

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
ПСК «ГЛАВФУНДАМЕНТ»**



**Отчет по результатам геотехнических и геолого-литологических  
исследований площадки строительства, расположенной по адресу:**

Новосибирская область, Новолуговской с.с., СНТ Ромашка-Иня

**\*\*\_\*\*\_\*/2022С-ГИ**

Разработал: \_\_\_\_\_

Асеев С.О.

Проверил: \_\_\_\_\_

Хабиров Р.М.





## 1. ВВЕДЕНИЕ

### Основание для проведения исследования:

Настоящее заключение подготовлено в соответствии с договором \*\*\_\*\*\_\*/2022С от 25 апреля 2022 года. Исследования выполнены в соответствии с техническим заданием, представленным в **Приложении 2**, и программой работ, представленной в **Приложении 3**.

### Сведения об объекте, наименовании и местоположении:

**Наименование объекта** – индивидуальное жилое строение (ИЖС).

**Местоположение объекта:** Новосибирская область, Новолуговской с.с., СНТ Ромашка-Иня.

**Вид градостроительной деятельности:** архитектурно-строительное проектирование.

**Вид строительства:** Новое.

**Уровень ответственности** – II (нормальный).

### Сведения об организации-исполнителе:

ООО ПСК «ГлавФундамент», 450000, г. Уфа, ул. Революционная, 96/2, ОГРН 1140280039030, ИНН/КПП 0278213001/027801001, Тел. 8 (800) 700-62-82, генеральный директор – Павлов С.Ю.

### Сведения о наличии у организации-исполнителя допуска:

Свидетельство о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0452-01/И-038 № СРО-И-038-25122012 (копия представлена в **Приложении 1**.)

### Сведения о Заказчике:

ФИО (ООО/ИП); Тел: +7 \*\*\* \*\*\* \*\* \*\*; E-mail: \*\*\*@yandex.ru

### Цели и задачи:

**Цель данной работы** – получение информации о грунтовых условиях для принятия решения о типе фундамента и выборе технологии строительных работ.

**Задачами исследований** являлось изучение геологического строения, гидрогеологических условий участка строительства, физико-механических свойств грунтов. Для решения этих задач были выполнены полевые и камеральные работы.

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

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |
|----|------|----------|-------|-----|

ОБРАЗЕЦ

Лист

3

**Для решения поставленных задач выполнен комплекс работ:**

- Бурение скважин (проходка зондировочной скважины) с целью изучения геологического строения и отбора проб грунтов для визуальной оценки его состояния, классификации грунта по [б] и послойного описания выработки в контуре проектируемого сооружения.

- Динамическое зондирование для оценки физико-механических свойств грунтов в массиве, установления характера пространственной изменчивости свойств грунтов, выявления, уточнения и прослеживания границ литологических тел (слоев, пластов, прослоев, линз) и других целей.

- Камеральная обработка материалов.

**Сведения о выпускаемых экземплярах:**

Материалы геологических изысканий выпускаются в двух экземплярах:

- экз. № 1 передается Заказчику в электронном виде;
- экз. № 2 хранится в архиве Исполнителя в электронном виде;

Требования к электронной форме представления данных (форматы) – «.pdf».

|             |              |              |              |              |         |      |          |       |     |      |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|------|----------|-------|-----|------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | ОБРАЗЕЦ |      |          |       |     | Лист |
|             |              |              |              |              |         |      |          |       |     | 4    |
|             |              |              |              |              | Ли      | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |      |



изменчивости состава, состояния и свойств грунтов, определения глубины залегания кровли скальных, крупнообломочных и мерзлых грунтов, оценки характеристик физико-механических свойств грунтов (консистенции, модуля деформации, угла внутреннего трения и сцепления грунтов и др.), оценки возможности забивки свай и определения глубины их погружения, выбора мест расположения опытных площадок и глубины проведения полевых испытаний, а также мест отбора образцов грунтов для лабораторных испытаний.

Зондирование грунтов проводилось забивкой в грунт зонда с одновременным измерением через заданные интервалы по глубине показателей, характеризующих сопротивление грунта внедрению зонда.

По данным динамического зондирования определялось условное динамическое сопротивление грунта погружению зонда ( $P_d$ ).

Полевые и камеральные работы выполняются по методике ГОСТ 19912-2012 «Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием», ГОСТ Р ИСО 22476-2-2017 «Геотехнические исследования и испытания», а также в соответствии с нормами и стандартами организации ООО ПСК «ГлавФундамент».

**Камеральная обработка** полученных материалов выполнялась в соответствии с нормативно-техническими документами [1-19], как в процессе полевых работ, так и после их завершения.

Оценка характеристик физико-механических свойств грунтов проводится на основе статистически обоснованных зависимостей между показателями сопротивления грунта внедрению зонда и результатами определения характеристик грунта другими стандартными методами.

Характеристики назначались по данным зондирования и анализа отобранных образцов грунта. Рекомендуемые физико-механические характеристики принимались в соответствии с рекомендациями приложения 1 [17], таблицами приложения А [15], таблицами, формулами и корреляционными зависимостями [18], таблицами приложения И [2], а также с использованием справочных и архивных данных.

Результаты камеральной обработки полевых работ и лабораторных исследований приведены в текстовых и графических приложениях. На основании всех полученных данных составлен текст настоящего отчета с текстовыми и графическими приложениями.

При производстве всех видов работ выполнялись общие требования охраны труда и техники безопасности, предусмотренные инструкциями и правилами безопасности. Все виды работ производились с соблюдением требований действующих нормативных документов и государственных стандартов, в соответствующих местах сделаны ссылки. Используемая литература приведена в списке использованных источников.

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

|    |      |          |       |     |  |                |                  |
|----|------|----------|-------|-----|--|----------------|------------------|
|    |      |          |       |     |  | <b>ОБРАЗЕЦ</b> | Лист<br><b>6</b> |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |  |                |                  |
|    |      |          |       |     |  |                |                  |

### 3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Площадка строительства, расположена по адресу: Новосибирская область, Новолуговской с.с., СНТ Ромашка-Иня.

Географические координаты участка работ: X= \*\*.\*\*\*\*\*° Y= \*\*.\*\*\*\*\*°

Кадастровый номер земельного участка: \*\*:\*\*:\*\*\*\*\*:\*\*\*\*

2. По результатам выполненных работ были выделены следующие литологические слои и расчетно-геологические элементы (РГЭ) (сверху вниз):

Слой 1. Почвенно-растительный слой (ПРС);

РГЭ-1. Глина тяжелая, коричневого цвета, мягкопластичная, маловлажная;

РГЭ-2. Суглинок легкий, серо-коричневого цвета, мягкопластичный, влажный;

РГЭ-3. Супесь тяжелая, серо-коричневого цвета, пластичная, маловлажная;

РГЭ-4. Песок мелкий, серого цвета, средней плотности, маловлажный.

3. Нормативные значения характеристик для выделенных расчетно-геологических элементов представлены в таблице (**Приложение 4**).

4. Рельеф участка относительно ровный. Видимых современных экзогенных геологических процессов не наблюдается.

5. Природные грунтовые воды при изысканиях в апреле 2022 г. на глубине 4,0 м не были обнаружены.

6. Режим подземных вод может меняться в зависимости от времени года и количества выпавших атмосферных осадков. Поэтому в период таяния снега и в зависимости от глубины сезонного промерзания грунта, а также в период летних и осенних ливневых дождей, уровень подземных вод может повышаться, а в верхних слоях могут образовываться грунтовые воды типа верховодка. Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, талых вод, разгрузка происходит в ближайшие водотоки и нижележащие водоносные горизонты.

7. Конструктивные решения по выбору типа фундамента принимает проектная организация.

8. По инженерно-геологическим и гидрогеологическим условиям строительства территория (согласно [2]) относится ко II (средней) категории сложности.

9. Для предохранения грунтов основания от ухудшения их свойств следует избегать нарушения их структуры, замачивания и промерзания.

|              |              |              |              |              |         |   |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|---|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № довл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Лист    |   |
|              | Лист         |              |              |              |         |   |
| Ли           | Изм.         | № докум.     | Подп.        | Дат          | ОБРАЗЕЦ | 7 |

10. При производстве работ по строительству и эксплуатации здания рекомендуется тщательная планировка территории, недопущение утечек воды, устройство отмосток и другие водозащитные мероприятия.

11. Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали согласно [11] – низкая.

|             |              |          |       |     |                |              |  |  |  |              |      |
|-------------|--------------|----------|-------|-----|----------------|--------------|--|--|--|--------------|------|
| Инв. № подл | Подп. и дата |          |       |     | Инв. № дубл.   | Взам. инв. № |  |  |  | Подп. и дата |      |
|             |              |          |       |     |                |              |  |  |  |              |      |
| Ли          | Изм.         | № докум. | Подп. | Дат | <b>ОБРАЗЕЦ</b> |              |  |  |  |              | Лист |
|             |              |          |       |     |                |              |  |  |  |              | 8    |

#### 4. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. СП 47.13330.2016                      Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
2. СП 11-105-97                            Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ. Часть I.
3. СП 11-105-97                            Инженерно-геологические изыскания для строительства. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов. Часть II.
4. СП 131.13330.2020                      Строительная климатология.
5. ГОСТ Р 21.302-2021                      СПДС. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.
6. ГОСТ 25100-2011                        Грунты. Классификация.
7. ГОСТ 20522-2012                        Грунты. Метод статистической обработки результатов испытаний.
8. ГОСТ 19912-2012                        Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием.
9. ГОСТ 58325-2018                        Грунты. Полевое описание.
10. ГОСТ 9.602-2005                        Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.
11. СП 28.13330.2017                        Защита строительных конструкций от коррозии.
12. СП 24.13330.2021                        Свайные фундаменты.
13. СП 14.13330.2018                        Строительство в сейсмических районах.
14. СП 20.13330.2016                        Нагрузки и воздействия.
15. СП 22.13330.2016                        Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\* (с Изменениями N 1, 2,3,4).
16. ГЭСН 2001-01                            Государственные элементные сметные нормы на строительные работы «Земляные работы». Выпуск 1.
17. Рекомендации по проведению скоростных инженерно-геологических изысканий для проектирования объектов массового строительства. – Уфа: Уфимский НИИпромстрой, 1991. – 30с.
18. Мариупольский Л.Г. / Исследования грунтов для проектирования и строительства свайных фундаментов. – 1989. – 199 с.

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

|    |      |          |       |     |  |
|----|------|----------|-------|-----|--|
|    |      |          |       |     |  |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |  |

ОБРАЗЕЦ



Ассоциация  
«Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство  
инженеров-изыскателей "ГЕОБАЛТ"» (Ассоциация СРО "ГЕОБАЛТ")  
188669, Ленинградская обл., Всеволожский р-н,  
г. Мурино, ул. Центральная, д. 46  
+7 (812) 242-72-38, +7 (911) 799-90-07  
geobaltt@mail.ru  
www.geobaltt.pf  
ОГРН 112530000473 ИНН 5321800632 КПП 470301001  
№ в государственном реестре: СРО-И-038-25122012

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ**

27 апреля 2022 г.

БРГБ-0278213001/08

Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» (Ассоциация СРО «ГЕОБАЛТ»)

*(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)*

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,  
выполняющих инженерные изыскания

*(вид саморегулируемой организации)*

188669, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, г. Мурино, ул. Центральная, д. 46,  
www.geobaltt.pf, geobaltt@mail.ru

*(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)*

СРО-И-038-25122012

*(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)*

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью Проектно-строительная компания  
«ГлавФундамент»

*(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование заявителя - юридического лица)*

| Наименование  | Сведения  |
|---|---|
| <b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>  |   |
| 1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя | Общество с ограниченной ответственностью Проектно-строительная компания «ГлавФундамент» (ООО ПСК «ГлавФундамент») |
| 1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)  | 0278213001  |
| 1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)                | 1140280039030   |
| 1.4. Адрес места нахождения юридического лица   | 450078, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Революционная, д.96, корп.2, оф.1                                    |
| 1.5. Место фактического осуществления деятельности <i>(только для индивидуального предпринимателя)</i>  | —   |
| <b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>   |   |

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

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |
|----|------|----------|-------|-----|

**ОБРАЗЕЦ**

| Наименование  |   | Сведения   |
|---|---|--|
| 2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации  |   | ГБ-0278213001                                      |
| 2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации   |   | 09.10.2014   |
| 2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации   |   | 09.10.2014, б/н                                    |
| 2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации   |   | 09.10.2014   |
| 2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации   |   | —  |
| 2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации  |   | —  |
| <b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>   |   |  |
| 3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий:   |   |  |
| <b>в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)</b>  | в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) | В отношении объектов использования атомной энергии |
| <b>09.10.2014</b>   | —   | —  |
| 3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:   |   |  |
| а) первый   | ✓   | до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.               |
| б) второй   |   | до 50 (пятидесяти) миллионов руб.                  |
| в) третий   |   | до 300 (трехсот) миллионов руб.                    |
| г) четвертый  |   | 300 (триста) миллионов руб. и более                |
| 3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств: |   |  |
| а) первый   |   | до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.               |
| б) второй   |   | до 50 (пятидесяти) миллионов руб.                  |
| в) третий   |   | до 300 (трехсот) миллионов руб.                    |
| г) четвертый  |   | 300 (триста) миллионов руб. и более                |
| <b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания:</b>  |   |  |
| 4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ  |   | —  |
| 4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ   |   | —  |

Директор  
Ассоциации СРО «ГЕОБАЛТ»



*С.Г. Черных*

С.Г. Черных

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

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |
|    |      |          |       |     |

**ОБРАЗЕЦ**



Приложение №1  
к Договору № 1/2022С  
от 25.04.2022 года

СОГЛАСОВАНО:  
ООО ПСК «ГлавФундамент»  
\_\_\_\_\_ Гурьянов Д.С.

УТВЕРЖДАЮ:  
ФНО

25.04.2022 г.

25.04.2022 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ГЕОЛОГО-ЛИТОЛОГИЧЕСКИХ  
И ГЕОТЕХНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**на объекте: Индивидуальный жилой дом**

|    |  |  |
|----|--|--|
| 1  | Наименование объекта                                     | Индивидуальный жилой дом   |
| 2  | Адрес объекта  | Новосибирская область, Новолугтовской с.с., СНТ Ромашка-Иния   |
| 3  | Вид строительства  | Новое  |
| 4  | Основание для выполнения исследований                    | Техническое задание на проведение геолого-литологических и геотехнических исследований, программа работ на выполнение геолого-литологических и геотехнических исследований |
| 5  | Вид градостроительной деятельности                       | Архитектурно-строительное проектирование   |
| 6  | Заказчик (застройщик) и его ведомственная принадлежность | ФНО  |
| 7  | Проектная организация, выдавшая техническое задание      | ООО ПСК «ГлавФундамент»  |
| 8  | Характеристики объекта строительства                     | Индивидуальный жилой дом, размером 10х10м. Материал стен – стеновой блок «сбит» + облицовочный кирпич, перекрытие бетонное, без подвала, 1 этаж                            |
| 9  | Нагрузки на фундамент                                    | Нет информации   |
| 10 | Цели геотехнических исследований                         | Получение информации о грунтовых условиях для принятия решения о типе фундамента и выбора технологии строительных работ  |
| 11 | Прохождение проектной/исследовательской экспертизы       | Не требуется прохождение экспертизы  |
| 12 | Срок выдачи исследовательской продукции                  | Согласно Договору  |
| 13 | Количество экземпляров отчета                            | В электронной форме - 1 экземпляр. Требования к электронной форме представления данных (форматы) – .pdf  |

[www.glavfundament.ru](http://www.glavfundament.ru)



8 800 700-62-82

Звонок по России – бесплатный

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

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |
|    |      |          |       |     |

**ОБРАЗЕЦ**



Приложение №2  
к Договору № 1022С  
от 25.04.2022 года

СОГЛАСОВАНО:  
ООО ПСК «ГлавФундамент»  
\_\_\_\_\_ Гурьянов Д.С.

УТВЕРЖДАЮ:  
ФИО  
\_\_\_\_\_

25.04.2022 г.

25.04.2022 г.

## ПРОГРАММА РАБОТ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ГЕОЛОГО-ЛИТОЛОГИЧЕСКИХ И ГЕОТЕХНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

**Наименование объекта:** индивидуальный жилой дом.

**Местоположение объекта:** Новосибирская область, СНТ Ромашка-Иния

**Вид строительства:** Новое.

**Вид градостроительной деятельности:** архитектурно-строительное-проектирование.

**Уровень ответственности:** II (нормальный).

**Характеристики объекта строительства:** габаритные размеры 10х10м. Материал стен – стеновой блок «сибит» + облицовочный кирпич, перекрытие бетонное, кровля двухскатная, без цокольного этажа.

**Изученность инженерно-геологических условий:** Участок работ в инженерно-геологическом отношении не изучен. Архивных материалов по площадке строительства и другим близлежащим территориям Заказчиком представлено не было.

**Цель данной работы** – получение информации о грунтовых условиях для принятия решения о типе фундамента и выборе технологии строительных работ.

**Виды и объем работ:**

Динамическое зондирование грунтов - 16 п.м;

Проходка зондировочной или бурение геолого-разведочной скважины (шнековым способом) – 1 шт;

Отбор образцов (нарушенной структуры) из геолого-разведочных или зондировочных скважин через каждые 1,0 м проходки для визуальной оценки состояния и классификации;

Тип отчета: сокращенный.

### 2. МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

**Плановая разбивка и высотная привязка** выработок выполняется инструментально с вынесением их на план расположения выработок.

**Динамическое зондирование** выполняется по методике ГОСТ 19912-2012 «Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием», ГОСТ Р ИСО 22476-2—2017 Геотехнические исследования и испытания, а также в соответствии с нормами и стандартами организации ООО ПСК «ГлавФундамент».

**Буровые работы** выполнены для изучения геолого-литологических и гидрогеологических условий участка, отбора проб грунта для визуальной оценки его состояния, классификации грунта по ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» и послонного описания выработки в контуре проектируемого сооружения.

[www.glavfundament.ru](http://www.glavfundament.ru)



8 800 700-62-82

Звонок по России – бесплатный

|              |              |
|--------------|--------------|
| Ине. № подл. | Подп. и дата |
| Ине. № довл. | Взам. ине. № |
| Подп. и дата | Ине. № довл. |
| Ине. № подл. | Подп. и дата |

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |
|----|------|----------|-------|-----|

ОБРАЗЕЦ

Лист

13

**СВОДНАЯ ТАБЛИЦА НОРМАТИВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТОВ**

| Наименование показателей                   | Букв. обоз.    | Ед. изм.          | РГЭ-1 | РГЭ-2 | РГЭ-3 | РГЭ-4 |
|--|----------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|
| Показатель текучести                       | I <sub>L</sub> | д.е.              | 0,6   | 0,52  | 0,46  | -     |
| Удельный вес грунта в водонасыщенном сост. | γ              | кН/м <sup>3</sup> | 19,03 | 19,07 | 18,97 | 16,68 |
| Модуль деформации                          | E              | МПа               | 4,0   | 4,0   | 4,5   | 24,0  |
| Удельное сцепление                         | C <sub>n</sub> | МПа               | 0,030 | 0,018 | 0,010 | 0,002 |
| Угол внутреннего трения                    | φ <sub>n</sub> | град.             | 18    | 20    | 23    | 32    |
| Условное динамическое сопротивление        | P <sub>d</sub> | МПа               | 1,69  | 1,93  | 3,17  | 4,40  |

**Примечания:**

1. Характеристики грунтов определены в соответствии с п. 5.8 [2], при использовании корреляционных зависимостей (таблиц), связывающих параметры, полученные при зондировании, с характеристиками, полученными прямыми методами из источников [2], [8], [15], [17], [18].

2. Рекомендуемые нормативные значения физико-механических характеристик действительны для грунтов, не замороженных, не замоченных в основании, при условии недопущения нарушения их структуры и влажности.

|              |  |
|--------------|--|
| Име. № подл  |  |
| Подп. и дата |  |
| Име. № дубл. |  |
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |

|    |      |          |       |     |                |
|----|------|----------|-------|-----|----------------|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат | <b>ОБРАЗЕЦ</b> |
|    |      |          |       |     |                |

ЛИТОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СКВАЖИН

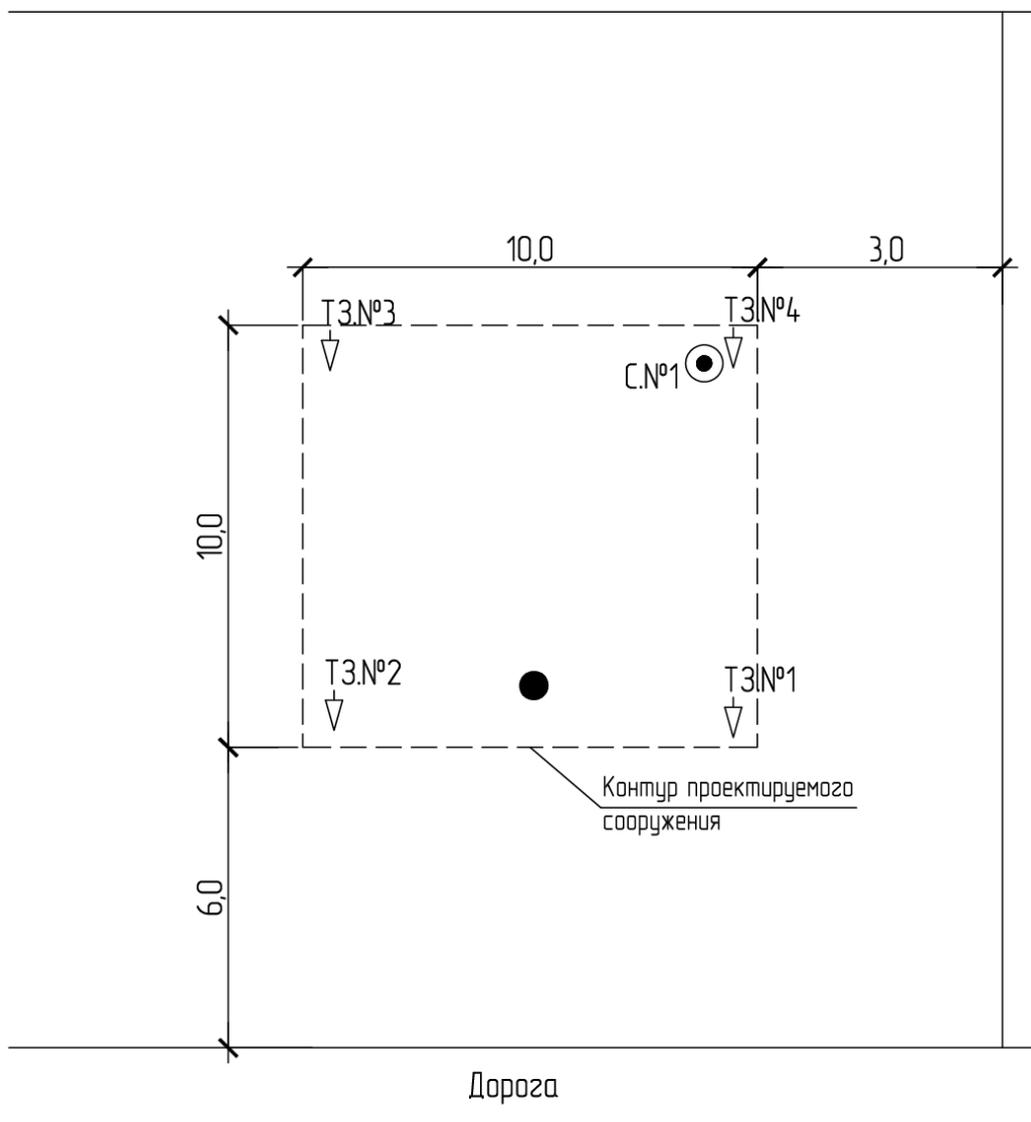
| РГЭ | Описание грунтов   | Глубина, м |     | Мощность слоя, м | Уровень грунтовых вод (УГВ) |
|-----|--|------------|-----|------------------|-----------------------------|
|     |  | от         | до  |                  |                             |
| 1   | 2  | 3          | 4   | 5                | 6                           |
| С-1 |  |            |     |                  |                             |
|     | Почвенно-растительный слой (ПРС)   | 0,0        | 0,5 | 0,5              | <u>Не обнаружено</u>        |
| 1   | Глина тяжелая, коричневого цвета мягкопластичной консистенции, маловлажная     | 0,5        | 1,0 | 0,5              |                             |
| 2   | Суглинок легкий, серо-коричневого цвета, мягкопластичной консистенции, влажный | 1,0        | 1,9 | 0,9              |                             |
| 3   | Супесь тяжелая, серо-коричневого цвета, пластичная, маловлажная                | 1,9        | 2,9 | 1,0              |                             |
| 4   | Песок мелкий, серого цвета, средней плотности, маловлажный                     | 2,9        | 4,0 | 1,1              |                             |

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Ине. № подл. | Подп. и дата | Ине. № дубл. | Взам. ине. № | Подп. и дата |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |
|----|------|----------|-------|-----|

ОБРАЗЕЦ

ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ВЫРАБОТОК



Условные обозначения:

- 
С.№1
 выработка с отбором образцов грунта и ее номер
- 
ТЗ.№1
 точка динамического зондирования и ее номер
- 
 точка замера коррозионной агрессивности грунта

|              |              |
|--------------|--------------|
| Ине. № подл. | Подп. и дата |
| Ине. № дубл. | Взам. инв. № |
| Ине. № инв.  | Подп. и дата |
| Ине. № инв.  | Подп. и дата |

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |
|----|------|----------|-------|-----|

ОБРАЗЕЦ

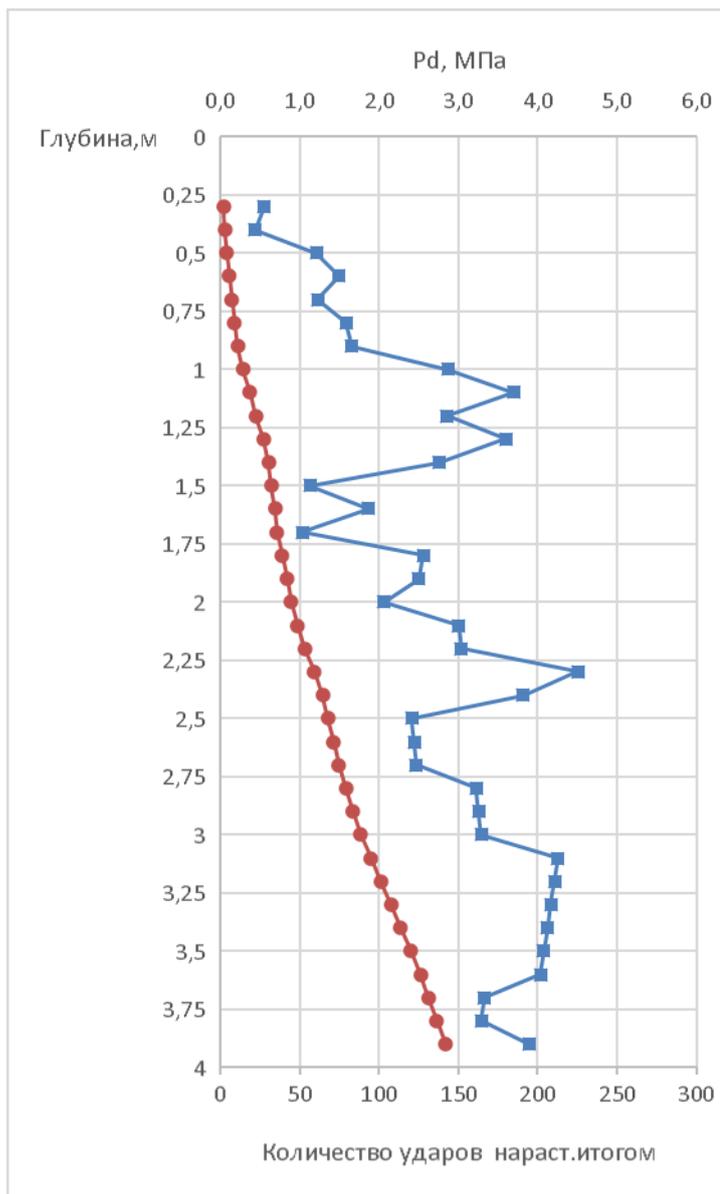
**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕТОДОМ ДИНАМИЧЕСКОГО  
ЗОНДИРОВАНИЯ**

|             |              |              |              |              |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Ине. № подл | Подп. и дата | Ине. № дубл. | Взам. ине. № | Подп. и дата |
|             |              |              |              |              |

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |
|    |      |          |       |     |

**ОБРАЗЕЦ**

## Точка динамического зондирования №1



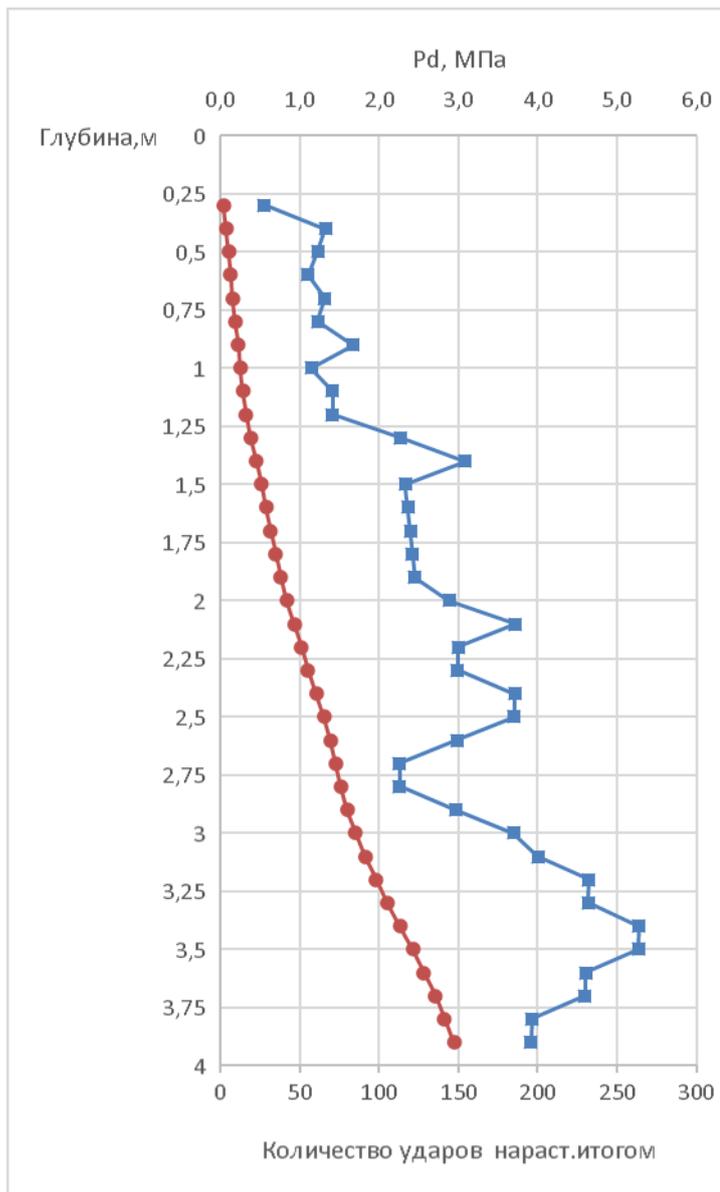
- - Условное динамическое сопротивление ( $P_d$ , МПа)
- - Количество ударов нарастающим итогом (N)

|              |
|--------------|
| Ине. № подл. |
| Подп. и дата |
| Ине. № дубл. |
| Взам. инв. № |
| Подп. и дата |
| Ине. № инв.  |

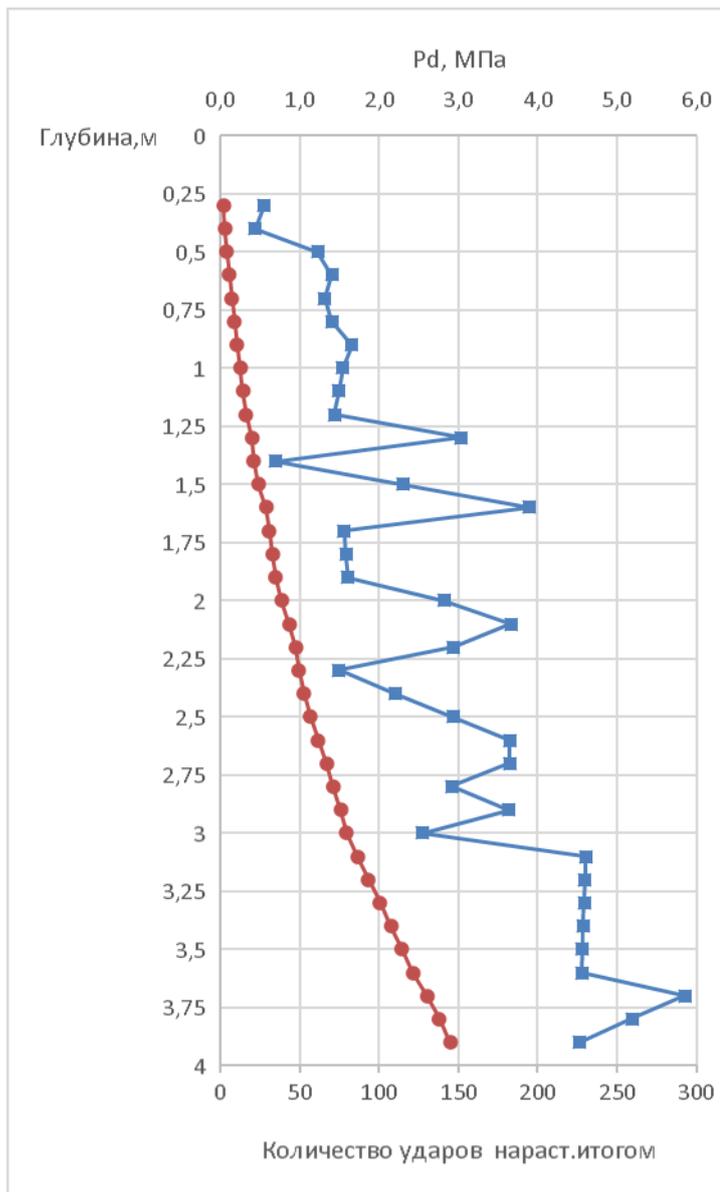
|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |
|----|------|----------|-------|-----|

**ОБРАЗЕЦ**

## Точка динамического зондирования №2



### Точка динамического зондирования №3



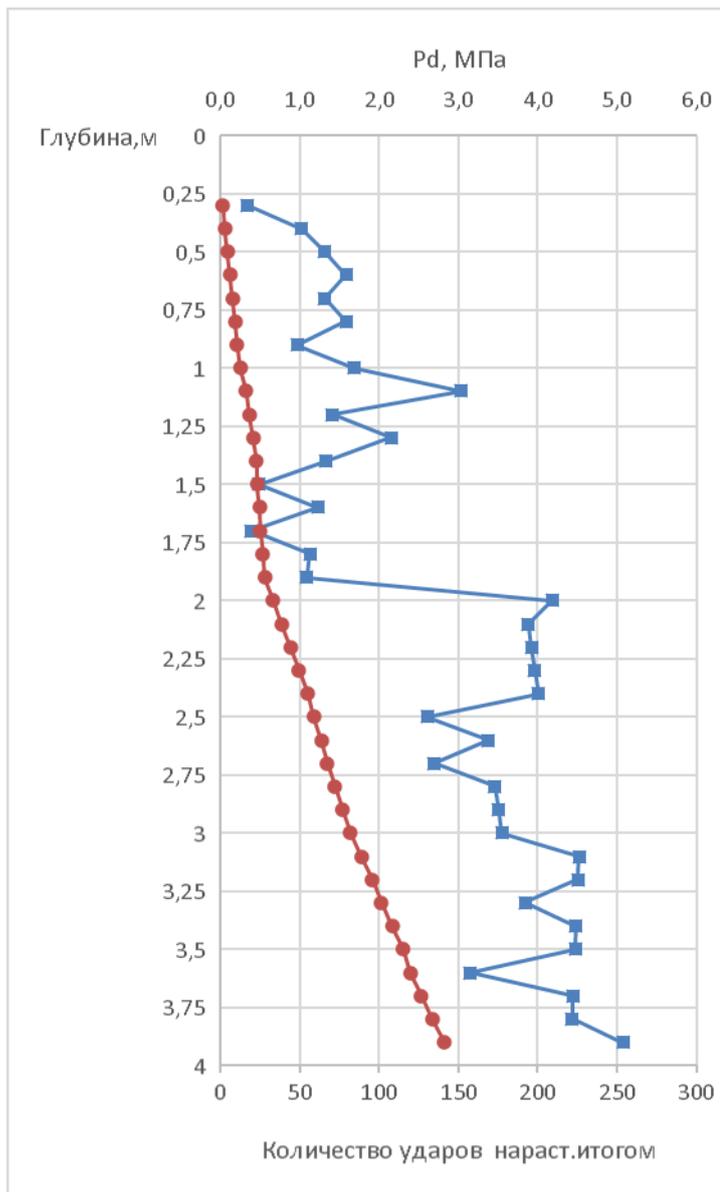
- - Условное динамическое сопротивление (Pd, МПа)
- - Количество ударов нарастающим итогом (N)

|              |
|--------------|
| Ине. № подл  |
| Подп. и дата |
| Ине. № дубл. |
| Взам. инв. № |
| Подп. и дата |
| Ине. № подл  |

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |
|----|------|----------|-------|-----|

ОБРАЗЕЦ

### Точка динамического зондирования №4



- - Условное динамическое сопротивление (Pd, МПа)
- - Количество ударов нарастающим итогом (N)

|              |
|--------------|
| Ине. № подл  |
| Подп. и дата |
| Ине. № дубл. |
| Взам. инв. № |
| Подп. и дата |
| Ине. № подл  |

|    |      |          |       |     |
|----|------|----------|-------|-----|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дат |
|----|------|----------|-------|-----|

ОБРАЗЕЦ