

# ООО «Центральная ЛРК»

129347, Россия, г. Москва, ул. Ротерта, д.2

тел.+7(495)215-53-79

## РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ ООО «Центральная ЛРК»

Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Регистрационный номер: АИИС 01-И-№1726-4-11092012

от 11 сентября 2012 года

Внутр. регистр. № \_\_\_\_\_  
Экз. № \_\_\_\_\_  
Том: \_\_\_\_\_  
Арх.№ \_\_\_\_\_  
Стадия проектирования ПД

### ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

#### об инженерно-геологических изысканиях

на объекте: «ДНП «Приокский заповедник» по адресу:  
Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево»

Генеральный директор

Е.В. Сучков

Главный геолог

В.А. Зборовский

= Москва, 2013 год =

На \_\_\_\_\_ листах

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

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	3
1.1. В В Е Д Е Н И Е .....	4
1.2. ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ПРИУРОЧЕННОСТЬ .....	5
1.3. ГЕОЛОГО-ЛИТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ .....	7
1.4. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА .....	7
1.5. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА .....	8
1.6. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ .....	9
1.7. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ .....	10
1.8. МЕТОДИКО-МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИЗЫСКАНИЙ .....	10
1.9. ВЫВОДЫ .....	11
1.10. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	14
2. ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ .....	15
2.1.1. СВИДЕТЕЛЬСТВО № 01-И-№1726-4, ВЫДАННОЕ ООО «ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛРК», О ДОПУСКЕ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ ВИДУ ИЛИ ВИДАМ РАБОТ, КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА .....	16
2.1.2. СВИДЕТЕЛЬСТВО № 0476.04-2010-7721669746-И-003, ВЫДАННОЕ ООО «ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ «ГЕОСФЕРА», О ДОПУСКЕ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ ВИДУ ИЛИ ВИДАМ РАБОТ, КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА .....	20
2.1.3. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ООО «ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ «ГЕОСФЕРА» № СД-86 .....	24
2.2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ .....	30
2.3. КАТАЛОГ КООРДИНАТ И ВЫСОТ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ВЫРАБОТОК .....	33
2.4. СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ ОПРЕДЕЛЕНИЙ СВОЙСТВ ГРУНТОВ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ЭЛЕМЕНТАМ .....	35
2.5. ВЕДОМОСТЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ГРУНТОВ, ВЫДАННАЯ ООО «ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ «ГЕОСФЕРА» .....	37
2.6. РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТОВ .....	39
2.7. СВЕДЕНИЯ О МЕТОДАХ И СРЕДСТВАХ ИЗМЕРЕНИЙ .....	46
3. ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ .....	48
3.1. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СКВАЖИН И ЛИНИЙ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ РАЗРЕЗОВ .....	49
3.2. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗРЕЗЫ .....	51
3.3. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ КОЛОНКИ СКВАЖИН .....	65

Вза. Инв. №	
Подп и дата	
Инв. № подл	

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ						Лист
ДНП "Приокский заповедник" по адресу:						
Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата	

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата

## 1.1. В В Е Д Е Н И Е

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «ДНП «Приокский заповедник» по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево» проводились организацией ООО «Центральная ЛРК» в сентябре 2013 г. Работы выполнялись на основании технического задания (приложение 2.2).

Работы проводились на стадии проектная документация. Целью настоящих изысканий являлось определение инженерно-геологических условий площадки и физико-механических свойств грунтов, слагающих ее разрез.

Учитывая конструктивные особенности и нормативные документы, на площадке было пробурено 21 скважина: 17 скважин глубиной 5.0 м каждая, 4 скважины глубиной 8 м каждая. Общий объем работ составил 117 погонных метров.

Из пробуренных скважин отбирались образцы для лабораторных исследований в количестве 23 шт. Отбор проб ненарушенного сложения производился вдавливаемым грунтоносом ГВ-1Н (со съемным башмаком) диаметром 108 мм. Всего было отобрано 23 монолита (пробы ненарушенного сложения и естественной влажности), для определения физико-механических свойств и 6 проб нарушенного сложения и естественной влажности для определения коррозионной активности грунтов.

Отбор, консервация, хранение и транспортировка образцов грунта для лабораторных исследований производились согласно ГОСТ 25100-95, ГОСТ 12071-96.

Лабораторные исследования грунтов проводились испытательной грунтовой лабораторией ООО «Центр инженерно-геологических изысканий и проектирования «Геосфера», согласно ГОСТ 25100-95, ГОСТ 12248-96, ГОСТ 12536-79, ГОСТ 23908-79\*, ГОСТ 20522-96.

Инженерно-геологические изыскания выполнены согласно требованиям СНиПов 11-02-96, 2.02.01-83\*, СП 11-105-97 и Инструкции по инженерно-геологическим и геоэкологическим изысканиям в г. Москве.

Площадка изысканий относится ко II (средней) геотехнической категории.

Нормативные документы и стандарты, устанавливающие методику производства работ, приведены в «Списке литературы».

Вза. Инв. №							ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево		Лист
Подп и дата									
Инв. № подл									
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата			

Все скважины, пробуренные и использованные в ходе работ, привязаны на топографическом плане (приложение 3.1).

Материалы инженерно-геологических изысканий выпускаются в четырех экземплярах:

- экз. № 1 хранится в архиве ООО «Центральная ЛРК»;
- экз. № 2-4 высылаются в адрес Заказчика.

Исполнители:

- ведущий геолог Понырко Н.А.

## 1.2. ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ПРИУРОЧЕННОСТЬ

Исследуемый участок находится в Московской области, Серпуховском районе, д. Сераксеево.

В геоморфологическом отношении территория района приурочена к Угорско-Шернинской остаточной-холмистой мореной равнине.

Абсолютные отметки колеблются от 166.34 до 172.28 м по устьям скважин (приложение 2.3).

Местоположение площадки изысканий показано на рисунке 1.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата	Изм. № подл	Подп и дата	Вза. Инв. №	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево						Лист

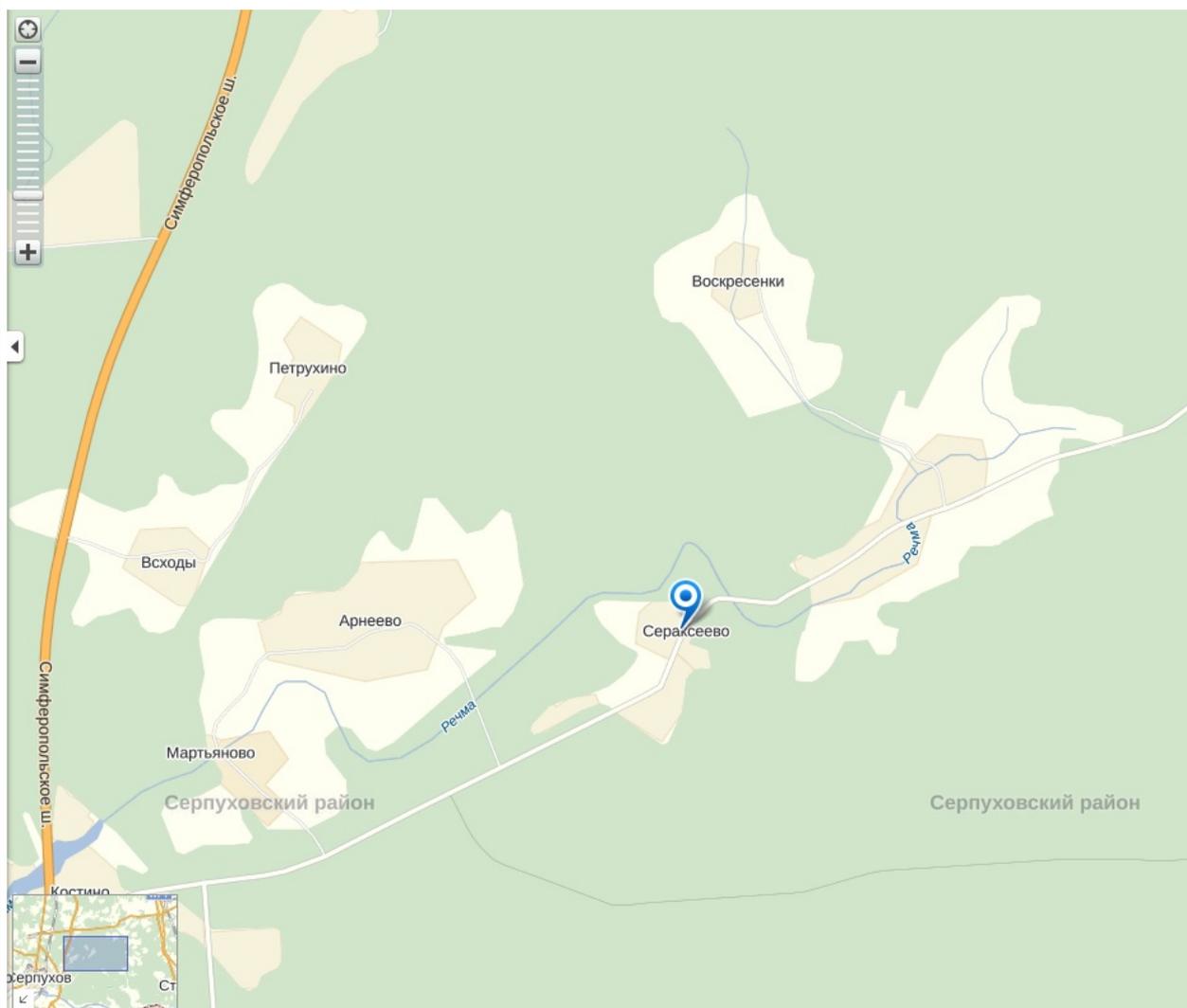


Рис.1 Местоположение исследуемого участка

**Климат.** Московская агломерация расположена в поясе умеренно континентально-го климата со следующими среднегодовыми показателями: температура – 3 - 3.5°, осадки - 500-650 мм, годовая амплитуда температур - 28°, число дней со среднесуточной температурой выше 0° - 210-214, продолжительность безморозного периода – 120-135 дней. Наибольшее количество осадков приходится на весенне-летний период. Зима длится 4.5 месяца (с середины ноября по март включительно). Типичная погода в это время пасмурная или облачная, с частыми снегопадами. Средняя температура января -10.5 – -11.0°.

**Возможность землетрясения.** Оценка возможности землетрясения участка выполнена в соответствии со СНиП II-7-81\* и «Списком населённых пунктов Российской Феде

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево	Лист
Инва. № подл.		Подп. и дата		Вза. Инв. №			

рации, расположенных в сейсмических районах с указанием расчётной сейсмической активности в баллах шкалы М8К-64 для средних грунтовых условий и трёх степеней сейсмической опасности – А (10%), В (5%), С (1%) в течение 50 лет». Согласно указанному списку и основываясь на данных ОСР - 97, на рассматриваемой территории возможно землетрясение силой не более 5 баллов для степеней опасности А и В, землетрясение силой не более 6 баллов для степени опасности С.

### 1.3. ГЕОЛОГО-ЛИТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

В геолого-литологическом строении до глубины бурения 5.0-8.0 м принимают участие (сверху-вниз): почвенно-растительный слой (pQIV), техногенные отложения (tQIV), флювиогляциальные отложения донского оледенения (f,lgQIdn).

Четвертичные отложения (Q)

*Почвенно-растительный слой (pQIV)* – вскрыт всеми скважинами №№ 1-8 с поверхности до глубины 0.1-0.2 м. Мощность отложений составляет 0.1-0.2 м.

*Техногенные отложения (tQIV)* – представлены суглинком, с включением строительного мусора, tQIV. Мощность отложений 0.2-0.6 м.

Верхнее звено

*Флювиогляциальные отложения донского оледенения (f,lgQIdn)* – представлены суглинком серо-коричневым, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции. Общая вскрытая мощность отложений составляет 4.7-7.2 м.

### 1.4. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА

Подземные воды на период бурения (сентябрь 2013 г.) до глубины 5.0-8.0 м не вскрыты.

Следует отметить, что во время интенсивного выпадения атмосферных осадков, в паводковые периоды, а также при утечках из водонесущих коммуникаций при эксплуатации здания возможно образование временного водоносного горизонта типа «верховодки» на отметках близких к поверхности.

Вза. Инв. №	
Подп и дата	
Инв. № подп	

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ						Лист
ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата	

### 1.5. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА

На основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами, на основании документации скважин (приложение 2.4, 3.2, 3.3) в пределах глубин до 5.0-8.0 м выделяются следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ № 1 – Насыпной грунт представлен суглинком с вкл. строительного мусора, tQIV. Отложения вскрыты скважинами №№ 9-21 с поверхности до глубины 0.2-0.6 м. Мощность отложений составляет 0.2-0.6 м. Нормативные показатели данного ИГЭ составляют: расчетное сопротивление  $R_0 = 180$  кПа.

ИГЭ № 2 – Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% дресвы, гравия, f,lgQIdn. Отложения вскрыты всеми скважинами с глубины 0.1-0.6 до 1.5-8.0 м. Вскрытая мощность отложений составляет 1.3-7.9 м. Абсолютные отметки кровли отложений составляют 166.14-171.99 м. Грунты ИГЭ № 2, согласно СНиП 2.03.11-85, неагрессивны к бетону всех марок и к железобетонным конструкциям, слабоагрессивна к бетону марки W4 на портландцементе. Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ № 2, согласно ГОСТ 9.602-2005, к свинцовым, алюминиевым оболочкам кабелей – средняя, к углеродистой стали – высокая (Приложение 2.6). Нормативные показатели данного ИГЭ составляют: модуль деформации  $E = 25$  МПа, плотность грунта  $\rho = 2.04$  г/см<sup>3</sup>, удельное сцепление  $C = 31$  кПа, угол внутреннего трения 23 град.

ИГЭ № 3 – Суглинок мягкопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. дресвы, гравия, f,lgQIdn. Отложения вскрыты скважинами №№ 1-3,20 с глубины 1.5-3.0 м до забоя (5.0-8.0 м). Вскрытая мощность отложения составляет 3.5-6.5 м. Абсолютные отметки кровли отложений составляют 167.70-169.60 м. Грунты ИГЭ № 3, согласно СНиП 2.03.11-85, неагрессивны к бетонам всех марок и к железобетонным конструкциям. Коррозионная агрессивность грунтов, согласно ГОСТ 9.602-2005, к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя, к углеродистой стали – высокая (Приложение 2.6). Нормативные показатели данного ИГЭ составляют: модуль деформации  $E = 16$  МПа, плотность грунта  $\rho = 2.00$  г/см<sup>3</sup>, удельное сцепление  $C = 24$  кПа, угол внутреннего трения 19 град.

Техногенный насыпной грунт (ИГЭ №1) не рекомендуется в качестве основания фундамента.

Вза. Инв. №	
Подп и дата	
Инв. № подп	

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ						Лист
ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата	



## 1.7. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

Проявления опасных инженерно - геологических процессов (эрозия, оползни, карст, суффозия и т.п.), которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории, на дневной поверхности исследуемой территории не обнаружены.

## 1.8. МЕТОДИКО-МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИЗЫСКАНИЙ

Инженерно-геологические изыскания на площадке проводились в соответствии с действующими нормативными документами и с должным внутриорганизационным контролем.

1.8.1 Диаметры скважин, а также способ бурения определялись согласно требованиям СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

1.8.2 Разбивка и планово-высотная привязка скважин осуществлялись согласно СП 11-104-97.

1.8.3 Лабораторные и полевые исследования свойств грунтов и обработка результатов анализов осуществлялись согласно ГОСТ 25100-95, ГОСТ 12248-96, ГОСТ 12536-79, ГОСТ 5180-84, ГОСТ 23908-79\*, ГОСТ 30416-96, ГОСТ 20522-96, ГОСТ 19912-2001.

1.8.4 Отбор, консервация, хранение и транспортировка образцов грунта для лабораторных исследований производились согласно ГОСТ 25100-95, ГОСТ 12071-96. Отбор проб ненарушенного сложения производился вдавливаемым грунтоносом ГВ-1Н (со съемным башмаком) диаметром 108 мм.

Всего было отобрано 23 монолита (пробы ненарушенного сложения и естественной влажности) для определения физико-механических свойств и 6 проб нарушенного сложения и естественной влажности для определения коррозионной активности грунтов.

1.8.5 Лабораторные испытания произведены согласно требованиям ГОСТ 12536-79, ГОСТ 23740-79, ГОСТ 25584-90, ГОСТ 23001-90, ГОСТ 30416-96. Наименование грунтов дано по ГОСТ 25100-95.

1.8.6 Оформление отчетных графических материалов производилось в соответствии с ГОСТ 21.302-96.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево	Лист

### 1.9. ВЫВОДЫ

1. Согласно обязательному приложению Б к СП 11-105-97 инженерно-геологические условия исследуемого участка относятся ко II (средней) категории сложности.

К факторам, осложняющим проектирование и строительство, относятся:

- наличие насыпных грунтов (ИГЭ №1);
- наличие сильнопучинистых грунтов (ИГЭ №№ 1,3);
- во время интенсивного выпадения атмосферных осадков, в паводковые периоды, а также при утечках из водонесущих коммуникаций при эксплуатации здания возможно образование временного водоносного горизонта типа «верховодки» на отметках близких к поверхности.

2. Геотехническая категория объекта II.

3. Исследуемый участок находится в Московской области, Серпуховском районе, д. Сераксеево.

В геоморфологическом отношении территория района приурочена к Угорско-Шернинской остаточно-холмистой мореной равнине.

4. В геолого-литологическом строении до глубины бурения 5.0-8.0 м принимают участие (сверху-вниз): почвенно-растительный слой (pQIV), техногенные отложения (tQIV), флювиогляциальные отложения донского оледенения (f,lgQIdn).

5. Подземные воды на период бурения (сентябрь 2013 г.) до глубины 5.0-8.0 м не вскрыты.

Следует отметить, что во время интенсивного выпадения атмосферных осадков, в паводковые периоды, а также при утечках из водонесущих коммуникаций при эксплуатации здания возможно образование временного водоносного горизонта типа «верховодки» на отметках близких к поверхности.

6. Грунты ИГЭ № 2, согласно СНиП 2.03.11-85, неагрессивны к бетону всех марок и к железобетонным конструкциям, слабоагрессивна к бетону марки W4 на портландцементе. Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ № 2, согласно ГОСТ 9.602-2005, к свинцовым, алюминиевым оболочкам кабелей – средняя, к углеродистой стали – высокая.

Грунты ИГЭ № 3, согласно СНиП 2.03.11-85, неагрессивны к бетонам всех марок и к же

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево	Лист
Изнв. № подлп	Подп и дата	Вза. Изнв. №					

лезобетонным конструкциям. Коррозионная агрессивность грунтов, согласно ГОСТ 9.602-2005, к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя, к углеродистой стали – высокая.

Результаты химического анализа грунтов приведены в Приложении 2.6.

7. Нормативная глубина сезонного промерзания по СНиП 23-01-99 и "Пособию по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83\*)" составляет для:

- насыпных грунтов – 1.7 м;
- суглинистых грунтов – 1.4 м.

Согласно п. 2.137 «Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений» (к СНиП 2.02.01-83\*) по степени морозоопасности грунты в зоне сезонного промерзания характеризуются как:

- насыпные и суглинистые грунты (ИГЭ №№ 1, 3) – сильнопучинистые;
- суглинистые грунты (ИГЭ № 2) – среднепучинистые.

8. В пределах исследуемой площадки вскрыты техногенные отложения (ИГЭ №1). Данные грунты вскрыты всеми скважинами с поверхности до глубины 0.2-0.6 м. Мощность отложений составляет 0.2-0.6 м. Отложения представлены суглинком с вкл. строительного мусора. Расчетное сопротивление насыпных грунтов  $R_0 = 180$  кПа.

С течением времени следует ожидать неравномерные осадки в насыпных грунтах по мере разложения органических веществ и гниения древесных остатков, а также в случае изменения гидрогеологической обстановки (подтопление или осушение грунтов).

Насыпные грунты не могут служить основанием для фундамента ввиду неоднородности состава и сложения. Перед строительством подлежат удалению.

9. Проявления опасных инженерно - геологических процессов (эрозия, оползни, карст, суффозия и т.п.), которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории, на дневной поверхности исследуемой территории не обнаружены.

10. Сейсмичность района работ - 5 баллов (СНиП II-7-81\* и комплект карт ОСР-97).

11. В связи с тем, что техногенные насыпные грунты (ИГЭ №1) обладают неравномерной прочностью и сжимаемостью, необходимо провести ряд мер, направленных на

Вза. Инв. №	
Подп и дата	
Инв. № подл	

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ						Лист
ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата	

снижение неравномерных осадок проектируемого сооружения. Соответственно техногенные грунты не рекомендуется в качестве основания фундамента.

12. Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов приведены в таблице 1. Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов приведены согласно таблицам 1-3 приложения 1 СНиП 2.02.01-83

Таблица 1 Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов

Номер ИГЭ	Наименование грунта, геологический индекс	Плотность $\rho$ , г/см <sup>3</sup>	Сцепление С, кПа	Угол внутреннего трения $\phi$ , градус	Модуль деформации E, МПа
1	Насыпной грунт представлен суглинком с вкл. строительного мусора, tQIV	$R_0 = 180$ кПа			
2	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% дресвы, гравия, f,lgQIdn	$\frac{2.04^*}{2.03-2.03}$	$\frac{31}{31-20}$	$\frac{23}{23-20}$	25
3	Суглинок мягкопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. дресвы, гравия, f,lgQIdn	$\frac{2.00}{2.00-1.99}$	$\frac{24}{24-16}$	$\frac{19}{19-17}$	16

Примечание:

\* в числителе - нормативные значения, в знаменателе - расчетные, при  $\alpha=0,85$  и  $\alpha=0,95$ ;

Ведущий геолог

Понырко Н.А.

Вза. Инв. №	
Подп и дата	
Инв. № подл	

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево						Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата	

### 1.10. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 25100-95 «Грунты. Классификация»
2. ГОСТ 21.302-96 «Условные графические обозначения в документации по инженерно геологическим изысканиям»
3. МГСН 2.07-01 «Основания, фундаменты и подземные сооружения»
4. «Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений ( к СНиП 2.02.01-3)», М., 1986 г.
5. СНиП 11-02- 96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
6. СНиП 2.02.01-83\* «Основания зданий и сооружений»
7. СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»
8. СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»
9. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»
10. Инструкция по инженерно-геологическим и геоэкологическим изысканиям в г. Москве. Правительство Москвы, Москомархитектура, 2004 г.
11. При выполнении работ были проанализированы фондовые колонки скважин по договору № 79-1047 скв. №№ 7-9, предоставленные ГУП «МОСГОРГЕОТРЕСТ».
12. Российская Академия наук. Институт геоэкологии. Мосгоргеотрест. «Москва. Гео-логия и город», под ред. В. И. Осипова и О. П. Медведева, Москва, 1997г.
13. Геологический атлас Москвы в 10 томах масштаба 1:10000. Том 5 Северо-восточный административный округ. ГУП «МОСГОРГЕОТРЕСТ». 2010 г.

Вза. Инв. №	
Подп и дата	
Инв. № подп	

						ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата		

**2. ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ**

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево	Лист

**2.1.1. СВИДЕТЕЛЬСТВО № 01-И-№1726-4, ВЫДАННОЕ ООО «ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛРК», О ДОПУСКЕ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ ВИДУ ИЛИ ВИДАМ РАБОТ, КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

Изм. № подл.	
Подп и дата	
Вза. Инв. №	

						ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата		

Саморегулируемая организация,  
основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания  
**Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской  
отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)**  
105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 18, <http://www.oaiis.ru>  
регистрационный номер в государственном реестре  
саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009

г. Москва

«11» сентября 2012 г.

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают  
влияние на безопасность объектов капитального строительства  
№ 01-И-№1726-4

Выдано члену саморегулируемой организации: Общество

с ограниченной ответственностью «Центральная лаборатория

(полное и сокращенное наименование юридического лица, фамилия, имя отчество индивидуального предпринимателя,

радиационного контроля) (ООО «Центральная ЛРК»)

место жительства, дата рождения индивидуального предпринимателя)

ОГРН 1107746779975 ИНН 7716671901

РФ, 129347, г. Москва, ул. Ротерта, д. 2

(адрес местонахождения организации)

Основание выдачи Свидетельства: решение Координационного совета «АИИС»  
(Протокол № 120 от 11.09.2012 г.)

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в  
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на  
безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «11» сентября 2012 г.

**Свидетельство без Приложения не действительно.**

**Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.**

Свидетельство выдано взамен ранее выданного 01-И-№1726-3 от 02 сентября 2011 г.

Президент Координационного совета

М. И. Богданов

Исполнительный директор

А. В. Матросова

Регистрационный номер: АИИС И- 01- 1726-4- 11092012



## ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от «11» сентября 2012 г. № 01-И-№1726-4

**Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии), и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве» Общество с ограниченной ответственностью «Центральная лаборатория радиационного контроля» имеет Свидетельство**

№	Наименование вида работ
1.	<b>1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий</b> 1.1. Создание опорных геодезических сетей 1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами 1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений 1.4. Трассирование линейных объектов 1.5. Инженерно-гидрографические работы 1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	<b>2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий</b> 2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000 2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод 2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории 2.4. Гидрогеологические исследования 2.5. Инженерно-геофизические исследования 2.6. Инженерно-геокриологические исследования 2.7. Сейсмологические и сейсмотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование
3.	<b>4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий</b> 4.1. Инженерно-экологическая съемка территории 4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения 4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды 4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории



**2.1.2. СВИДЕТЕЛЬСТВО № 0476.04-2010-7721669746-И-003, ВЫДАННОЕ  
ООО «ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ И ПРОЕК-  
ТИРОВАНИЯ «ГЕОСФЕРА», О ДОПУСКЕ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ ВИДУ  
ИЛИ ВИДАМ РАБОТ, КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАС-  
НОСТЬ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

Изм. № подл.	
Подп и дата	
Вза. Инв. №	

						ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата		



**Саморегулируемая организация  
основанная на членстве лиц выполняющих инженерные изыскания**

(вид саморегулируемой организации)

**Некоммерческое партнерство Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (НП «Центризыскания»)**

(полное наименование саморегулируемой организации, адрес, электронный адрес в сети "Интернет",  
**129090, Москва, Большой Балканский пер., д.20, стр.1, www.np-ciz.ru,  
СРО-И-003-14092009**

регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций)

г. Москва  
(место выдачи Свидетельства)

" 23 " ноября 20 12 г.  
(дата выдачи Свидетельства)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**

**о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства**

№ 0476.04-2010-7721669746-И-003

Выдано члену саморегулируемой организации Обществу с ограниченной

(полное наименование юридического лица)

ответственностью «Центр инженерно-геологических изысканий и проектирования

(фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя), ОГРН (ОГРНИП), ИНН, адрес местонахождения (место жительства),

"Геосфера"», ОГРН 1097746485165, ИНН 7721669746, Российская Федерация, 109202, г. Москва, Перовское шоссе, д. 21, стр. 2

дата рождения индивидуального предпринимателя)

Основание выдачи Свидетельства решение Правления НП «Центризыскания»

(наименование органа управления саморегулируемой организации,

Протокол № 90 от «23» ноября 2012 года

номер протокола, дата заседания)

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с " 23 " ноября 20 12 г.

Свидетельство без приложения недействительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного 31.03.2011 г. СРО-И-003-14092009-00812

(дата выдачи, номер Свидетельства)

Президент

(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Л.Г. Кушнир

(инициалы, фамилия)

Генеральный директор

(должность уполномоченного лица)

(подпись)

А.В. Акимов

(инициалы, фамилия)

М.П.

Приложение  
к Свидетельству о допуске к определенному  
виду или видам работ, которые оказывают  
влияние на безопасность объектов капитального  
строительства.  
от 23.11.2012  
№ 0476.04-2010-7721669746-И-003

**Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность**  
объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные  
объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) <sup>1</sup>  
и о допуске к которым член **Некоммерческого партнерства «Центральное объединение**  
(полное наименование саморегулируемой организации)  
**организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания»**  
**Общество с ограниченной ответственностью «Центр инженерно-геологических**  
**изысканий и проектирования "Геосфера"»** имеет Свидетельство  
(полное наименование члена саморегулируемой организации)

№	Наименование вида работ <sup>2</sup>
1.	<b>1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий</b> 1.1. Создание опорных геодезических сетей 1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами 1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений 1.4. Трассирование линейных объектов 1.5. Инженерно-гидрографические работы 1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	<b>2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий</b> 2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000 2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод 2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории 2.4. Гидрогеологические исследования 2.5. Инженерно-геофизические исследования 2.6. Инженерно-геокриологические исследования
3.	<b>3. Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий</b> 3.1. Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов 3.2. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик 3.3. Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов 3.4. Исследования ледового режима водных объектов
4.	<b>4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий</b> 4.1. Инженерно-экологическая съемка территории 4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения 4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды 4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории 4.5. Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории

**5. Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий**

(Выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения)

- 5.1. Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов
- 5.2. Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натуральных свай
- 5.3. Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования
- 5.4. Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой
- 5.5. Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений
- 5.6. Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий

**6. Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений**

вправе заключать договоры

(полное наименование члена саморегулируемой организации)

по осуществлению организации работ по \_\_\_\_\_

стоимость которых по одному договору не превышает (составляет) \_\_\_\_\_

3

(сумма цифрами и прописью в рублях Российской Федерации)

Президент

(должность уполномоченного лица)

(подпись)

Л.Г. Кушнир

(инициалы, фамилия)

Генеральный директор

(должность уполномоченного лица)

(подпись)

А.В. АКИМОВ

(инициалы, фамилия)



<sup>1</sup> В зависимости от вида объектов капитального строительства указать: "объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии", или "объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)", или "объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии)".

<sup>2</sup> Виды работ указываются в соответствии с Перечнем видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, утвержденным Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 23 июня 2010 г. № 294 (зарегистрирован в Минюсте России 9 августа 2010 г. № 18086; Российская газета, 2010, № 180).

<sup>3</sup> Указать: "строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов капитального строительства" или "подготовке проектной документации для объектов капитального строительства".

**2.1.3. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ  
ЛАБОРАТОРИИ ООО «ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫС-  
КАНИЙ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ «ГЕОСФЕРА» № СД-86**

Изм. № подл.	
Подп и дата	
Вза. Инв. №	

						ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата		

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СИСТЕМА «МЕЖРЕГИОНСТАНДАРТ»  
ОРГАН ПО АККРЕДИТАЦИИ «МЕЖРЕГИОНСТАНДАРТ»

# АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ

№ RU.MPCT.AЛ.011

Срок действия с 26 декабря 2012 г. по 25 декабря 2016 г.

## Испытательная инженерно-геологическая лаборатория

127018, г. Москва, ул. 2-я Ямская, д. 2, стр. 1

в составе Общества с ограниченной ответственностью  
«Центр инженерно-геологических изысканий и проектирования «Геосфера»  
109202, г. Москва, Перовское шоссе, д. 21, стр. 2

НАСТОЯЩИЙ АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ УДОСТОВЕРЯЕТ СООТВЕТСТВИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ТРЕБОВАНИЯМ

ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»

ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ:

- решения Органа по аккредитации «Межрегионстандарт» от 26 декабря 2012 г. № 41.

Зарегистрирован в Реестре Органа по аккредитации «Межрегионстандарт» 26 декабря 2012 г.

Генеральный директор  
ООО «Система «Межрегионстандарт»

М.П.  
«Система»  
Эксперт по аккредитации



Д.Н. Ковылин

А.Р. Быков

Область аккредитации приведена в приложении(ях) к настоящему аттестату аккредитации и является его неотъемлемой частью.

Аттестат аккредитации без отметки о подтверждении его действия на оборотной стороне недействителен.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СИСТЕМА «МЕЖРЕГИОНСТАНДАРТ»**  
**ОРГАН ПО АККРЕДИТАЦИИ «МЕЖРЕГИОНСТАНДАРТ»**

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «Система «Межрегионстандарт»

  
Д.Н. Ковылин

26 декабря 2012 г.

М.П.



**ПРИЛОЖЕНИЕ № 1**

**К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ**

№ RU.MPCT.AЛ.011 от 26 декабря 2012 г.

**Испытательная инженерно-геологическая лаборатория**

в составе Общества с ограниченной ответственностью  
«Центр инженерно геологических изысканий и проектирования «Геосфера»

**Область аккредитации**

№№ п/п	Испытываемые (контролируемые) материалы, изделия, конструкции и строительные-монтажные работы	Измеряемые показатели испытываемых (контролируемых) материалов, изделий, конструкций и строительно-монтажных работ	Нормативные документы на:	
			методы испытаний (контроля)	технические требования
1	Почвы	Водородный показатель рН (водной вытяжки)	ГОСТ 26423-85	СНИП 11-02-96
		Водородный показатель рН (солевой вытяжки)	ГОСТ 26483-85	СНИП 2.02.01-83 СНИП 2.03.11-85
		Содержание органических соединений	ГОСТ 23740-79	СНИП 11-02-96 СНИП 2.02.01-83 СНИП 2.03.11-85
	Плотность частиц грунта пикнометрическим методом		ГОСТ 5180-84	СНИП 2.02.01-83 ГОСТ 8736-93

№№ п/п	Испытываемые (контролируемые) материалы, изделия, конструкции и строительные-монтажные работы	Измеряемые показатели испытываемых (контролируемых) материалов, изделий, конструкций и строительные-монтажных работ	Нормативные документы на:	
			методы испытаний (контроля)	технические требования
2	Грунты и грунтовые строительные материалы	Плотность грунта методом режущего кольца	ГОСТ 5180-84	СНИП 2.02.01-83 СНИП 2.05.02-85
		Плотность грунта методом взвешивания в виде парафинированных образцов	ГОСТ 5180-84	СНИП 2.02.01-83 ГОСТ 8736-93
		Массовая доля влажности методом высушивания до постоянной массы	ГОСТ 5180-84	СНИП 2.05.02-85 СНИП 2.02.01-83
		Массовая доля гигроскопической влажности методом высушивания до постоянной массы	ГОСТ 5180-84	СНИП 2.05.02-85 СНИП 2.02.01-83
		Плотность катодного тока	ГОСТ 9.602-2005	СНИП 2.03.11-85
		Удельное электрическое сопротивление	ГОСТ 9.602-2005	СНИП 2.03.11-85
		Массовая доля суммарной влажности мерзлого грунта	ГОСТ 5180-84	СНИП 2.02.01-83
		Массовая доля влажности на границе текучести методом пенетрации конуса	ГОСТ 5180-84	СНИП 2.02.01-83
		Массовая доля влажности на границе раскатывания методом раскатывания в жгут	ГОСТ 5180-84	СНИП 2.02.01-83
		Влажность грунта весовым методом	ГОСТ 5180-84	СНИП 2.02.01-83 ГОСТ 8736-93
		Плотность частиц грунта пикнометрическим методом	ГОСТ 5180-84	СНИП 2.02.01-83 СНИП 2.05.02-85
		Плотность грунта методом режущего кольца	ГОСТ 5180-84	СНИП 2.02.01-83 ГОСТ 8736-93
		Плотность грунта методом взвешивания в виде парафинированных образцов	ГОСТ 5180-84	СНИП 2.02.01-83 ГОСТ 8736-93
		Максимальная плотность и оптимальная влажность	ГОСТ 22733-2002	СНИП 2.05.02-85
		Плотность скальных грунтов методом непосредственных измерений	ГОСТ 5180-84	СНИП 2.05.02-85
		Плотность грунтов в плотном и рыхлом состоянии	ГОСТ 5180-84	СНИП 2.05.02-85
Массовая доля влажности	ГОСТ 22733-2002 ГОСТ 8735-88	СНИП 2.05.02-85 СНИП 2.02.01-83		
Гранулометрический (зерновой) и микроагрегатный состав	ГОСТ 12536-79 ГОСТ 8735-93	СНИП 2.02.01-83 ГОСТ 8736-93 ГОСТ 25100-95		
Сцепление	ГОСТ 12248-2010	СНИП 3.02.01-87		

№№ п/п	Испытываемые (контролируемые) материалы, изделия, конструкции и строительно-монтажные работы	Измеряемые показатели испытываемых (контролируемых) материалов, изделий, конструкций и строительно-монтажных работ	Нормативные документы на:	
			методы испытаний (контроля)	технические требования
		Угол внутреннего трения	ГОСТ 12248-2010	СНИП 3.02.01-87
		Сжимаемость	ГОСТ 12248-2010	СНИП 3.02.01-87
		Модуль общей деформации	ГОСТ 12248-2010	СНИП 3.02.01-87
		Коэффициент консолидации	ГОСТ 12248-2010	СНИП 3.02.01-87
		Временное сопротивление сжатию	ГОСТ 12248-2010	СНИП 3.02.01-87 СНИП 2.02.01-83
		Временное сопротивление растяжению	ГОСТ 12248-2010	СНИП 2.02.01-83
		Коэффициент Пуассона	ГОСТ 12248-2010	СНИП 3.02.01-87
		Модуль сдвига	ГОСТ 12248-2010	СНИП 3.02.01-87
		Модуль объемной деформации	ГОСТ 12248-2010	СНИП 2.02.01-83
		Коэффициент фильтрации	ГОСТ 25584-90	СНИП 2.05.02-85
		Просадочность	ГОСТ 2316-78	СНИП 2.02.01-83
		Абсолютное набухание	ГОСТ 24143-80	СНИП 2.02.01-83
		Давление набухания	ГОСТ 24143-80	СНИП 2.02.01-83
		Относительное набухание	ГОСТ 24143-80	СНИП 2.02.01-83
		Абсолютная усадка	ГОСТ 24143-80	СНИП 2.02.01-83
		Относительная усадка	ГОСТ 24143-80	СНИП 2.02.01-83
		Модуль осадки	ГОСТ 12248-2010	СНИП 3.02.01-87
		Модуль упругости Юнга	ГОСТ 12248-2010	СНИП 3.02.01-87
		Относительное суффозионное сжатие	ГОСТ 12248-2010	СНИП 3.02.01-87
		Предел прочности при одноосном сжатии	ГОСТ 21153.2-84	СП 11-105-97
		Массовая доля содержания органических веществ	ГОСТ 23740-79 ГОСТ 8735-88	СНИП 2.02.01-83
		Массовая доля зернового состава	ГОСТ 8735-88	ГОСТ 8736-93 СНИП 2.02.01-83 ГОСТ 25100-95
		Модуль крупности	ГОСТ 8735-88	СНИП 2.02.01-83 ГОСТ 8736-93
		Массовая доля содержания пылевидных и глинистых частиц	ГОСТ 8735-88	ГОСТ 8736-93
		Массовая доля содержания глины в комках	ГОСТ 8735-88	ГОСТ 8736-93
		Истинная плотность	ГОСТ 8735-88	ГОСТ 8736-93
		Насыпная плотность	ГОСТ 8735-88	ГОСТ 8736-93

№№ п/п	Испытываемые (контролируемые) материалы, изделия, конструкции и строительные-монтажные работы	Измеряемые показатели испытываемых (контролируемых) материалов, изделий, конструкций и строительные-монтажных работ	Нормативные документы на:		
			методы испытаний (контроля)	технические требования	
3	Отбор проб объектов контроля	Почва. Отбор проб	ГОСТ 28168-89	СП 11-105-97	
			ГОСТ 17.4.3.01-83	СНиП 11-02-96 СНиП 2.02.01-83	
			ГОСТ 12071-2000	СП 11-105-97 СНиП 11-02-96 СНиП 2.02.01-83	
4	Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости	Горные породы. Отбор проб	ГОСТ 21153.0-75	СП 11-105-97 СНиП 11-02-96 СНиП 2.02.01-83	
			ГОСТ 8735-88	СП 11-105-97 СНиП 11-02-96 СНиП 2.02.01-83	
		Песок. Отбор проб	ГОСТ 20276-99	СНиП 2.02.01-83	СП 11-105-97 СНиП 11-02-96
				СНиП 2.02.01-83	СП 11-105-97

Эксперт по аккредитации

А.Р. Быков

**Примечание:**

- могут использоваться и другие нормативные документы на методы испытаний измеряемых показателей и на испытываемые (контролируемые) материалы, изделия, конструкции и строительные-монтажные работы.

**2.2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

Изм. № подл.	
Подп и дата	
Вза. Инв. №	

						ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата		



1	2	3	4	5	6	7	8	9

### 2. По трассам коммуникаций

№№ п/п	Наименование	Характеристика трасс	Глубина заложения, м	Протяжённость трасс, км	Примечание
1	Газопровод	материал труб	1,40 - 2,00	0,452	
	высокого давления	ст-п/э			
2	Газопровод	материал труб	1,60 - 2,00	1,490	
	среднего давления	ст-п/э			

ПРИМЕЧАНИЕ: В характеристике трасс указаны канализации (самотечная, напорная), диаметр, материал труб, ЛЭП и ЛЭС (воздушная, кабельная и т.п.)

### 3. Дополнительные требования

(расчётный уровень грунтовых вод, степень и характер их агрессивности

коэффициент фильтрации, коэффициент Пуассона и т.п.)

4. Очередность производства работ, желательно сроки выпуска технического отчёта \_\_\_\_\_

Графические приложения \_\_\_\_\_

**2.3. КАТАЛОГ КООРДИНАТ И ВЫСОТ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ  
ВЫРАБОТОК**

Изм. № подл.	
Подп и дата	
Вза. Инв. №	

						ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата		



**2.4. СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ ОПРЕДЕЛЕНИЙ СВОЙСТВ  
 ГРУНТОВ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ЭЛЕМЕНТАМ**

Изм. № подл.	Подп и дата	Вза. Инв. №							ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата		



**2.5. ВЕДОМОСТЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ГРУНТОВ, ВЫ-  
 ДАННАЯ ООО «ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ  
 И ПРОЕКТИРОВАНИЯ «ГЕОСФЕРА»**

Изм. № подл.	Подп. и дата	Вза. Инв. №

						ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата		



**2.6. РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТОВ**

Изм. № подл.	
Подп и дата	
Вза. Инв. №	

						ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата		

# РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Образец № 2065

Объект: 271 Приокский заповедник

№ выработки: 3  
 Глубина отбора образца, м: 2,00 – 2,20  
 Тип грунта: суглинок  
 Отношение грунта и воды 1:5

## Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
$HCO_3$	29,29	0,48	0,03
$Cl$	3,54	0,10	0,00
$SO_4$	29,72	0,62	0,03
$NO_3$	0,53	0,01	0,00
$CO_3$			

Катионы	мг	мг-экв	%
$Ca$	5,84	0,29	0,01
$Mg$	3,98	0,33	0,00
$Fe$	0,46	0,02	0,00
$Na+K$	13,11	0,57	0,01
$NH_4$			

Сумма ионов, %	0,09
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,07
Сухой остаток (выпариванием), %	
Гумус, %	0,01
pH	6,2

Средняя плотность катодн. тока, А/м <sup>2</sup> (лаб)	0,245
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	20,3

### Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2011	незасол.
СНИП 2.05.02-85	незасол.

### Наименование типа засоления

СНИП 2.05.02-85	
-----------------	--

## Агрессивность к оболочкам кабелей по ГОСТ 9.602-2005

	Свинец	Алюминий	Углеродистая сталь
Гумус	низкая		
Нитрат-ион	средняя		
Водородный показатель	средняя		
Хлор-ион	низкая		
Ион железа	средняя		
Ион железа	низкая		
Средняя плотность катодн. тока (лаб)		высокая	
Удельное эл. сопротивление (лаб)		средняя	
<i>Наихудший показатель</i>	средняя	средняя	высокая

## Степень агрессивности по ГОСТ 31384-2008

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	слабая	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет
К ж/б конструкциям		нет				

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	271 Приокский заповедник	Лист

# РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Образец № 2067

Объект: 271 Приокский заповедник

№ выработки: 4  
 Глубина отбора образца, м: 1,00 – 1,20  
 Тип грунта: суглинок  
 Отношение грунта и воды 1:5

## Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
$HCO_3$	40,27	0,66	0,04
$Cl$	3,40	0,10	0,00
$SO_4$	15,73	0,33	0,02
$NO_3$	0,02	0,00	0,00
$CO_3$			

Катионы	мг	мг-экв	%
$Ca$	6,57	0,33	0,01
$Mg$	3,54	0,29	0,00
$Fe$	0,28	0,01	0,00
$Na+K$	10,58	0,46	0,01
$NH_4$			

Сумма ионов, %	0,08
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,06
Сухой остаток (выпариванием), %	
Гумус, %	0,01
pH	7,0

Средняя плотность катодн. тока, А/м <sup>2</sup> (лаб)	0,28
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	23,8

### Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2011	незасол.
СНИП 2.05.02-85	незасол.

### Наименование типа засоления

СНИП 2.05.02-85	
-----------------	--

## Агрессивность к оболочкам кабелей по ГОСТ 9.602-2005

	Свинец	Алюминий	Углеродистая сталь
Гумус	низкая		
Нитрат-ион	низкая		
Водородный показатель	низкая		
Хлор-ион		низкая	
Ион железа		средняя	
Средняя плотность катодн. тока (лаб)		низкая	
Удельное эл. сопротивление (лаб)			высокая
<i>Наихудший показатель</i>		низкая	средняя

## Степень агрессивности по ГОСТ 31384-2008

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет
К ж/б конструкциям		нет				

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	271 Приокский заповедник	Лист

# РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Образец № 2068

Объект: 271 Приокский заповедник

№ выработки: 8  
 Глубина отбора образца, м: 1,50 – 1,70  
 Тип грунта: суглинок  
 Отношение грунта и воды 1:5

## Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
$HCO_3$	24,41	0,40	0,02
$Cl$	3,54	0,10	0,00
$SO_4$	17,48	0,36	0,02
$NO_3$	0,60	0,01	0,00
$CO_3$			

Катионы	мг	мг-экв	%
$Ca$	3,65	0,18	0,00
$Mg$	2,21	0,18	0,00
$Fe$	0,00	0,00	0,00
$Na+K$	11,73	0,51	0,01
$NH_4$			

Сумма ионов, %	0,06
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,05
Сухой остаток (выпариванием), %	
Гумус, %	0,01
pH	7,2

Средняя плотность катодн. тока, А/м <sup>2</sup> (лаб)	0,32
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	22,9

### Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2011	незасол.
СНИП 2.05.02-85	незасол.

### Наименование типа засоления

СНИП 2.05.02-85	
-----------------	--

## Агрессивность к оболочкам кабелей по ГОСТ 9.602-2005

	Свинец	Алюминий	Углеродистая сталь
Гумус	низкая		
Нитрат-ион	средняя		
Водородный показатель	низкая		
Хлор-ион	средняя		
Ион железа	низкая		
Средняя плотность катодн. тока (лаб)			
Удельное эл. сопротивление (лаб)		средняя	
<i>Наихудший показатель</i>	средняя	средняя	высокая

## Степень агрессивности по ГОСТ 31384-2008

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет
К ж/б конструкциям		нет				

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	271 Приокский заповедник	Лист

# РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Образец № 2069

Объект: 271 Приокский заповедник

№ выработки: 13  
 Глубина отбора образца, м: 2,00 – 2,20  
 Тип грунта: суглинок  
 Отношение грунта и воды 1:5

## Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
$HCO_3$	42,70	0,70	0,04
$Cl$	3,54	0,10	0,00
$SO_4$	17,48	0,36	0,02
$NO_3$	0,28	0,00	0,00
$CO_3$			

Катионы	мг	мг-экв	%
$Ca$	10,21	0,51	0,01
$Mg$	2,65	0,22	0,00
$Fe$	0,00	0,00	0,00
$Na+K$	9,89	0,43	0,01
$NH_4$			

Сумма ионов, %	0,09
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,07
Сухой остаток (выпариванием), %	
Гумус, %	0,01
pH	7,1

Средняя плотность катодн. тока, А/м <sup>2</sup> (лаб)	0,235
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	21,6

### Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2011	незасол.
СНИП 2.05.02-85	незасол.

### Наименование типа засоления

СНИП 2.05.02-85	
-----------------	--

## Агрессивность к оболочкам кабелей по ГОСТ 9.602-2005

	Свинец	Алюминий	Углеродистая сталь
Гумус	низкая		
Нитрат-ион	средняя		
Водородный показатель	низкая		
Хлор-ион	средняя		
Ион железа	низкая		
Средняя плотность катодн. тока (лаб)			
Удельное эл. сопротивление (лаб)		средняя	
<i>Наихудший показатель</i>	средняя	средняя	высокая

## Степень агрессивности по ГОСТ 31384-2008

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет
К ж/б конструкциям		нет				

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	271 Приокский заповедник	Лист

# РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Образец № 2064

Объект: 271 Приокский заповедник

№ выработки: 2

Глубина отбора образца, м: 1,50 – 1,70

Тип грунта: суглинок

Отношение грунта и воды 1:5

## Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-ЭКВ	%
$HCO_3$	34,17	0,56	0,03
$Cl$	3,54	0,10	0,00
$SO_4$	20,98	0,44	0,02
$NO_3$	0,44	0,01	0,00
$CO_3$			

Катионы	мг	мг-ЭКВ	%
$Ca$	7,29	0,36	0,01
$Mg$	3,54	0,29	0,00
$Fe$	0,00	0,00	0,00
$Na+K$	10,58	0,46	0,01
$NH_4$			

Сумма ионов, %	0,08
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,06
Сухой остаток (выпариванием), %	
Гумус, %	0,01
pH	7,2

Средняя плотность катодн. тока, А/м <sup>2</sup> (лаб)	0,28
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	24,5

### Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2011	незасол.
СНИП 2.05.02-85	незасол.

### Наименование типа засоления

СНИП 2.05.02-85	
-----------------	--

## Агрессивность к оболочкам кабелей по ГОСТ 9.602-2005

	Свинец	Алюминий	Углеродистая сталь
Гумус	низкая		
Нитрат-ион	средняя		
Водородный показатель	низкая		
Хлор-ион	средняя		
Ион железа		низкая	
Средняя плотность катодн. тока (лаб)			высокая
Удельное эл. сопротивление (лаб)			средняя
<i>Наихудший показатель</i>	средняя	средняя	высокая

## Степень агрессивности по ГОСТ 31384-2008

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет
К ж/б конструкциям		нет				

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	271 Приокский заповедник	Лист

# РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГРУНТА

Образец № 2066

Объект: 271 Приокский заповедник

№ выработки: 20

Глубина отбора образца, м: 1,50 – 1,70

Тип грунта: суглинок

Отношение грунта и воды 1:5

## Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта

Анионы	мг	мг-экв	%
$HCO_3$	21,97	0,36	0,02
$Cl$	2,84	0,08	0,00
$SO_4$	15,73	0,33	0,02
$NO_3$	0,40	0,01	0,00
$CO_3$			

Катионы	мг	мг-экв	%
$Ca$	2,92	0,15	0,00
$Mg$	2,21	0,18	0,00
$Fe$	1,37	0,05	0,00
$Na+K$	9,20	0,40	0,01
$NH_4$			

Сумма ионов, %	0,06
Сухой остаток (по сумме ионов), %	0,05
Сухой остаток (выпариванием), %	
Гумус, %	0,01
pH	7,1

Средняя плотность катодн. тока, А/м <sup>2</sup> (лаб)	0,24
Удельное эл. сопротивление, Ом*м (лаб)	20,3

### Грунт по степени засоления

ГОСТ 25100-2011	незасол.
СНИП 2.05.02-85	незасол.

### Наименование типа засоления

СНИП 2.05.02-85	
-----------------	--

## Агрессивность к оболочкам кабелей по ГОСТ 9.602-2005

	Свинец	Алюминий	Углеродистая сталь
Гумус	низкая		
Нитрат-ион	средняя		
Водородный показатель	низкая	низкая	
Хлор-ион		средняя	
Ион железа		низкая	
Средняя плотность катодн. тока (лаб)			высокая
Удельное эл. сопротивление (лаб)			средняя
<i>Наихудший показатель</i>	средняя	средняя	высокая

## Степень агрессивности по ГОСТ 31384-2008

		W4	W6	W8	W10-W14	W16-W20
К бетонам	Портландцемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Шлакопорт-цемент	нет	нет	нет	нет	нет
	Сульфатостойкие	нет	нет	нет	нет	нет
К ж/б конструкциям		нет				

Составил:

Проверил:



271 Приокский заповедник

Лист

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**2.7. СВЕДЕНИЯ О МЕТОДАХ И СРЕДСТВАХ ИЗМЕРЕНИЙ**

Изм. № подл.	Подп и дата	Вза. Инв. №					ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата			

## Сведения о методах, средствах и метрологических параметрах измерений

№ №	Вид работ. Объект измерений	Измеряемая величина	Единица измерения	Требования по проекту		Характеристика использованных средств измерения			Периодичн. поверки по НТД	Дата (период) проведения измерений
				Допустимая погрешность	Рекомендуемый метод измерений	Фактический метод измерений	Средство измерений Тип, зав. №	Диапазон измерений		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Бурение скважин	глубина	м	0,2 м	замер снаряда	замер снаряда	буровой метр	0-10м	до начала работ	29.05.12
2	-«-	уровень воды	м	0,01 м	прямой замер	прямой замер	электроуровнемер УЭ-75	0-10м	до начала работ	29.05.12
3	Планово-высотная привязка	Расстояние угол	м град	0,05 0,01 град	теодолитный ход техн. нивелир.	теодолитный ход техн. нивелир.	Дальта 010В №450680 №450106 Нивелирная рейка РН-3	0-360 град 0-3000	2 года	28.05.12
4	Лабораторные исследования	вес вес вес	г г г	0,01г 0,01г 0,01г	взвешивание взвешивание взвешивание	взвешивание взвешивание взвешивание	веса ВЛКТ-500-М Зав.№ 335 ВЛР-200 Зав.№ 246 Весы ВЛВ-100 № 56	0-500г 0-200г 0-100 г	1 год 1 год 1 год	30-04.06.12
5	-«-	время	сек	0,01 сек	Прямой замер	Прямой замер	Секундомер СОСпр-26-2 Зав. № 3974	60 мин 60 сек	1 год	30-04.06.12
6	-«-	деформация, сдвиг	мм	0,01 мм	Прямой замер	Прямой замер	Индикатор ИЧ-10мм №259671	0-10 мм	1 год	30-04.06.12
7	-«-	электросопротивление	ом	0,5м	прямой замер	прямой замер	прибор УЛПК-1 зав.№ 96	0-200 ом	1 год	30-04.06.12
8	-«-	кислотность	у.е.	0,01 у.е.	косвен замер	косвен замер	РН-метр рН-410 зав.№ 39	1-19 у.е.	1 год	30-04.06.12
9	-«-	цвет	у.е.	1%	прямой замер	прямой замер	Фотоэлектроколориметр КФК-3 Зав.№ 9109606	5-100%	1 год	30-04.06.12
10	-«-	нагрузка нагрузка	тс тс	0,1тс 0,1тс	прямой замер прямой замер	прямой замер прямой замер	пресс МС-100 зав.№ 62 пресс П-50 Зав.№575	0-10 Тс 0-10 тс	1 год 1 год	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксево	Лист

### 3. ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Изм. № подл.	Подп и дата	Вза. Инв. №					ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата			

**3.1. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СКВАЖИН И ЛИНИЙ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ РАЗРЕЗОВ**

Изм. № подл.	
Подп и дата	
Вза. Инв. №	

						ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата		



### 3.2. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗРЕЗЫ

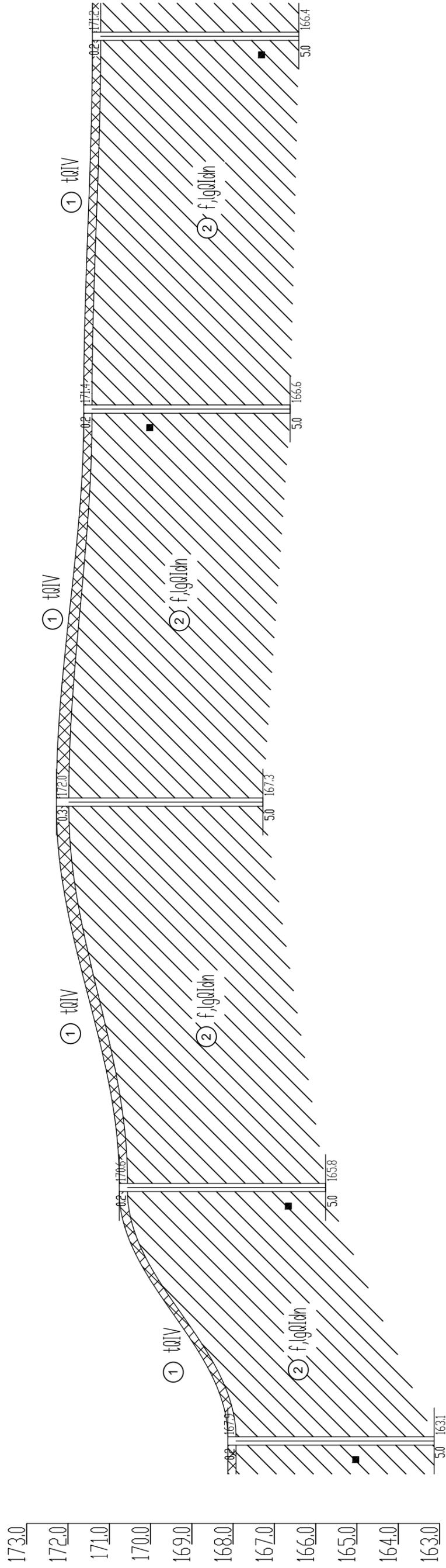
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата

Изм. № подл

Подп и дата

Вза. Инв. №

## Инженерно-геологический разрез по линии I-I



Наименование и № выработки	СКВ 18	СКВ 17	СКВ 16	СКВ 15	СКВ 14
АБС. ОТМ. ЗЕТЬЯ, М	168.13	170.76	172.28	171.62	171.41
Расстояние, м	61.4	93.4	95.2	90.3	

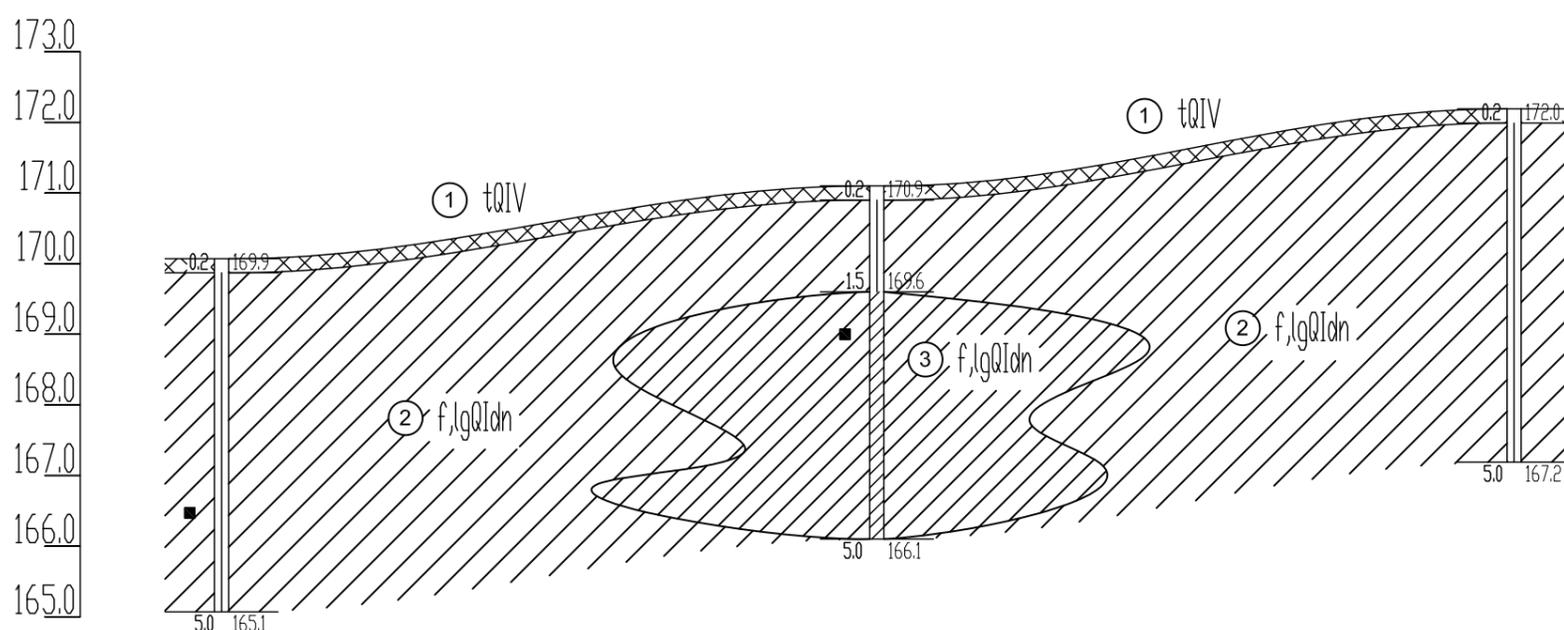
Условные обозначения приведены на листе 13

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Ведущий геолог	Матусевич А. А.		
Составил	Польярко Н.А.		
Инженерно-геологические разрезы			
стадия		лист	листов
ПД		1	13
ООО "Центральная ЛРК"			

Объект: " ДНП "Приокский заповедник" по адресу:  
Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево "

Масштабы:  
Горизонтальный 1:1000  
Вертикальный 1:100

## Инженерно-геологический разрез по линии II-II

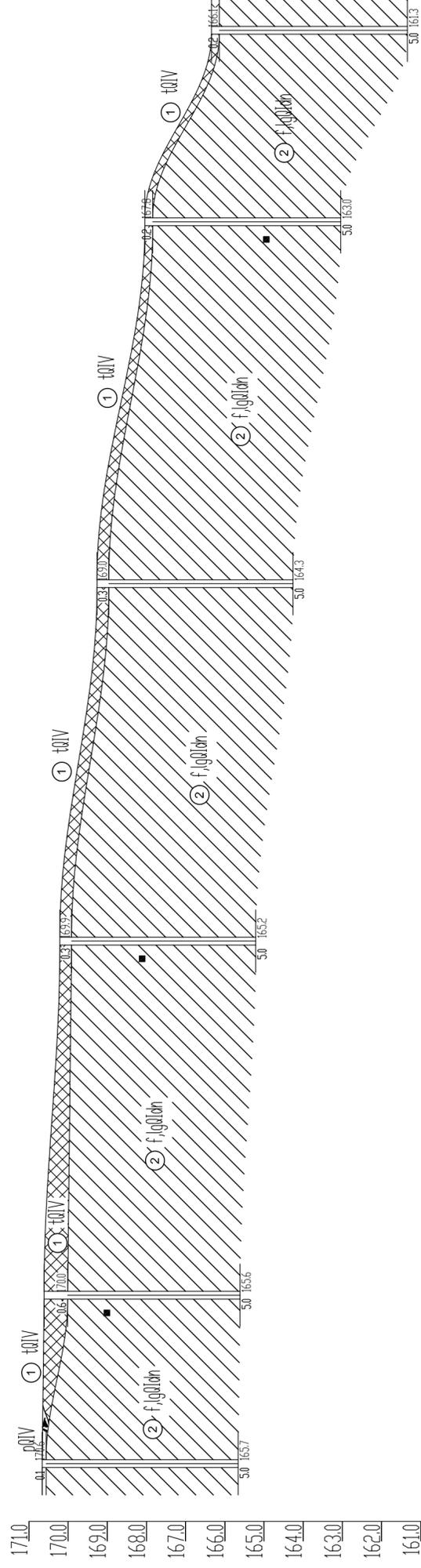


Наименование и № выработки	СКВ 21	СКВ 20	СКВ 19
Абс. отм. устья, м	170.07	171.10	172.19
Расстояние, м	92.7	90.1	

Условные обозначения приведены на листе 13

					Объект: " ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево"			
Должность	Фамилия	Подпись	Дата		Инженерно-геологические разрезы	стадия	лист	листов
						ПД	2	13
Ведущий геолог	Матусевич А. А.	<i>А.А. Матусевич</i>			Масштабы: Горизонтальный 1:1000 Вертикальный 1:100	ООО "Центральная ЛРК"		
Составил	Поньрко Н.А.	<i>Н.А. Поньрко</i>						

### Инженерно-геологический разрез по линии III-III



Нумерация и высоты засты, м	СКВ 8	СКВ 9	СКВ 10	СКВ 11	СКВ 12	СКВ 13
Расстояние, м	43.0	90.4	170.21	169.26	168.04	165.34
			91.3	92.4	48.9	

Условные обозначения приведены на листе 13

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Ведущий геолог	Матусевич А. А.		
Составил	Польяко Н.А.		

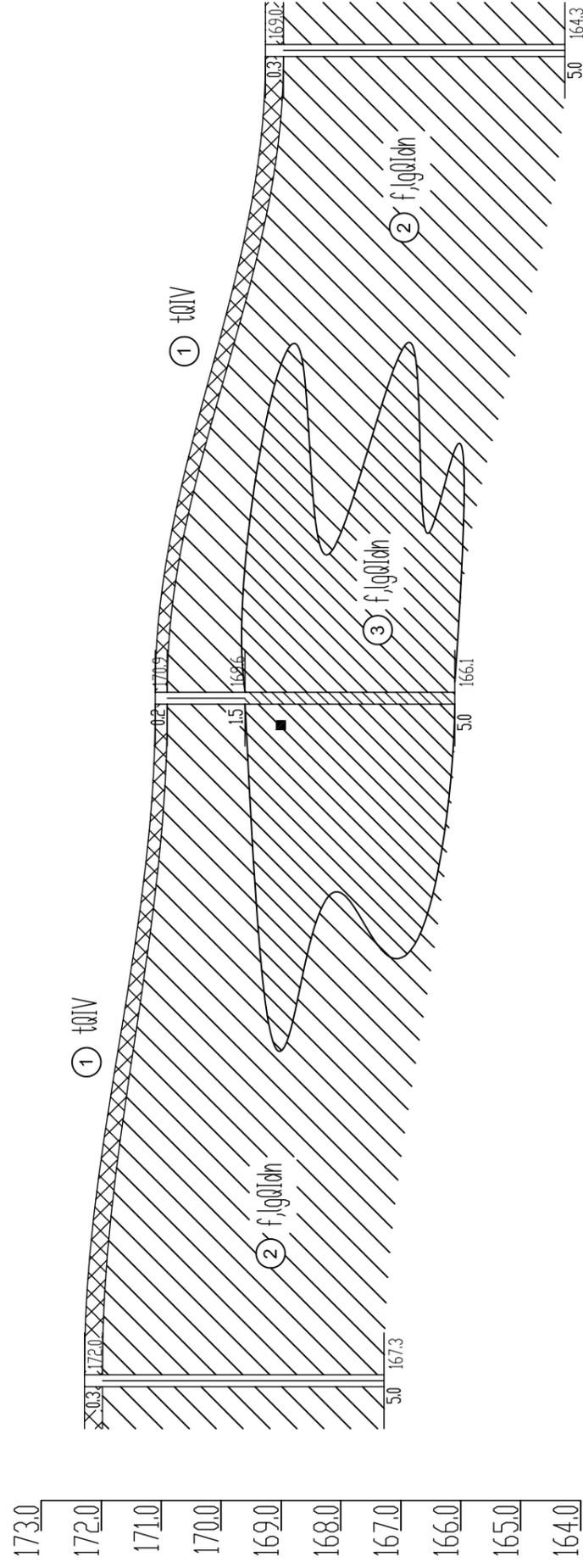
стадия	лист	листов
ПД	3	13

Объект: " ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево"
<b>Инженерно-геологические разрезы</b>
<b>Масштабы:</b> Горизонтальный 1:1000 Вертикальный 1:100
ООО "Центральная ЛРК"



## Инженерно-геологический разрез по линии V-V

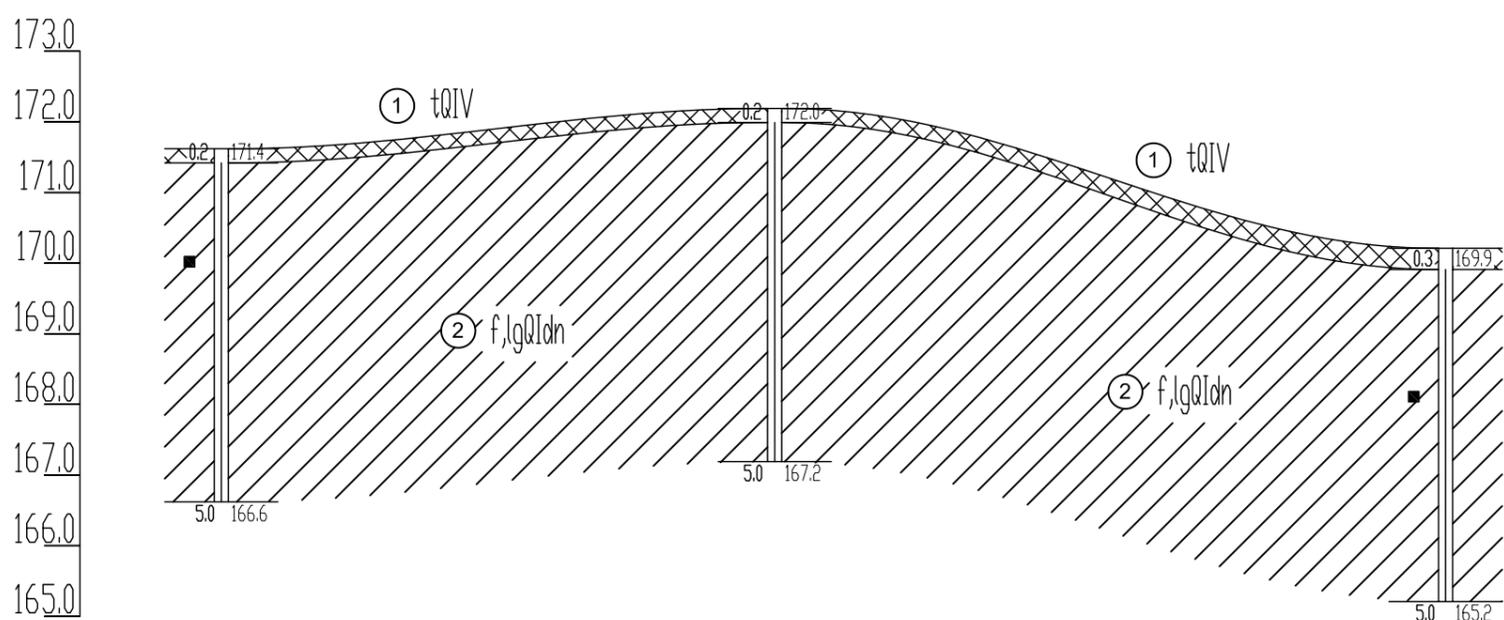


Наименование и N выработки	СКВ 16	СКВ 20	СКВ 11
Абс. отм. засты, м	172,28	171,10	169,26
Расстояние, м	113,9	108,1	

Условные обозначения приведены на листе 13

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Ведущий геолог	Матусевич А. А.		
Составил	Польярко Н.А.		
Инженерно-геологические разрезы			
стадия	лист	листов	
ПД	5	13	
Объект: " ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево "			
ООО "Центральная ЛРК"			

## Инженерно-геологический разрез по линии VI-VI

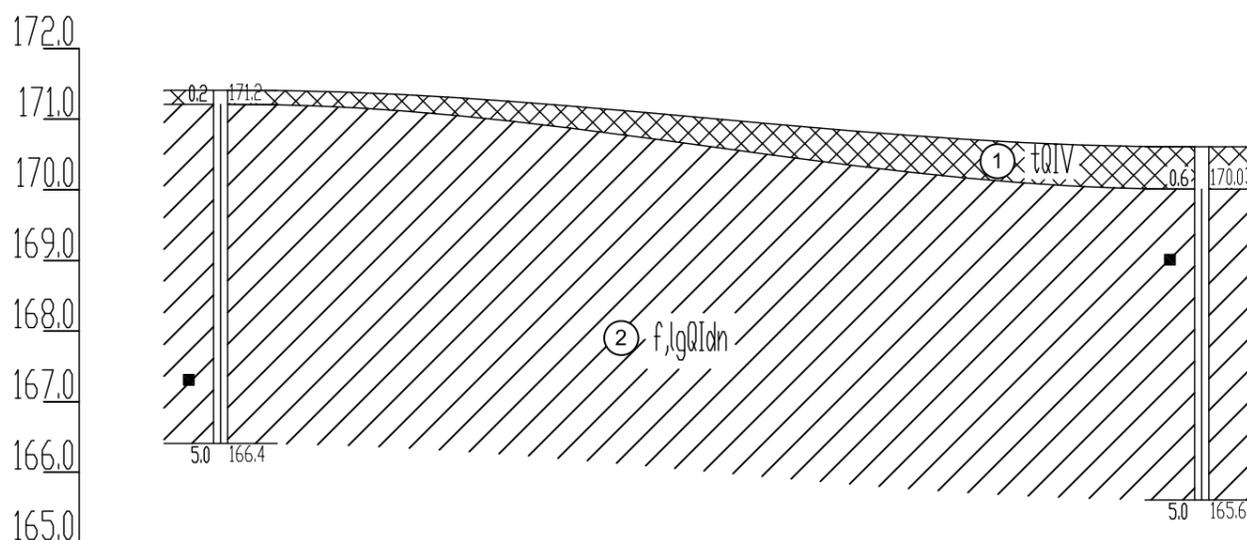


Наименование и № выработки	СКВ 15	СКВ 19	СКВ 10
Абс. отм. устья, м	171.62	172.19	170.21
Расстояние, м		78.3	94.9

Условные обозначения приведены на листе 13

					Объект: " ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево"			
Должность	Фамилия	Подпись	Дата		Инженерно-геологические разрезы	стадия	лист	листов
						ПД	6	13
Ведущий геолог	Матусевич А. А.	<i>А.А. Матусевич</i>			Масштабы: Горизонтальный 1:1000 Вертикальный 1:100	ООО "Центральная ЛРК"		
Составил	Поньрко Н.А.	<i>Н.А. Поньрко</i>						

## Инженерно-геологический разрез по линии VII-VII

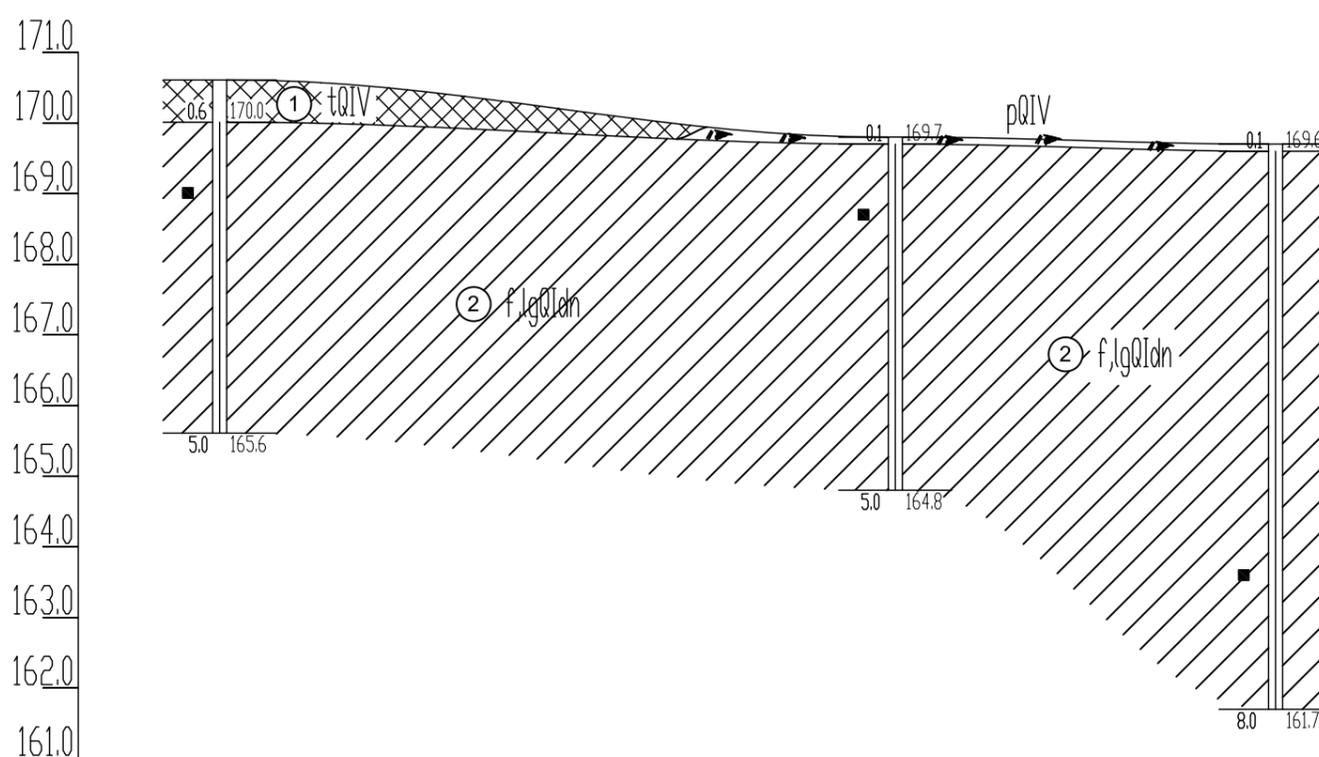


Наименование и № выработки	СКВ 14	СКВ 9
Абс. отм. устья, м	171,41	170,61
Расстояние, м	138,8	

Условные обозначения приведены на листе 13

					Объект: " ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево"			
Должность	Фамилия	Подпись	Дата		Инженерно-геологические разрезы	стадия	лист	листов
						ПД	7	13
Ведущий геолог	Матусевич А. А.	<i>А.А. Матусевич</i>			Масштабы: Горизонтальный 1:1000 Вертикальный 1:100	ООО "Центральная ЛРК"		
Составил	Поньрко Н.А.	<i>Н.А. Поньрко</i>						

## Инженерно-геологический разрез по линии VIII-VIII

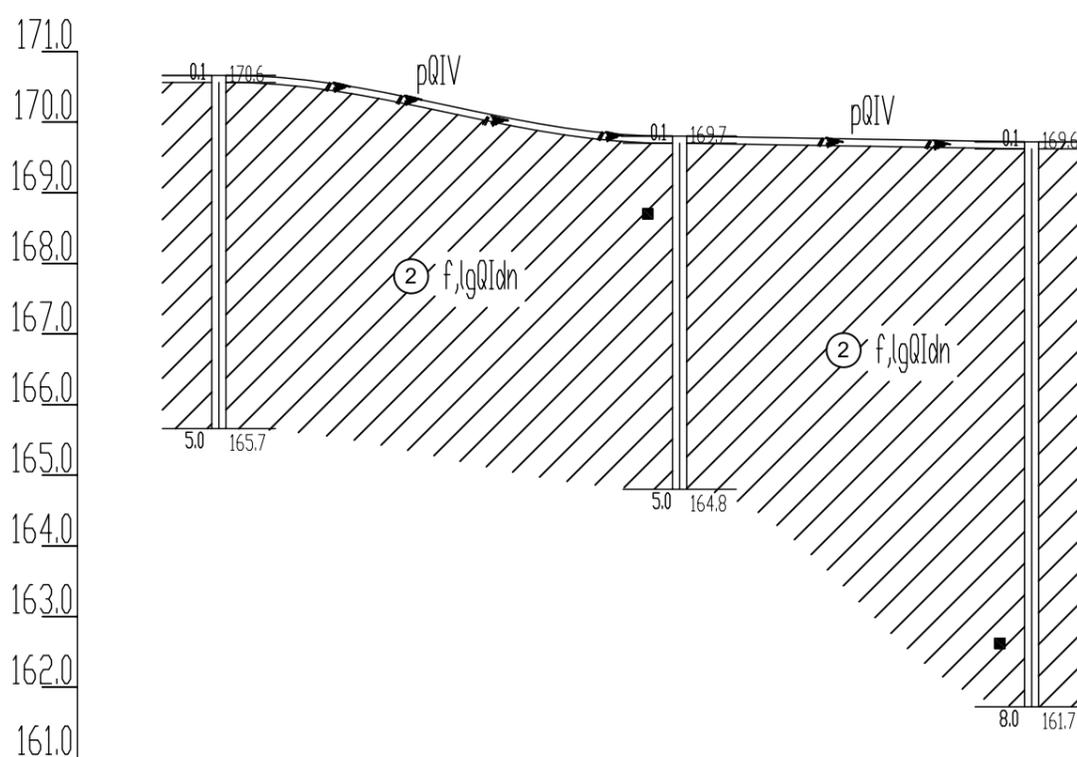


Наименование и № выработки	СКВ 9	СКВ 7	СКВ 5
Абс. отм. устья, м	170.61	169.80	169.70
Расстояние, м		47.8	26.9

Условные обозначения приведены на листе 13

					Объект: " ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксево"			
Должность	Фамилия	Подпись	Дата		Инженерно-геологические разрезы	стадия	лист	листов
						ПД	8	13
Ведущий геолог	Матусевич А. А.	<i>А.А. Матусевич</i>			Масштабы: Горизонтальный 1:500 Вертикальный 1:100	ООО "Центральная ЛРК"		
Составил	Поньрко Н.А.	<i>Н.А. Поньрко</i>						

## Инженерно-геологический разрез по линии IX-IX

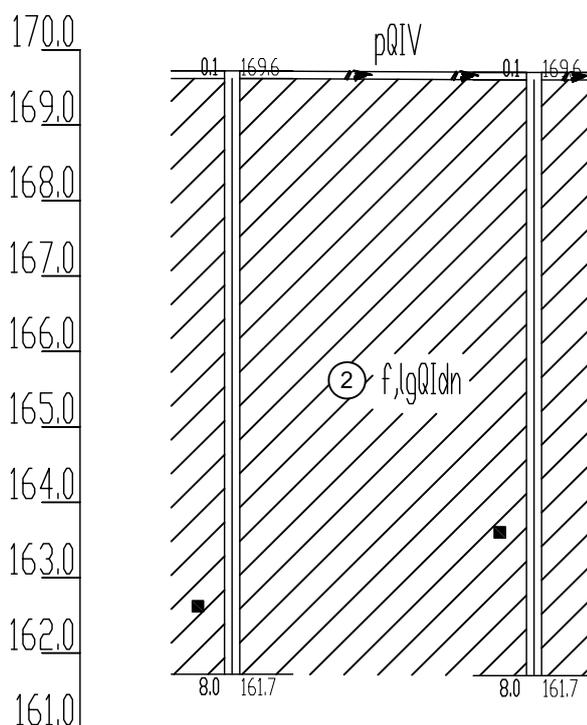


Наименование и № выработки	СКВ 8	СКВ 7	СКВ 6
Абс. отм. устья, м	170.66	169.80	169.72
Расстояние, м		32.6	24.9

Условные обозначения приведены на листе 13

				Объект: " ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево"			
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	<b>Инженерно-геологические разрезы</b>	стадия	лист	листов
					ПД	9	13
Ведущий геолог	Матусевич А. А.	<i>А.А. Матусевич</i>		<b>Масштабы:</b> Горизонтальный 1:500 Вертикальный 1:100	ООО "Центральная ЛРК"		
Составил	Поньрко Н.А.	<i>Н.А. Поньрко</i>					

## Инженерно-геологический разрез по линии X-X

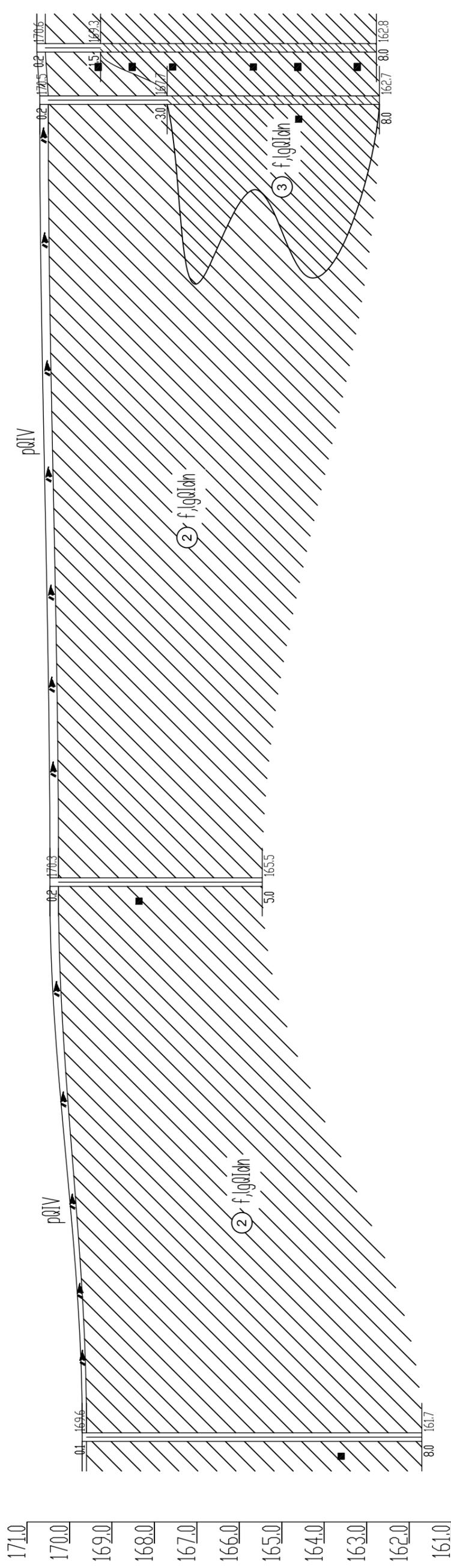


Наименование и № выработки	СКВ 6	СКВ 5
Абс. отм. устья, м	169.72	169.70
Расстояние, м	7.9	

Условные обозначения приведены на листе 22

					Объект: " ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево"			
Должность	Фамилия	Подпись	Дата		<b>Инженерно-геологические разрезы</b>	стадия	лист	листов
						<b>ПД</b>	<b>3</b>	<b>13</b>
Ведущий геолог	Матусевич А. А.				<b>Масштабы:</b> Горизонтальный 1:100 Вертикальный 1:100	<b>ООО "Центральная ЛРК"</b>		
Составил	Поньрко Н.А.							

## Инженерно-геологический разрез по линии XI-XI



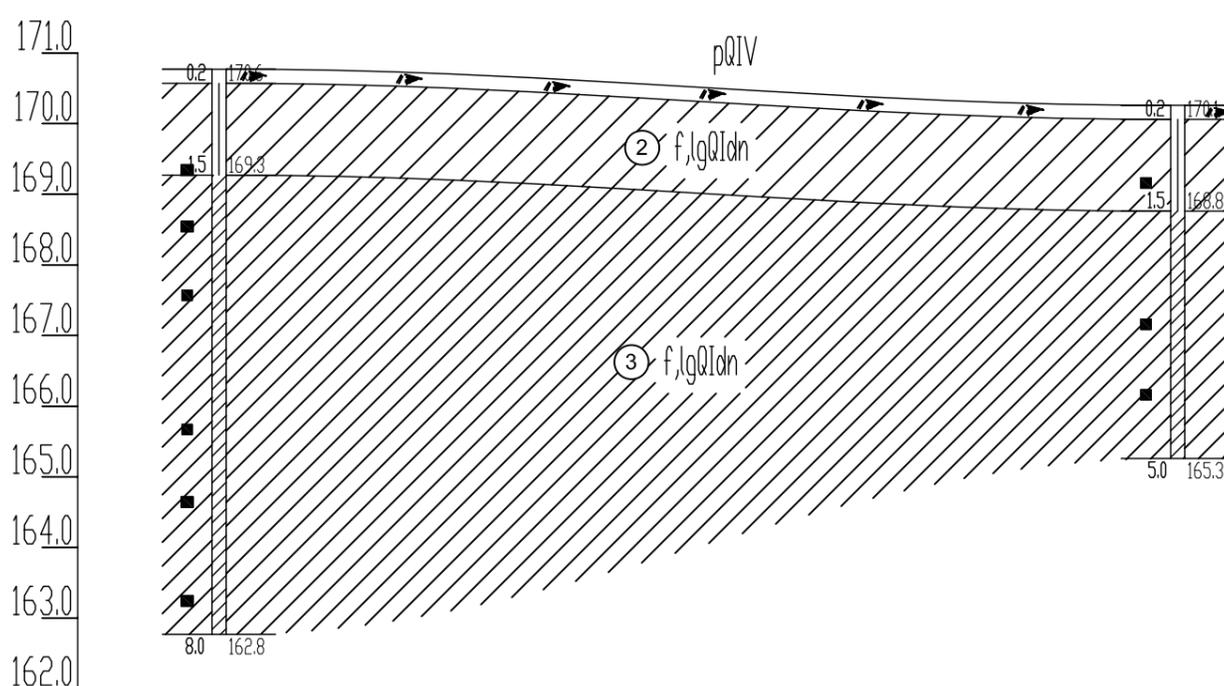
Наименование и № выработки	СКВ 5	СКВ 4	СКВ 3	СКВ 2
Абс. отм. устья, м	169.70	170.46	170.70	170.77
Расстояние, м	130.9	184.4	12.3	

Условные обозначения приведены на листе 13

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	стадия	лист	листов
Ведущий геолог	Матусевич А. А.			<b>ПД</b>	<b>11</b>	<b>13</b>
Составил	Польярко Н.А.					
Инженерно-геологические разрезы				ООО "Центральная ЛРК"		
Масштабы: Горизонтальный 1:1000 Вертикальный 1:100						

Объект: " ДНП "Приокский заповедник" по адресу:  
Московская область, Серпуховской р-н, д.Серакеево "

## Инженерно-геологический разрез по линии XII-XII



Наименование и N выработки	СКВ 2	СКВ 1
Абс. отм. устья, м	170.77	170.26
Расстояние, м	27.1	

Условные обозначения приведены на листе 13

					Объект: " ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево"			
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Инженерно-геологические разрезы		стадия	лист	листов
						ПД	12	13
Ведущий геолог	Матусевич А. А.			Масштабы: Горизонтальный 1:1000 Вертикальный 1:100		ООО "Центральная ЛРК"		
Составил	Поньрко Н.А.							

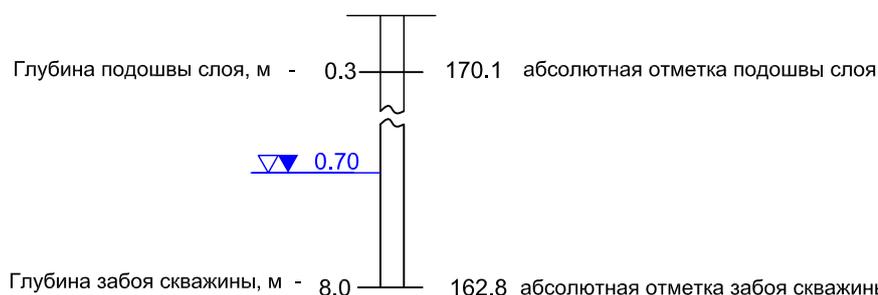
## Условные обозначения:

№ инж.-геол. элемента	Геологический индекс	Условные обозначения	НАИМЕНОВАНИЕ ГРУНТА
	pQIV		Почвенно-растительный слой
1	tQIV		Насынный грунт, представлен суглинком с вкл. строительного мусора
2	f,lqQIdh		Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% гресьы, гравия
3			Суглинок мягкопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. гресьы, гравия

— Литологическая или стратиграфическая граница

① Номер инженерно-геологического элемента

Состояние грунтов	
консистенция суглинков и глин	
	тугопластичная
	мягкопластичная



Места отбора образцов грунта:

- образцов естественной структуры и влажности (монолитов)

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Объект: " ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево"				
				<b>Инженерно-геологические изыскания</b>	стадия	лист	листов	
					ПД	13	13	
Ведущий геолог	Матусевич А. А.			<b>Условные обозначения</b>	<b>ООО "Центральная ЛРК"</b>			
Составил	Поньрко Н.А.							

**3.3. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ КОЛОНКИ СКВАЖИН**

Изм. № подл.	
Подп и дата	
Вза. Инв. №	

						ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДНП "Приокский заповедник" по адресу: Московская область, Серпуховской р-н, д.Сераксеево	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата		

Описание выработки скв. N 1

Объект: Приокский заповедник

Абс.отм. 170.26 м

Местоположение: см. схему

Глубина 5.00 м

Способ бурения: ударно-канатное с обсадкой

∅ 127 мм

Дата бурения: 16/09/2013 г

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС. ОТМ.	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩНОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В		Глубина подз. вод (м) появ. уст.
pQIV		170.06	0.20	0.20	Почвенно-растительный слой		Воды нет
	2	168.76	1.50	1.30	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% дресвы, гравия		
f,lqQldn	3	165.26	5.00	3.50	Суглинок мягкопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. дресвы, гравия		

Описание выработки скв. N 2

Объект: Приокский заповедник

Абс.отм. 170.77 м

Местоположение: см. схему

Глубина 8.00 м

Способ бурения: ударно-канатное с обсадкой

∅ 127 мм

Дата бурения: 16/09/2013 г

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС. ОТМ.	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩНОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В		Глубина подз. вод (м) появ. уст.
pQIV		170.57	0.20	0.20	Почвенно-растительный слой		Воды нет
	2	169.27	1.50	1.30	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% дресвы, гравия		
f,lqQldn	3	162.77	8.00	6.50	Суглинок мягкопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. дресвы, гравия		

Инф. N подл.	
Подп. и дата	
Взам. инф. N	

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док	Подп.	Дата

Описание выработки скв. N 19

Объект: Приокский заповедник

Абс.отм. 172.19 м

Местоположение: см. схему

Глубина 5.00 м

Способ бурения: ударно-канатное с обсадкой

Ø 127 мм

Дата бурения: 16/09/2013 г

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩ- НОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В	Глубина подз. вод (м)	
						появ.	уст.
tQIV	1	171.99	0.20	0.20	Насыпной грунт, представлен суглинком с вкл. строительного мусора		Воды нет
f,lgQIdn	2	167.19	5.00	4.80	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% древсы, гравия		

Описание выработки скв. N 20

Объект: Приокский заповедник

Абс.отм. 171.10 м

Местоположение: см. схему

Глубина 5.00 м

Способ бурения: ударно-канатное с обсадкой

Ø 127 мм

Дата бурения: 16/09/2013 г

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩ- НОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В	Глубина подз. вод (м)	
						появ.	уст.
tQIV	1	170.90	0.20	0.20	Насыпной грунт, представлен суглинком с вкл. строительного мусора		Воды нет
	2	169.60	1.50	1.30	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% древсы, гравия		
f,lgQIdn	3	166.10	5.00	3.50	Суглинок мягкопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. дресвы, гравия		

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	Лист
						10

Инф. N подл.	
Подп. и дата	
Взам. инф. N	

Описание выработки скв. N 21

Объект: Приокский заповедник

Абс.отм. 170.07 м

Местоположение: см. схему

Глубина 5.00 м

Способ бурения: ударно-канатное с обсадкой

Ø 127 мм

Дата бурения: 16/09/2013 г

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩНОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В	Глубина поз. вод (м) появ. уст.
tQIV	1	169.87	0.20	0.20	Насыпной грунт, представлен суглинком с вкл. строительного мусора	Воды нет
f,lgQIdn	2	165.07	5.00	4.80	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% дресвы, гравия	

Инф. N подл.	Взам. инф. N
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	Лист
						11

Описание выработки скв. N 3

Объект: Приокский заповедник  
Местоположение: см. схему  
Способ бурения: ударно-канатное с обсадкой  $\varnothing$  127 мм  
Дата бурения: 16/09/2013 г  
Абс.отм. 170.70 м  
Глубина 8.00 м

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС. ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩНОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В	Глубина подз. вод (м) появ. уст.
pQIV		170.50	0.20	0.20	Почвенно-растительный слой	Воды нет
	2	167.70	3.00	2.80	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% дресвы, гравия	
f,lgQIdn	3	162.70	8.00	5.00	Суглинок мягкопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. дресвы, гравия	

Описание выработки скв. N 4

Объект: Приокский заповедник  
Местоположение: см. схему  
Способ бурения: ударно-канатное с обсадкой  $\varnothing$  127 мм  
Дата бурения: 16/09/2013 г  
Абс.отм. 170.46 м  
Глубина 5.00 м

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС. ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩНОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В	Глубина подз. вод (м) появ. уст.
pQIV		170.26	0.20	0.20	Почвенно-растительный слой	Воды нет
f,lgQIdn	2	165.46	5.00	4.80	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% дресвы, гравия	

Инф. N подл.	
Подп. и дата	
Взам. инф. N	

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	Лист
						2

Описание выработки скв. N 5

Объект: Приокский заповедник  
Местоположение: см. схему

Абс.отм. 169.70 м  
Глубина 8.00 м

Способ бурения: ударно-канатное с обсадкой

Ø 127 мм

Дата бурения: 16/09/2013 г

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩ- НОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В	Глубина подз. вод (м) появ. уст.	
pQIV		169.60	0.10	0.10	Почвенно-растительный слой		Воды нет
f,IgQIdn	2	161.70	8.00	7.90	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% дресвы, гравия		

Описание выработки скв. N 6

Объект: Приокский заповедник  
Местоположение: см. схему

Абс.отм. 169.72 м  
Глубина 8.00 м

Способ бурения: ударно-канатное с обсадкой

Ø 127 мм

Дата бурения: 16/09/2013 г

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩ- НОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В	Глубина подз. вод (м) появ. уст.	
pQIV		169.62	0.10	0.10	Почвенно-растительный слой		Воды нет
f,IgQIdn	2	161.72	8.00	7.90	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% дресвы, гравия		

Инф. N подл.	
Подп. и дата	
Взам. инф. N	

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док	Подп.	Дата

Описание выработки скв. N 7

Объект: Приокский заповедник

Абс.отм. 169.80 м

Местоположение: см. схему

Глубина 5.00 м

Способ бурения: ударно-канатное с обсадкой

Ø 127 мм

Дата бурения: 16/09/2013 г

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩНОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В	Глубина подз. вод (м) появ. уст.
pQIV		169.70	0.10	0.10	Почвенно-растительный слой	Воды нет
f,lgQIdn	2	164.80	5.00	4.90	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% грессы, гравия	

Описание выработки скв. N 8

Объект: Приокский заповедник

Абс.отм. 170.66 м

Местоположение: см. схему

Глубина 5.00 м

Способ бурения: ударно-канатное с обсадкой

Ø 127 мм

Дата бурения: 16/09/2013 г

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩНОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В	Глубина подз. вод (м) появ. уст.
pQIV		170.56	0.10	0.10	Почвенно-растительный слой	Воды нет
f,lgQIdn	2	165.66	5.00	4.90	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% грессы, гравия	

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	Лист
						4

Инф. N подл.	Взам. инф. N
Подп. и дата	

Описание выработки скв. N 9

Объект: Приокский заповедник

Абс.отм. 170.61 м

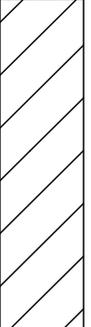
Местоположение: см. схему

Глубина 5.00 м

Способ бурения: ударно-канатное с обсадкой

Ø 127 мм

Дата бурения: 16/09/2013 г

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩ-НОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В			Глубина подз. вод (м) появ. уст.
tQIV	1	170.01	0.60	0.60	Насыпной грунт, представлен суглинком с вкл. строительного мусора			Воды нет
f.lgQIdn	2	165.61	5.00	4.40	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% дресвы, грабля			

Описание выработки скв. N 10

Объект: Приокский заповедник

Абс.отм. 170.21 м

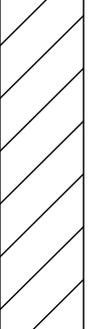
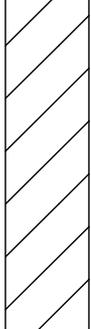
Местоположение: см. схему

Глубина 5.00 м

Способ бурения: ударно-канатное с обсадкой

Ø 127 мм

Дата бурения: 16/09/2013 г

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩ-НОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В			Глубина подз. вод (м) появ. уст.
tQIV	1	169.91	0.30	0.30	Насыпной грунт, представлен суглинком с вкл. строительного мусора			Воды нет
f.lgQIdn	2	165.21	5.00	4.70	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% дресвы, грабля			

Инф. N подл.	
Подп. и дата	
Взам. инф. N	

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	Лист
						5

Описание выработки скв. N 11

Объект: Приокский заповедник

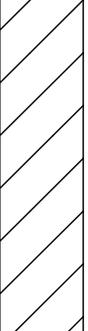
Местоположение: см. схему

Абс.отм. 169.26 м

Глубина 5.00 м

Способ бурения:

Ø 127 мм Дата бурения: 16/09/2013 г

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩНОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В			Глубина подз. вод (м) появ. уст.
tQIV	1	168.96	0.30	0.30	Насынный грунт, представлен суглинком с вкл. строительного мусора			Воды нет
f,lqQldn	2	164.26	5.00	4.70	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% дресвы, грабля			

Описание выработки скв. N 12

Объект: Приокский заповедник

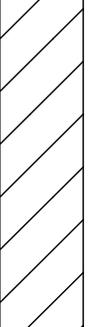
Местоположение: см. схему

Абс.отм. 168.04 м

Глубина 5.00 м

Способ бурения: ударно-канатное с обсадкой

Ø 127 мм Дата бурения: 16/09/2013 г

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩНОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В			Глубина подз. вод (м) появ. уст.
tQIV	1	167.84	0.20	0.20	Насынный грунт, представлен суглинком с вкл. строительного мусора			Воды нет
f,lqQldn	2	163.04	5.00	4.80	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% дресвы, грабля			

Инф. N подл.	
Подп. и дата	
Взам. инф. N	

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	Лист
						6

Описание выработки скв. N 13

Объект: Приокский заповедник

Абс.отм. 166.34 м

Местоположение: см. схему

Глубина 5.00 м

Способ бурения: ударно-канатное с обсадкой

Ø 127 мм

Дата бурения: 16/09/2013 г

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩ-НОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В			Глубина подз. вод (м) появ. уст.
tQIV	1	166.14	0.20	0.20	Насыпной грунт, представлен суглинком с вкл. строительного мусора			Воды нет
f.lgQldn	2	161.34	5.00	4.80	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% дресвы, гравия			

Описание выработки скв. N 14

Объект: Приокский заповедник

Абс.отм. 171.41 м

Местоположение: см. схему

Глубина 5.00 м

Способ бурения: ударно-канатное с обсадкой

Ø 127 мм

Дата бурения: 16/09/2013 г

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩ-НОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В			Глубина подз. вод (м) появ. уст.
tQIV	1	171.21	0.20	0.20	Насыпной грунт, представлен суглинком с вкл. строительного мусора			Воды нет
f.lgQldn	2	166.41	5.00	4.80	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% дресвы, гравия			

Инф. N подл.	
Подп. и дата	
Взам. инф. N	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	Лист
						7

Описание выработки скв. N 15

Объект: Приокский заповедник  
 Местоположение: см. схему  
 Способ бурения: ударно-канатное с обсадкой  $\varnothing$  127 мм  
 Абс.отм. 171.62 м  
 Глубина 5.00 м  
 Дата бурения: 16/09/2013 г

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС ОТМ	ГЛУБ. ЗАП.	МОЩ-НОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В	Глубина подз. вод (м) появ. уст.	
tQIV	1	171.42	0.20	0.20	Насыпной грунт, представлен суглинком с вкл. строительного мусора		Воды нет
f,IgQIdn	2	166.62	5.00	4.80	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% дресвы, грабля		

Описание выработки скв. N 16

Объект: Приокский заповедник  
 Местоположение: см. схему  
 Способ бурения: ударно-канатное с обсадкой  $\varnothing$  127 мм  
 Абс.отм. 172.28 м  
 Глубина 5.00 м  
 Дата бурения: 16/09/2013 г

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС ОТМ	ГЛУБ. ЗАП.	МОЩ-НОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В	Глубина подз. вод (м) появ. уст.	
tQIV	1	171.98	0.30	0.30	Насыпной грунт, представлен суглинком с вкл. строительного мусора		Воды нет
f,IgQIdn	2	167.28	5.00	4.70	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% дресвы, грабля		

Инф. N подл.	
Подп. и дата	
Взам. инф. N	

Описание выработки скв. N 17

Объект: Приокский заповедник  
Местоположение: см. схему  
Способ бурения: ударно-канатное с обсадкой

Абс.отм. 170.76 м  
Глубина 5.00 м  
Дата бурения: 16/09/2013 г

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС ОТМ	ГЛУБ. ЗАП.	МОЩНОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В	Глубина подз. вод (м) появ. уст.
tQIV	1	170.56	0.20	0.20	Насыпной грунт, представлен суглинком с вкл. строительного мусора	Воды нет
f,IgQIdn	2	165.76	5.00	4.80	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% дресвы, гравия	

Описание выработки скв. N 18

Объект: Приокский заповедник  
Местоположение: см. схему  
Способ бурения: ударно-канатное с обсадкой

Абс.отм. 168.13 м  
Глубина 5.00 м  
Дата бурения: 16/09/2013 г

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС ОТМ	ГЛУБ. ЗАП.	МОЩНОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В	Глубина подз. вод (м) появ. уст.
tQIV	1	167.93	0.20	0.20	Насыпной грунт, представлен суглинком с вкл. строительного мусора	Воды нет
f,IgQIdn	2	163.13	5.00	4.80	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мелкого, с вкл. до 10% дресвы, гравия	

Инф. N подл.	
Полп. и дата	
Взам. инф. N	

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	Лист
						9