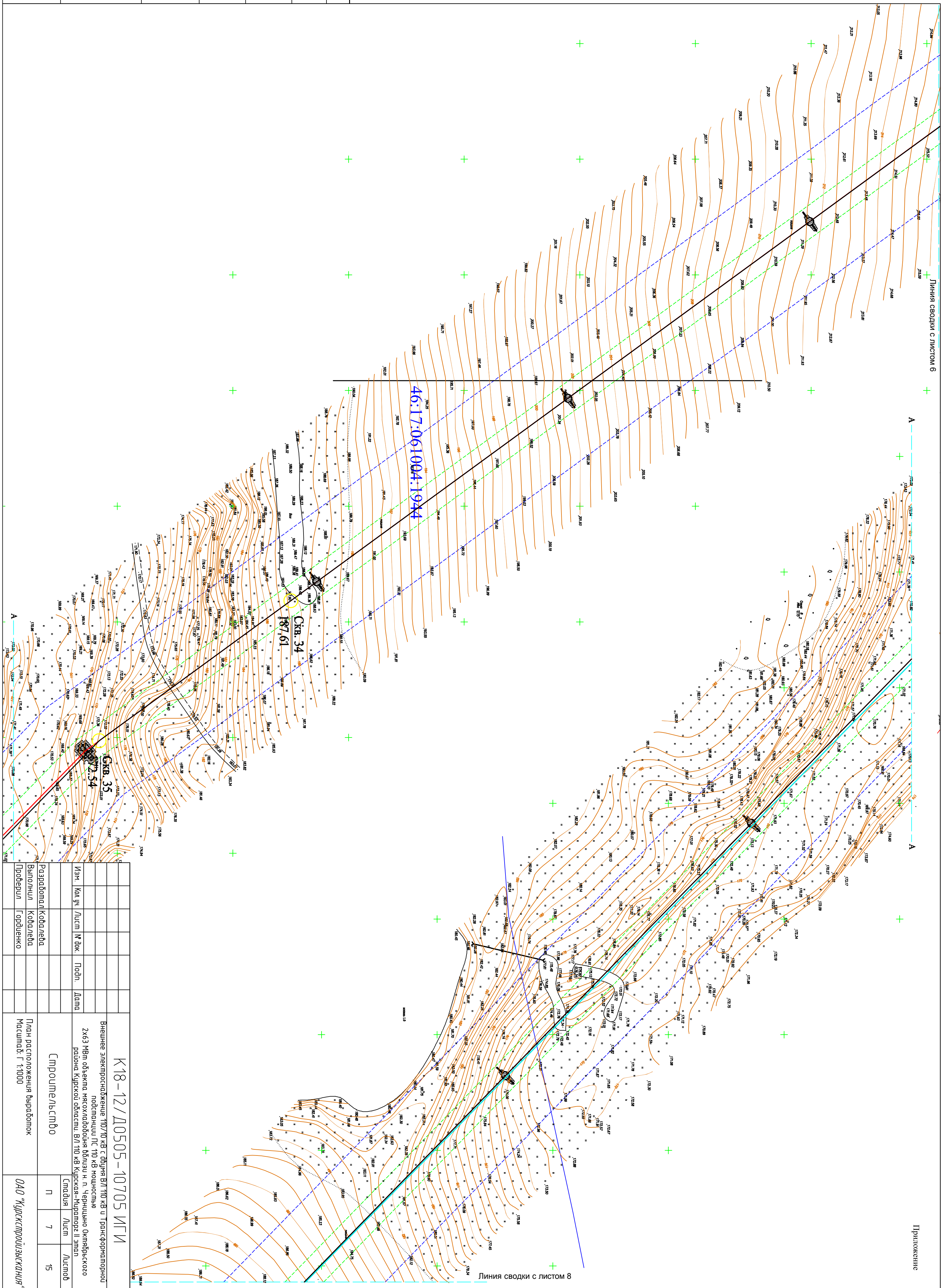
Разработчик		Кодовый		Дата		К18-12/Д0505-10705 ИГИ		
Выполнил		Кодовый		Дата		Внешнее элетропроектирование 10/70705 кв с объектом ВЛ 10 кВ и трансформаторной подстанцией ПС 10 кВ мощностью 2х63 МВА объемам проектной работы в Чертковском районе Курской области. ВЛ 10 кВ Курск-Мирный II этап		
Проверил		Кодовый		Дата		Спроектировано		
						План расположения выработок Масштаб: 1:1000		
						ООО "Курскстройэлектрик"		
						Листов 15		











Линия сводки с листом 8

К18-12/Д0505-10705 ИГИ		Внешнее электроснабжение 110/10кВ с ввода в 110кВ и трансформаторной подстанции ПС 110кВ мощностью 2х63 МВА объекта мясоробочной близки и п. Чернышино Октябрьского района Курской области. ВЛ 110кВ Курск-Мироморск II этап	
Спроектировано		Смоделя	
Разработал Ковалева		Лист	
Выполнил Ковалева		7	
Проверил Горюченко		15	
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата		Листов	
Разработано		Листов	
Выполнено		Листов	
Проверено		Листов	
План расположения выработок Масштаб: 1:1000		Листов	
ООО "Курскстройэлектрик"		Листов	



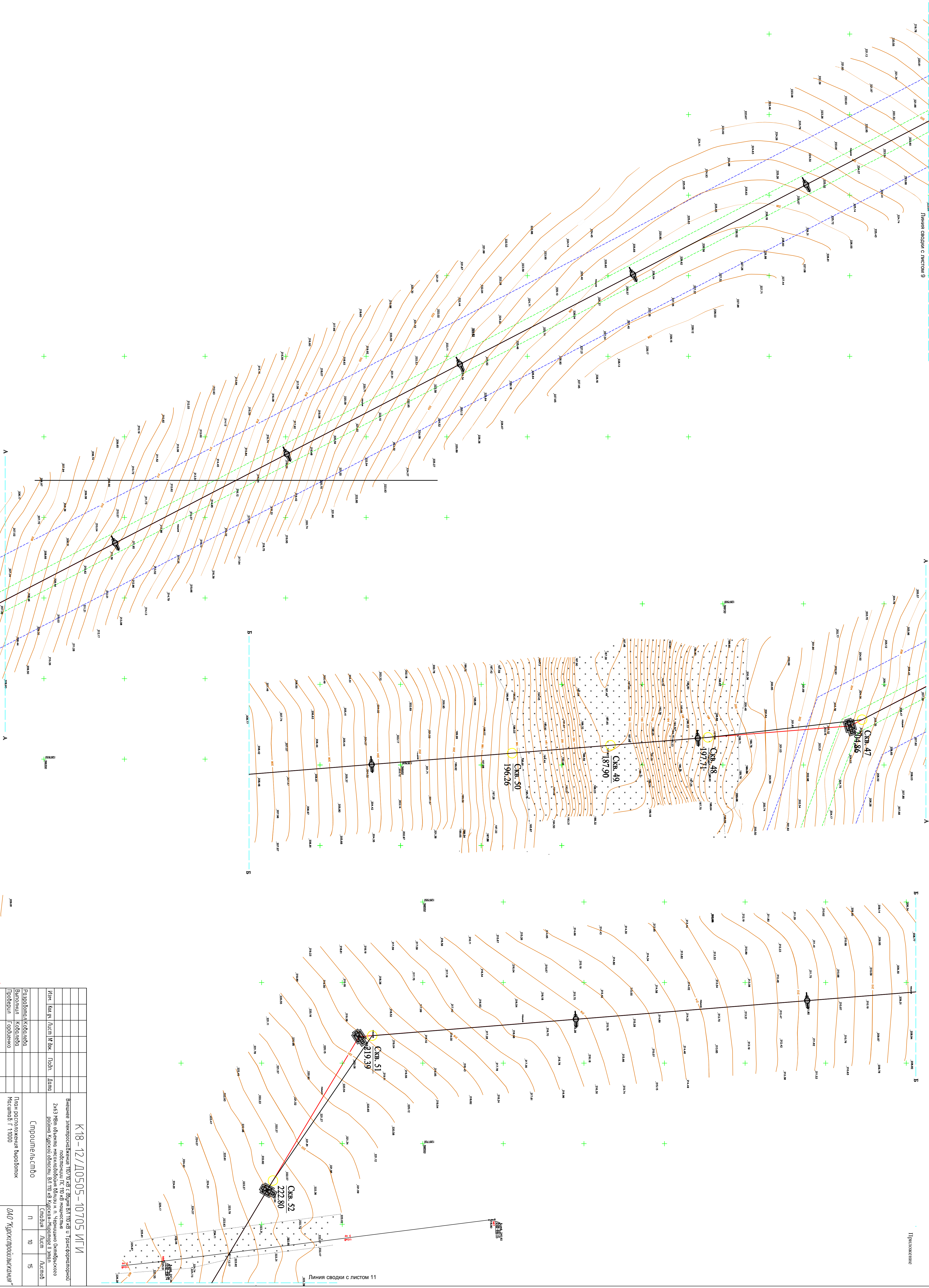








Согласовано		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



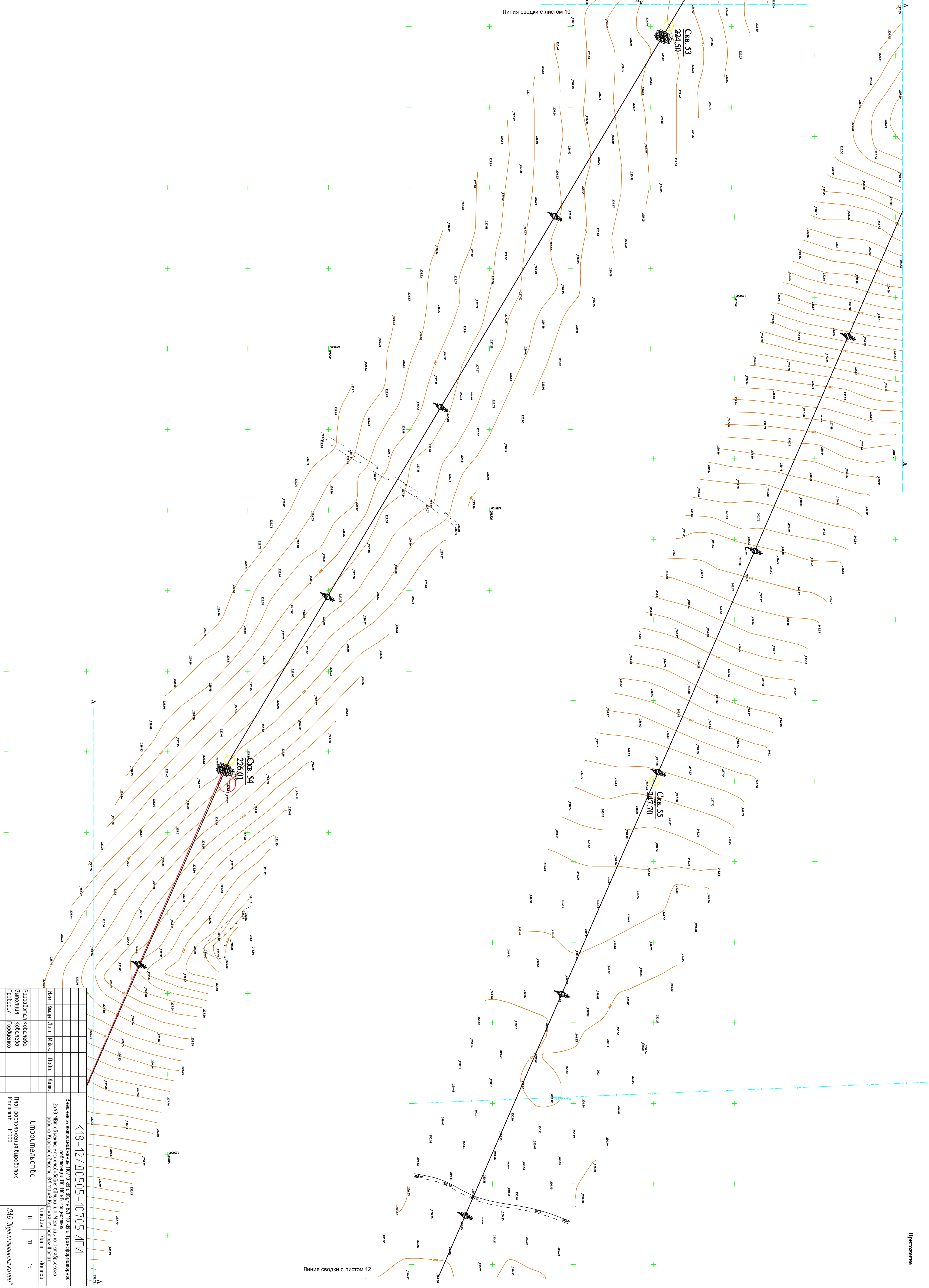
К18-12/Д0505-10705 ИГИ		Внешнее электроснабжение 10/0,4 кВ ступень ВЛ 10 кВ и трансформаторной подстанции ПС 10/0,4 кВ мощностью 2х63 кВт общей мощностью 126 кВт в Чернышевском районе Курганской области ВЛ 10 кВ Курган-Кургановск II этап	
Разработчик/Кодовое наименование		Спроектировано	
Исполнитель	Кодовое наименование	Лист	Листов
Проектировщик	Кодовое наименование	П	10 15
Масштаб: Г 1:1000		План расположения выработок	
		ОАО "Курганскийэлектроснаб"®	

Приложение

Линия сводки с листом 11



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



Разработчик/Кодовый лист	
Выполнил/Кодовый лист	
Проверил/Кодовый лист	
Искр. Код гр. Листы в дж. Подп. Дата	
Строительство	
П	11
Листов	15

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

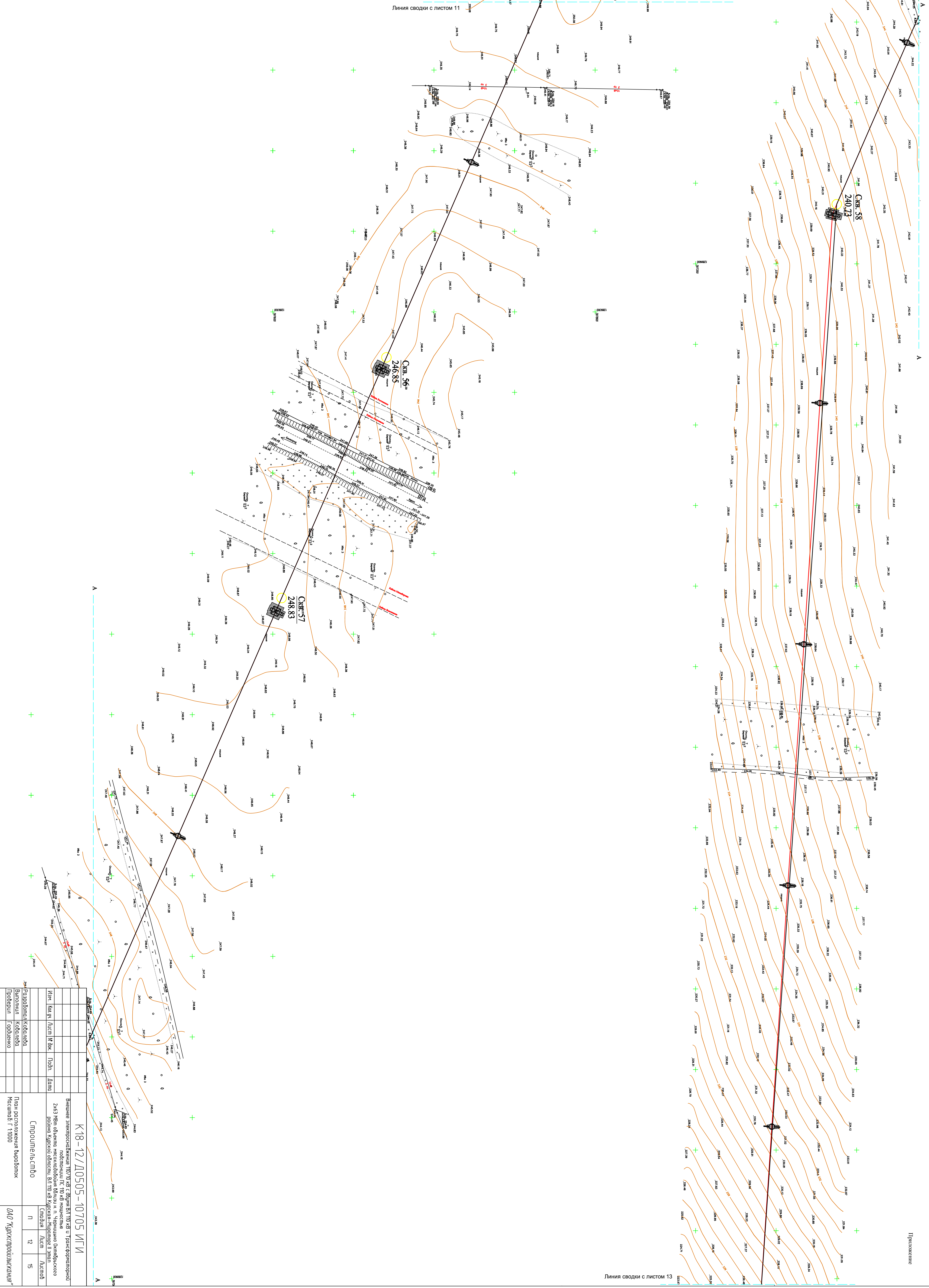
Внешнее электроснабжение 10/0,4кВ ст. трансформатора подстанции ПС 110 кВ мощностью 2х63 МВт в районе населенного пункта и в Чернышевском районе Кировской области. ВЛ 10 кВ Кировская-Мариновка II этап

План расположения выделенных местопол. Г. 1:1000

ОАО "Кировскийэлектростанция"



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



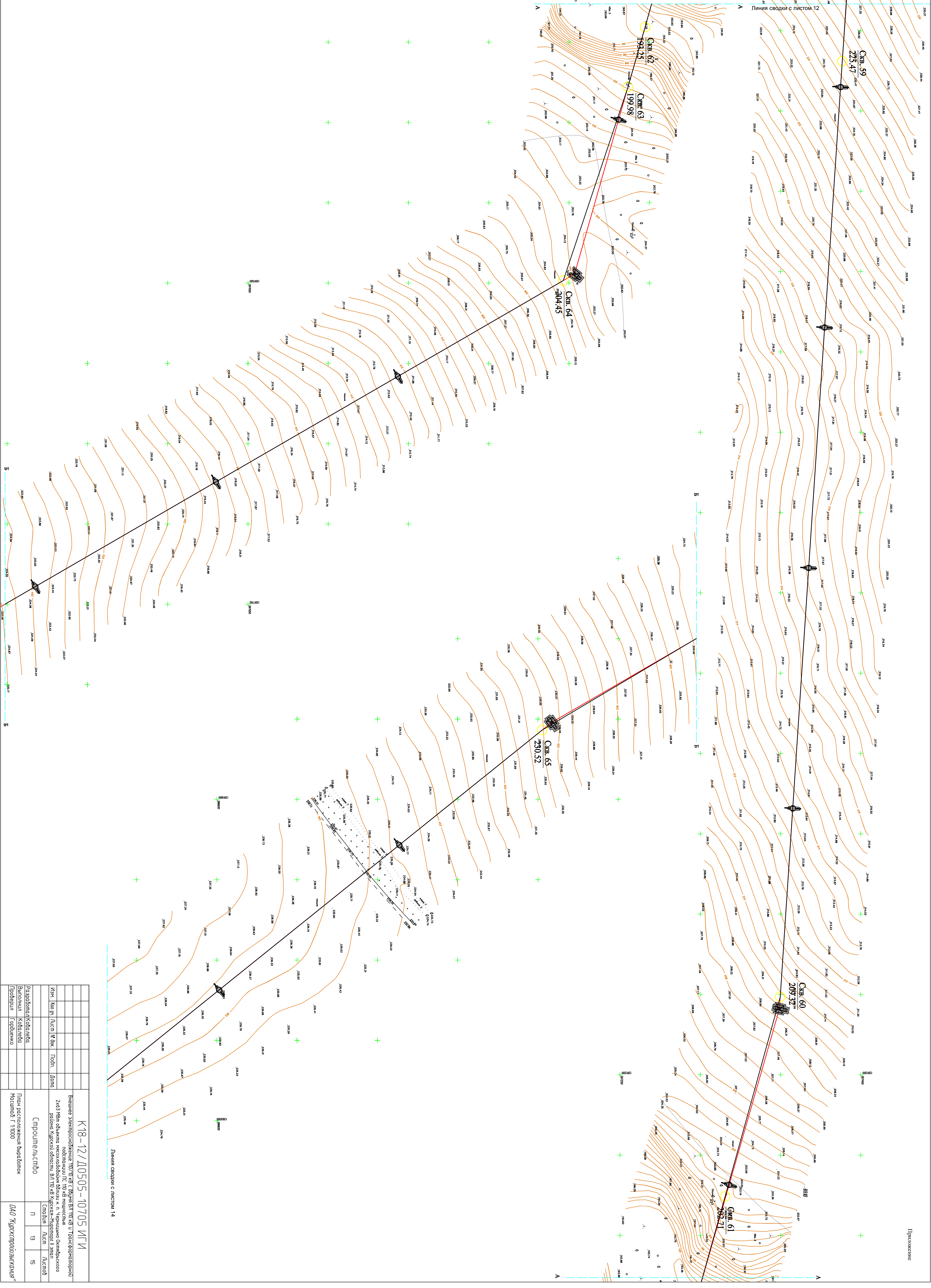
Приложение

Линия сводки с листом 13

Разработчик/Кодовое		Выполнил/Кодовое		Проверил/Кодовое	
Изм.	Кол. гр.	Листов	№ док.	Подп.	Дата
Строительство			План расположения выработок		
	п	12	Лист	15	
<p>К18-12/Д0505-10705 ИГИ</p> <p>Внешнее электроснабжение ТУ/ТУЭ с двумя ВЛ 10 кВ и трансформаторной подстанцией ПС 10/0,4 кВ мощностью 2х63 кВт в населенном пункте в п. Чернышине Омской области, район Чернышине Омской области, ВЛ ТУЭ к Киселево-Кудрявова II этап</p> <p>Масштаб: Г 1:1000</p>					
<p>ОАО "Иркутскийэлектростроитель"</p>					



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

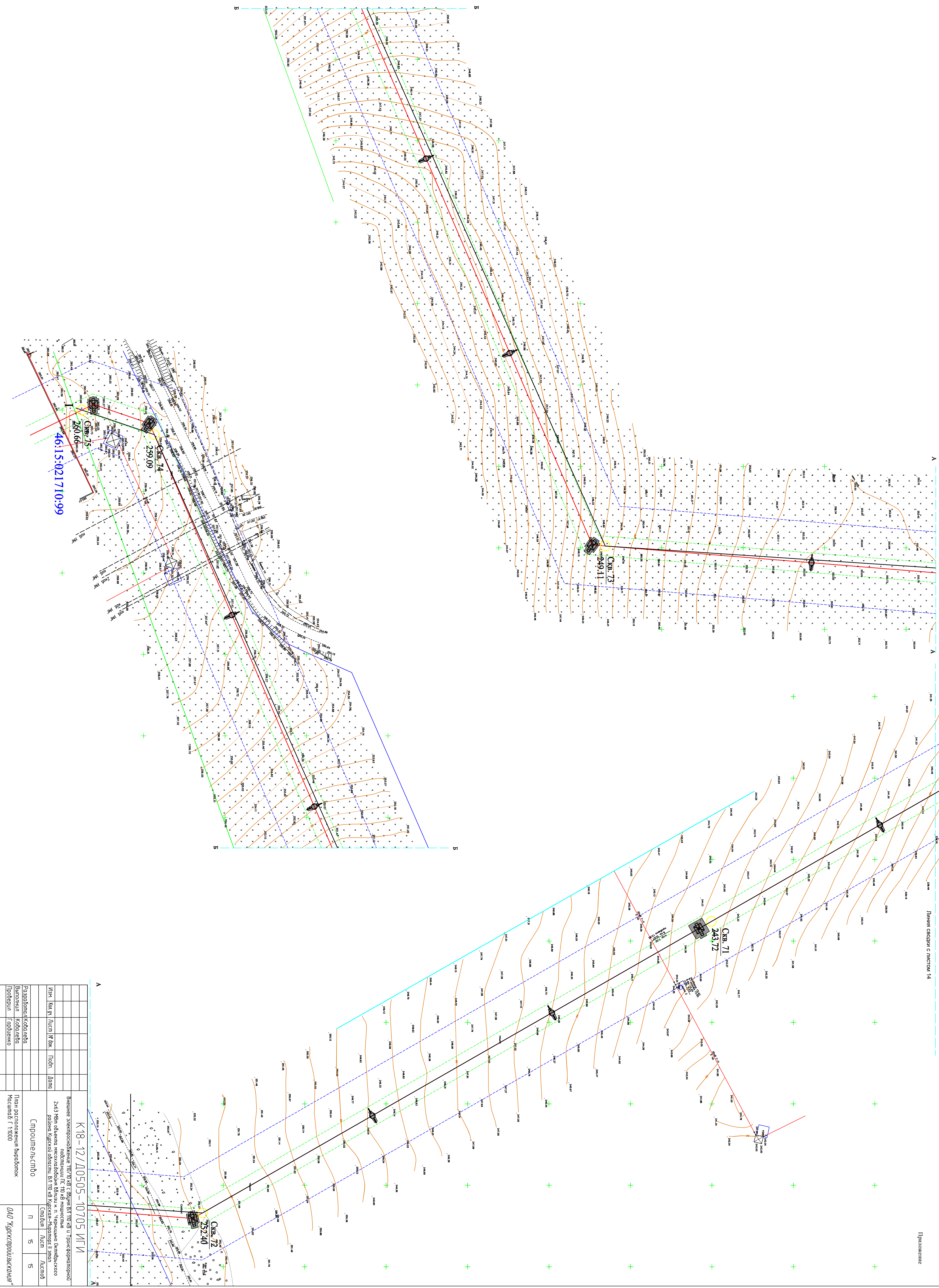


К18-12/Д0505-10705 ИГИ		Внутреннее электроосвещение "ИГ" в здании ВП "ИГ" в границах территории подстанции ПС 110 кВ мощностью 2х63 МВт объема нехозяйственного бытового и Чернышевского районов Кировской области, ВП "ИГ" в Кировске-Младшего II этапа	
Разработчик/Кодовый лист	Выполнитель	Спроектировано	Лист
Проверен	Соблюден	П	13
		Листов	15
План расположения выработок		Масштаб: 1:1000	
		ООО "Иркутский Энергопроект"	







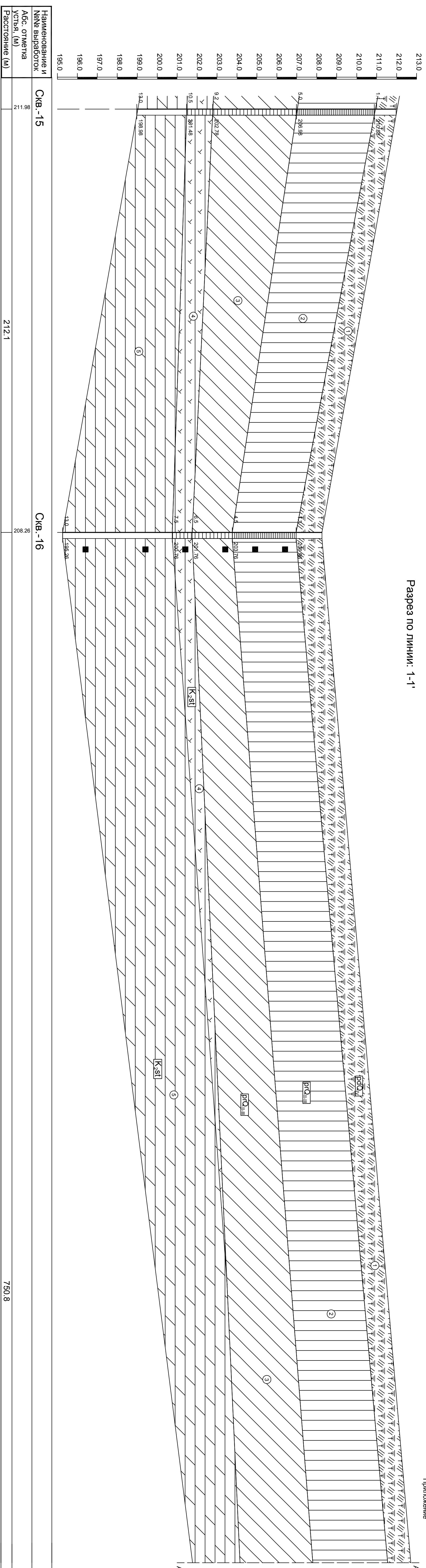


Разработчик/Кодовое наименование		Выполнитель/Кодовое наименование		Дата		Лист		Листов	
Изм. / Кол. гр. / Листы / В экз. / Подп. / Дата									
Спроектировано		План расположения выводов		Масштаб: Г 1:1000		Итого		Итого	
К 18-12/Д0505-10705 ИГИ		Внешнее электрокабелепроводное устройство ВЛ 10 кВ и трансформаторная подстанция ПС 10/0,4 кВ мощностью 2х63 кВт общей мощностью 126 кВт в Чернышевском районе Кировской области, ВЛ 10 кВ Кировская-Кировград II этап				П		15	
Спроектировано		План расположения выводов		Масштаб: Г 1:1000		Итого		Итого	
ОАО "Кировградэлектростанция"						П		15	

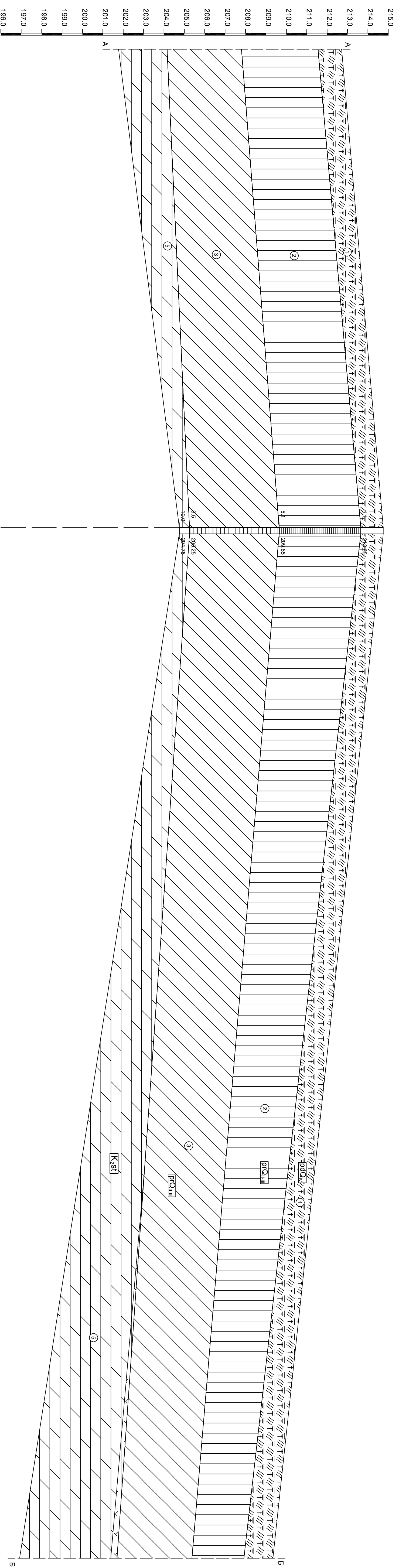
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Согласовано	



Разрез по линии: 1-1'



Продолжение разреза по линии: 1-1'



Наименование и наименование выработок	Скв.-17
Абс. отметка устья (м)	214.75
Расстояние (м)	625.3

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геологическая колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ	Геоиндекс
	Почвенно-растительный слой	prQ-II-III
	Суглинок твердый, легкий, макропористый, просадочный	prQ-II-III
	Суглинок полутвердый, легкий	prQ-II-III

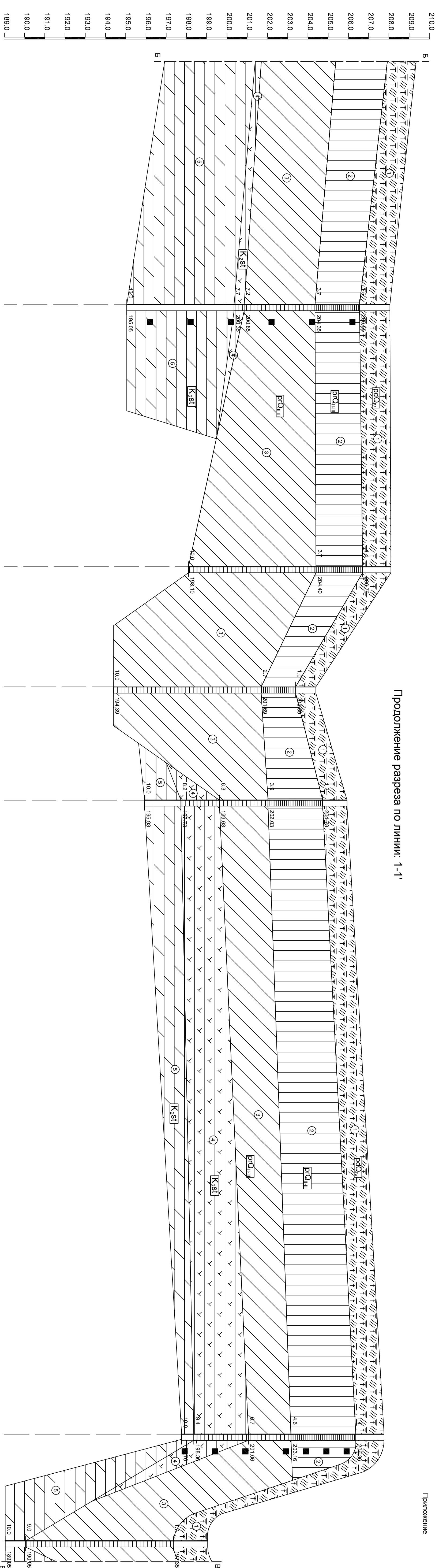
Геологическая колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ	Геоиндекс
	Трещел полутвердый	K2st
	Мергель трещиноватый	K2st

ПОКАЗАТЕЛЬ течения глинистых грунтов



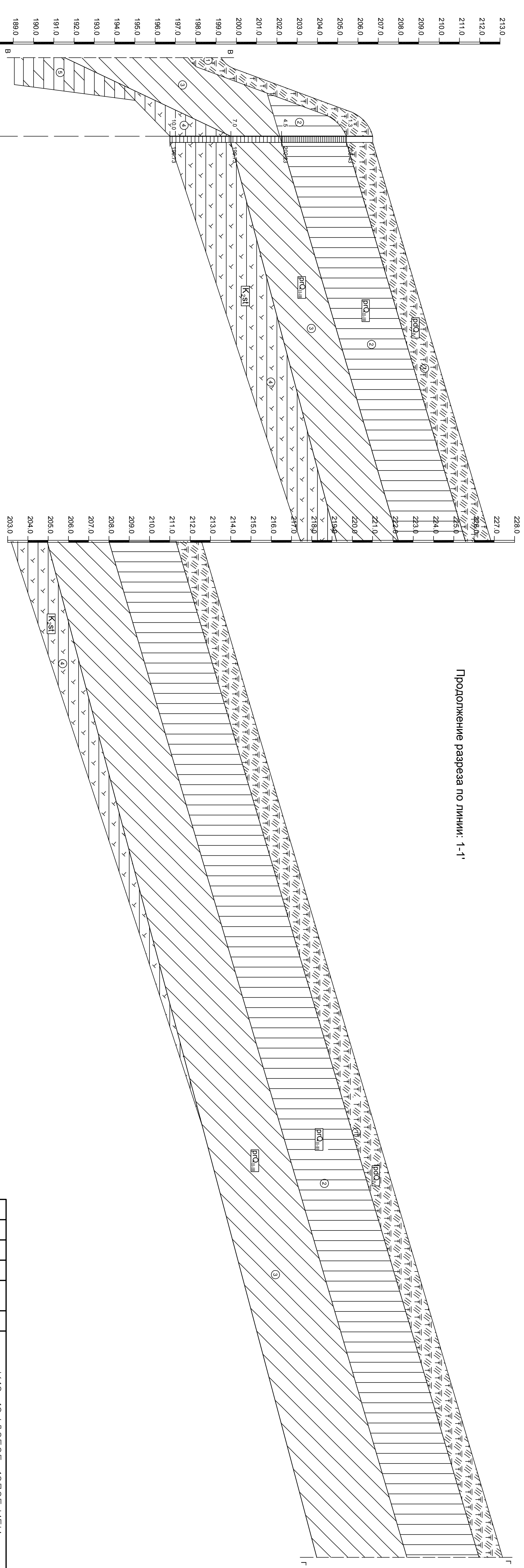
- ▲ — Точка отбора образца с нарушенной структурой
- — Точка отбора образца с ненарушенной структурой

Изд.	Кол. гр.	Листов	№ экз.	Подп.	Датум
Разработчик/Кодификатор	Выполнил	Кодификатор	Проверил	Соблаженко	
<p>К18-12/Д0505-10705 ИГИ</p> <p>Внутреннее предприятие ТД/И/КБ с филиалами ВЛ/ТД/КБ и трансформаторных подстанций ПС 110 кВ подстанции 2х63 МВА объемно-несоответствующие здания в п. Чернышине Омской области, район Калкинский, ВЛ ТД/КБ Калкинский-Мельников II этап</p> <p>Спроектировано</p> <p>Инженерно-геологический разрез</p> <p>Масштаб: Г 1:1000</p> <p>В.1.100</p> <p>Копирайтер</p>					
№	Страница	Лист	Листов		
1	1	1	13		



Продолжение разреза по линии: 1-1'

Наименование и Класс выделенных участков (М) Расстояние (М)	Скв.-18	Скв.-19	Скв.-20	Скв.-21	Скв.-22	Скв.-23
	90 802	208 10	204 95	95 502	207 92	90 661
	129.3	59.3	55.8	312.9	52.7	

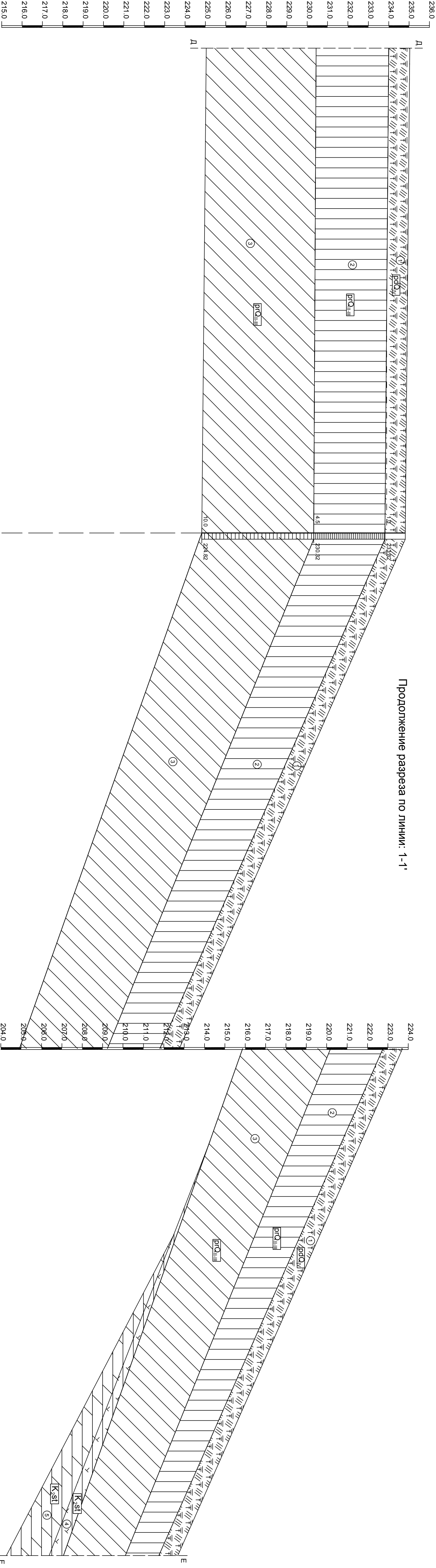
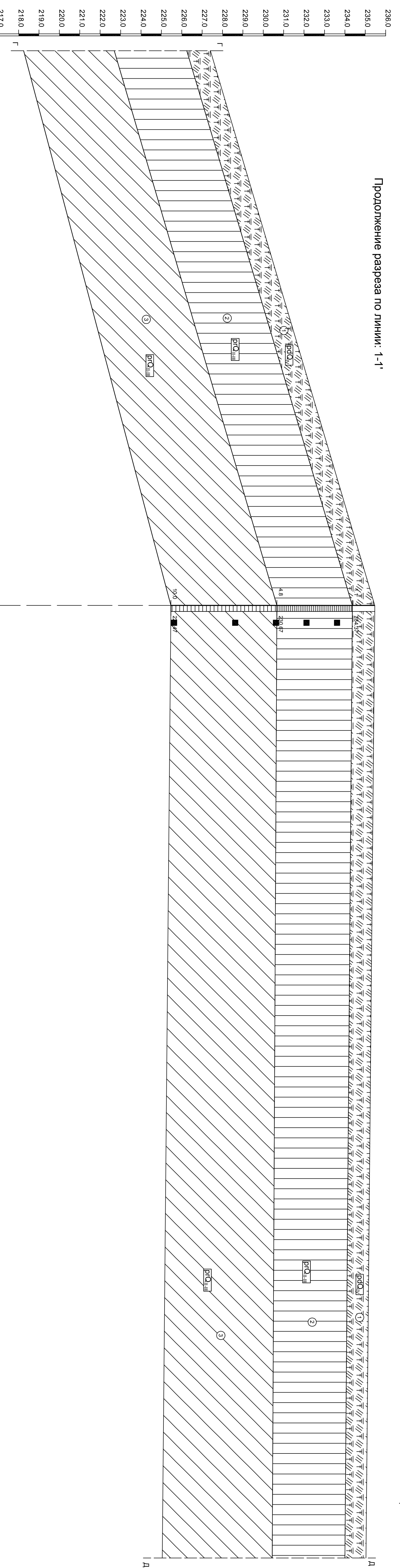


Продолжение разреза по линии: 1-1'

Наименование и Класс выделенных участков (М) Расстояние (М)	Скв.-24
	206.73
	973.6

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

Изд.	Код гр.	Листы	В дж.	Подп.	Длина	К18-12/ДО505-10705 ИГИ Видение электроснабжения ТП/УЭС с фидера ВЛ ТП/УЭС и трансформаторной подстанции ПС 10/0,4В мощностью 2х63 кВт объекта многоквартирного здания № п. Чертаново Омского района Московской области ВЛ ТП/УЭС Куклевая-Медведев II этап	Инженерно-геологический разрез Масштаб: Г 1:100 В 1:100 Компьютер	Спроектировано	Лист	Листов
Разработчик/Код объекта	Выполнитель	Код объекта	Проверщик	Содержание	Складная					



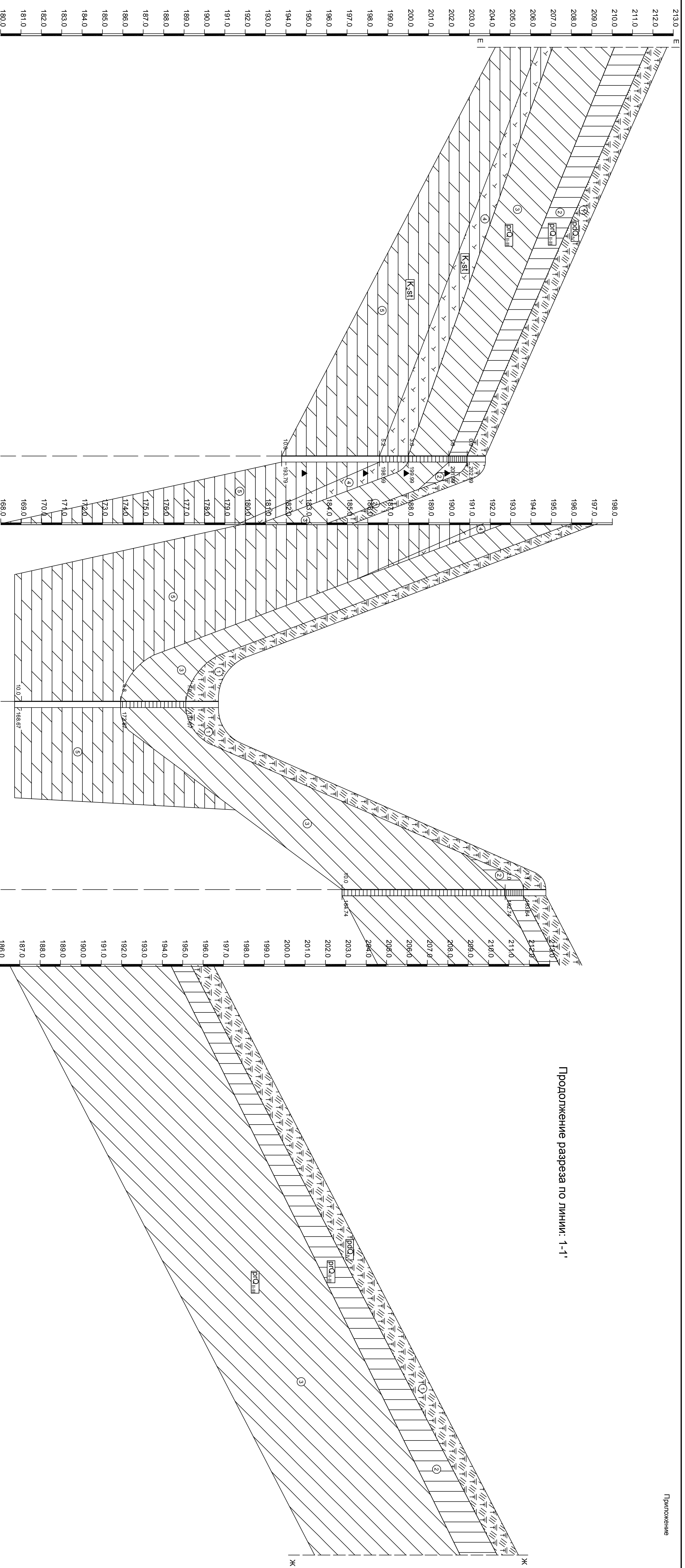
Согласовано	
Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инд. №	

Наименование и №№ выработок	Кв. -26
Абс. отметка устья (м)	234.82
Расстояние (м)	702.6

Условные обозначения см. лист 1

Изнач. Кол. гр. / Листв. IV кв.	Подп.	Длина	К-18-12/Д0505-10705 ИГИ
Разработчик/Код. альбома			Видные электроснабжающие ТП/УКБ с двумя ВЛ/ТП с/б и трансформатором
Проверщик/Код. альбома			подстанции ПС 10/0.4В мощностью
			2х63 кВт. Объемно-технические данные п. Чернышине Омской области
			района Кузнецкой области ВЛ/ТП с/б Кузнецка-Муромцев II этап
			Строительство
			Инженерно-геологический разрез
			Масштаб: Г. 1:1000
			В. 1:100
			Копировал
			ОАО "Омская проекция"

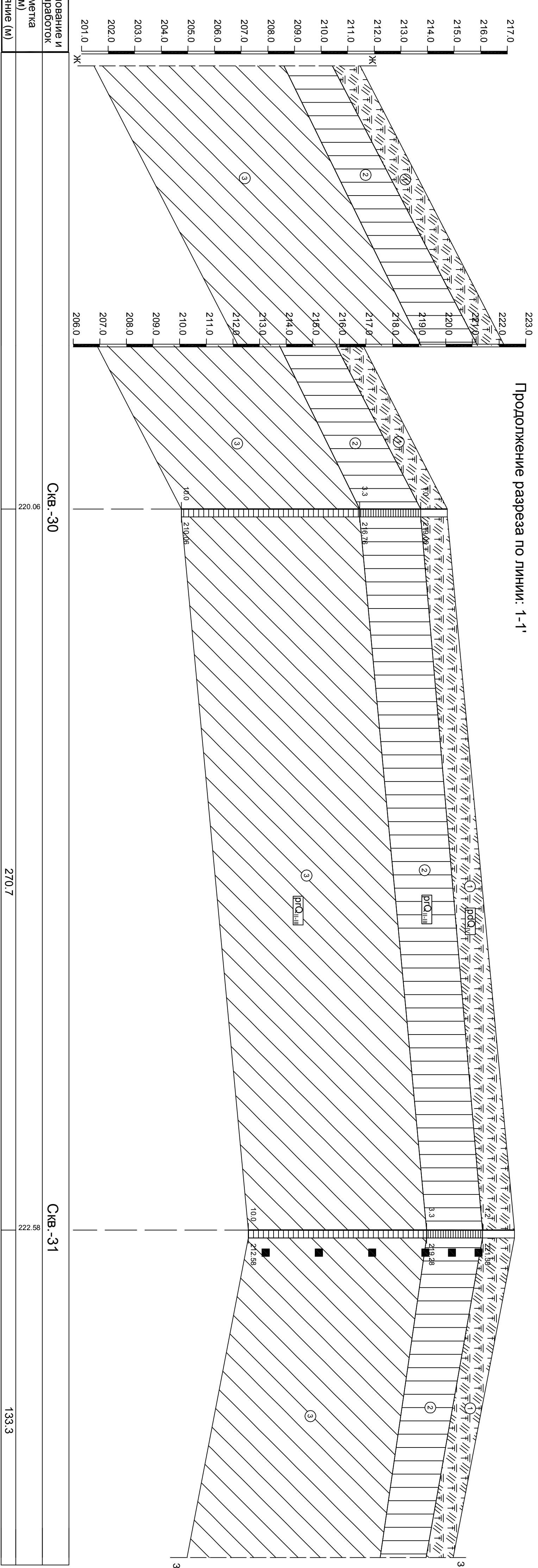




Продолжение разреза по линии: 1-1'

Наименование и №№ выделов	Скв.-27	Скв.-28	Скв.-29	493.0
Абс. отметка	203.76	69.74	164.74	
Расстояние (м)	120.5	92.4		

Продолжение разреза по линии: 1-1'

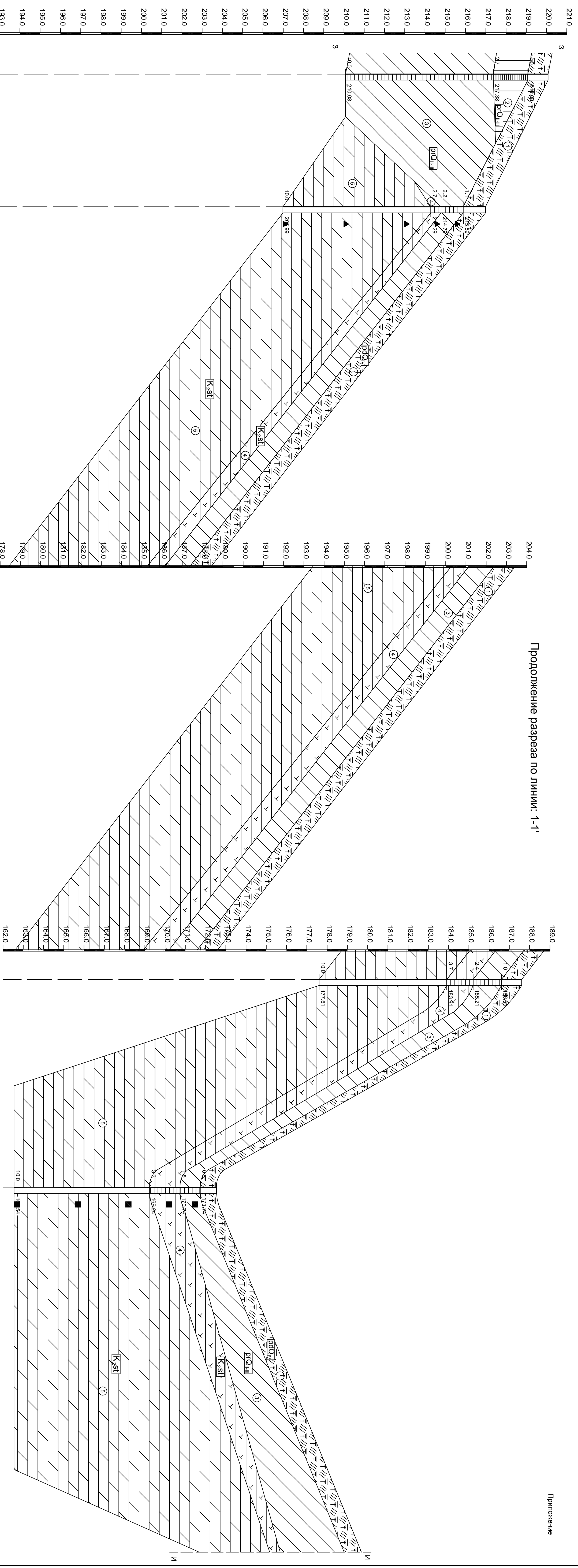


Условные обозначения см. лист 1

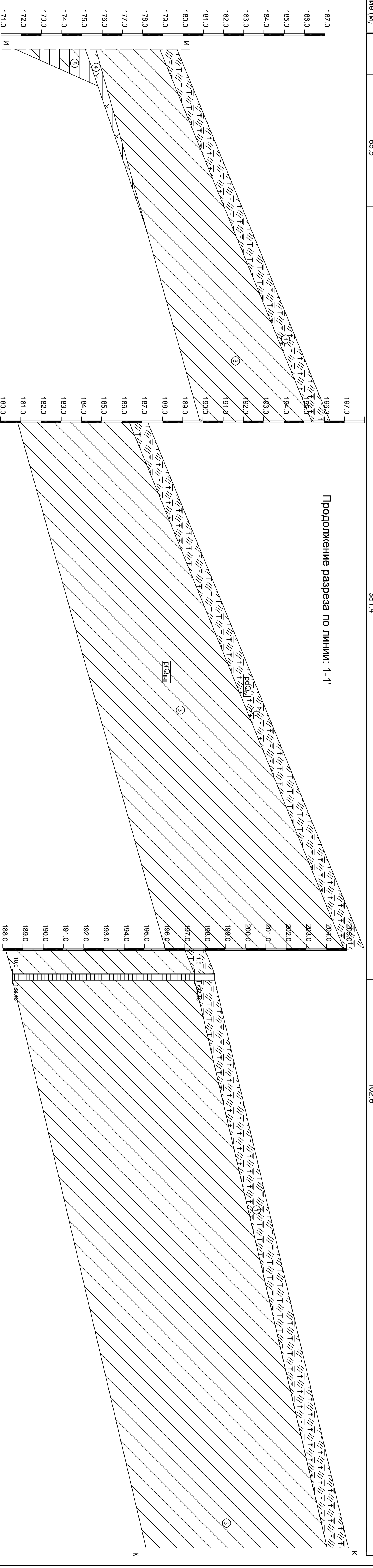
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано		

Наименование и №№ выделов	Скв.-30	Скв.-31
Абс. отметка	220.96	82.22
Расстояние (м)	270.7	133.3

Изн.	Код гр.	Лист	№ экз.	Подп.	Датум	К-18-12/ДО505-10705 ИГИ Инженерно-геологический разрез Масштаб: Г 1:100 Конкретный	Видение электроснабжения ТП/УЗ с фидера ВЛ/ТП/ЗП и трансформатора подстанции ПС 110/35 мощностью 2х63 МВт объекта энергообеспечения объектов п. Чернышское района Кировской области ВЛ ТП/ЗП/УЗ Кировская-Мариновое II этап	Строительный П 4 Лист 13
Разработчик	Код объекта	Код объекта						
Выполнил	Код объекта	Код объекта						
Проверил	Код объекта	Код объекта						



Продолжение разреза по линии: 1-1'



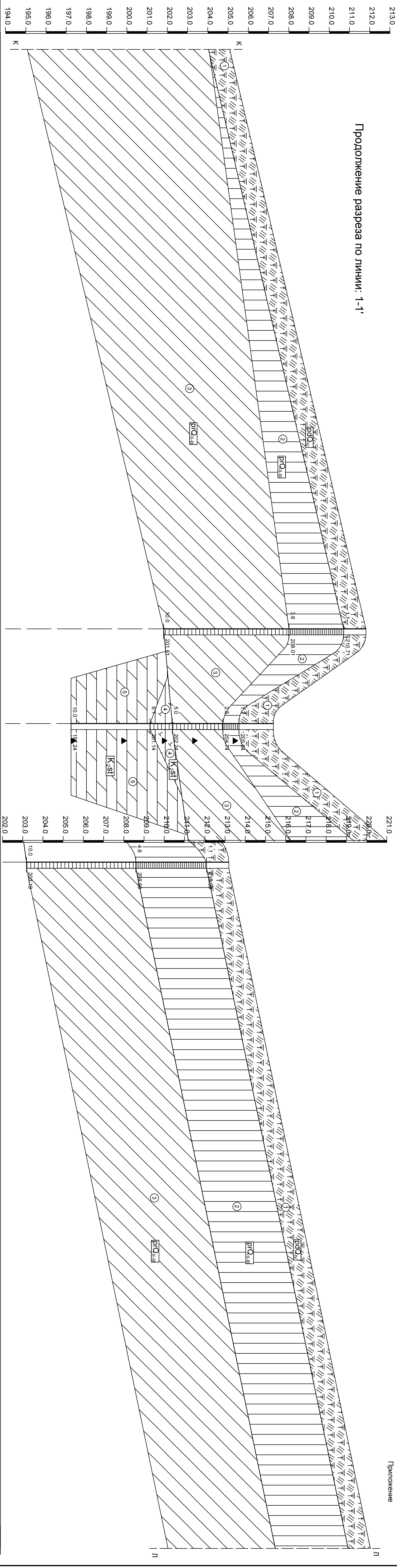
Продолжение разреза по линии: 1-1'

Согласовано	
Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инд. №	

Наименование и №№ выработок	Расстояние (м)	Наименование и №№ выработок	Расстояние (м)
Абс. отметка		Абс. отметка	
171.0		171.0	
172.0		181.0	
173.0		182.0	
174.0		183.0	
175.0		184.0	
176.0		185.0	
177.0		186.0	
178.0		187.0	
179.0		188.0	
180.0		189.0	
181.0		190.0	
182.0		191.0	
183.0		192.0	
184.0		193.0	
185.0		194.0	
186.0		195.0	
187.0		196.0	
188.0		197.0	
189.0		198.0	
190.0		199.0	
191.0		200.0	
192.0		201.0	
193.0		202.0	
194.0		203.0	
195.0		204.0	
196.0		205.0	
197.0		206.0	
198.0		207.0	
199.0		208.0	
200.0		209.0	
201.0		210.0	
202.0		211.0	
203.0		212.0	
204.0		213.0	
205.0		214.0	
206.0		215.0	
207.0		216.0	
208.0		217.0	
209.0		218.0	
210.0		219.0	
211.0		220.0	
212.0		221.0	

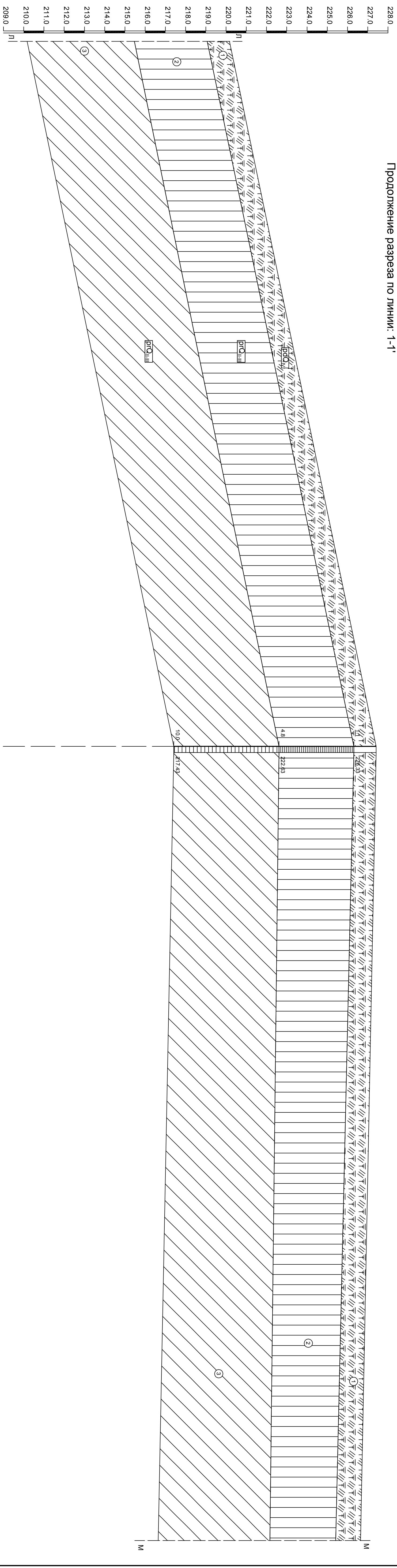
Условные обозначения см. лист 1

Исполнитель	Проверил	Инженерно-геологический разрез	№ 1100	№ 1100
Разработчик	Кодляева	Спроектировано	Лист	Листов
Изд.	Код гр. / Лист / Факт	Содержание	Лист	Листов
Изд.	Код гр. / Лист / Факт	Содержание	Лист	Листов
Изд.	Код гр. / Лист / Факт	Содержание	Лист	Листов



Наименование и №№ выделов	Абс. отметка Устья (М)	Расстояние (М)
Скв.-37	211.81	21.81
Скв.-38	207.24	46.8
Скв.-39	213.51	68.4
		686.8

Продолжение разреза по линии: 1-1'



Наименование и №№ выделов	Абс. отметка Устья (М)	Расстояние (М)
Скв.-40	227.43	227.43
		686.8

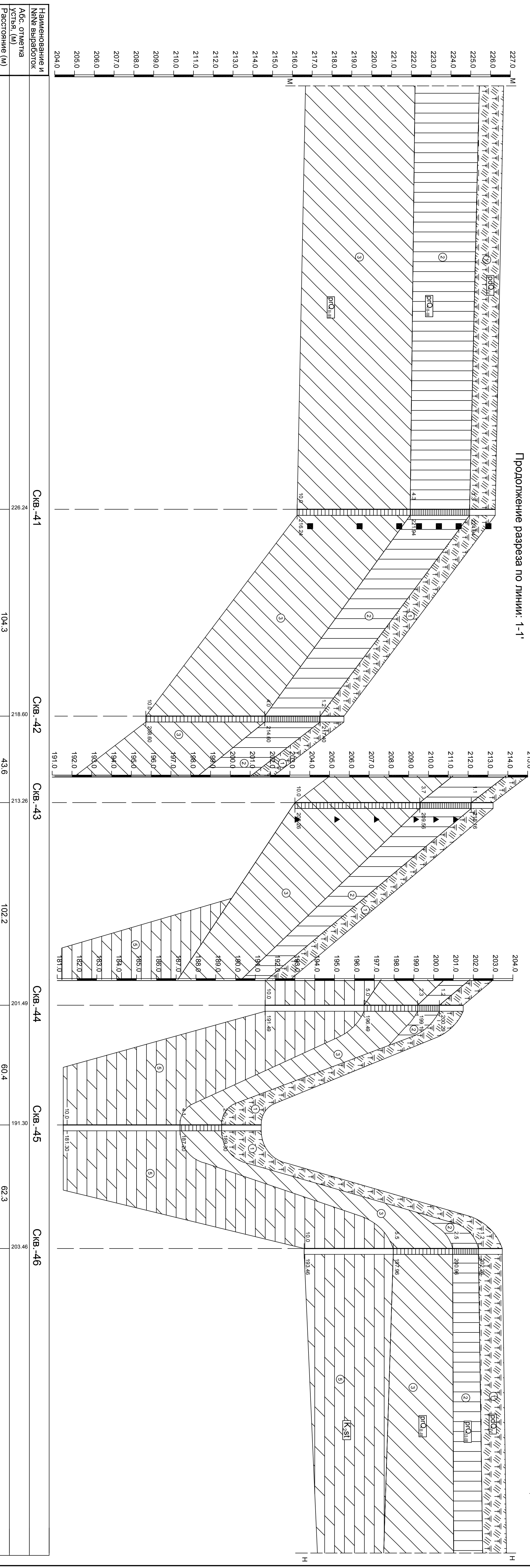
Согласовано

№№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

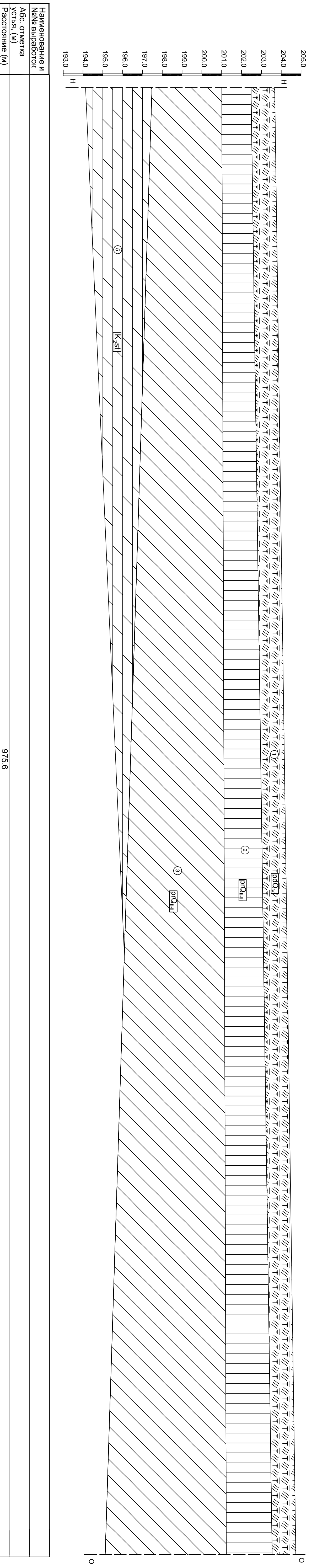
Условные обозначения см. лист 1

Изм.	Кол. гр.	Листы	№ док.	Дата	Содержание
К-18-12/ДО505-10705 ИГИ					
Вышнее электроснабжение ТЭЦ/УЭС с двумя ВЛ ТП-0,4 кВ и трансформатором					
подстанции ПС 10/0,48 мощностью					
2х63 кВт объемно-инсталляционные объекты в п. Чернышине Омской области					
района Кузнецкой области ВЛ ТП-0,48 Кузнецкая-Мариновка II этап					
Инженерно-геологический разрез					
Масштаб: Г 1:1000					
В. П. Ю.					
Копировал					
А1					





Продолжение разреза по линии: 1-1'



Согласовано			
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	

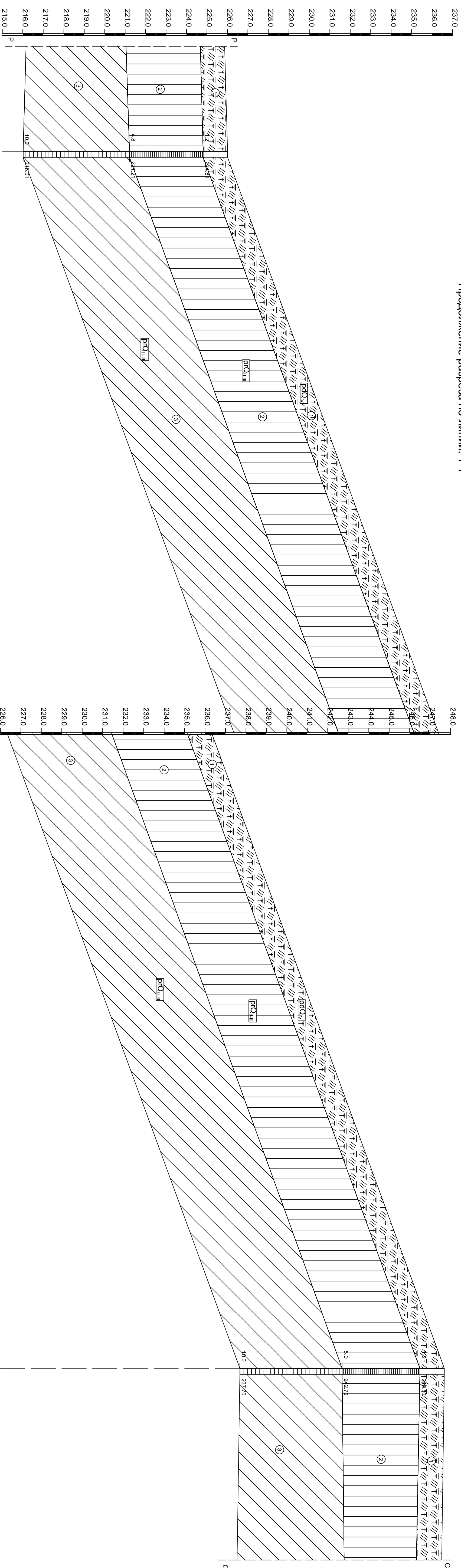
Наименование и №№ выработок	
Абс. отметка	
Длина (м)	
Расстояние (м)	975.6

Условные обозначения см. лист 1

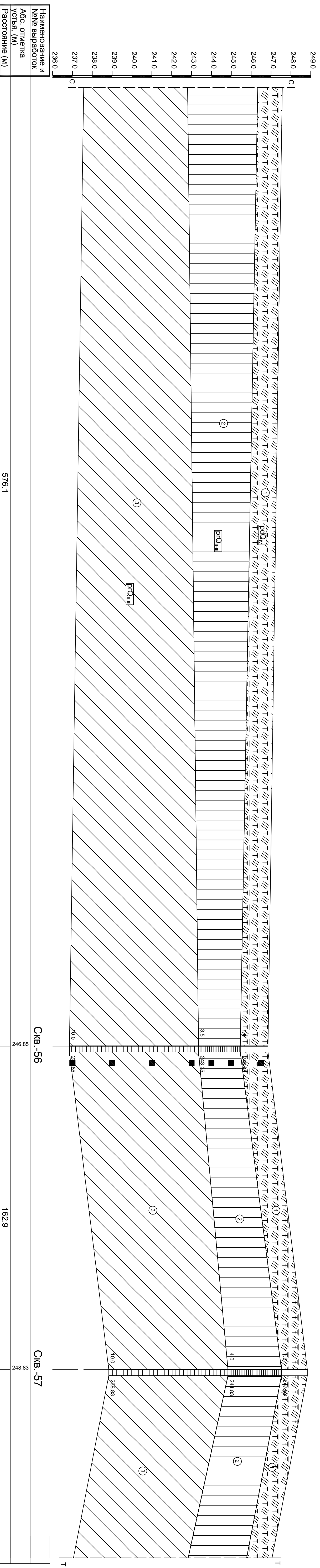
Изм.	Кол. гр.	Листы в экз.	Подп.	Длина	К-18-12/Д0505-10705 ИГИ Внутренне-геологический разрез подписанцы ЛС 109-48 по числу 2х43 №№ выработки неохолмообразных района Калужской области ВЛ ПД-48 Калужская-Мягковская II этап
Разработчик/Кодовый Выполнил/Кодовый Проверил/Кодовый					
Спроектировано					Инженерно-геологический разрез Масштаб: Г 1:1000 В.1.100
					ООО "Национальный кадастр"



Продолжение разреза по линии: 1-1'



Продолжение разреза по линии: 1-1'



Наименование и №№ выработок  
Абс. отметка  
Устья, (м)  
Расстояние (м)

2370.0  
2380.0  
2400.0  
2390.0  
2380.0

2460.0  
2470.0  
2480.0  
2490.0

2460.0  
2470.0  
2480.0  
2490.0

2460.0  
2470.0  
2480.0  
2490.0

2460.0  
2470.0  
2480.0  
2490.0

2460.0  
2470.0  
2480.0  
2490.0

2460.0  
2470.0  
2480.0  
2490.0

2460.0  
2470.0  
2480.0  
2490.0

2460.0  
2470.0  
2480.0  
2490.0

2460.0  
2470.0  
2480.0  
2490.0

2460.0  
2470.0  
2480.0  
2490.0

2460.0  
2470.0  
2480.0  
2490.0

2460.0  
2470.0  
2480.0  
2490.0

2460.0  
2470.0  
2480.0  
2490.0

2460.0  
2470.0  
2480.0  
2490.0

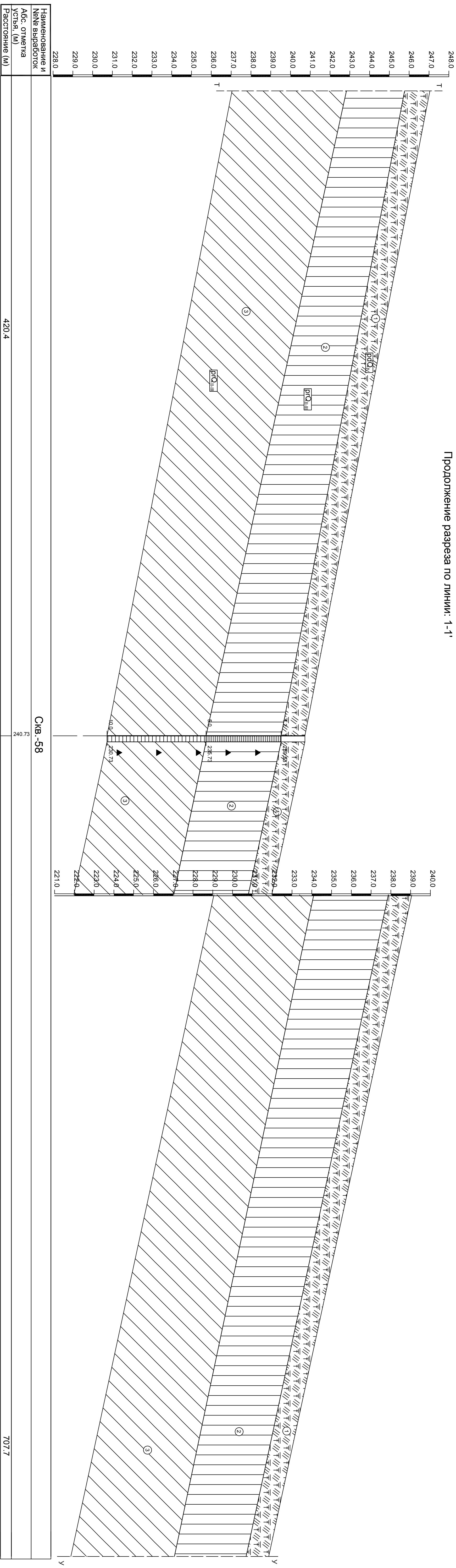
Согласовано	
Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	

Условные обозначения см. лист 1

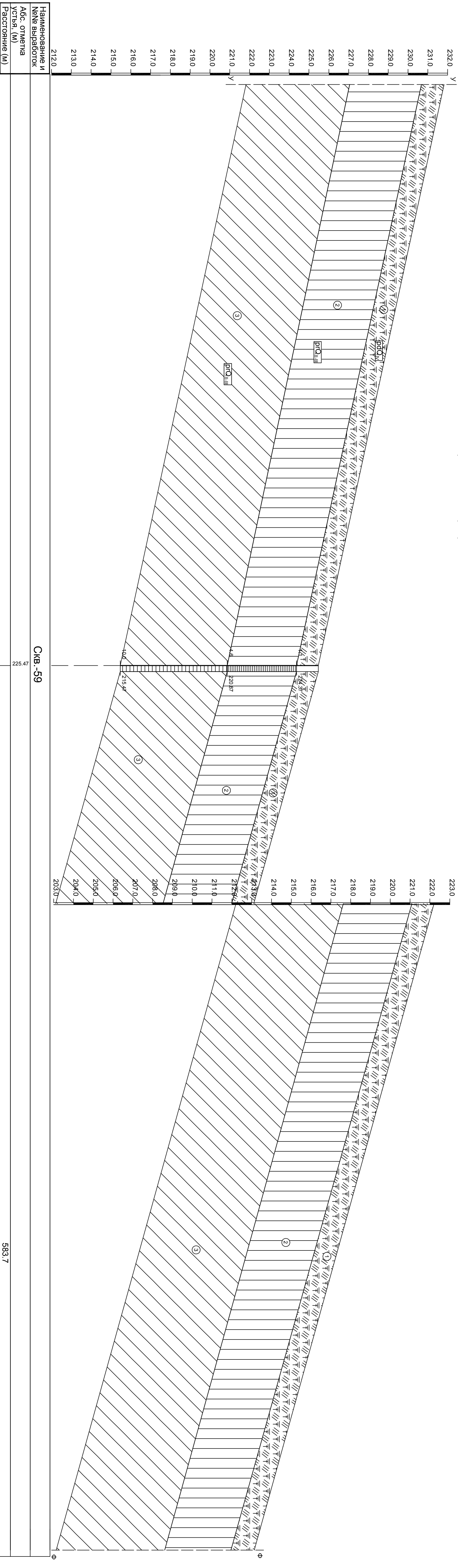
Изм.	Кол. гр.	Листы	В экз.	Подп.	Длина	Контракт	Инженерно-геологический разрез	№ 18-12/Д0505-10705 ИГИ	Инженерно-геологический разрез	№ 18-12/Д0505-10705 ИГИ
Разработчик	Кодовый	Кодовый	Кодовый	Кодовый	Кодовый	Кодовый	Инженерно-геологический разрез	№ 18-12/Д0505-10705 ИГИ	Инженерно-геологический разрез	№ 18-12/Д0505-10705 ИГИ
Проверка	Кодовый	Кодовый	Кодовый	Кодовый	Кодовый	Кодовый	Инженерно-геологический разрез	№ 18-12/Д0505-10705 ИГИ	Инженерно-геологический разрез	№ 18-12/Д0505-10705 ИГИ
Специальность	Специальность	Специальность	Специальность	Специальность	Специальность	Специальность	Инженерно-геологический разрез	№ 18-12/Д0505-10705 ИГИ	Инженерно-геологический разрез	№ 18-12/Д0505-10705 ИГИ
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Инженерно-геологический разрез	№ 18-12/Д0505-10705 ИГИ	Инженерно-геологический разрез	№ 18-12/Д0505-10705 ИГИ
9	9	9	9	9	9	9	Инженерно-геологический разрез	№ 18-12/Д0505-10705 ИГИ	Инженерно-геологический разрез	№ 18-12/Д0505-10705 ИГИ
13	13	13	13	13	13	13	Инженерно-геологический разрез	№ 18-12/Д0505-10705 ИГИ	Инженерно-геологический разрез	№ 18-12/Д0505-10705 ИГИ



Продолжение разреза по линии: 1-1'



Продолжение разреза по линии: 1-1'



Согласовано

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

Наименование и  
№№ выработок

Абс. отметка  
Устья (м)

Расстояние (м)

212.0		
213.0		
214.0		
215.0		
216.0		
217.0		
218.0		
219.0		
220.0		
221.0		
222.0		
223.0		
224.0		
225.0		
226.0		
227.0		
228.0		
229.0		
230.0		
231.0		
232.0		

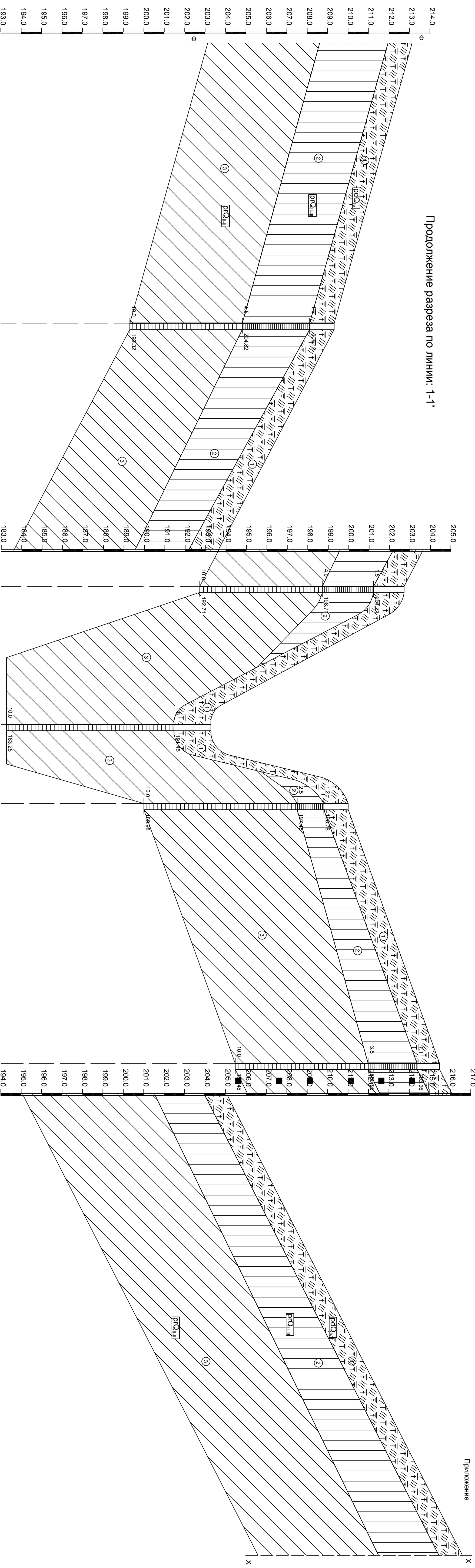
СКВ - 59

225.47

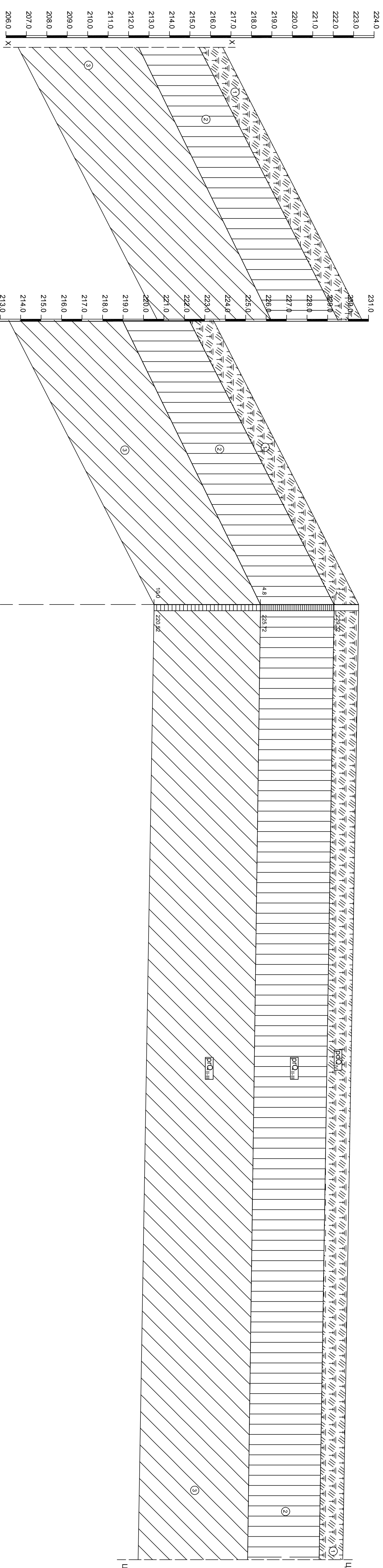
583.7

Условные обозначения см. лист 1

Изд.	Код гр.	Листы	№ док.	Подп.	Длина
Разработчик	Код объекта	Спроектировано			
Выполнил	Код объекта	Инженерно-геологический разрез			
Проверил	Код объекта	Масштаб: Г - 1:1000			
		В 1:100			
		Контракт			
		К-18-12/Д0505-10705 ИГИ			
		Видение электроснабжения ТП/УКБ с объектом ВЛ ТП с/б т.г. трансформаторной подстанции ПС 10/0.4кВ мощностью 2х63 кВт объекта энергообъекты объекты н. п. Чернышевского района Куйбышевской области ВЛ ТП с/б Куйбышев-Медведево II этап			
		Специальность	Лист	Листов	
		П	10	13	



Продолжение разреза по линии: 1-1'



Наименование и №№ выработок	
Абс. отметка	
Устья (м)	
Расстояние (м)	513.4
Наименование и №№ выработок	
Абс. отметка	
Устья (м)	
Расстояние (м)	513.4

Условные обозначения см. лист 1

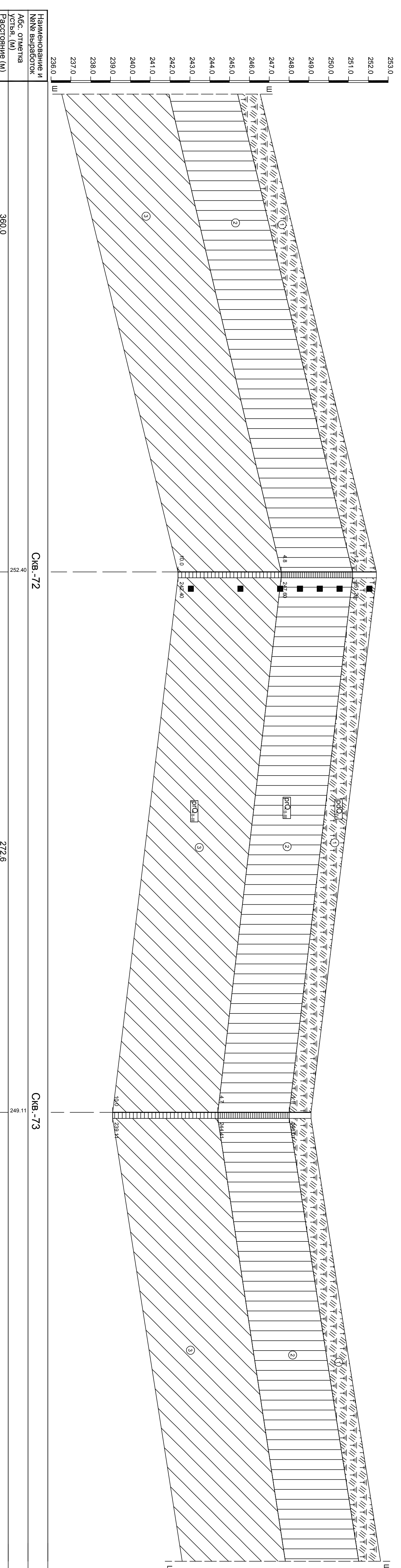
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано		

Изд.	Код гр.	Листы	№ док.	Подп.	Длина	К18-12/Д0505-10705 ИГИ
Разработчик/Код объекта	Выполнил	Код объекта	Спроектировал	Лист	Листов	
Инженерно-геологический разрез	Ма.смер. Г. 11000	В.1.100	Компьютер			Инженерно-геологический разрез Ма.смер. Г. 11000 В.1.100 Компьютер

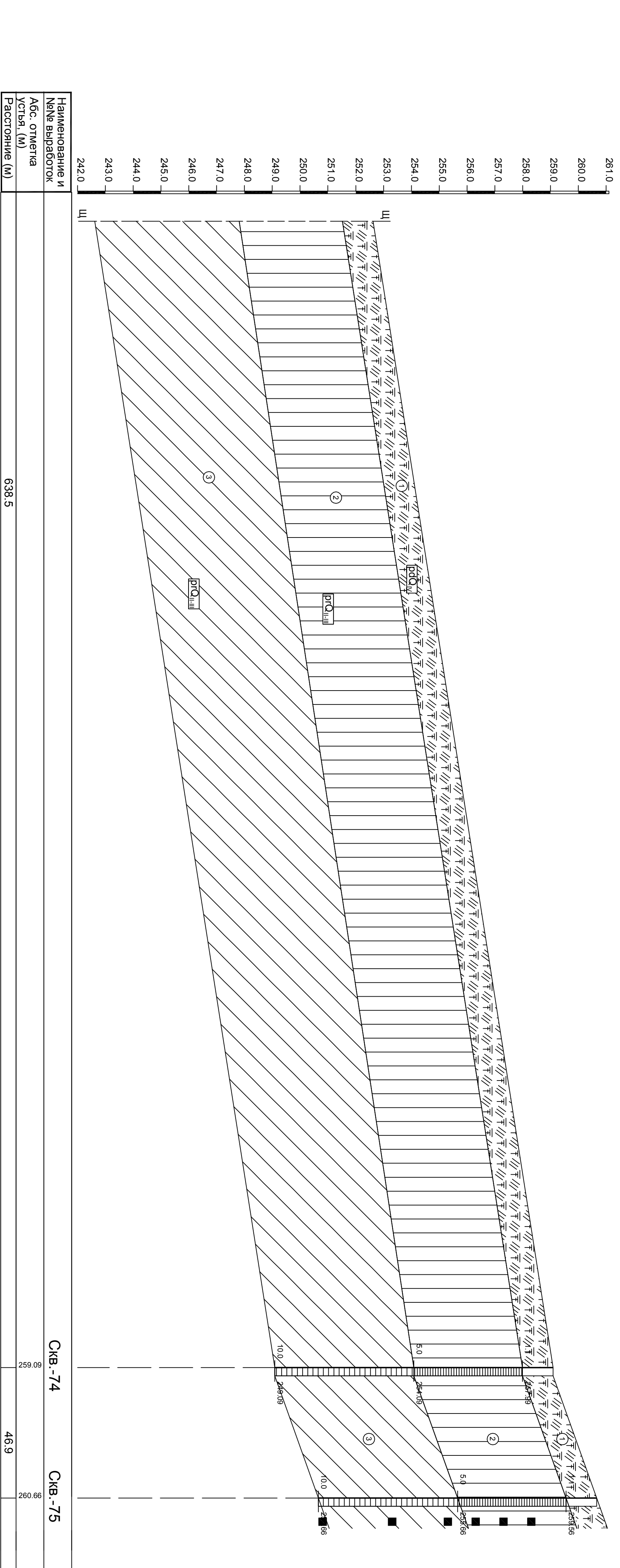




Продолжение разреза по линии: 1-1'



Продолжение разреза по линии: 1-1'



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

Наименование и №№ выработок	Скв.-74	Скв.-75
Абс. отметка	259.09	260.99
Устья (м)	46.9	
Расстояние (м)	638.5	

Условные обозначения см. лист 1

Изм.	Кол.гр.	Листы	Изм.	Листы	Изм.	Листы
Разработчик	Кобальда		Спроектировано	Лист	Листов	
Выполнил	Кобальда		Инженерно-геологический разрез	п	13	13
Проверил	Грибленко		Масштаб	Г 1:1000		
			В 1:100			
			Компьютер			
			К 18-12/Д0505-10705 ИГИ			
			Высшее электроснабжение ТЭЦ/КЭС с двумя ВЛ ТП/ТЭ с трансформатором			
			подстанции ПС 110 кВ подстанции			
			2х63 МВм объема неохладимых выключ. н. п. Челябинско-Омского			
			района Челябинской области ВЛ ТП/КВ Кизелев-Медведев II этап			
			ОАО "Челябинскийэлектрэнергетический"			

Дата проходки 09.07.18

# Скважина №: 15

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 211.98 м  
Общая глубина: 13.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pd <sub>Q<sub>IV</sub></sub>	1.10	1.10	210.88		б/в		1	Почвенно-растительный слой
pr <sub>Q<sub>I-III</sub></sub>	3.90	5.00	206.98				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
pr <sub>Q<sub>I-III</sub></sub>	4.20	9.20	202.78				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый
K <sub>2st</sub>	1.30	10.50	201.48				4	Трепел зеленый, суглинистый, полутвердый, в линзах тугопластичный, к подошве слоя трещиноватый
K <sub>2st</sub>	2.50	13.00	198.98				5	Мергель серый, выветрелый, трещиноватый

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.    Подпись и дата    Взам. ин. №

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

1

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

Дата проходки 09.07.18

# Скважина №: 16

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 208.26 м  
Общая глубина: 13.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.30	1.30	206.96		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	3.20	4.50	203.76			■ 2.00 ■ 3.50	2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>II-III</sub>	2.00	6.50	201.76			■ 5.00	3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый
K <sub>2st</sub>	1.00	7.50	200.76			■ 7.00	4	Трепел зеленый, суглинистый, полутвердый, в линзах тугопластичный, к подошве слоя трещиноватый
K <sub>2st</sub>	5.50	13.00	195.26			■ 9.00	5	Мергель серый, выветрелый, трещиноватый
						■ 12.00		

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.      Подпись и дата      Взам. ин. №

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

2

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

Дата проходки 09.07.18

# Скважина №: 17

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 214.75 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.10	1.10	213.65		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>I-III</sub>	4.00	5.10	209.65				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	4.40	9.50	205.25				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый
K <sub>2st</sub>	0.50	10.00	204.75				5	Мергель серый, выветрелый, трещиноватый

СОГЛАСОВАНО

Инов. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Составил:

Ковалева Е. В.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

3

Дата проходки 02.08.18

# Скважина №: 18

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 208.05 м  
Общая глубина: 13.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.50	1.50	206.55		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>I-III</sub>	2.20	3.70	204.35			■ 2.00	2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	3.50	7.20	200.85			■ 4.00 ■ 6.00	3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый
K <sub>2</sub> st	0.50	7.70	200.35				4	Трепел зеленый, суглинистый, полутвердый, в линзах тугопластичный, к подошве слоя трещиноватый
K <sub>2</sub> st	5.30	13.00	195.05			■ 8.00 ■ 10.00 ■ 12.00	5	Мергель серый, выветрелый, трещиноватый

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.      Подпись и дата      Взам. ин. №

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

4

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

Дата проходки 03.08.18

# Скважина №: 19

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 208.10 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.40	1.40	206.70		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>I-III</sub>	2.30	3.70	204.40				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	6.30	10.00	198.10				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инов. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

5

Дата проходки 03.08.18

# Скважина №: 20

Масштаб верт.: 1:100  
 Отметка устья: 204.39 м  
 Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
rdQ <sub>IV</sub>	1.00	1.00	203.39		б/в		1	Почвенно-растительный слой
rgQ <sub>II-III</sub>	1.70	2.70	201.69				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
rgQ <sub>II-III</sub>	7.30	10.00	194.39				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО	

Инов. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

6



Дата проходки 08.08.18

# Скважина №: 21

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 205.93 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.20	1.20	204.73		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>I-III</sub>	2.70	3.90	202.03				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	2.40	6.30	199.63				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый
K <sub>2st</sub>	1.90	8.20	197.73				4	Трепел зеленый, суглинистый, полутвердый, в линзах тугопластичный, к подошве слоя трещиноватый
K <sub>2st</sub>	1.80	10.00	195.93				5	Мергель серый, выветрелый, трещиноватый

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

7

Дата проходки 08.08.18

# Скважина №: 22

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 207.76 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.40	1.40	206.36		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	3.20	4.60	203.16			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2.00</li> <li>■ 3.00</li> <li>■ 4.00</li> </ul>	2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	2.10	6.70	201.06			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 5.00</li> </ul>	3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый
K <sub>2</sub> st	2.70	9.40	198.36			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 7.00</li> <li>■ 8.50</li> </ul>	4	Трепел зеленый, суглинистый, полутвердый, в линзах тугопластичный, к подошве слоя трещиноватый
K <sub>2</sub> st	0.60	10.00	197.76			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 10.00</li> </ul>	5	Мергель серый, выветрелый, трещиноватый

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.      Подпись и дата      Взам. ин. №

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

8

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

Дата проходки 16.11.18

# Скважина №: 23

Масштаб верт.: 1:100  
 Отметка устья: 199.05 м  
 Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.70	1.70	197.35		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	7.30	9.00	190.05				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый
K <sub>2st</sub>	1.00	10.00	189.05				5	Мергель серый, выветрелый, трещиноватый

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО		

Инв. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

9

Дата проходки 16.11.18

# Скважина №: 24

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 206.73 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.30	1.30	205.43		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	3.20	4.50	202.23				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	2.50	7.00	199.73				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый
K <sub>2st</sub>	3.00	10.00	196.73				4	Трепел зеленый, суглинистый, полутвердый, в линзах тугопластичный, к подошве слоя трещиноватый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

10

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

Дата проходки 16.11.18

# Скважина №: 25

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 235.47 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.10	1.10	234.37		б/в		1	Почвенно-растительный слой
rgQ <sub>II-III</sub>	3.70	4.80	230.67			■ 2.00 ■ 3.50	2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
rgQ <sub>II-III</sub>	5.20	10.00	225.47			■ 5.00 ■ 7.00 ■ 10.00	3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

11

Дата проходки 18.11.18

# Скважина №: 26

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 234.82 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.00	1.00	233.82		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>I-III</sub>	3.50	4.50	230.32				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	5.50	10.00	224.82				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

12

Инов. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

Дата проходки 18.11.18

# Скважина №: 27

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 203.79 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	0.90	0.90	202.89		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>I-III</sub>	0.90	1.80	201.99				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый,
prQ <sub>II-III</sub>	2.00	3.80	199.99			▲ 2.00	3	просадочный Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый
K <sub>2st</sub>	1.40	5.20	198.59			▲ 4.00	4	Трепел зеленый, суглинистый, полутвердый, в линзах тугопластичный, к подошве слоя трещиноватый
K <sub>2st</sub>	4.80	10.00	193.79			▲ 6.00 ▲ 9.00	5	Мергель серый, выветрелый, трещиноватый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

13

Дата проходки 18.11.18

# Скважина №: 28

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 178.67 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.60	1.60	177.07		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	3.20	4.80	173.87				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый
K <sub>2st</sub>	5.20	10.00	168.67				5	Мергель серый, выветрелый, трещиноватый

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.      Подпись и дата      Взам. ин. №



Дата проходки 30.10.18

# Скважина №: 29

Масштаб верт.: 1:100  
 Отметка устья: 194.74 м  
 Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.10	1.10	193.64		б/в		1	Почвенно-растительный слой
rgQ <sub>II-III</sub>	0.90	2.00	192.74				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
rgQ <sub>II-III</sub>	8.00	10.00	184.74				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО			

Инов. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Составил:

Ковалева Е. В.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

15

Дата проходки 30.10.18

# Скважина №: 30

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 220.06 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
prQ <sub>IV</sub>	1.00	1.00	219.06		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	2.30	3.30	216.76				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	6.70	10.00	210.06				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

16

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Дата проходки 29.10.18

# Скважина №: 31

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 222.58 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.20	1.20	221.38		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	2.10	3.30	219.28			■ 1.50 ■ 2.50	2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	6.70	10.00	212.58			■ 3.50 ■ 5.50 ■ 7.50 ■ 9.50	3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

17

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

Дата проходки 29.10.18

# Скважина №: 32

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 220.08 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.00	1.00	219.08		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>I-III</sub>	1.70	2.70	217.38				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	7.30	10.00	210.08				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО	

Инов. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Составил:

Ковалева Е. В.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Дата проходки 30.10.18

# Скважина №: 33

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.10	1.10	215.89		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	1.10	2.20	214.79			▲ 1.50	3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый
K <sub>2st</sub>	0.50	2.70	214.29			▲ 2.50	4	Трепел зеленый, суглинистый, полутвердый, в линзах тугопластичный, к подошве слоя трещиноватый
K <sub>2st</sub>	7.30	10.00	206.99			▲ 4.00 ▲ 7.00 ▲ 10.00	5	Мергель серый, выветрелый, трещиноватый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

19

Дата проходки 29.10.18

# Скважина №: 34

Масштаб верт.: 1:100  
 Отметка устья: 187.61 м  
 Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.00	1.00	186.61		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>I-III</sub>	1.40	2.40	185.21				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый
K <sub>2st</sub>	1.30	3.70	183.91				4	Трепел зеленый, суглинистый, полутвердый, в линзах тугопластичный, к подошве слоя трещиноватый
K <sub>2st</sub>	6.30	10.00	177.61				5	Мергель серый, выветрелый, трещиноватый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Дата проходки 30.10.18

# Скважина №: 35

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	0.80	0.80	171.74		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	1.00	1.80	170.74			■ 1.20	3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый
K <sub>2st</sub>	1.50	3.30	169.24			■ 2.50	4	Трепел зеленый, суглинистый, полутвердый, в линзах тугопластичный, к подошве слоя трещиноватый
K <sub>2st</sub>	6.70	10.00	162.54			■ 4.50 ■ 7.00 ■ 10.00	5	Мергель серый, выветрелый, трещиноватый

СОГЛАСОВАНО

Инд. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Составил:

Ковалева Е. В.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

21

Дата проходки 01.11.18

# Скважина №: 36

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 198.48 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
рQ <sub>IV</sub>	1.00	1.00	197.48		б/в		1	Почвенно-растительный слой
рQ <sub>III</sub>	9.00	10.00	188.48				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО			

Инв. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Составил:

Ковалева Е. В.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ



Дата проходки 01.11.18

# Скважина №: 37

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 211.81 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.10	1.10	210.71		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	2.70	3.80	208.01				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	6.20	10.00	201.81				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

23

Дата проходки 01.11.18

# Скважина №: 38

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 207.24 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.70	1.70	205.54		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	0.80	2.50	204.74			▲ 2.00	2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>II-III</sub>	2.50	5.00	202.24			▲ 4.00	3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый
K <sub>2</sub> st	1.10	6.10	201.14			▲ 5.50	4	Трепел зеленый, суглинистый, полутвердый, в линзах тугопластичный, к подошве слоя трещиноватый
K <sub>2</sub> st	3.90	10.00	197.24			▲ 7.50 ▲ 10.00	5	Мергель серый, выветрелый, трещиноватый

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.      Подпись и дата      Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист  
24

Дата проходки 01.11.18

# Скважина №: 39

Масштаб верт.: 1:100  
 Отметка устья: 213.19 м  
 Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.10	1.10	212.09		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	3.50	4.60	208.59				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	5.40	10.00	203.19				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Дата проходки 01.11.18

# Скважина №: 40

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 227.43 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.10	1.10	226.33		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	3.70	4.80	222.63				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>II-III</sub>	5.20	10.00	217.43				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

26

Дата проходки 01.11.18

# Скважина №: 41

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 226.24 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.30	1.30	224.94		б/в	■ 0.50	1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>I-III</sub>	3.00	4.30	221.94			■ 2.00 ■ 3.00 ■ 4.00	2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>II-III</sub>	5.70	10.00	216.24			■ 5.00 ■ 7.00 ■ 9.50	3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

27

Дата проходки 01.11.18

# Скважина №: 42

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 218.60 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.20	1.20	217.40		б/в		1	Почвенно-растительный слой
rgQ <sub>II-III</sub>	2.80	4.00	214.60				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
rgQ <sub>II-III</sub>	6.00	10.00	208.60				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

Инов. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Дата проходки 01.11.18

# Скважина №: 43

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 213.26 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.10	1.10	212.16		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>I-III</sub>	2.60	3.70	209.56			▲ 2.00 ▲ 3.00	2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	6.30	10.00	203.26			▲ 4.00 ▲ 6.00 ▲ 8.00 ▲ 10.00	3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

29



Дата проходки 01.11.18

# Скважина №: 44

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 201.49 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.20	1.20	200.29		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	1.10	2.30	199.19				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-II-III</sub>	2.70	5.00	196.49				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый
K <sub>2st</sub>	5.00	10.00	191.49				5	Мергель серый, выветрелый, трещиноватый

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инов. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Дата проходки 01.11.18

# Скважина №: 45

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 191.30 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	2.00	2.00	189.30		б/в		1	Почвенно-растительный слой
ргQ <sub>II-III</sub>	2.10	4.10	187.20				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый
K <sub>2st</sub>	5.90	10.00	181.30				5	Мергель серый, выветрелый, трещиноватый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

Инов. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

31

Дата проходки 01.11.18

# Скважина №: 46

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 203.46 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.20	1.20	202.26		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>I-III</sub>	1.30	2.50	200.96				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>II-III</sub>	3.00	5.50	197.96				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый
K <sub>2st</sub>	4.50	10.00	193.46				5	Мергель серый, выветрелый, трещиноватый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Дата проходки 01.11.18

# Скважина №: 47

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 204.86 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.20	1.20	203.66		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>I-III</sub>	2.40	3.60	201.26			■ 2.00 ■ 3.00	2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	6.40	10.00	194.86			■ 4.00 ■ 6.00 ■ 9.00	3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Составил:

Ковалева Е. В.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

33

Дата проходки 02.11.18

# Скважина №: 48

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 197.71 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.10	1.10	196.61		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	1.10	2.20	195.51				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-II-III</sub>	7.80	10.00	187.71				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Изнв. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Составил:

Ковалева Е. В.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

34

Дата проходки 02.11.18

# Скважина №: 49

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 187.90 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>v</sub>	2.20	2.20	185.70		б/в		1	Почвенно-растительный слой
K <sub>2</sub> st	2.80	5.00	182.90			■ 2.50 ■ 4.00	4	Трепел зеленый, суглинистый, полутвердый, в линзах тугопластичный, к подошве слоя трещиноватый
K <sub>2</sub> st	5.00	10.00	177.90			■ 7.00	5	Мергель серый, выветрелый, трещиноватый

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

35

Дата проходки 02.11.18

# Скважина №: 50

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 196.26 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.10	1.10	195.16		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	1.20	2.30	193.96				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	7.70	10.00	186.26				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Составил:

Ковалева Е. В.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ



Дата проходки 02.11.18

# Скважина №: 51

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 219.39 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.20	1.20	218.19		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>I-III</sub>	3.60	4.80	214.59			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2.00</li> <li>■ 3.00</li> <li>■ 4.00</li> </ul>	2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	5.20	10.00	209.39			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 5.50</li> <li>■ 7.50</li> <li>■ 10.00</li> </ul>	3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Составил:

Ковалева Е. В.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

37

Дата проходки 08.11.18

## Скважина №: 52

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 222.80 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.10	1.10	221.70		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	3.60	4.70	218.10				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>II-III</sub>	0.60	5.30	217.50				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый
K <sub>2st</sub>	4.70	10.00	212.80				4	Трепел зеленый, суглинистый, полутвердый, в линзах тугопластичный, к подошве слоя трещиноватый

СОГЛАСОВАНО

Инов. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Составил:

Ковалева Е. В.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

38

Дата проходки 08.11.18

# Скважина №: 53

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 224.50 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.10	1.10	223.40		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	3.90	5.00	219.50			▲ 2.50 ▲ 4.00	2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>II-III</sub>	2.00	7.00	217.50			▲ 6.00	3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый
K <sub>2st</sub>	3.00	10.00	214.50			▲ 7.50 ▲ 10.00	4	Трепел зеленый, суглинистый, полутвердый, в линзах тугопластичный, к подошве слоя трещиноватый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

39

Дата проходки 08.11.18

# Скважина №: 54

Масштаб верт.: 1:100  
 Отметка устья: 226.01 м  
 Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.20	1.20	224.81		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	3.60	4.80	221.21				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>II-III</sub>	5.20	10.00	216.01				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

Изнв. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист  
40

Дата проходки 08.11.18

# Скважина №: 55

Масштаб верт.: 1:100  
 Отметка устья: 247.70 м  
 Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.20	1.20	246.50		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	3.80	5.00	242.70				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>II-III</sub>	5.00	10.00	237.70				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

41

Дата проходки 08.11.18

# Скважина №: 56

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 246.85 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.40	1.40	245.45		б/в	■ 0.50	1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>I-III</sub>	2.10	3.50	243.35			■ 2.00 ■ 3.00	2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	6.50	10.00	236.85			■ 4.00 ■ 6.00 ■ 8.00 ■ 10.00	3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Составил:

Ковалева Е. В.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

42

Дата проходки 08.11.18

# Скважина №: 57

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 248.83 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.30	1.30	247.53		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>I-II-III</sub>	2.70	4.00	244.83				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-II-III</sub>	6.00	10.00	238.83				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ



Дата проходки 09.11.18

# Скважина №: 58

Масштаб верт.: 1:100  
 Отметка устья: 240.73 м  
 Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
rdQ <sub>IV</sub>	1.20	1.20	239.53		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	3.80	5.00	235.73			▲ 2.50 ▲ 4.00	2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>II-III</sub>	5.00	10.00	230.73			▲ 5.50 ▲ 7.50 ▲ 9.50	3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инов. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

44

Дата проходки 09.11.18

# Скважина №: 59

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 225.47 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.10	1.10	224.37		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	3.50	4.60	220.87				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	5.40	10.00	215.47				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

45

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

Дата проходки 13.11.18

# Скважина №: 60

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 209.32 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
rdQ <sub>IV</sub>	1.20	1.20	208.12		б/в		1	Почвенно-растительный слой
rgQ <sub>II-III</sub>	3.30	4.50	204.82				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
rgQ <sub>II-III</sub>	5.50	10.00	199.32				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

46

Дата проходки 13.11.18

# Скважина №: 61

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 202.71 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.50	1.50	201.21		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	2.50	4.00	198.71				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-II-III</sub>	6.00	10.00	192.71				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист  
47

Дата проходки 13.11.18

# Скважина №: 62

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 193.25 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.80	1.80	191.45		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>I-III</sub>	8.20	10.00	183.25				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО		

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Составил:

Ковалева Е. В.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Дата проходки 13.11.18

# Скважина №: 63

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 199.98 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
rgQ <sub>IV</sub>	1.20	1.20	198.78		б/в		1	Почвенно-растительный слой
rgQ <sub>II-III</sub>	1.30	2.50	197.48				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
rgQ <sub>II-III</sub>	7.50	10.00	189.98				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО	

Инв. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Составил:

Ковалева Е. В.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

K18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

49

Дата проходки 13.11.18

# Скважина №: 64

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 204.45 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.10	1.10	203.35		б/в		1	Почвенно-растительный слой
rgQ <sub>II-III</sub>	2.40	3.50	200.95			■ 1.50 ■ 3.00	2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
rgQ <sub>II-III</sub>	6.50	10.00	194.45			■ 4.50 ■ 6.50 ■ 8.00 ■ 10.00	3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Составил:

Ковалева Е. В.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Дата проходки 13.11.18

# Скважина №: 65

Масштаб верт.: 1:100  
 Отметка устья: 230.52 м  
 Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
rdQ <sub>IV</sub>	1.20	1.20	229.32		б/в		1	Почвенно-растительный слой
rgQ <sub>II-III</sub>	3.60	4.80	225.72				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
rgQ <sub>II-III</sub>	5.20	10.00	220.52				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

51



Дата проходки 14.11.18

# Скважина №: 66

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 228.96 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.10	1.10	227.86		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	3.40	4.50	224.46			■ 2.00 ■ 3.00 ■ 4.00	2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>II-III</sub>	5.50	10.00	218.96			■ 5.00 ■ 7.00 ■ 9.50	3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Инов. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Составил:

Ковалева Е. В.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Дата проходки 14.11.18

# Скважина №: 67

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 219.00 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.20	1.20	217.80		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>I-III</sub>	2.80	4.00	215.00				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	6.00	10.00	209.00				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Изн. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Составил:

Ковалева Е. В.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Дата проходки 14.11.18

# Скважина №: 68

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 210.30 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.10	1.10	209.20		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	2.40	3.50	206.80				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>II-III</sub>	6.50	10.00	200.30				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Составил:

Ковалева Е. В.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

54

Дата проходки 14.11.18

## Скважина №: 69

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 223.43 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.20	1.20	222.23		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>I-III</sub>	2.80	4.00	219.43			▲ 2.50 ▲ 3.50	2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	6.00	10.00	213.43			▲ 4.50 ▲ 6.00 ▲ 8.50	3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Инов. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Составил:

Ковалева Е. В.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

55

Дата проходки 14.11.18

# Скважина №: 70

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 235.61 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.20	1.20	234.41		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	3.30	4.50	231.11				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-II-III</sub>	5.50	10.00	225.61				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

56

Дата проходки 14.11.18

# Скважина №: 71

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 243.72 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.10	1.10	242.62		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	3.40	4.50	239.22				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	5.50	10.00	233.72				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

57

Дата проходки 15.11.18

# Скважина №: 72

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 252.40 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.20	1.20	251.20		б/в	■ 0.50	1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	3.60	4.80	247.60			■ 2.00 ■ 3.00 ■ 4.00	2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>II-III</sub>	5.20	10.00	242.40			■ 5.00 ■ 7.00 ■ 9.50	3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Составил:

Ковалева Е. В.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Дата проходки 15.11.18

# Скважина №: 73

Масштаб верт.: 1:100  
 Отметка устья: 249.11 м  
 Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.10	1.10	248.01		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	3.60	4.70	244.41				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-II-III</sub>	5.30	10.00	239.11				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ



Дата проходки 15.11.18

# Скважина №: 74

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 259.09 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
pdQ <sub>IV</sub>	1.10	1.10	257.99		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>I-III</sub>	3.90	5.00	254.09				2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>I-III</sub>	5.00	10.00	249.09				3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

СОГЛАСОВАНО

Составил:

Ковалева Е. В.

Изнв. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Дата проходки 15.11.18

# Скважина №: 75

Масштаб верт.: 1:100  
Отметка устья: 260.66 м  
Общая глубина: 10.00 м

Геоиндекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Сведения о воде	Сведения о пробах	Номера ИГЭ	Наименование пород и их характеристика
rdQ <sub>IV</sub>	1.10	1.10	259.56		б/в		1	Почвенно-растительный слой
prQ <sub>II-III</sub>	3.90	5.00	255.66			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2.50</li> <li>■ 3.50</li> <li>■ 4.50</li> </ul>	2	Суглинок желтовато-бурый до палевого, твердый, легкий, макропористый, просадочный
prQ <sub>II-III</sub>	5.00	10.00	250.66			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 5.50</li> <li>■ 7.50</li> <li>■ 10.00</li> </ul>	3	Суглинок бурый, до темно-бурого, полутвердый, в прослоях твердый, легкий до среднего, в подошве слоя тяжелый

Составил:

Ковалева Е. В.

СОГЛАСОВАНО

Инва. № под.	Подпись и дата	Взам. ин. №

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

К18-12/Д0505-10705 ИГИ

Лист

61

График изменения напряжения от собственного веса грунта ( $G_q$ ) и начального просадочного давления ( $P_{sl}$ ) с глубиной

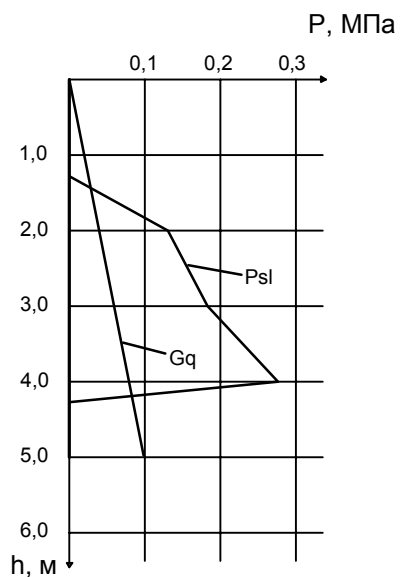
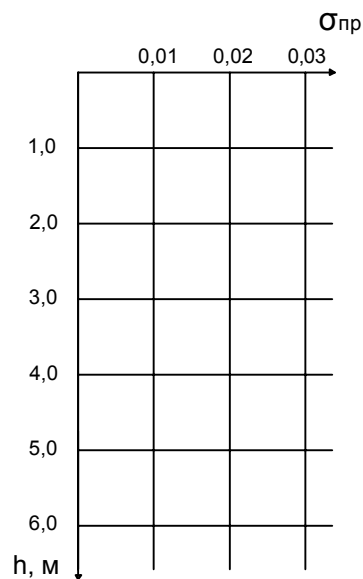


График изменения относительной просадочности по глубине при бытовом давлении



Расчет просадки грунта от собственного веса по скважине № 41

Глубина, м	Объемный вес, $\gamma_{об}$ , г/см <sup>3</sup> водонасыщ.	Бытовое давление, МПа	Относительная просадочность при бытовом давлении	Мощность слоя, см	Относительная просадочность при бытовом давлении	Просадка от собственного веса грунта, см,
2.0	1.96	0.039	0	70	0	-
3.0	1.89	0.058	0			
4.0	1.92	0.077	0.001	100	0.001	-
				80	0.001	-
I тип грунтовых условий по просадочности						

Просадка от собственного веса грунта составляет \_\_\_\_\_ см.

Составил \_\_\_\_\_ (Ковалева)

Проверил \_\_\_\_\_ (Гордиенко)

СОГЛАСОВАНО

Взам. ин. №

Подпись и дата

Инв. № под.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

K18-12/Д0505-10705

Лист

1

График изменения напряжения от собственного веса грунта ( $G_q$ ) и начального просадочного давления ( $P_{sl}$ ) с глубиной

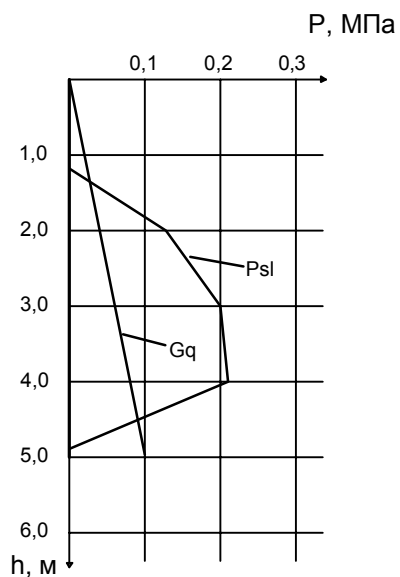
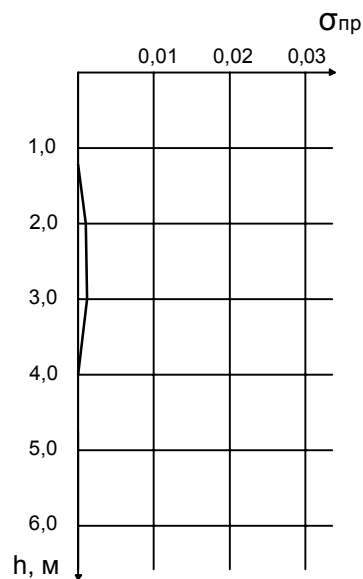


График изменения относительной просадочности по глубине при бытовом давлении



Расчет просадки грунта от собственного веса по скважине № 72

Глубина, м	Объемный вес, $\gamma_{об}$ , г/см <sup>3</sup> водонасыщ.	Бытовое давление, МПа	Относительная просадочность при бытовом давлении	Мощность слоя, см	Относительная просадочность при бытовом давлении	Просадка от собственного веса грунта, см,
2.0	1.95	0.039	0.001	80	0.002	-
3.0	1.92	0.058	0.002			
4.0	1.94	0.078	0	100	0.001	-
				130	0	-
I тип грунтовых условий по просадочности						

Просадка от собственного веса грунта составляет \_\_\_\_\_ см.

Составил \_\_\_\_\_ (Ковалева)

Проверил \_\_\_\_\_ (Гордиенко)

СОГЛАСОВАНО

Взам. ин. №

Подпись и дата

Инв. № под.

Изм.	К-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

K18-12/Д0505-10705

Лист

2