

АКТ

государственной историко-культурной экспертизы документации,
за исключением научных отчетов о выполненных археологических
полевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с
которыми определяется наличие или отсутствие объектов археологического
наследия или объектов, обладающих признаками объекта археологического
наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных,
строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ,
предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ
по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и
7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ в
границах земельного участка, расположенного по объекту: «Открытое
акционерное общество «Балтийский судомеханический завод»»,
расположенный по адресу: г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные
острова, дом 26, корпус 5 (Кадастровые номера земельных участков:
78:15:0822401:9, 78:15:0822401:17, 78:15:0822401:18, 78:15:0822401:19,
78:15:0822401:20, 78:15:0822401:21, 78:15:0822401:22)

Дата начала проведения экспертизы: 10 августа 2023 г.

Дата окончания экспертизы: 28 сентября 2023 г.

Место проведения экспертизы: г. Санкт-Петербург

Государственный эксперт В.Ю. Соболев

Заказчик экспертизы: ООО «ГА-Северо-Запад»

Адрес юридического лица:
194214, Санкт-Петербург, пр. Энгельса,
д. 93, лит. А, оф. 622
ИНН 7802674896 КПП 780201001

Санкт-Петербург

2023

Настоящий Акт Государственной историко-культурной экспертизы составлен в соответствии с Положением о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 г. № 569.

Сведения об эксперте:

Фамилия, имя, отчество	Владислав Юрьевич Соболев
Образование	высшее
Специальность	историк, археолог
Стаж работы	26 лет
Место работы и должность	Санкт-Петербургский Государственный университет, Лаборатория археологии, исторической социологии и культурного наследия им. Г.С. Лебедева, ст. научн. сотр.
Реквизиты аттестации	Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (Приказ Министерства культуры Российской Федерации № 1809 от 09.11.2021 "Об аттестации эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы"; Приложение к Приказу №1809, п. 28.
Объекты экспертизы:	<ul style="list-style-type: none"> - выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если указанные земли расположены в границах территорий, утвержденных в соответствии с пунктом 34.2 пункта 1 статьи 9 настоящего Федерального закона; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра; - документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ; - документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.

В соответствии с законодательством Российской Федерации эксперт несет ответственность за достоверность сведений, изложенных в заключении экспертизы.



Эксперт В.Ю. Соболев

Отношения к заказчику

Эксперт:

- не имеет родственных связей с заказчиком (его должностными лицами, работниками);
- не состоит в трудовых отношениях с заказчиком;
- не имеет долговых или иных имущественных обязательств перед заказчиком (его должностным лицом или работником), а также заказчик (его должностное лицо или работник) не имеет долговых или иных имущественных обязательств перед экспертом;
- не владеет ценными бумагами, акциями (долями участия, паями в уставных (складочных) капиталах) заказчика;
- не заинтересован в результатах исследований и решений, вытекающих из заключения экспертизы, с целью получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества, услуг имущественного характера или имущественных прав для себя или третьих лиц.

Основание проведения государственной историко-культурной экспертизы

1. Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (в действующей редакции);
2. Положение о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 15.07.2009 № 569 и последующие дополнения к нему;
3. Письмо Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры от 18.09.2023 г. № 01-43-22583/23-0-0.
4. Договор № 16/23/3-23-ДОГ от «10» августа 2023 г., заключенный между Обществом с ограниченной ответственностью «ГА-Северо-Запад» и государственным экспертом В.Ю.Соболевым.

ЦЕЛЬ И ОБЪЕКТ ЭКСПЕРТИЗЫ

Цель экспертизы: Определения наличия или отсутствия объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельных участках, землях лесного фонда либо в границах водных объектов или их частей, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона №73-ФЗ работ по использованию лесов и иных работ в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных земельных участках, землях лесного фонда либо водных объектах или их частях объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 Федерального закона №73-ФЗ в границах земельного участка, расположенного по объекту: «Открытое акционерное общество «Балтийский судомеханический завод»», расположенный по адресу: г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, дом 26, корпус 5 (Кадастровые номера земельных участков: 78:15:0822401:9, 78:15:0822401:17, 78:15:0822401:18, 78:15:0822401:19, 78:15:0822401:20, 78:15:0822401:21, 78:15:0822401:22).

Объект экспертизы: документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие выявленных объектов и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ в границах земельного участка, расположенного по объекту: «Открытое акционерное общество «Балтийский судомеханический завод»», расположенный по адресу: г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанские острова, дом 26, корпус 5 (Кадастровые номера земельных участков: 78:15:0822401:9, 78:15:0822401:17, 78:15:0822401:18, 78:15:0822401:19, 78:15:0822401:20, 78:15:0822401:21, 78:15:0822401:22).

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ЗАКАЗЧИКОМ

- Письмо Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры от 18.09.2023 г. № 01-43-22583/23-0-0.
- Документация по планировке территории в составе проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории, города Санкт-Петербурга для строительства в морском порту Большой порт Санкт-Петербург железнодорожных путей необщего пользования. Том 1. Проект планировки территории. Основная часть. Положение о размещении линейных объектов. Разработан ООО «ЛенГрадПроект», СПб., 2023.
- Распоряжение Федерального агентства морского и речного транспорта (Росморречфлот) Министерства транспорта РФ от 20.07.2023 г. № 6Т-283-р «Об утверждении документации по планировке территории в составе проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории, города Санкт-Петербурга для строительства в морском порту Большой порт Санкт-Петербург железнодорожных путей необщего пользования».
- Письмо главы МО «АВТОВО» от 03.07.2023 г. № 414.
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий «Строительство железнодорожных путей необщего пользования ОАО «БСМЗ»» по адресу: г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанские острова, дом 26, корпус 5, литера Д, литера Л, литера С, литера К, литера Б, литера А, литера И (кадастровые номера земельных участков: 78:15:0822401:9, 78:15:0822401:17, 78:15:0822401:18, 78:15:0822401:19, 78:15:0822401:20, 78:15:0822401:21, 78:15:0822401:22, 78:15:0822401:23). 34-22-ИГИ. Выполнен ОАО «ЦГНТ», СПб., 2023.
- Выписки из Единого государственного реестра недвижимости.

Перечень документов и материалов, привлекаемых при проведении экспертизы, а также использованной для нее специальной, технической и справочной литературы

1. Федеральный закон от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 22 октября 2014 г. № 315-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».
3. Положение о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 15.07.2009 № 569 и последующие дополнениями к нему.
4. Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 1 сентября 2015 г. № 2328 "Об утверждении перечня отдельных сведений об объектах археологического наследия, которые не подлежат опубликованию".

5. Положение о едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, утвержденное приказом Министерства культуры Российской Федерации от 30.10.2011 № 954.
 6. Инструкция Министерства культуры «О порядке учета, обеспечения сохранности, использования и реставрации недвижимых памятников истории и культуры».
 7. Аветиков А.А., Соловьёв С.Л. Исследование территории шведского города Ниена // Бюллетень Института Истории Материальной Культуры РАН (Охранная археология). СПб. 2011.
 8. Геоморфологическое районирование СССР. М., 1980.
 9. Глезеров С.Е. Исторические районы Петербурга от А до Я. СПб., 2013.
 10. Гусенцова Т. М., Сорокин П. Е. Охта 1 – Первый памятник эпох неолита и раннего металла в центральной части Петербурга. // Российский археологический сборник. Вып. 1. СПб. 2011.
 11. Долуханов П. М. О Геолого-геоморфологических условиях залегания некоторых первобытных памятников. // Герасимов Д.В., Лисицын С.Н., Тимофеев В.И. Материалы к археологической карте Карельского перешейка (Ленинградская область) // Памятники каменного века и периода раннего металла. СПб. 2003.
 12. История Карелии с древнейших времен до наших дней. Петрозаводск, 2011.
 13. Кепсу С. Петербург до Петербурга. История устья Невы до основания города Петра. СПб., 2008.
 14. Кобак А. В., Приютко Ю.М. Исторические кладбища Санкт-Петербурга. М., СПб., 2009.
 15. Плоткин Е.М. Правовые основы охраны археологического наследия Санкт-Петербурга // Бюллетень Института истории материальной культуры РАН (охранная археология). Вып. 1. СПб. 2010.
 16. Ростунов И. И., Авдеев В. А., Осипова М.Н., Соколов Ю. Ф. История Северной войны. 1700-1721. М., 1987.
 17. Семенцов С. В. К вопросу об особенностях заселения территорий Приневья в конце XV - начале XVI веков // Петербургские чтения-97. СПб., 1997.
 18. Сорокин П.Е. О системе расселения в Приневье в допетровское время // Сельская Русь в IX–XVI вв. М. 2008.
 19. Сорокин П.Е. Археологические исследования в Санкт-Петербурге // Клио № 7 (103). СПб. 2015.
 20. Сорокин П. Е. Окрестности Петербурга. Из истории ижорской земли. СПб., 2017.
 21. Сорокин П.Е., Поляков А.В., Иванова А.В., Михайлов К.А., Лазаретов И.П., Гукин В.Д., Ахмадеева М.М., Глыбин В.А., Попов С.Г., Семенов С.А. Археологические исследования крепостей Ландскрона и Ниеншанц в устье реки Охты в 2008 г.: Предварительные результаты // Археологическое наследие Санкт-Петербурга. Вып. 3. СПб. 2009.
 22. Сорокин П.Е., Гусенцова Т.М., Глухов В.О., Екимова А.А., Кулькова М.Н., Мокрушин В.П. Некоторые результаты изучения поселения Охта-1 в Санкт-Петербурге. Эпоха неолита – раннего металла. // Археологическое наследие Санкт-Петербурга. Вып. 3. СПб., 2009.
 23. Шаскольский И. П. Борьба Руси против шведской экспансии в Карелии конец XIII — начало XIV в. Петрозаводск, 1987.
 24. Шаскольский И. П. Борьба Руси за сохранения выхода к Балтийскому морю в XVI в. Л., 1987.
- Старые карты России и мира онлайн [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.etomesto.ru>
- Старые карты России и мира онлайн [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.retromap.ru>

Сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы

Обстоятельства, повлиявшие на процесс проведения и результаты экспертизы, отсутствуют.

СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

В процессе проведения экспертизы рассмотрена представленная Заказчиком документация и проведены архивно-библиографические работы, сбор и анализ картографических источников и аэро- и космofотографий, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов археологического наследия или объектов, обладающих признаками объектов археологического наследия, на земельном участке, расположенном по объекту: «Открытое акционерное общество «Балтийский судомеханический завод»», расположенный по адресу: г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, дом 26, корпус 5 (Кадастровые номера земельных участков: 78:15:0822401:9, 78:15:0822401:17, 78:15:0822401:18, 78:15:0822401:19, 78:15:0822401:20, 78:15:0822401:21, 78:15:0822401:22).

Экспертом проведен сравнительный анализ всего комплекса данных (документов, материалов, информации) по Объекту экспертизы, принятых от Заказчика, и оценка обоснованности изложенных выводов и предложений.

В документах, представленных для проведения экспертизы, несоответствий не выявлено. Объем представленной документации достаточен для подготовки заключения (акта) государственной историко-культурной экспертизы.

ФАКТЫ И СВЕДЕНИЯ, ВЫЯВЛЕННЫЕ И УСТАНОВЛЕННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Земельный участок объекта: «Открытое акционерное общество «Балтийский судомеханический завод»» расположен по адресу: г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, дом 26, корпус 5 (Кадастровые номера земельных участков: 78:15:0822401:9, 78:15:0822401:17, 78:15:0822401:18, 78:15:0822401:19, 78:15:0822401:20, 78:15:0822401:21, 78:15:0822401:22), его площадь 113072 м² расположен на юге Санкт-Петербурга, на территории порта (*илл. 1-4*)¹.

Согласно Письму Комитет по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры от 18.09.2023 г. № 01-43-22583/23-0-0, участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия. В пределах границ вышеуказанного земельного участка отсутствуют объекты (выявленные объекты) культурного наследия; объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также защитная зона объектов культурного наследия. К границам участка непосредственно не примыкают объекты (выявленные объекты) культурного наследия.

Участок расположен вне границ территории исторического поселения, утвержденных приказом Минкультуры России от 30.10.2020 № 1295 (ред. от 19.10.2022) «Об утверждении предмета охраны, границ территории и требований к градостроительным регламентам в границах территории исторического поселения федерального значения город Санкт-Петербург».

Сведениями об отсутствии в границах Участка изысканий объектов археологического наследия и объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, комитет по сохранению культурного наследия Ленинградской области не располагает.

¹ - здесь и далее ссылки на Приложение 1. Альбом иллюстраций.

Участок имеет форму многоугольника, вытянутого по линии северо-запад – юго-восток. С северо-востока, северо-запада и юго-запада участок омывается водами Невской губы Финского залива.

Участок освоен, представляет собой существующий рабочий причал 60-90-х годов постройки и портовые территории: в юго-восточной части застроен капитальными сооружениями, в северо-западной части несет следы многократных планировочных работ, с северо-восточной, северо-западной и юго-западной сторон ограничен бетонными причальными стенками, на северо-западной оконечности устроен огражденный молами ковш.

В целом в ближайших окрестностях (в радиусе 1.5 км) от участка объекты культурного (археологического) наследия и объекты, обладающие признаками объектов археологического наследия не известны, все ОК(А)Н находятся на значительном удалении от рассматриваемого участка и не попадают в зону влияния проектируемого объекта.

Краткая геологическая история территории

Геологическое строение территории Санкт-Петербурга обусловлено положением на стыке Балтийского кристаллического щита и Русской плиты. На всей территории развита мощная толща (до 1200 – 1300 м) верхнепротерозойских и палеозойских осадочных пород, образующая осадочный чехол Русской плиты. Они залегают наклонно, со слабым падением под углом 10 - 20 к юго-востоку и образуют северо-западное крыло гигантской пологой вогнутой складки – Московской синеклизы (впадины).

В палеозое 300–400 миллионов лет назад вся эта территория была покрыта морем. Осадочные отложения того времени – пески, супеси, глины с линзами ила или торфа – покрывают мощной толщей (свыше 200 метров) кристаллический фундамент, состоящий из гранитов, гнейсов и диабазов. Современный рельеф образовался в результате деятельности ледникового покрова (последнее Валдайское оледенение было 12 тысяч лет назад). После отступления ледника образовалось Литориновое море, уровень которого был на 7–9 м выше современного.

Стаивание последнего ледникового покрова и спуска озерноледниковых водоемов (8 – 9 тысяч лет) развитие рельефа происходило под влиянием эрозионно-аккумулятивной деятельности рек, абразии и аккумуляции озерных и морских водоемов, эоловой деятельности, карстовых процессов и морфообразования. Значительное поднятие северного побережья Ладожского озера вызвало перемещение водных масс к югу и затопление южного побережья этого озера. Результатом такой трансгрессии явилось возникновение реки Невы (4,5 – 5 тыс. лет назад).

Почти вся территория Санкт-Петербурга расположена на плоской низкой равнине, имеющей несколько древних морских террас. Каждая из террас имела отличия в строении почвенного покрова и его компонентном составе.

Средняя высота южных районов города – от 5 до 18 м.

КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ЗАСЕЛЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Наиболее ранним письменным источником, охватившим рассматриваемую территорию, были Писцовые книги (поземельные описания), составленные около 1500 г. Территория будущего Санкт-Петербурга в новгородское время входила в земли Никольско-Ижорского и Спасско-Городненского погостов Ореховского уезда Вотской пятины.

С конца XVI в. земли от Финского залива до Ладожского озера фактически перешли под управление Швеции. Территории Приневья были поделены на лены – Нотеборгский, Копорский и Корельский. В этот период происходил массовый отток православного населения на территорию России. На опустевшие земли приходило финское и шведское население, осваиваясь в заброшенных русских селениях. По опубликованным материалам Сауло Кепсу и по данным шведских описей и землемерных документов видно, что если до середины 1640-х – 1650-х гг. большинство поселений сохраняло традиционные русские названия, то с 1650-х – 1660-х гг. осуществлялись многочисленные замены старинных топонимов и гидронимов на новые, в основном финские. Проведенные в 1670 – 1680-е гг. шведским правительством землемерные работы демонстрируют освоенность этих земель.

После окончания Северной войны ижорские земли вновь вошли в состав Российского государства. В 1703 г. на берегах Невы был основан город Санкт-Петербург. После Северной войны, по условиям Ништадтского мирного договора 1721 г. Приневье и почти весь Карельский перешеек вошли в состав России.

Ближайшим к экспертируемому участку поселением может считаться мыза, а позднее деревня Автово, находившаяся судя по историческим картам, в районе совр. станции метро "Автово", археологически данный населенный пункт не выявлен.

В раннепетербургский период прибрежные участки находились под пристальным вниманием Петра I, по его замыслу была проложена "Петергофская дорога" (в черте города соответствует магистрали: Старо-Петергофский проспект - проспект Стачек - Петергофское шоссе) - уникальная ландшафтно-архитектурная система императорских резиденций, частных усадеб, садов и парков, участки вдоль дороги по обе стороны должны быть розданы знати под строительства своих усадеб.

Постепенно дорога стала престижным местом застройки, а начиная со второй половины XIX в. земли вдоль дороги активно скупаются купцами и промышленниками под строительство заводов и фабрик, утилитарных построек (трактиры, лавки, жилье для рабочих), формируя характерный облик юго-западной окраины города. при этом необходимо отметить, что освоению подвергались наиболее сухие участки, прибрежные территории, периодически подтапливавшиеся или подболоченные и заросшие водолюбивыми растениями, практически не использовались.

В начале - середине XX столетия местность в районе экспертируемого участка претерпела очень серьезные изменения, сначала в предвоенный период, а позднее в ходе послевоенного строительства.

АНАЛИЗ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ

Прежде чем приступить к анализу картографического материала, необходимо оговорить, что карты, составленные в XVIII – первой половине XIX вв. не могут быть достаточно надежно привязаны к современным, поэтому территория объекта «Открытое акционерное общество «Балтийский судомеханический завод»» (г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, дом 26, корпус 5 (кадастровые номера 78:15:0822401:9, 78:15:0822401:17, 78:15:0822401:18, 78:15:0822401:19, 78:15:0822401:20, 78:15:0822401:21, 78:15:0822401:22) рассматривается в более широких границах. Начиная с 1840-х гг. фрагменты карт удастся более точно привязать к современной ситуации, что дает возможность говорить об особенностях именно участка обследования, анализируя именно его территорию и оценивая степень освоенности непосредственно примыкающих участков.

Одной из наиболее ранних карт, отражающей систему расселения на Северо-Западе современной России можно считать так. наз. «Карту Биргенгейма» – «Карту бывших губерний Иван-Города, Яма, Копорья и Нотеборга, составленная по масштабу 1/210000 1827 года под присмотром генерал-майора Шуберта генерального штаба, штабс-капитаном Бергенгеймом 1-м из материалов найденных в шведских архивах, показывающих разделение и состояние оною края в 1676 году». На ней показаны многочисленные деревни, тяготеющие к берегу Невы, и деревни вдоль дороги из Новгорода в Ниен. Стоит отметить, что все отраженные на карте населенные пункты связаны сетью местных дорог. В районе рассматриваемого участка деревни отсутствуют. Аналогичным образом местность показана и на карте Адриана Шхонебека «Географский чертеж над Ижерскою землею и с своими городами, уездами, погостами» (1704 г.). Стоит отметить, что из-за удаленности от города рассматриваемая территория отражена лишь на небольшом числе карт, преимущественно мелкомасштабных.

На карте из "Атласа Всероссийской империи", составленного обер-секретарем Сената И.К. Кириловым (Новое начертание Ингерманландии и Выборгской губернии, составленное на основе шведских картографических документов и карты А. Шхонбека, с добавлением новой российской топографической съемки. 1727 г.) уже показаны не только существовавшие до основания Петербурга деревни, но и сам город, его основные «перспективы», размежеванные участки вдоль Петергофской дороги (илл. 5). Масштаб карты и традиции отображения местности дают только общее представление об окрестностях участка обследования, ближайшими к нему населенными пунктами являются дер. Емельянова и Новая. На составленной И. Гриммелем карте «Lacus Ladoga et sinus Finnicus cum interjacentibus et adjacentibus regionibus» (1730 г.) вышеназванные прибрежные деревни не показаны (илл. 6).

В целом, можно отметить, что на протяжении всего XVIII века система расселения в районе рассматриваемой территории не меняется, но точно локализовать на картах рассматриваемый участок невозможно.

Карты, составленные в начале XIX в., частично наследуют картографической традиции предшествующего времени (см., напр., «Карту Александра Вильбрехта», гравированную А. Савинковым и Т. Харитоновым, и охватывающую окрестности Санкт-Петербурга от до Ладожского озера), отличаясь от более ранних карт генерально показанным рельефом местности.

Более близкие к современным карты начала XIX столетия показывают уже не только гидрографию, селения и дорожную сеть, но и характер покрытия и увлажненности тех или иных земельных участков, важно отметить, что фрагменты карт могут быть достаточно надежно привязаны.

На картах этого времени экспертируемый участок локализуется либо в прибрежной части акватории Невской губы (илл. 7), либо частично в акватории, а частично на прибрежном участке суши, показанном как неосвоенный, подболоченный берег. При этом деревни (Амельяновка (Емельяновка), Сосновка, Мартыновка) показаны значительно восточнее – на Петергофской дороге (илл. 8, 9).

Начиная с 1840-х гг., фрагменты карт удастся привязать еще более точно, а начиная со последней четверти XIX в., карты приобретают полностью «современный» вид, достаточно надежно привязываются к современным. На них вплоть до плана Санкт-Петербурга – Приложения к адресной и справочной книге «Весь Петербург» за 1916 г., рассматриваемый участок также как и ранее показан находящимся на границе суши и акватории Невской губы: его юго-восточная часть занимает неосвоенные, заболоченные прибрежные территории западной оконечности Турухтанного острова, а северо-западная – мелководную прибрежную часть акватории к северу от устья р. Красенькой (илл. 10-18).

Работы по строительству порта и его инфраструктуры, проводившиеся в середине 1910-х гг., впервые нашли свое картографическое отражение на плане Санкт-Петербурга – Приложения к адресной и справочной книге «Весь Петроград» за 1917 г. В результате строительных работ очертания береговой линии Турухтанного острова и в целом этой части Невской губы были полностью изменены, площадь суши существенно увеличена за счет мелководных участков, участки повышены, устроена Путиловская верфь, проложены железнодорожные ветки, проложены и углублены судоходные каналы, бассейны и гавани (Гавань Токарского), молы (Новый мол, Казенный южный мол) (илл. 19).

На протяжении второй половины XX столетия форма рукотворных участков суши неоднократно менялась.

Рассматриваемый участок локализуется на вытянутом в направлении северо-запад – юго-восток участке суши, ограниченном с северо-востока Путиловским каналом, а с юго-запада – Великим Турухтанным каналом, по участку проложена товарная ветка Николаевской железной дороги.

Таким образом, анализ картографических источников показывает, что участок проектирования исторически располагался в незаселенной на протяжении исторического периода вплоть до середины первого десятилетия XX века местности, находясь на границе суши и акватории Невской губы, частично на прибрежной переувлажненной местности, частично – в прибрежной мелководной части акватории, достаточно удаленной от хозяйственно освоенных территорий. Освоение участка связано со строительными работами по устройству Петроградского порта в начале XX столетия, территория участка сформирована как часть суши в результате нивелировочных подсыпок.

Хозяйственно освоенным участок обследования показан и на разведывательных аэрофотоснимках, сделанных подразделениями Luftwaffe во время Второй Мировой войны (илл. 20).

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Согласно сведениям Технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненного ООО «ЦГНТ», по данным картограммы инженерно-геологической изученности на участке изысканий проводились изыскания в 1947-1988 годах силами Гидровоенпроекта, Гипрозаводтранса и ЛенморНИИпроекта. В реестре фондовых скважин указано 56 скважин глубиной 5-25 метров. Абсолютные отметки на причале составляют 3,2-4,1 м.

По данным изыскательских работ в геологическом строении участка до глубины 25,0 м сверху вниз принимают участие:

- современные четвертичные техногенные отложения (t IV), представленные насыпными песками пылеватыми и мелкими и супесями пластичными с гравием и галькой;
- современные четвертичные морские, озерные отложения (m, l IV), представленные песками пылеватыми и суглинками текучими с прослоями текучепластичных;
- верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lg III), представленные суглинками ленточными текучими с прослоями текучепластичных и суглинками слоистыми текучепластичными;
- верхнечетвертичные ледниковые отложения (g III), представленные суглинками мягкопластичными, с прослоями тугопластичных и супесями твердыми с гравием и галькой.

По данным изыскательских работ четвертичная система, современный отдел представлен техногенными отложениями, подразделяющимися на инженерно-геологические элементы (ИГЭ 1 и 2)

ИГЭ-1а Насыпные грунты, слежавшиеся: пески пылеватые и мелкие, средней плотности, неоднородные, серые, коричневые, с линзами и прослоями супесей и суглинков, с гравием и галькой до 5-10%, со строительным мусором, влажные и водонасыщенные.

Насыпные пески встречены от поверхности (абс. отм. 3,2-4,1 м), мощность слоя от 2,4 до 5,8 м.

ИГЭ-1б Насыпные грунты, слежавшиеся: супеси пылеватые и песчаные, пластичные, коричневые, с линзами суглинков, с линзами песков пылеватых и мелких, с гравием и галькой до 5-15%, со строительным мусором.

Насыпные супеси встречены в скважинах от поверхности или под щебнем магматических пород на глубинах 0,0-0,4 м (абс. отм. 3,2-3,61 м), мощность слоя составила 2,2-4,5 м.

Ниже прослежены морские, озерные отложения – m,1 IV – ИГЭ-2 Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, влажные и водонасыщенные.

Пески пылеватые встречены в большинстве скважинах под техногенными отложениями на глубинах 2,4-5,8 м (абс. отм. 1,7 – минус 5,8 м), мощность слоя составила 0,8-6,1 м.

ИГЭ-3 Суглинки легкие пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, слоистые, серые, с прослоями супесей, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных, с растительными остатками.

Суглинки текучие встречены в большинстве скважин под техногенными отложениями или песками морскими, озерными на глубинах 2,2-8,7 м (абс. отм. 1,1 – минус 5,0 м), мощность слоя составила 0,5-4,5 м.

Таким образом, результаты инженерно-геологического бурения показывают, что слой техногенных (насыпных) грунтов имеет мощность от 2,4 до 5,8 м, под ними залегают пылеватые пески, мощность которых составляет от 0,8 до 6,1 м.

ОБОСНОВАНИЯ ВЫВОДА ЭКСПЕРТИЗЫ

1. Изученная документация и привлеченные источники содержат полноценные сведения об испрашиваемом земельном участке и исчерпывающую информацию, необходимую для принятия решения о возможности проведения земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ.

2. Комплекс исторических картографических источников, аэрофотоснимков и фотографий, сделанных из космоса, позволяет утверждать, что участок реализации проектного решения не был освоен: на протяжении XV-XXI вв. в его пределах и ближайших окрестностях отсутствуют какие-либо следы поселения, а также его сельскохозяйственное и/или иное использования, что делает крайне маловероятным выявление культурных напластований и/или комплексов материала, датированного возрастом старше 100 (ста) лет.

3. Вероятность обнаружения в пределах участка обследования объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия и/или объектов археологического наследия отсутствует в связи с:

- рукотворным характером происхождения большей части участка как участка суши;
- большим количеством проложенных открытым способом по территории участка обследования инженерных сетей и коммуникаций, идущих к существующим зданиям;
- высокой степенью хозяйственного освоения данной территории, наличия подземных систем инженерной инфраструктуры и элементов покрытия.

По итогам анализа представленной документации факт отсутствия объектов археологического наследия или объектов, обладающих признаками объектов археологического наследия в границах земельного участка, расположенного по объекту: «Открытое акционерное общество «Балтийский судомеханический завод»», расположенный по адресу: г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, дом 26, корпус 5 (Кадастровые номера земельных участков: 78:15:0822401:9, 78:15:0822401:17, 78:15:0822401:18, 78:15:0822401:19, 78:15:0822401:20, 78:15:0822401:21, 78:15:0822401:22) считать доказанным.

ВЫВОД ЭКСПЕРТИЗЫ

Экспертом сделан вывод о возможности (положительное заключение) проведения земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ при определении отсутствия или наличия выявленных объектов археологического наследия на земельных участках, землях лесного фонда либо в границах водных объектов или их частей, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ в границах земельного участка, расположенного по объекту: «Открытое акционерное общество «Балтийский судомеханический завод»», расположенный по адресу: г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, дом 26, корпус 5 (Кадастровые номера земельных участков: 78:15:0822401:9, 78:15:0822401:17, 78:15:0822401:18, 78:15:0822401:19, 78:15:0822401:20, 78:15:0822401:21, 78:15:0822401:22) ввиду отсутствия в пределах данного земельного участка выявленных объектов археологического наследия.



В.Ю. Соболев

28 сентября 2023 г.

Документ подписан усиленными квалифицированными электронными подписями в соответствии с п. 22 Положения о Государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства от 15 июля 2009 г. № 569.

Перечень приложений к экспертизе:

Приложение 1. Альбом иллюстраций;

Приложение 2. Копия Договора № 16/23/3-23-ДОГ от «10» августа 2023 г., заключенный между Обществом с ограниченной ответственностью «ГА-Северо-Запад» и государственным экспертом В.Ю.Соболевым на проведение Государственной историко-культурной экспертизы и Технического задания к нему.

Приложение 3. Копия документов об аттестации государственного эксперта;

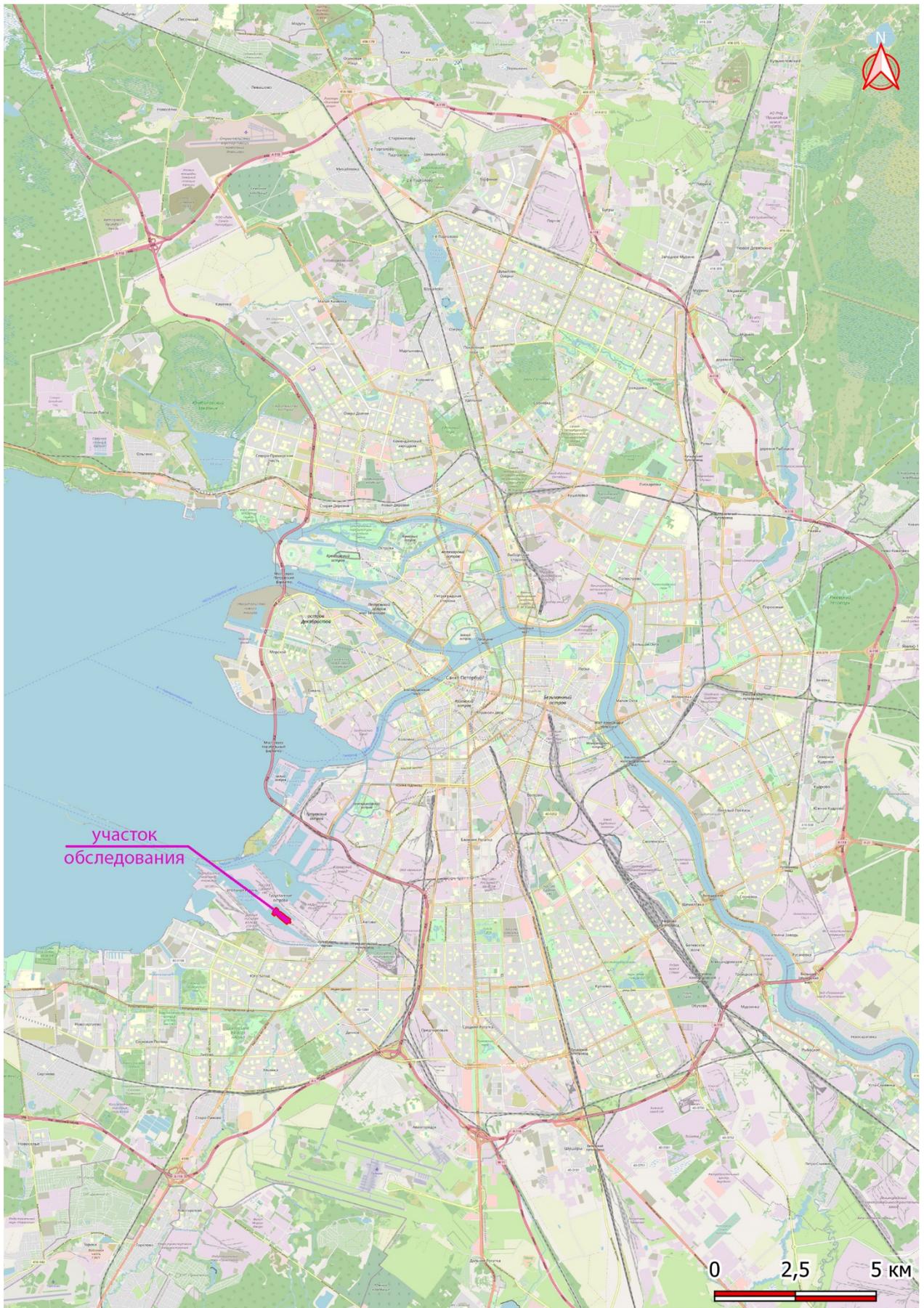
Приложение 4. Копии документов, предоставленных Заказчиком:

- Письмо Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры от 18.09.2023 г. № 01-43-22583/23-0-0
- Документация по планировке территории в составе проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории, города Санкт-Петербурга для строительства в морском порту Большой порт Санкт-Петербург железнодорожных путей необщего пользования. Том 1. Проект планировки территории. Основная часть. Положение о размещении линейных объектов. Разработан ООО «ЛенГрадПроект», СПб., 2023.
- Распоряжение Федерального агентства морского и речного транспорта (Росморречфлот) Министерства транспорта РФ от 20.07.2023 г. № 6Т-283-р «Об утверждении документации по планировке территории в составе проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории, города Санкт-Петербурга для строительства в морском порту Большой порт Санкт-Петербург железнодорожных путей необщего пользования».
- Письмо главы МО «АВТОВО» от 03.07.2023 г. № 414.
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий «Строительство железнодорожных путей необщего пользования ОАО «БСМЗ»» по адресу: г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанские острова, дом 26, корпус 5, литера Д, литера Л, литера С, литера К, литера Б, литера А, литера И (кадастровые номера земельных участков: 78:15:0822401:9, 78:15:0822401:17, 78:15:0822401:18, 78:15:0822401:19, 78:15:0822401:20, 78:15:0822401:21, 78:15:0822401:22, 78:15:0822401:23). 34-22-ИГИ. Выполнен ОАО «ЦГНТ», СПб., 2023.
- Выписки из Единого государственного реестра недвижимости.

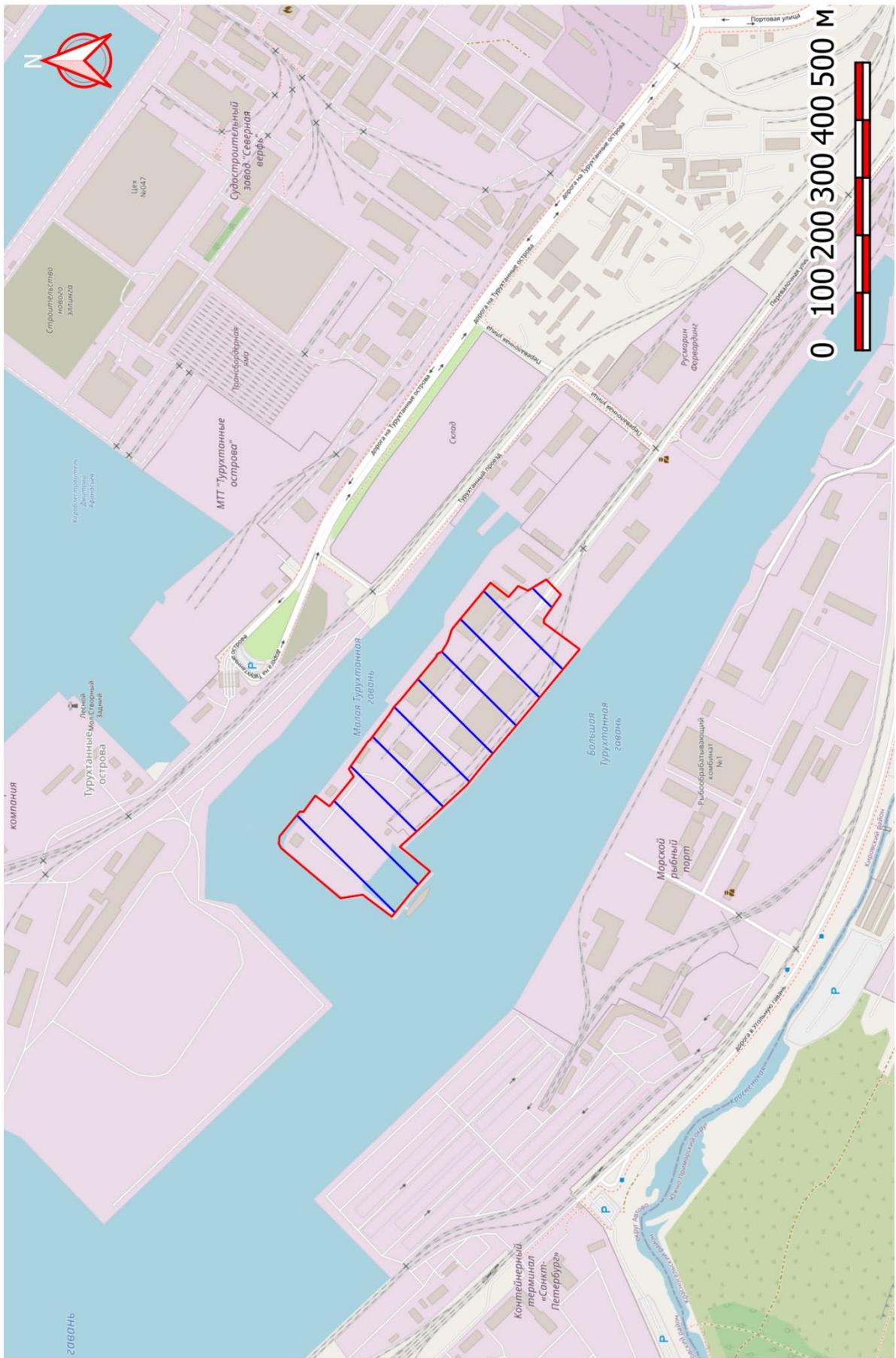
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к Акту государственной историко-культурной экспертизы документации, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов археологического наследия или объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ в границах земельного участка, расположенного по объекту: «Открытое акционерное общество «Балтийский судомеханический завод»», расположенный по адресу: г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанские острова, дом 26, корпус 5 (Кадастровые номера земельных участков: 78:15:0822401:9, 78:15:0822401:17, 78:15:0822401:18, 78:15:0822401:19, 78:15:0822401:20, 78:15:0822401:21, 78:15:0822401:22)

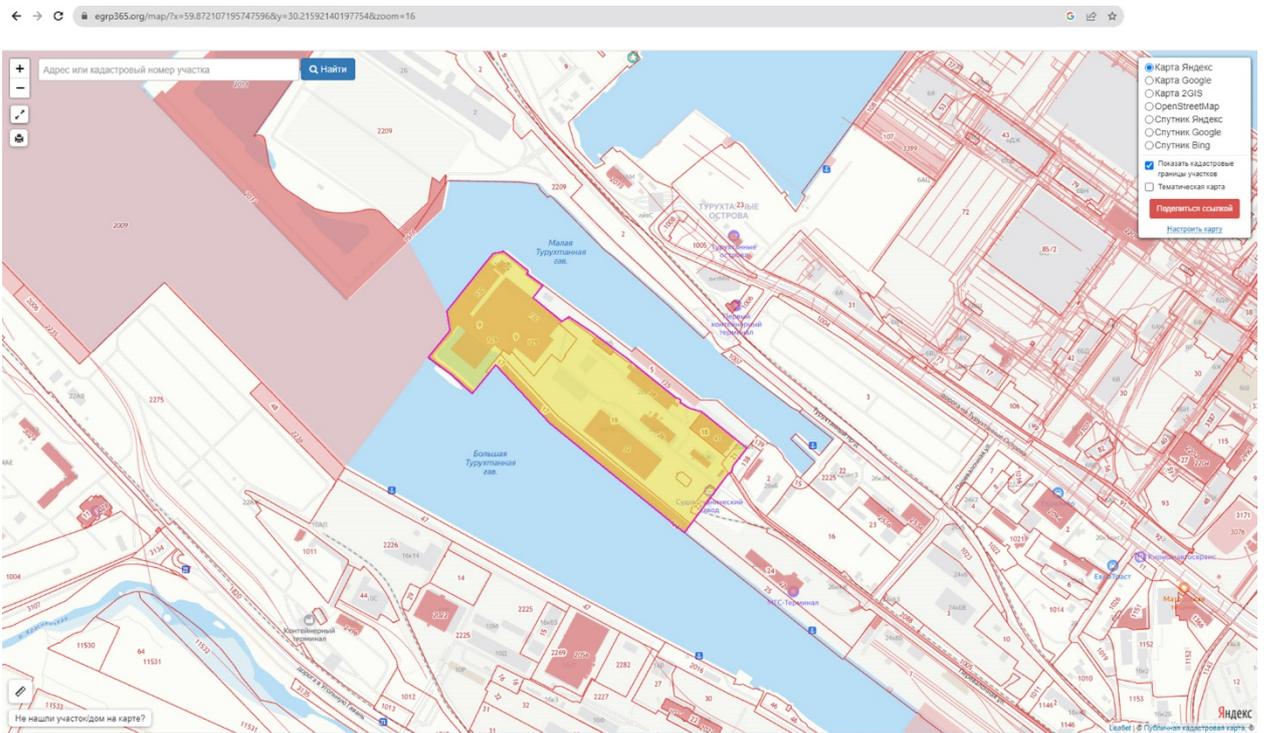
АЛЬБОМ ИЛЛЮСТРАЦИЙ



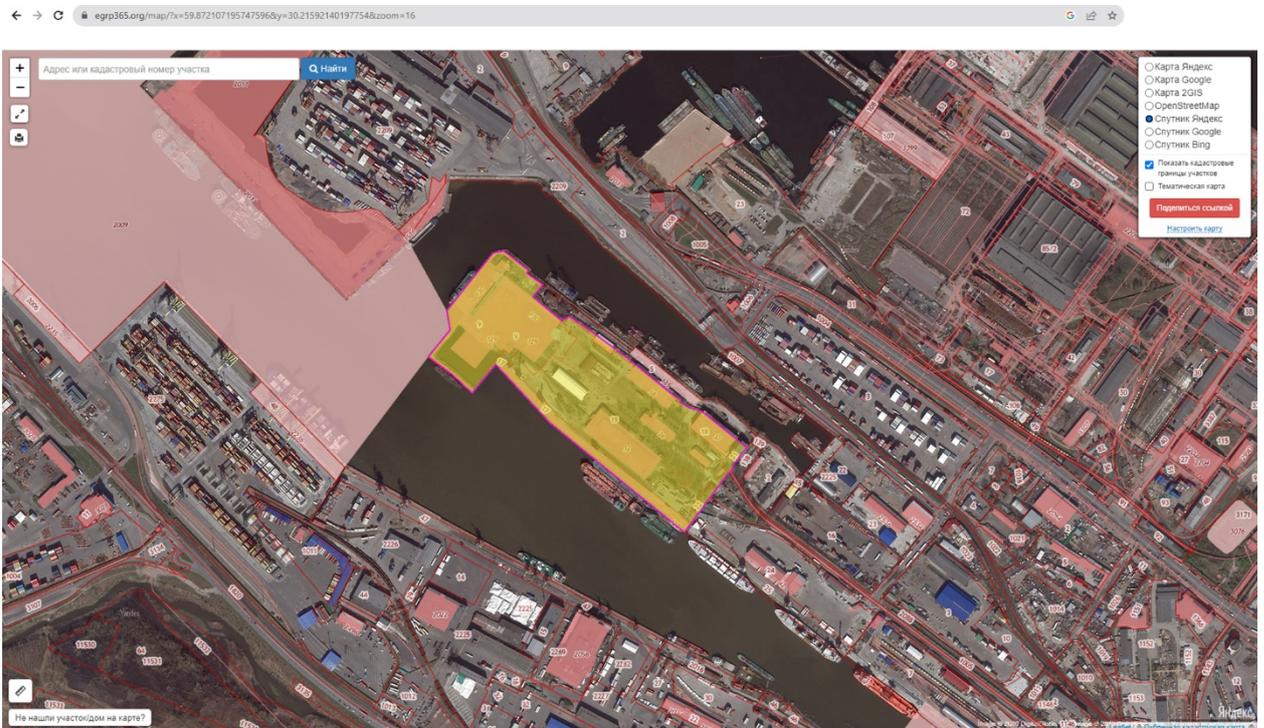
Илл. 1. Карта Санкт-Петербурга с указанием местоположения объекта «Открытое акционерное общество «Балтийский судомеханический завод» по адресу: г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, дом 26, корпус 5 (к кадастровые номера : 78:15:0822401:9, 78:15:0822401:17, 78:15:0822401:18, 78:15:0822401:19, 78:15:0822401:20, 78:15:0822401:21, 78:15:0822401:22) (далее – участок обследования).



Илл. 2. Фрагмент карты южной части Санкт-Петербурга с указанием мест расположения участка обследования.

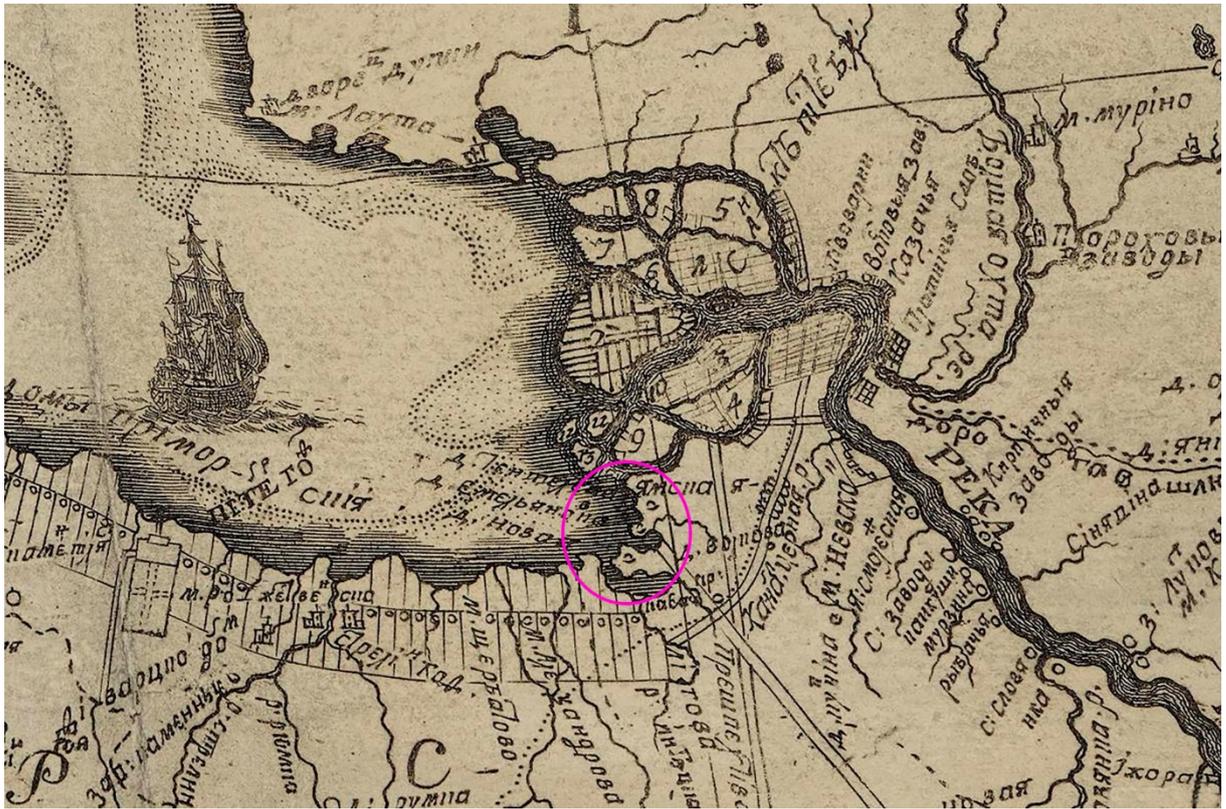


Илл. 3. Санкт-Петербург. Участок обследования на кадастровой карте.



Илл. 4. Санкт-Петербург. Участок обследования на кадастровой карте, совмещенной с космоснимком территории.

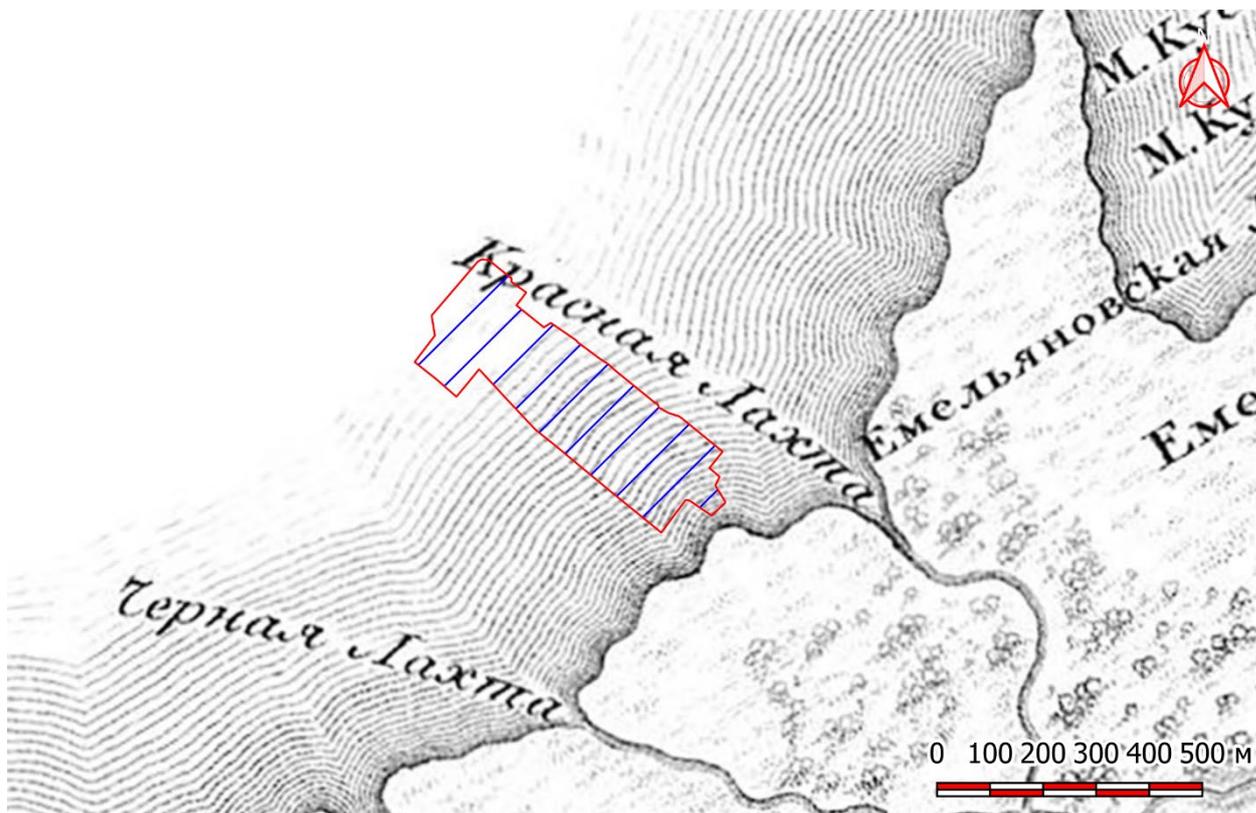
ИСТОРИЧЕСКИЕ КАРТЫ



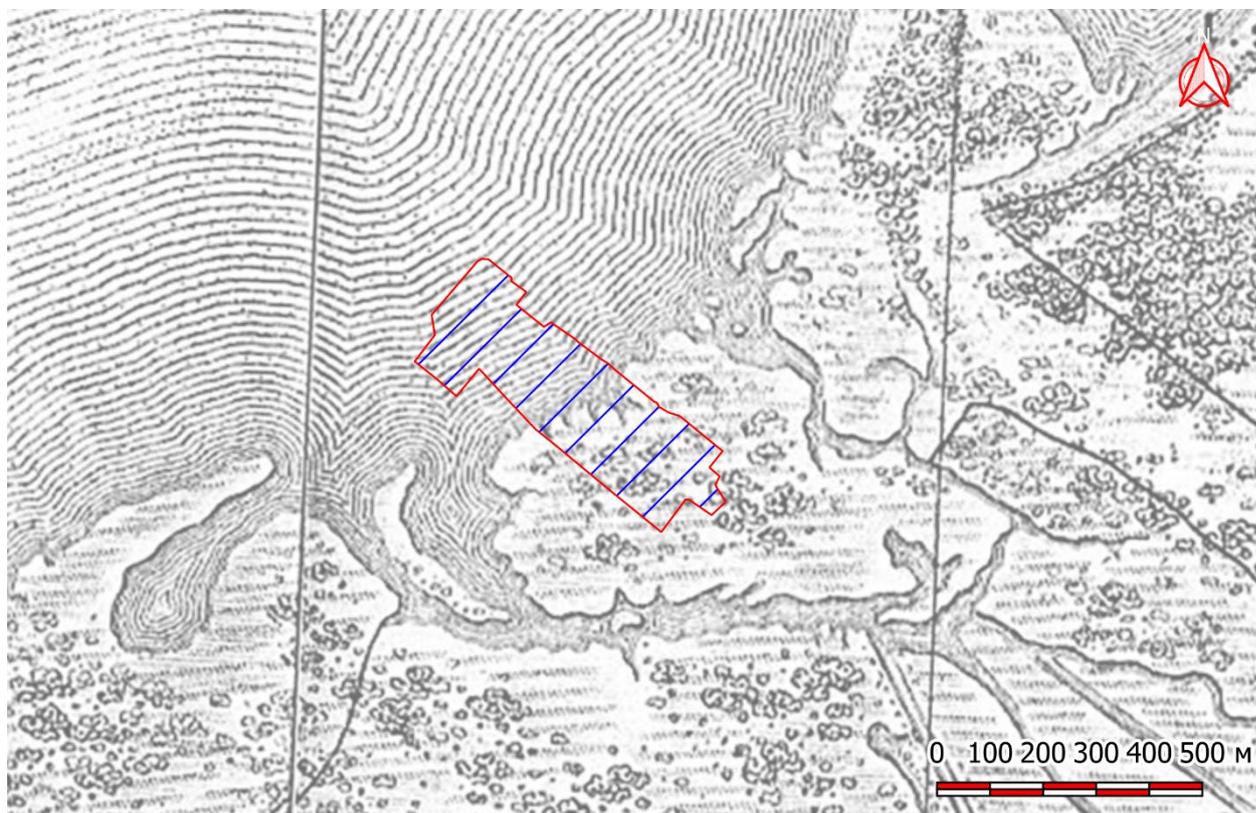
Илл. 5. Санкт-Петербург. Примерное местоположение участка обследования (выделено цветом) на фрагменте карты из "Атласа Всероссийской империи", составленного обер-секретарем Сената И.К. Кириловым, 1727 г.



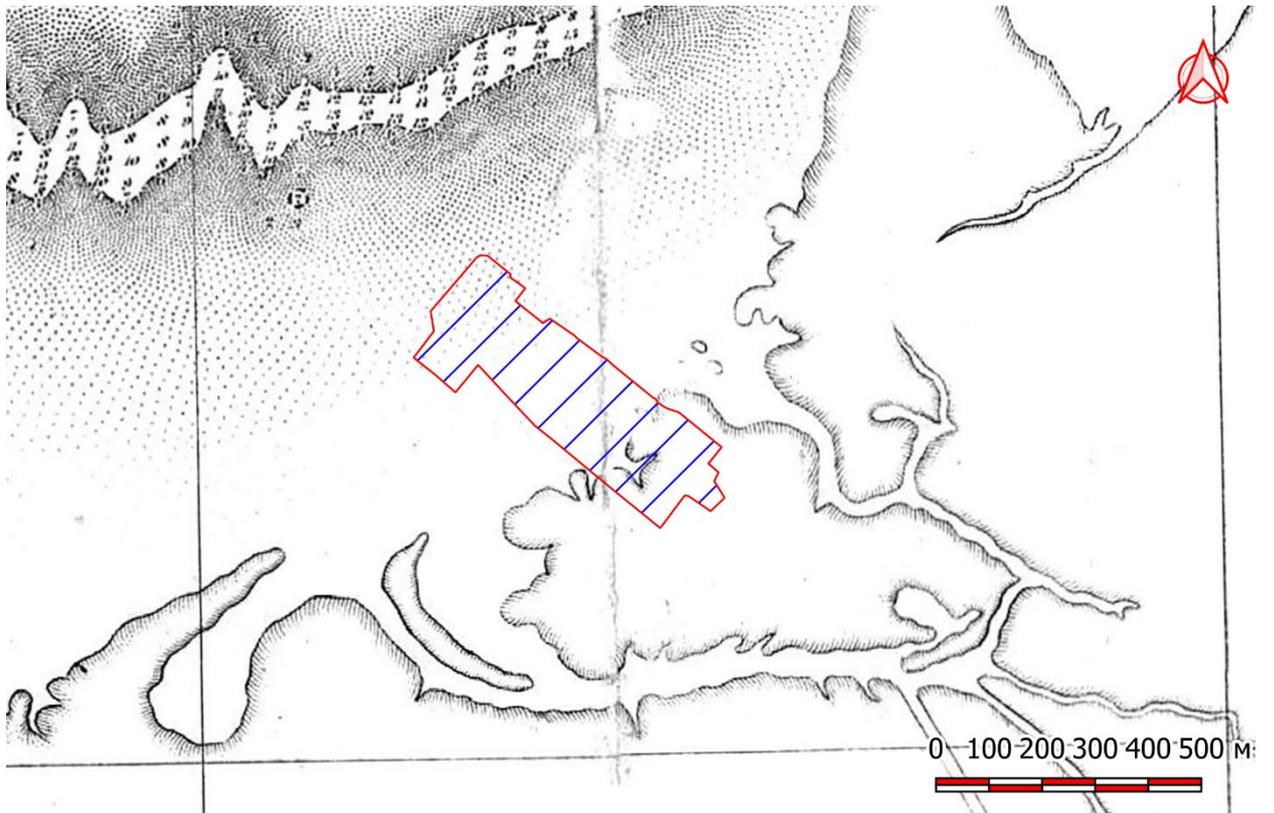
Илл. 6. Санкт-Петербург. Примерное местоположение участка обследования (выделено цветом) на фрагменте «Карты Ингерманландии и Карелии», составленной Иваном Гриммелем (1745 г.).



Илл. 7. Санкт-Петербург. Участок обследования (выделен цветом) на фрагменте "Топографической карте окрестности Санкт-Петербурга" (1817 г.).



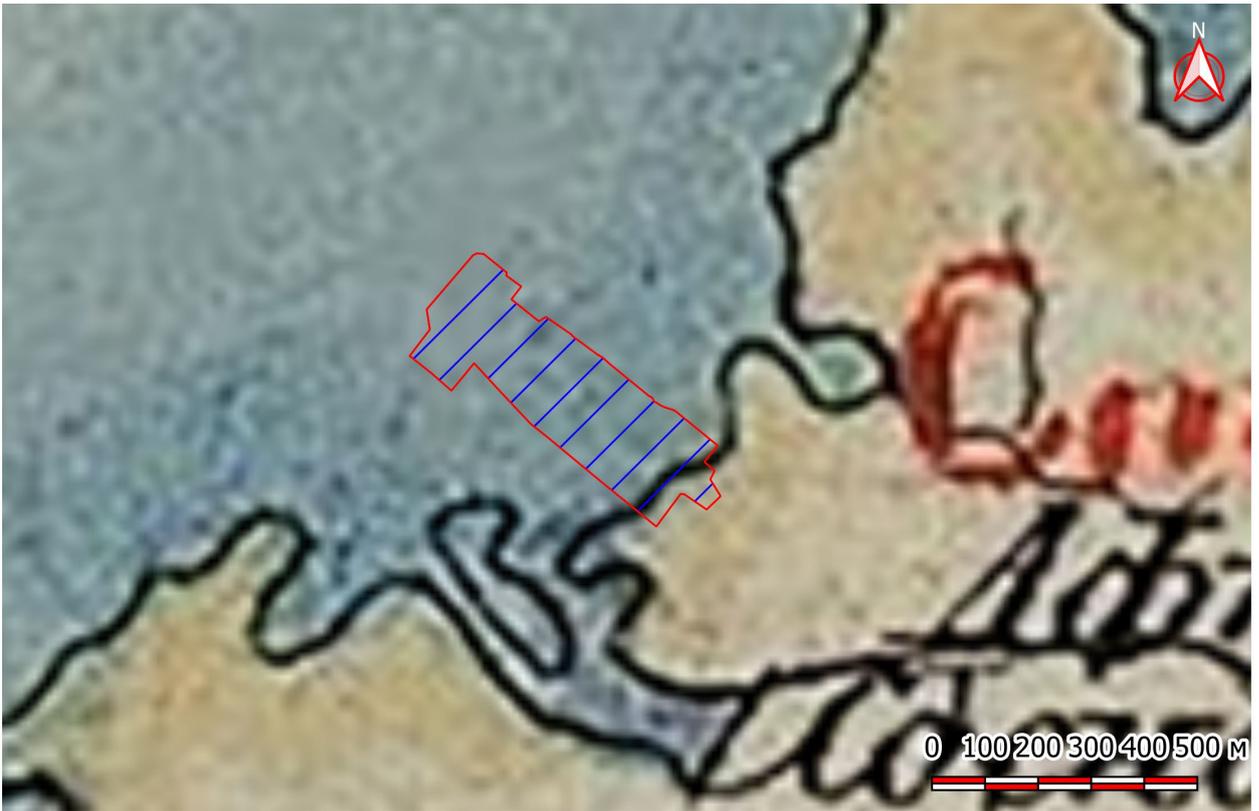
Илл. 8. Санкт-Петербург. Участок обследования (выделен цветом) на фрагменте топографической карты окрестностей Санкт-Петербурга составленной под руководством генерал-лейтенанта Шуберта и гравированной при Военно-топографическом депо в 1831 году.



Илл. 9. Санкт-Петербург. Участок обследования (выделен цветом) на фрагменте «Карты устья реки Невы гравированной при гидрографическом депо главного морского штаба его Императорского Величества со съемки произведенной под руководством директора этого депо - Генерал Лейтенанта Шуберта в 1834 году».



Илл. 10. Санкт-Петербург. Участок обследования (выделен цветом) на фрагменте «Карты окрестности Санкт-Петербурга, гравированной со съемки генерал лейтенанта Шуберта при Военно-топографическом депо в MDCCCXLIII (1843) году».



Илл. 11. Санкт-Петербург. Участок обследования (выделен цветом) на фрагменте «Карты С.-Петербургского уезда Санкт-Петербургской губернии составленной в 1:186000 долю настоящей величины».



Илл. 12. Санкт-Петербург. Участок обследования (выделен цветом) на фрагменте топографической карты частей Санкт-Петербургской и Выборгской губерний хромофотографированной в Военно-топографическом депо в масштабе 1 верста в 1 дюйме (1868 г.).



Илл. 13. Санкт-Петербург. Участок обследования (выделен цветом) на фрагменте карты «Водостоки столичного города С.-Петербурга» (1882 г.).



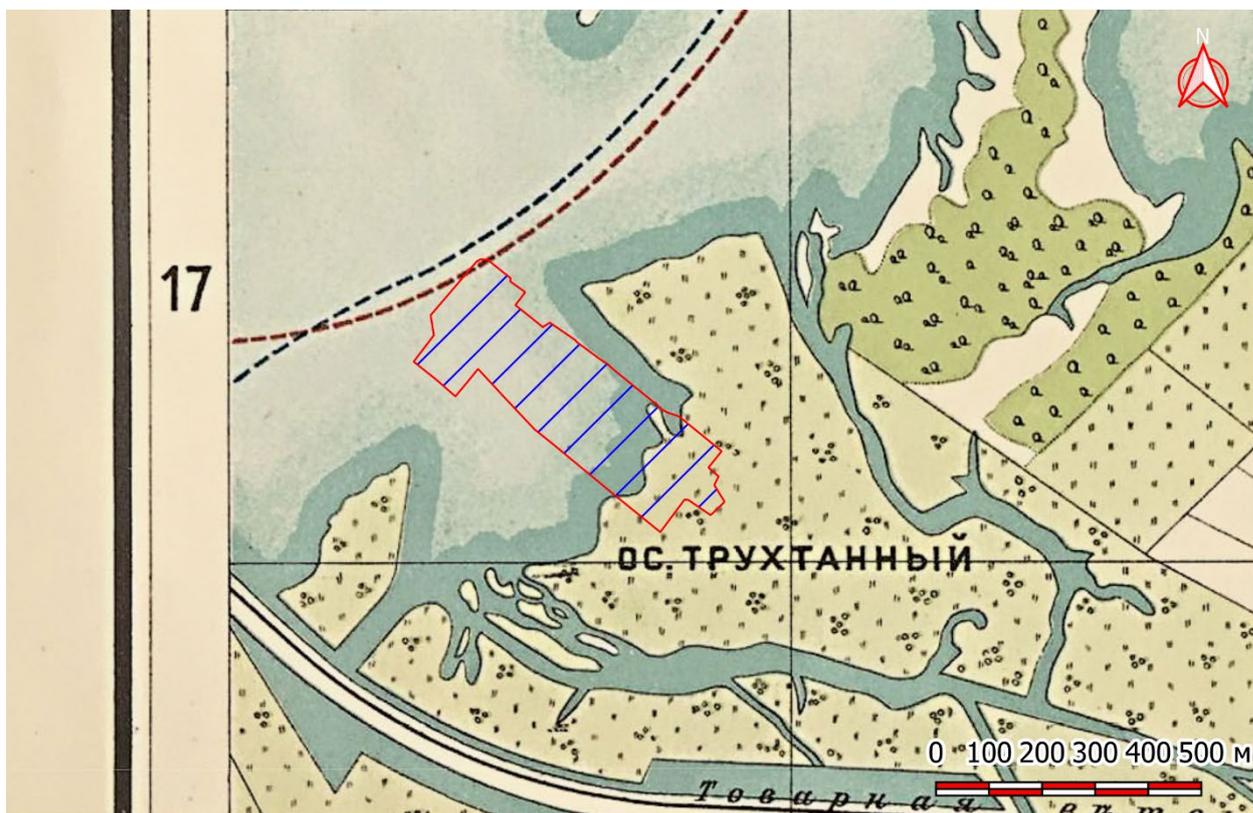
Илл. 14. Санкт-Петербург. Участок обследования (выделен цветом) на фрагменте плана работы пожарной дружины имени Петра Великого (1884 г.).



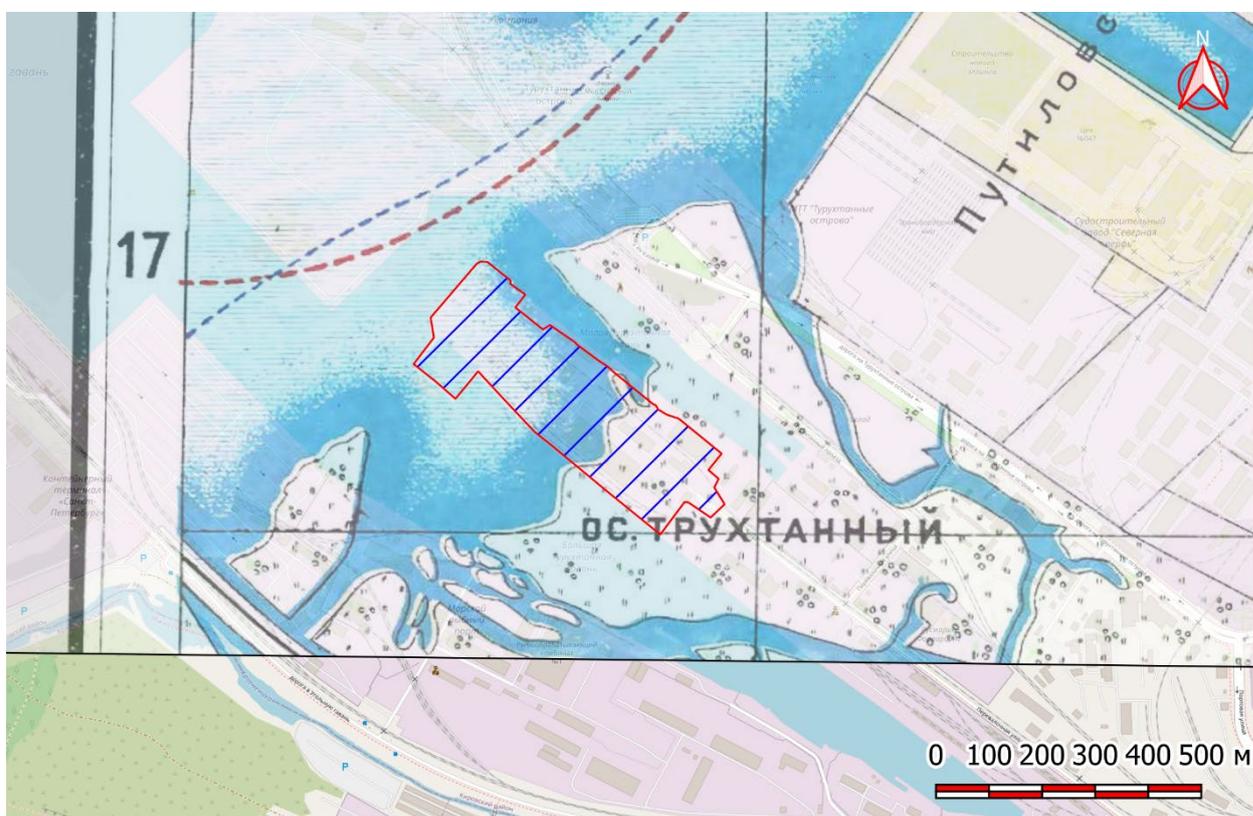
Илл. 15. Санкт-Петербург. Участок обследования (выделен цветом) на фрагменте топографической карты части Санкт-Петербургской губернии хромолитографированной в Военно-топографическом депо в масштабе 1 верста в 1 дюйме. Исправлена по съемкам 1888 - 1892 годов.



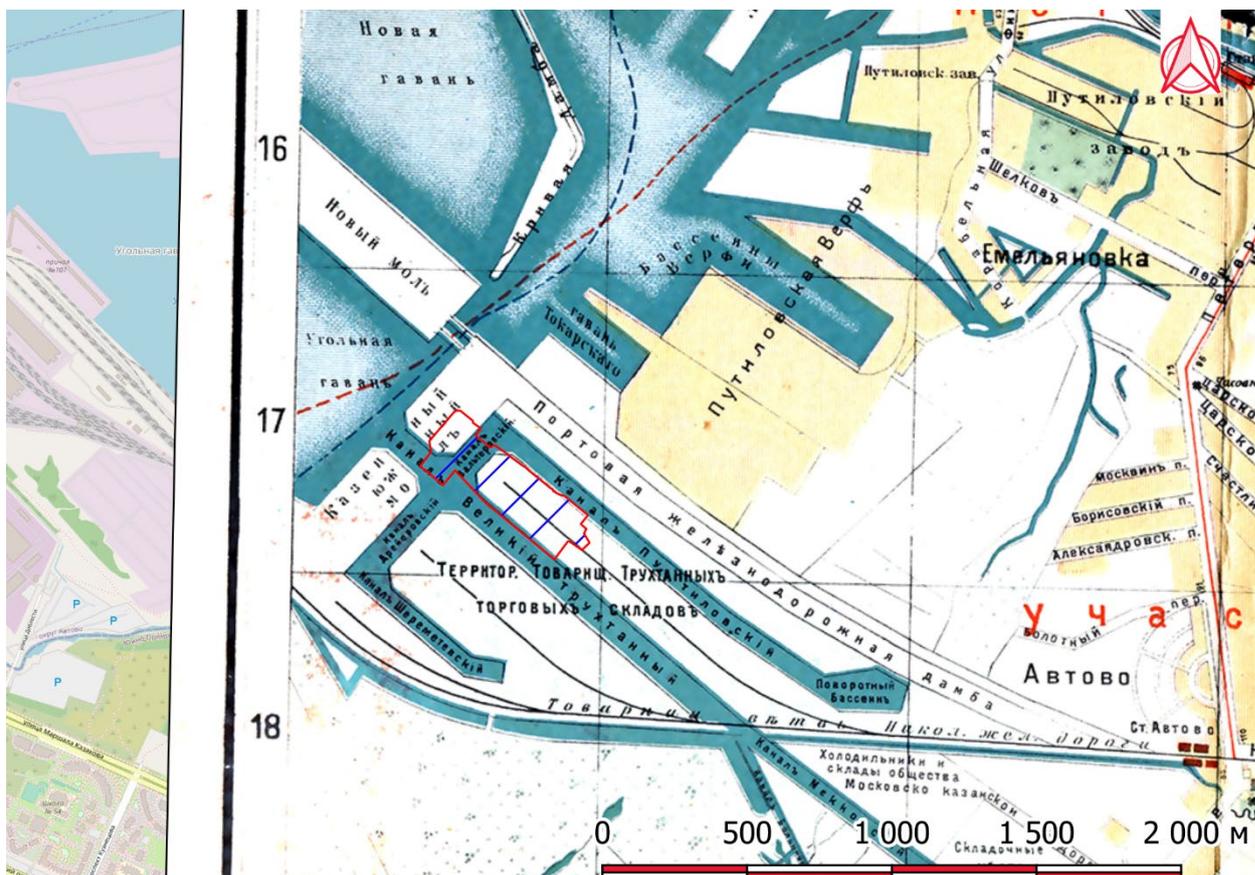
Илл. 16. Санкт-Петербург. Участок обследования (выделен цветом) на фрагменте на фрагменте карты окрестностей Санкт-Петербурга, составленной Ю. Гашем (1909 г.).



Илл. 17. Санкт-Петербург. Участок обследования (выделен цветом) на фрагменте плана С.Петербурга (Приложение к адресной и справочной книге «Весь Петербург», 1912 г.).



Илл. 18. Санкт-Петербург. Участок обследования (выделен цветом) на фрагменте плана С.Петербурга (Приложение к адресной и справочной книге «Весь Петербург», 1916 г.).



Илл. 19. Санкт-Петербург. Участок обследования (выделен цветом) на фрагменте плана С.Петербурга (Приложение к адресной и справочной книге "Весь Петроград").



Илл. 20. Санкт-Петербург. Участок обследования на фрагменте разведывательного аэрофотоснимка (1942 г.).

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к Акту государственной историко-культурной экспертизы документации, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов археологического наследия или объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ в границах земельного участка, расположенного по объекту: «Открытое акционерное общество «Балтийский судомеханический завод»», расположенный по адресу: г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанские острова, дом 26, корпус 5 (Кадастровые номера земельных участков: 78:15:0822401:9, 78:15:0822401:17, 78:15:0822401:18, 78:15:0822401:19, 78:15:0822401:20, 78:15:0822401:21, 78:15:0822401:22)

КОПИЯ ДОКУМЕНТОВ ОБ АТТЕСТАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКСПЕРТА



**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ПРИКАЗ

от 9 ноября 2021 г.

Москва

№ 1809

**Об аттестации экспертов по проведению государственной
историко-культурной экспертизы**

В соответствии с Федеральным законом от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», пунктом 9 Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 г. № 569, Положением о порядке аттестации экспертов по проведению государственной историко-культурной экспертизы, утвержденным приказом Минкультуры России от 26 августа 2010 г. № 563 (в редакции приказа Минкультуры России от 17 октября 2011 г. № 1003), руководствуясь Положением об аттестационной комиссии Минкультуры России, утвержденным приказом Минкультуры России от 29 декабря 2011 г. № 1276, протоколами заседания аттестационной комиссии Министерства культуры Российской Федерации по аттестации экспертов по проведению государственной историко-культурной экспертизы от 26 октября 2021 г., от 27 октября 2021 г., п р и к а з ы в а ю:

1. Аттестовать экспертов по проведению государственной историко-культурной экспертизы согласно приложению к настоящему приказу.

2. Департаменту государственной охраны культурного наследия (Р.А.Рыбало) обеспечить размещение информации об аттестованных экспертах на официальном сайте Минкультуры России в сети Интернет.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Первый заместитель Министра



С.Г.Обрывалин

Приложение
к приказу Министерства культуры
Российской Федерации
от « 9 » кабале 2021 г.
№ 1809

Аттестованные эксперты по проведению
государственной историко-культурной экспертизы

№ п / п	Фамилия, имя, отчество соискателя	Решение о присвоении статуса аттестованного эксперта:
1.	Барашев Михаил Анатольевич	<ul style="list-style-type: none"> - выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр. - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия.
2.	Васютин Олег Иванович	<ul style="list-style-type: none"> - выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр. - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия; документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон) работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.

		<p>хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.</p>
28.	Соболев Владислав Юрьевич	<ul style="list-style-type: none"> - выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; - документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра; - земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если указанные земли расположены в границах территорий, утвержденных в соответствии с пунктом 34.2 пункта 1 статьи 9 Федерального закона; - документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия; - документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

к Акту государственной историко-культурной экспертизы документации, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов археологического наследия или объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ в границах земельного участка, расположенного по объекту: «Открытое акционерное общество «Балтийский судомеханический завод»», расположенный по адресу: г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанские острова, дом 26, корпус 5 (Кадастровые номера земельных участков: 78:15:0822401:9, 78:15:0822401:17, 78:15:0822401:18, 78:15:0822401:19, 78:15:0822401:20, 78:15:0822401:21, 78:15:0822401:22)

КОПИИ ДОКУМЕНТОВ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ ЗАКАЗЧИКОМ



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

**КОМИТЕТ ПО ГОСУДАРСТВЕННОМУ
КОНТРОЛЮ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
И ОХРАНЕ ПАМЯТНИКОВ
ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ
(КГИОП)**

пл. Ломоносова, д.1, Санкт-Петербург, 191023
Тел. (812) 417-43-03, факс (812) 710-42-45
E-mail: kgiop@gov.spb.ru
<https://www.gov.spb.ru>, <http://kgiop.ru/>

Генеральному директору
ООО «ЦГНТ»
Дику В.В.

mail@cgnt.ru

№01-43-22583/23-0-1 от 18.09.2023

№ 01-43-22583/23-0-0 от 15.09.2023

На № 16-23/1 от 15.09.2023

В ответ на Ваше обращение КГИОП сообщает, что земельный участок по объекту: **«Открытое акционерное общество «Балтийский судомеханический завод»»** по адресу: **г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, дом 26, корпус 5** (кадастровые номера: 78:15:0822401:9, 78:15:0822401:17, 78:15:0822401:18, 78:15:0822401:19, 78:15:0822401:20, 78:15:0822401:21, 78:15:0822401:22) расположен в границах:

- вне зон охраны объектов культурного наследия.

Закон Санкт-Петербурга от 19.01.2009 № 820-7 (в редакции, вступившей в силу 16.04.2023) "О границах объединенных зон охраны объектов культурного наследия, расположенных на территории Санкт-Петербурга, режимах использования земель и требованиях к градостроительным регламентам в границах указанных зон".

В пределах границ вышеуказанного земельного участка отсутствуют объекты (выявленные объекты) культурного наследия; объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также защитная зона объектов культурного наследия.

К границам участка непосредственно не примыкают объекты (выявленные объекты) культурного наследия.

Согласно приказу Минкультуры России от 30.10.2020 № 1295 (ред. от 19.10.2022) «Об утверждении предмета охраны, границ территории и требований к градостроительным регламентам в границах территории исторического поселения федерального значения город Санкт-Петербург» (далее – историческое поселение), участок расположен вне границ территории исторического поселения.

КГИОП не располагает сведениями о наличии либо отсутствии объектов, обладающих признаками объектов культурного (в т.ч. археологического) наследия, на рассматриваемом земельном участке. В связи с этим, а также в соответствии с требованиями ст. 30 Федерального закона № 73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов

Российской Федерации», требуется проведение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка. Согласно требованиям п. 11.3 постановления Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 № 569 «Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе» государственная историко-культурная экспертиза земельного участка проводится путем археологической разведки.

Данное письмо носит информативный характер и не является разрешением на производство работ.

**Начальник Управления
государственного реестра
объектов культурного
наследия**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 06F237E849F3904F1FB4515726CECA1C
Владелец **Яковлев Петр Олегович**
Действителен с 31.10.2022 по 24.01.2024

П.О. Яковлев

Дьяконов Н.П.
(812)417-43-33
Долгушина М.И.
(812) 417-43-46

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

в составе проекта планировки территории, содержащего проект
межевания территории, города Санкт-Петербурга для
строительства в морском порту Большой порт Санкт-Петербург
железнодорожных путей необщего пользования

ТОМ 1

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Положение о размещении линейных объектов



ООО «ЛенГрадПроект»

196191, г. Санкт-Петербург, ул. Бассейная, д. 21, лит. А, пом. 29-Н, к. 506
тел.: (812) 642-27-02; e-mail: lengradproekt@gmail.com

инв. № 1254

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

в составе проекта планировки территории, содержащего проект
межевания территории, города Санкт-Петербурга для строительства в
морском порту Большой порт Санкт-Петербург железнодорожных
путей необщего пользования

ТОМ 1

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Положение о размещении линейных объектов

Генеральный директор

ГИП



А.Д. Гребенюк

В.А. Морозов

Состав документации:

№ п/п	Наименование	Инв. номер	Масштаб
1.	ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ:	-	-
	Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»:	-	-
	- Чертеж планировки территории. Чертеж красных линий	1259	1:1000
	- Чертеж планировки территории. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов	1260	1:1000
	Раздел 2 «Положение о размещении линейного объекта»:	-	-
Том 1 «Проект планировки территории. Основная часть. Положение о размещении линейного объекта»	1254	-	
2.	МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ:	-	-
	Раздел 3 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть»:	-	-
	- Схема расположения элементов планировочной структуры	1261	1:10000
	- Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории	1262	1:1000
	- Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта	1263	1:1000
	- Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории	1264	1:1000
	- Схема границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств	1265	1:1000
	- Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (пожар, взрыв, химическое, радиоактивное заражение, затопление, подтопление, оползень, карсты, эрозия и т.д.)	1266	1:1000
	- Схема конструктивных и планировочных решений	1267	1:1000
	Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка»:	-	-
	Том 2.1 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка»	1255	-
	Том 2.2 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка. Приложения»	1256	-
	Материалы и результаты инженерных изысканий; программа и задание на проведение инженерных изысканий; результаты (акт) государственной историко-государственной экспертизы	-	-
3.	ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ:	-	-
	Часть 1 «Текстовая часть»:	-	-
	Том 3 «Проект межевания территории. Основная часть. Текстовая часть»	1257	-
	Часть 1 «Чертежи межевания территории»:	-	-
	- Чертеж межевания территории. Чертеж красных линий и линий отступа от красных линий в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений. Чертеж границ элементов планировочной структуры	1268	1:1000
	- Чертеж межевания территории. Чертеж границ и условных номеров образуемых земельных участков. Чертеж границ публичных сервитутов.	1269	1:1000
4.	МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ:	-	-
	Часть 2 «Чертежи»:	-	-
	- Чертеж межевания территории. Материалы по обоснованию	1270	1:1000
	Часть 2 «Текстовая часть»:	-	-
Том 4. «Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Текстовая часть»	1258	-	
<i>Прочие материалы</i>			
5.	Графические и текстовые материалы проекта планировки территории и проекта межевания территории на электронном носителе	1271	-

ОГЛАВЛЕНИЕ

Состав документации:	2
1. Наименования, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов.....	4
2. Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов 6	
3. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта.....	6
4. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения	10
5. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов.....	11
6. Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов.....	11
7. Мероприятия по охране окружающей среды.	12
8. Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне.....	13
Чертеж планировки территории. Чертеж красных линий	16
Чертеж планировки территории. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов	17

ПОЛОЖЕНИЕ

о размещении линейных объектов «Железнодорожные пути необщего пользования в морском порту Большой порт Санкт-Петербург»

1. Наименования, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов.

Наименование линейных объектов: «Железнодорожные пути необщего пользования в морском порту Большой порт Санкт-Петербург».

Для освоения заявленных объемов перевозок проектом предусматривается:

- **на 1 этапе** (строительство первой очереди железнодорожных путей необщего пользования – 2023 – 2024 гг.):
 - демонтаж части погрузо-выгрузочного железнодорожного пути необщего пользования № 4 и железнодорожного съезда 9/10 (с пути № 4 на путь № 3);
 - выправка сохраняемой части железнодорожного пути № 4 и стрелочного перевода № СП2;
 - строительство 4-х погрузо-выгрузочных путей №№ 101, 102, 103, 104 и 107;
 - строительство 2-х тупиковых путей № 105 и № 106;
 - укладка 8 новых стрелочных переводов на участках нового строительства;
 - строительство 2 железнодорожных переездов общего пользования (IV категории);
 - строительство 1 железнодорожного переезда необщего пользования (IV категории);
 - реконструкция 1 железнодорожного переезда общего пользования (IV категории);
- **на 2 этапе** (строительство объектов капитального строительства, входящих в состав железнодорожных путей необщего пользования – 2024 – 2025 гг.):
 - демонтаж существующих объектов капитального строительства в границах территории, в отношении которой разрабатывается документация по планировке территории;
 - строительство станции разгрузки вагонов, станции затарки автотранспорта, конвейерной галереи и распределительного пункта 6 кВ;
- **на 3 этапе** (строительство второй очереди железнодорожных путей необщего пользования – 2025 г.):
 - демонтаж тупиковых участков железнодорожных путей № 105 и № 106, продление погрузо-выгрузочных путей № 105 и № 106;
 - демонтаж погрузо-выгрузочного железнодорожного пути необщего пользования № 1 в границах проектирования и стрелочного перевода № СП2;
 - строительство погрузо-выгрузочного пути № 1 в пределах границы проектирования;
 - строительство тупикового железнодорожного пути № 5а для дальнейшего примыкания к нему планируемого второго соединительного пути необщего пользования от станции Автово;
 - укладка 4 новых стрелочных переводов на участках нового строительства;
 - строительство 1 железнодорожного переезда общего пользования (IV категории);

- строительство 1 железнодорожного переезда необщего пользования (IV категории);
- реконструкция 1 железнодорожного переезда общего пользования (IV категории).

В состав линейных объектов входят также, необходимые для обеспечения функционирования (технологии работ) железнодорожного грузового фронта, внешний автомобильный подъезд к железнодорожному грузовому фронту, внутриплощадочный автомобильный проезд, технологическая (операционная) площадка для выполнения погрузочно-разгрузочных работ, разворотная площадка и площадки для временного хранения грузового, портового и легкового автотранспорта.

Основные характеристики линейных объектов:

Железнодорожные пути необщего пользования:

Категория	П п
Протяженность:	3414,2 м
- сооружаемых на 1 этапе	3008,6 м
- сооружаемых на 3 этапе	405,6 м
Пропускная способность	240 вагонов в сутки
Проектная мощность (грузонапряженность)	5 млн тонн в год
Интенсивность движения	240 вагонов в сутки

Назначение: железнодорожные пути необщего пользования предназначены для обеспечения доставки, приема и перевалки навалочных грузов и крупнотоннажных контейнеров на территории морского терминала ОАО «БСМЗ».

Внешний автомобильный подъезд:

Категория	IV, VB
Протяженность:	218,4 м
- сооружаемых на 1 этапе	218,4 м
Пропускная способность	до 400 ед. автотранспорта в сутки
Проектная мощность (грузонапряженность)	2 млн тонн в год
Интенсивность движения	до 400 ед. автотранспорта в сутки

Назначение: внешний автомобильный подъезд предназначен для обеспечения связи существующей автодорожной сети общего пользования с железнодорожным грузовым фронтом морского терминала ОАО «БСМЗ».

Внутриплощадочный автомобильный проезд:

Категория	III-в, IV-в
Протяженность:	1454,3 м
- сооружаемых на 1 этапе	1454,3 м
Пропускная способность	до 400 ед. автотранспорта в сутки
Проектная мощность (грузонапряженность)	2 млн тонн в год
Интенсивность движения	до 400 ед. автотранспорта в сутки

Назначение: внутриплощадочный автомобильный проезд предназначен для обеспечения связи внешнего автомобильного подъезда и железнодорожной грузовой

площадки на морском терминале ОАО «БСМЗ», а также для обеспечения осуществления погрузо-разгрузочных работ на железнодорожном грузовом фронте морского терминала ОАО «БСМЗ».

В состав линейных объектов входят следующие объекты капитального строительства: станция разгрузки вагонов, станция затарки автотранспорта, конвейерная галерея, предназначенные для обеспечения приема и перевалки навалочных грузов, и распределительного пункта 6 кВ, предназначенного для распределения электроэнергии по территории морского терминала ОАО «БСМЗ».

2. Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов

Границы зон планируемого размещения линейных объектов устанавливаются в Кировском районе Санкт-Петербурга, внутригородском муниципальном образовании города федерального значения Санкт-Петербург муниципальном округе Автово.

3. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта.

Номер поворотной точки	Координаты МСК 64	
	X (м)	Y (м)
<i>Зона планируемого размещения линейных объектов 1</i>		
1/1	86988,98	108346,43
2/1	86989,59	108345,70
3/1	86997,72	108335,18
4/1	87051,19	108267,06
5/1	87060,96	108274,99
6/1	87368,19	107890,86
7/1	87404,64	107919,38
8/1	87408,16	107922,46
9/1	87423,45	107935,92
10/1	87427,13	107953,86
11/1	87426,14	107956,80
12/1	87417,41	107968,31
13/1	87390,92	108000,28
14/1	87386,10	107999,44
15/1	87366,26	108026,01
16/1	87365,05	108027,87
17/1	87356,57	108020,94
18/1	87341,26	108008,93
19/1	87317,88	108038,66
20/1	87310,32	108048,41
21/1	87298,26	108062,76
22/1	87305,05	108071,49
23/1	87307,87	108075,11
24/1	87305,72	108077,42
25/1	87282,66	108111,41

Номер поворотной точки	Координаты МСК 64	
	X (м)	Y (м)
26/1	87281,31	108114,27
27/1	87274,05	108124,52
28/1	87272,07	108125,64
29/1	87246,60	108159,70
30/1	87240,55	108167,66
31/1	87236,29	108173,93
32/1	87231,49	108181,69
33/1	87224,57	108189,87
34/1	87222,85	108191,91
35/1	87217,58	108198,15
36/1	87156,78	108274,15
37/1	87156,96	108276,02
38/1	87152,01	108280,66
39/1	87149,91	108280,84
40/1	87143,98	108289,06
41/1	87138,95	108296,72
42/1	87133,97	108311,10
43/1	87130,77	108320,34
44/1	87101,96	108297,33
45/1	87052,43	108358,98
46/1	87047,44	108365,20
47/1	87045,05	108363,21
48/1	87042,11	108366,92
49/1	87041,62	108367,32
50/1	87039,04	108370,63
51/1	87037,46	108372,65
52/1	87033,95	108377,15
53/1	87033,81	108377,38
54/1	87033,70	108377,63
55/1	87033,62	108377,91
56/1	87016,25	108398,81
57/1	87003,15	108390,59
58/1	86999,19	108390,20
59/1	86998,73	108391,45
60/1	86965,85	108411,06
61/1	86962,64	108413,54
62/1	86959,61	108416,15
63/1	86948,72	108427,87
64/1	86944,32	108432,48
65/1	86939,03	108438,60
66/1	86896,12	108495,92
67/1	86870,28	108530,36
68/1	86859,20	108522,06
69/1	86867,37	108511,63
70/1	86884,40	108489,53
71/1	86901,61	108470,59

Номер поворотной точки	Координаты МСК 64	
	X (м)	Y (м)
72/1	86920,48	108445,33
73/1	86924,74	108439,60
74/1	86993,32	108349,91
75/1	86993,01	108349,67
1/1	86988,98	108346,43
<i>Зона планируемого размещения линейных объектов 2</i>		
1/2	86892,88	108470,72
2/2	86894,98	108467,36
3/2	86909,84	108439,28
4/2	86915,26	108441,45
5/2	86924,17	108410,19
6/2	86925,77	108406,52
7/2	86972,55	108338,64
8/2	86972,00	108338,25
9/2	86971,53	108332,89
10/2	86974,61	108335,44
11/2	86973,64	108336,53
12/2	86978,03	108339,99
13/2	86985,25	108345,31
14/2	86986,21	108344,21
15/2	86988,64	108346,16
16/2	86919,95	108435,99
17/2	86915,66	108441,74
1/2	86892,88	108470,72
<i>Зона планируемого размещения линейных объектов 3</i>		
1/3	86859,20	108522,06
2/3	86855,13	108519,00
3/3	86892,88	108470,72
4/3	86915,66	108441,74
5/3	86919,95	108435,99
6/3	86988,64	108346,16
7/3	86988,98	108346,43
8/3	86993,01	108349,67
9/3	86993,32	108349,91
10/3	86924,74	108439,60
11/3	86920,48	108445,33
12/3	86901,61	108470,59
13/3	86884,40	108489,53
14/3	86867,37	108511,63
1/3	86859,20	108522,06
<i>Зона планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов 1</i>		
1/1	87007,74	108361,24
2/1	87022,73	108347,53
3/1	87015,03	108341,32
4/1	87012,68	108339,44

Номер поворотной точки	Координаты МСК 64	
	X (м)	Y (м)
5/1	87010,80	108338,20
6/1	87009,11	108337,49
7/1	87007,48	108337,31
8/1	87005,40	108337,55
9/1	87003,69	108338,14
10/1	87002,43	108338,90
11/1	86993,20	108349,82
1/1	87007,74	108361,24
<i>Зона планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов 2</i>		
1/2	87181,87	108207,21
2/2	87173,16	108200,25
3/2	87141,93	108239,29
4/2	87160,36	108254,04
5/2	87191,60	108214,99
6/2	87189,76	108213,52
7/2	87247,31	108141,56
8/2	87249,15	108143,03
9/2	87267,29	108120,36
10/2	87254,39	108110,03
11/2	87236,25	108132,71
12/2	87239,43	108135,25
1/2	87181,87	108207,21

Площадь зоны планируемого размещения линейных объектов № 1 составляет 45374 кв. м (4,5374 га), в которой планируются к размещению железнодорожные пути необщего пользования и внутриплощадочный автомобильный проезд с технологической (операционной) площадкой для выполнения погрузочно-разгрузочных работ, с разворотной площадкой, с площадкой для временного хранения грузового и портового автотранспорта и парковки для легкового автотранспорта рабочего персонала.

Площадь зоны планируемого размещения линейных объектов № 2 составляет 1665 кв. м (0,1665 га), в которой планируются к размещению железнодорожный путь необщего пользования и парковки для легкового автотранспорта рабочего персонала.

Площадь зоны планируемого размещения линейных объектов № 3 составляет 1278 кв. м (0,1278 га), в которой планируется к размещению автомобильный подъезд к железнодорожному грузовому фронту морского терминала ОАО «БСМЗ» от Перевалочной ул.

Площадь зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов, № 1 составляет 387 кв. м (0,0387 га), в которой планируется к размещению РП 6 кВ.

Площадь зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов, № 2 составляет 2591 кв. м (0,2591 га), в которой планируются к размещению станция разгрузки вагонов, станция затарки автотранспорта и конвейерная галерея.

4. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения

Зона планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов, № 1:

Номер зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов	1
Функциональное назначение объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов	Обеспечение распределения электроэнергии
Предельное количество этажей и (или) предельная высота объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов	Максимальное количество этажей не устанавливается. Максимальная высота зданий, строений, сооружений – 40 м
Максимальный процент застройки зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов	100 %
Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства, которые входят в состав линейных объектов и за пределами которых запрещено строительство таких объектов	0 м
Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального значения город Санкт-Петербург	Зона расположена вне границ территории исторического поселения федерального значения город Санкт-Петербург; требования к архитектурным решениям отсутствуют

Зона планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов, № 2:

Номер зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов	2
Функциональное назначение объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов	Обеспечение приема и перевалки навалочных грузов с железнодорожного транспорта
Предельное количество этажей и (или) предельная высота объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов	Максимальное количество этажей не устанавливается.

	Максимальная высота зданий, строений, сооружений – 40 м
Максимальный процент застройки зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов	100 %
Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства, которые входят в состав линейных объектов и за пределами которых запрещено строительство таких объектов	0 м
Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального значения город Санкт-Петербург	Зона расположена вне границ территории исторического поселения федерального значения город Санкт-Петербург; требования к архитектурным решениям отсутствуют

5. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов.

Границы зон планируемого размещения линейных объектов не имеют пересечений с сохраняемыми объектами капитального строительства, существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории.

Строительство, реконструкция объектов капитального строительства в границах зон размещения линейных объектов, согласно ранее утвержденной документацией по планировке территории, не предусмотрено.

Проведение мероприятий по защите сохраняемых и планируемых к строительству объектов капитального строительства не требуется.

6. Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов.

В границах зон планируемого размещения линейных объектов отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации; выявленные объекты культурного наследия; защитные и охранные зоны объектов культурного наследия; объекты, обладающие признаками объектов культурного (в том числе археологического) наследия.

Проведение мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов не требуется.

7. Мероприятия по охране окружающей среды.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха:

- контроль за режимом работы двигателей тепловозов и автотранспорта в период проведения работ и вынужденных простоев;
- контроль за точным соблюдением технологии производства работ;
- своевременное проведение технического осмотра и профилактического ремонта двигателей и выпускной (выхлопной) системы тепловозов и автотранспорта;
- применение качественного и сертифицированного топлива;
- организация системы контроля за соблюдением нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова:

- использование подготовленных площадок для временного складирования строительных материалов и размещения строительной техники;
- заправка дорожно-строительной техники топливом на автозаправочных станциях;
- запрещение работы на неисправной технике, имеющей утечки топлива и масел;
- присыпка опилками или песком для адсорбирования случайно попавших на грунт нефтепродуктов, сбор и передача загрязненного грунта в специализированную организацию, имеющую лицензию на осуществление деятельности в области обращения с отходами;
- обслуживание и ремонт строительной техники должны производиться по договору на станции технического обслуживания, находящейся за территорией железнодорожных путей необщего пользования;
- образующиеся отходы должны накапливаться в контейнерах на специально отведенных площадках;
- по мере накопления отходы должны вывозиться специализированным транспортом на утилизацию и размещение в специализированные организации, имеющие лицензию на осуществление деятельности в области обращения с отходами;
- восстановление поврежденных участков почвы на участке строительства;
- организация отвода дождевых сточных вод.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод:

- отсутствие водопотребления из поверхностных и подземных вод;
- отсутствие водоотведения хозяйственно-бытовых или производственных вод;
- сохранение, при строительстве, естественного гидрологического режима стока поверхностных вод, не допускающего размыва территории;
- недопущение накапливания и размыва мусора поверхностным стоком или разноса по территории легких фракций ветром;
- вывоз отходов без временного хранения, по мере образования;
- заправка техники топливом на стационарных базах и городских автозаправочных станциях по договору на обслуживание;

- заправка техники с ограниченной подвижностью автозаправщиком с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия, с применением поддонов, для предотвращения попадания загрязнения в почву;
- осуществление ремонта и технического обслуживания машин и механизмов на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций;
- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей потери горюче-смазочных материалов, соответствующих ГОСТ;
- передвижение транспортных средств в пределах автомобильных дорог, проездов, подъездов, технологических площадок;
- размещение отвалов грунта за пределами водных объектов;
- производство уборки территории водоохранной зоны водного объекта в местах проведения работ от посторонних предметов;
- хранение техники на специально отведенной территории;
- организация отвода дождевых сточных вод.

Мероприятия по охране растительного и животного мира:

- соблюдение технологии выполнения работ;
- осуществление движения всех видов транспортных средств в пределах организованных дорог, проездов, подъездов, технологических площадок;
- накопление отходов на специально оборудованных площадках накопления отходов;
- селективный сбор и своевременный вывоз отходов с территории на санкционированные места размещения или обезвреживания;
- закрепление краев откоса железнодорожного пути необщего пользования растительностью и благоустройство в виде озеленения приоткосной территории.

8. Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне.

Мероприятия по защите от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

Так как расчетная сейсмическая интенсивность участка строительства не превышает 6 баллов, то в соответствии с СП 14.13330.2014 антисейсмические мероприятия не предусматриваются.

Учитывая значительные ветровые нагрузки, предусмотрено усиленное крепление элементов строительных конструкций. Предусматривается устройство молниезащиты и заземления.

Разработка специальных мероприятий по защите территории железнодорожных путей необщего пользования от чрезвычайных ситуаций природного характера не требуется.

Планируемые железнодорожные пути необщего пользования не являются опасным производственным объектом, на которых получают, используют, перерабатывают, образуют, хранят, транспортируют, уничтожают опасные вещества.

Основным источником техногенной аварии является горючая жидкость в топливных баках грузового автотранспорта. Сценарий развития аварии – пожар пролива горючей жидкости при разгерметизации топливного бака.

Во избежание столкновения грузовых железнодорожных составов движение поездов возможно только по распоряжению составителя поездов и дежурного (диспетчера) станции Автово.

Необходимо соблюдение скоростного режима движения поездов (не более 15 км/ч).

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

Система специальных мероприятий по обеспечению противопожарной защиты для железнодорожных путей необщего пользования не предусматривается.

Обеспечение пожарной безопасности на железнодорожном пути необщего пользования в период эксплуатации выполняется за счет следующих мероприятий:

- полоса отвода железнодорожного пути необщего пользования должна быть очищена от валежника, порубочных остатков и кустарника, шпал железнодорожных деревянных отработанных и бракованных, а также других горючих отходов;
- в полосе отвода железнодорожного пути необщего пользования, а также на участке железнодорожного пути необщего пользования не разрешается выбрасывать горячие шлак, уголь и золу, а также горящие окурки и спички во время движения железнодорожного подвижного состава;
- в границах полосы отвода железнодорожного пути необщего пользования запрещается выжигать сухую травянистую растительность, разводить костры, сжигать хворост, порубочные остатки и горючие материалы, а также оставлять сухостойные деревья и кустарники;
- на каждом железнодорожном составе должна быть телефонная связь с ближайшей железнодорожной станцией для вызова пожарной охраны;
- локомотивы должны обеспечиваться средствами индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара из расчета не менее одного средства на каждого работника локомотивной бригады.

При возникновении пожара необходимы эвакуация людей на безопасное расстояние от очага пожара и тушение пожара.

Для тушения пожара, возникшего на железнодорожном пути необщего пользования, предусматривается передвижная пожарная техника и необходимое количество первичных средств пожаротушения.

Рядом с территорией железнодорожных путей необщего пользования располагаются следующие пожарные подразделения:

1. ПЧ № 41, расчетное время прибытия 10 мин, расстояние до КПП объекта 4,8 км. ПЧ обладает 4 пожарными расчетами;

2. ПЧ № 19, расчетное время прибытия 17 мин, расстояние до КПП объекта 8 км. ПЧ обладает 6 пожарными расчетами.

Все действия по локализации пожара на железнодорожном пути необщего пользования должны быть направлены на предупреждение его развития и воздействия опасных факторов пожара на личный состав подразделения пожарной охраны.

Мероприятия по гражданской обороне:

Территория планируемых железнодорожных путей необщего пользования не подлежит отнесению к категории по гражданской обороне и не требует мер по гражданской обороне, но расположена на территории г. Санкт-Петербург, отнесенного к группе по гражданской обороне.

Рядом расположенных объектов, отнесенных к категории по гражданской обороне «особой важности», нет.

Территория планируемых железнодорожных путей необщего пользования находится в зоне возможного радиоактивного заражения (загрязнения) и расположена в границах зоны возможных разрушений при воздействии избыточного давления воздушной ударной волны и общего действия обычных средств поражения.

Железнодорожные пути необщего пользования находятся на расстоянии 64 км от Ленинградской АЭС и попадают в зону возможного радиоактивного загрязнения.

Территория планируемых железнодорожных путей необщего пользования находится вне зон возможного химического загрязнения и катастрофического затопления, не является взрывоопасной.

Территория ОАО «БСМЗ» является режимной зоной, которая имеет ограждение с воротами и оборудована контрольно-пропускным пунктом.

Железнодорожные пути необщего пользования находится в зоне световой маскировки.

В период мобилизации и в военное время на предприятии помимо организационно-технических мероприятий по световой маскировке иные виды маскировки не предусматриваются. Световая маскировка на предприятии предусматривается электрическим способом, путем полного отключения наружного и внутреннего освещения.

Система оповещения:

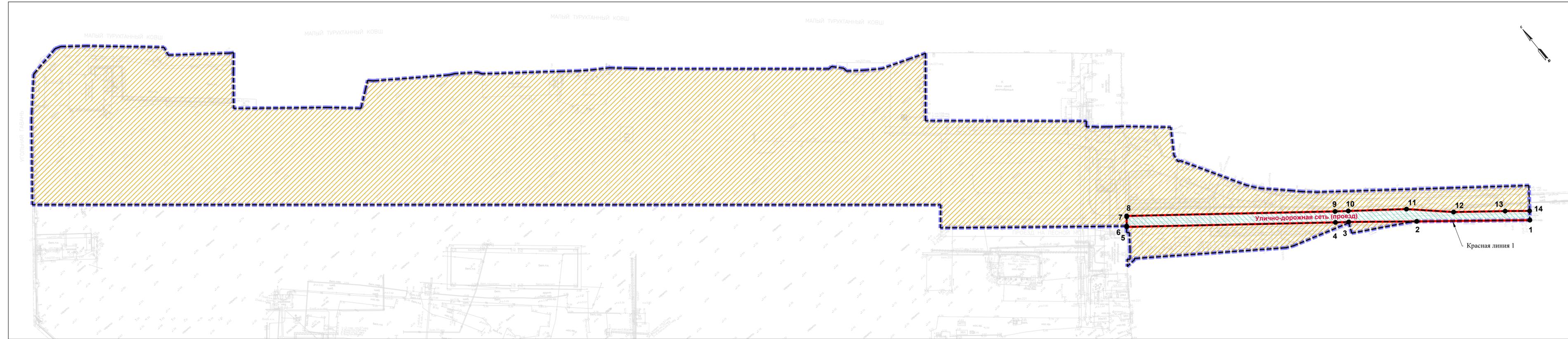
Обеспечение оповещения персонала предусмотрено за счет существующей объектовой системы оповещения ОАО «БСМЗ», созданной на базе системы громкоговорящей связи и системы технологической радиосвязи. Имеющаяся ОСО охватывает всю территорию объекта и обеспечивает своевременное доведение информации и сигналов оповещения до руководящего состава и работников объекта об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций, природного и техногенного характера.

Для передачи диспетчерских распоряжений, оповещения об аварийной ситуации, сигналов ГО и ЧС используется оборудование громкоговорящей связи и системы технологической радиосвязи.

Данные виды связи обеспечивают передачу речевых сигналов в выбранные зоны и одновременно всем работникам объекта. Наличие различных видов связи позволяет дублировать сигналы.

Проектируемый объект не является потенциально опасным, поэтому локальная система оповещения, согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 01.03.1993 г. № 178, проектом не предусматривается.

**ЧЕРТЕЖ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ.
ЧЕРТЕЖ КРАСНЫХ ЛИНИЙ**



Условные обозначения:

Границы:

границы территории, в отношении которой разрабатывается документация по планировке территории

Красные линии:

красная линия, устанавливаемая проектом планировки территории

1 номер характерной точки устанавливаемой красной линии

Элементы планировочной структуры:

квартал существующей портовой инфраструктуры

существующая улично-дорожная сеть

Ведомость координат характерных точек устанавливаемых красных линий		
№ поворотной точки	МСК-64	
	X	Y
<i>Красная линия 1</i>		
1	86855,13	108519,00
2	86892,88	108470,72
3	86915,67	108441,74
4	86919,95	108435,99
5	86988,64	108346,16
6	86988,98	108346,43
7	86993,01	108349,67
8	86993,32	108349,91
9	86924,74	108439,60
10	86920,48	108445,33
11	86901,61	108470,59
12	86884,40	108489,53
13	86867,37	108511,63
14	86859,20	108522,06

Согласовано

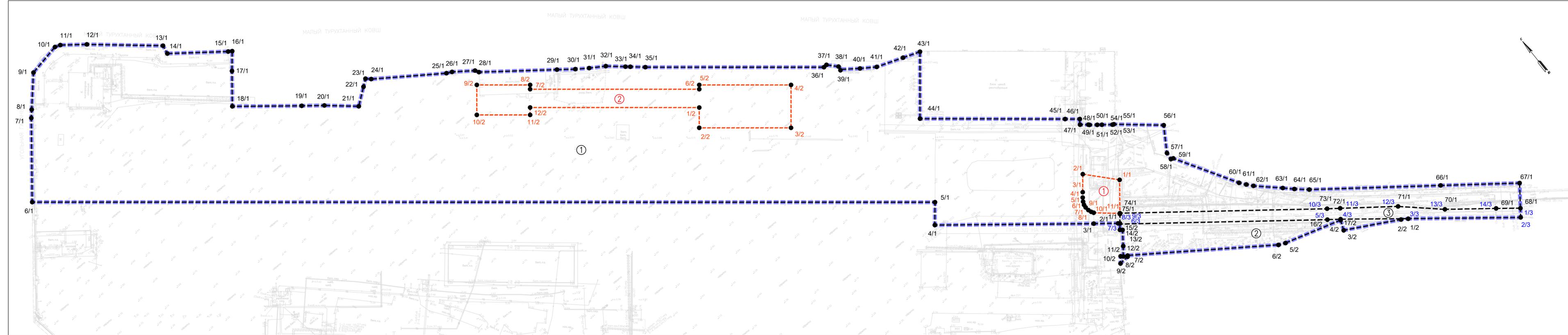
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Железнодорожные пути необходимого пользования						инв. № 1259		
в морском порту Большой порт Санкт-Петербург								
Документация по планировке территории в составе проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории, города Санкт-Петербурга для строительства в морском порту Большой порт Санкт-Петербург железнодорожных путей необходимого пользования								
Изм.	Исх.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Ген. директор	Гребецкая А.Д.				05.23	ППТ	1	1
ГИП	Морозов В.А.				05.23			
Основная часть проекта планировки территории								
Чертеж планировки территории. Чертеж красных линий М 1:1000						60 ООО "ЛенГрадПроект"		

**ЧЕРТЕЖ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ.
ЧЕРТЕЖ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ**



Условные обозначения:

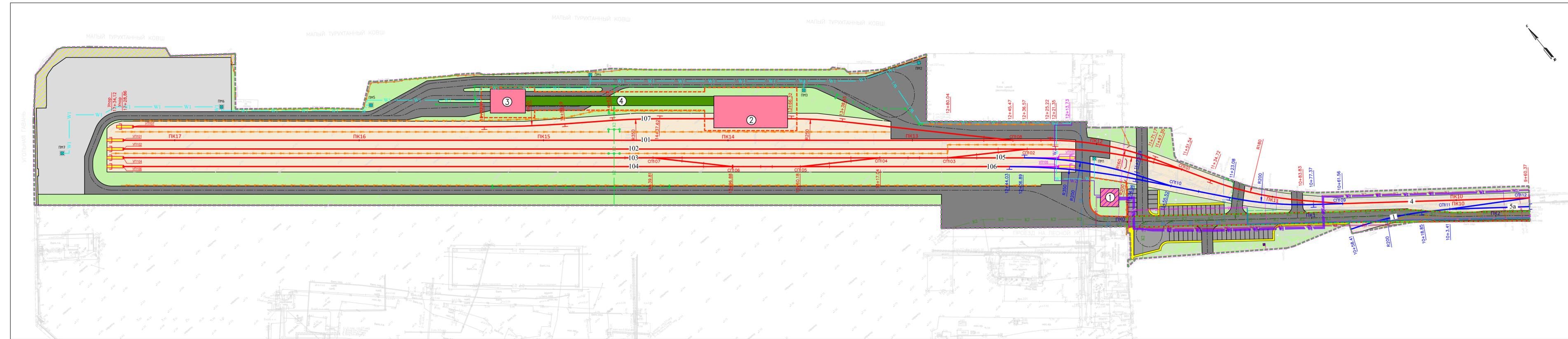
- Границы:**
- границы территории, в отношении которой разрабатывается документация по планировке территории
 - границы зоны планируемого размещения линейных объектов
 - ① номер зоны планируемого размещения линейных объектов
 - границы зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов
 - ② номер зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов
 - 1/1 номер характерной точки границы зоны планируемого размещения линейных объектов
 - 1/3 номер характерной точки границы зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов

Ведомость координат характерных точек границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов		
№ поворотной точки	МСК-64	
	X	Y
Зона планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов, 1		
1/1	87007,74	108361,24
2/1	87022,73	108347,53
3/1	87015,03	108341,32
4/1	87012,68	108339,44
5/1	87010,80	108338,20
6/1	87009,11	108337,49
7/1	87007,48	108337,55
8/1	87005,40	108337,55
9/1	87003,69	108338,14
Зона планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов, 2		
1/2	87181,87	108207,21
2/2	87173,16	108200,25
3/2	87141,93	108239,30
4/2	87160,36	108254,04
5/2	87191,60	108214,99
6/2	87189,76	108213,52
7/2	87247,31	108141,56
8/2	87249,15	108143,03
9/2	87267,29	108120,36
10/2	87254,39	108110,03
11/2	87236,25	108132,71
12/2	87239,43	108135,25
1/2	87181,87	108207,21

4/1	87051,19	108267,06	15/1	87366,26	108026,01	26/1	87281,31	108114,27	37/1	87156,96	108276,02	48/1	87042,11	108366,92	59/1	86998,73	108391,45	70/1	86884,40	108489,53	3/2	86909,84	108439,28	14/2	86986,21	108344,21	5/3	86919,95	108435,99	
5/1	87060,96	108274,99	16/1	87365,05	108027,87	27/1	87274,05	108124,52	38/1	87152,01	108280,66	49/1	87041,62	108367,32	60/1	86965,85	108411,06	71/1	86901,61	108470,59	4/2	86915,26	108441,45	15/2	86988,64	108346,16	6/3	86988,64	108346,16	
6/1	87368,19	107890,86	17/1	87356,57	108020,94	28/1	87272,07	108125,64	39/1	87149,91	108280,84	50/1	87039,04	108370,63	61/1	86962,64	108413,54	72/1	86920,48	108445,33	5/2	86924,17	108410,19	16/2	86919,95	108435,99	7/3	86988,98	108346,43	
7/1	87404,64	107919,38	18/1	87341,26	108008,93	29/1	87246,60	108159,70	40/1	87143,98	108289,06	51/1	87037,46	108372,65	62/1	86959,61	108416,15	73/1	86924,74	108439,60	6/2	86925,77	108406,52	17/2	86915,66	108441,74	8/3	86993,01	108349,67	
8/1	87408,16	107922,46	19/1	87317,88	108038,66	30/1	87240,55	108167,66	41/1	87138,95	108296,72	52/1	87033,95	108377,15	63/1	86948,72	108427,87	74/1	86993,32	108349,91	7/2	86972,55	108338,64	1/2	86892,88	108470,72	9/3	86993,32	108349,91	
9/1	87423,45	107935,92	20/1	87310,32	108048,41	31/1	87236,29	108173,93	42/1	87133,97	108311,10	53/1	87033,81	108377,38	64/1	86944,32	108432,48	75/1	86993,01	108349,67	8/2	86972,00	108338,25	Зона планируемого размещения линейных объектов 3	1/3	86859,20	108522,06	10/3	86924,74	108439,60
10/1	87427,13	107953,86	21/1	87298,26	108062,76	32/1	87231,49	108181,69	43/1	87130,77	108320,34	54/1	87033,70	108377,63	65/1	86939,03	108438,60	1/1	86988,98	108346,43	9/2	86971,53	108332,89	Зона планируемого размещения линейных объектов 2	11/3	86920,48	108445,33	11/3	86920,48	108445,33
11/1	87426,14	107956,80	22/1	87305,05	108071,49	33/1	87224,57	108189,87	44/1	87101,96	108297,33	55/1	87033,62	108377,91	66/1	86896,12	108495,92	10/2	86974,61	108335,44	10/2	86974,61	108335,44	Зона планируемого размещения линейных объектов 1	12/3	86901,61	108470,59	12/3	86901,61	108470,59
1/1	86988,98	108346,43	12/1	87417,41	107968,31	23/1	87307,87	108075,11	34/1	87222,85	108191,91	45/1	87052,43	108358,98	56/1	87016,25	108398,81	11/2	86973,64	108336,53	11/2	86973,64	108336,53	Зона планируемого размещения линейных объектов 3	2/3	86855,13	108519,00	13/3	86884,40	108489,53
2/1	86989,59	108345,70	13/1	87390,92	108000,28	24/1	87305,72	108077,42	35/1	87217,58	108365,20	46/1	87047,44	108365,20	57/1	87003,15	108390,59	12/2	86978,03	108339,99	12/2	86978,03	108339,99	Зона планируемого размещения линейных объектов 2	3/3	86892,88	108470,72	14/3	86867,37	108511,63
3/1	86997,72	108335,18	14/1	87386,10	107999,44	25/1	87282,66	108111,41	36/1	87156,78	108274,15	47/1	87045,05	108363,21	58/1	86999,19	108390,20	13/2	86985,25	108345,31	13/2	86985,25	108345,31	Зона планируемого размещения линейных объектов 1	4/3	86915,67	108441,74	1/3	86859,20	108522,06

Железнодорожные пути неизбежного пользования в морском порту Большой порт Санкт-Петербург инв. № 1260				
Документация по планировке территории в составе проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории, города Санкт-Петербурга для строительства в морском порту Большой порт Санкт-Петербурга железнодорожных путей неизбежного пользования				
Изм.	Илч.	Лист	Ил.доп.	Подпись
Ген.директор	Гребенюк А.Д.	05.23		
ГИП	Морозов В.А.	05.23		
Основная часть проекта планировки территории				
Стадия		Лист	Листов	
ППТ		1	1	
Чертеж планировки территории. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов М 1:1000				
				61 ООО "ЛенГрадПроект"

СХЕМА КОНСТРУКТИВНЫХ И ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ



Экспликация объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов			
Номер на плане	Наименование	Этап	Количество
①	Распределительный пункт 6 кВ	2	1
②	Станция разгрузки вагонов	2	1
③	Станция затарки автотранспорта	2	1
④	Конвейерная галерея	2	1

Согласовано
 Взам. инв. №
 Лист и дата
 Инв. №проект.

Условные обозначения:

Границы:

- границы территории, в отношении которой разрабатывается документация по планировке территории
- границы зоны планируемого размещения линейных объектов
- границы зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов

Линейные объекты транспортной инфраструктуры:

- ось планируемого железнодорожного пути на 1 этапе
- ось планируемого железнодорожного пути на 3 этапе и демонтируемого на 3 этапе
- ось планируемого железнодорожного пути на 1 этапе и демонтируемого на 3 этапе
- СП 101 номер планируемого стрелочного перевода на железнодорожном пути на 1 этапе
- СП 109 номер планируемого стрелочного перевода на железнодорожном пути на 3 этапе
- ПК11 пикетаж железнодорожных путей
- 101 номер планируемого железнодорожного пути

- автомобильная дорога, подъезд, проезд
- ПК1 пикетаж автомобильной дороги, подъезда, проезда
- планируемый объект капитального строительства на 2 этапе
- планируемый распределительный пункт 6 кВ на 2 этапе

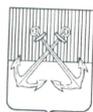
Объекты инженерной инфраструктуры:

- существующая кабельная линия 0,4 кВ
- планируемая кабельная линия 0,4 кВ
- существующая кабельная линия 6 кВ
- планируемая кабельная линия 6 кВ
- существующая линия связи
- планируемая линия связи
- существующая прожекторная мачта
- планируемая прожекторная мачта
- существующий водопровод
- существующая безнапорная хозяйственно-бытовая канализация
- существующая безнапорная дождевая канализация
- планируемая безнапорная дождевая канализация
- планируемый дождеприемный водоотводный лоток

Благоустройство территории:

- планируемая технологическая (операционная) площадка с твердым покрытием в составе железнодорожного грузового фронта
- планируемое озеленение (газон)
- планируемый тротуар
- планируемое щебеночное покрытие территории размещения
- существующее берегоукрепление
- планируемая площадка для стоянки автотранспорта
- существующее ограждение
- планируемое ограждение

Железнодорожные пути неодолеваемого пользования в морском порту Большой порт Санкт-Петербург инв. № 1267					
Документация по планировке территории в составе проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории, города Санкт-Петербурга для строительства в морском порту Большой порт Санкт-Петербург железнодорожных путей неодолеваемого пользования					
Изм.	Изд.	Лист	Изд.	Подпись	Дата
Ген директор	Гребеняк А.Д.				05.23
ГИП	Морозов В.А.				05.23
Схема конструктивных и планировочных решений М 1:1000					
Студия Лист Листов ППТ 1 1					
ООО "ЛенГрадПроект" 62					



**муниципальный совет
муниципального образования
муниципальный округ Автово**

198152, Санкт-Петербург, ул. Краснопутиловская, д. 27,
тел./факс (812) 785-00-47, e-mail: avtovo.spb@mail.ru
www.moavtovo.ru

№ 414 от 03.07.2023
на № _____ от _____

**Генеральному директору ОАО
«Балтийский
судомеханический завод»
Савкину Е.А.**

Уважаемый Евгений Анатольевич!

Муниципальный Совет муниципального образования Автово (далее — МС МО Автово), рассмотрев Ваше обращение (исх. № 06-077/2023 от 15.06.2023г) по вопросу согласования документации по планировке территории в составе проекта планировке, содержащего проект межевания территории города Санкт-Петербурга для строительства в морском порту Большой порт Санкт-Петербурга железнодорожных путей необщего пользования сообщает следующее.

В соответствии со ст. 10 Закона Санкт-Петербурга № 420-79 от 23.09.2009 г. вопрос, изложенный в Вашем запросе, не относится к компетенции МС МО Автово.

В тоже время, в соответствии с ч. 12.7. ст. 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Муниципальный Совет муниципального образования Автово согласовывает в рамках своих полномочий документацию по планировке территории в составе проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории, города Санкт-Петербурга для строительства в морском порту Большой порт Санкт-Петербург железнодорожных путей необщего пользования, подготовленную на основании Распоряжения Федерального агентства морского и речного транспорта от 21.03.2019 г. № ЗД-107-р. Оснований для отказа в согласовании вышеуказанной документации, предусмотренных ч. 12.8 ст. 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации, не имеется.

Глава МО Автово

И.В. Шмаков



**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСМОРРЕЧФЛОТ)**

РАСПОРЯЖЕНИЕ

дл. 07. 2023

Москва

№ БТ-283-р

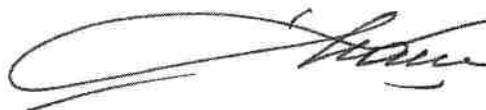
Об утверждении документации по планировке территории в составе проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории, города Санкт-Петербурга для строительства в морском порту Большой порт Санкт-Петербург железнодорожных путей необщего пользования

В соответствии со статьей 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Положением о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 12 мая 2017 г. № 564, пунктом 5.4(1).3. Положения о Федеральном агентстве морского и речного транспорта, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 23 июля 2004 г. № 371, и на основании обращения ОАО «Балтийский судомеханический завод» от 15 июня 2023 г. № 06-076/2023:

1. Утвердить документацию по планировке территории в составе проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории, города Санкт-Петербурга для строительства в морском порту Большой порт Санкт-Петербург железнодорожных путей необщего пользования (далее – документация по планировке территории).

2. Управлению морских портов и развития инфраструктуры в течение 7 дней направить утвержденную документацию по планировке территории главе администрации Кировского района Санкт-Петербурга.

3. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на начальника Управления морских портов и развития инфраструктуры А.В. Петрова.

 Б.М. Ташимов

СРО-И-036-18122012

Заказчик – ОАО «БСМЗ»

**«СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ
НЕОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ОАО «БСМЗ»»**

**ПО АДРЕСУ: Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ДОРОГА НА ТУРУХТАННЫЕ
ОСТРОВА, ДОМ 26, КОРПУС 5, ЛИТЕРА Д, ЛИТЕРА Л, ЛИТЕРА С,
ЛИТЕРА К, ЛИТЕРА Б, ЛИТЕРА А, ЛИТЕРА И (КАДАСТРОВЫЕ НОМЕРА
ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ: 78: 15:0822401 :9, 78:15:0822401: 17, 78:
15:0822401: 18, 78: 15:0822401: 19, 78: 15:0822401 :20, 78:15:0822401 :21, 78:
15:0822401 :22, 78: 15:0822401 :23)**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
34-22-ИГИ**



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Центр Геоприборов и Новых Технологий»

ООО «ЦГНТ», Россия, г. Санкт-Петербург, 195112 пл. Карла Фаберже, дом 8, литер В, пом. 11-Н, ком. 16

Тел./факс 331-94-46, 331-94-47; E-mail: mail@cgnt.ru

www.cgnt.ru

СРО-И-036-18122012

Заказчик – ОАО «БСМЗ»

«СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ НЕОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ОАО «БСМЗ»»

ПО АДРЕСУ: Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ДОРОГА НА ТУРУХТАННЫЕ
ОСТРОВА, ДОМ 26, КОРПУС 5, ЛИТЕРА Д, ЛИТЕРА Л, ЛИТЕРА С,
ЛИТЕРА К, ЛИТЕРА Б, ЛИТЕРА А, ЛИТЕРА И (КАДАСТРОВЫЕ НОМЕРА
ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ: 78:15:0822401:9, 78:15:0822401:17,
78:15:0822401:18, 78:15:0822401:19, 78:15:0822401:20, 78:15:0822401:21,
78:15:0822401:22, 78:15:0822401:23)

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

34-22-ИГИ

Комитет по градостроительству и архитектуре ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ

Работа выполнена по уведомлению
Комитета № 0274-23 от 25.01.23г.
проверена и включена в изыскательский
фонд Санкт-Петербурга
Отчет об инженерно-геологических
условиях площадки строительства
пригоден для проектирования

Начальник Геолого-
геодезического отдела  А.С.Ершов

Работу принял
 Т.Н.Сергазинова
«07» апреля 2023г.

Рег. № 0274/1

Генеральный директор

В.В. Дик

Экз. № _____

Арх. № _____

САНКТ – ПЕТЕРБУРГ

2023 год

Обозначение	Наименование	Стр.
1	2	3
Технический отчет	Содержание	2
	Пояснительная записка	3
	1. Введение	4
	2. Изученность инженерно-геологических условий	7
	3. Физико-географические и техногенные условия	8
	4. Методика и технология выполнения работ	9
	5. Геолого-геоморфологическое строение	12
	6. Гидрогеологические условия	13
	7. Свойства грунтов	14
	8. Специфические грунты	16
	9. Геологические и инженерно-геологические процессы	17
	10. Прогноз изменений инженерно-геологических условий	18
	11. Сведения о контроле качества и приемке работ	19
	12. Заключение	20
	13. Используемые документы и материалы	24
	Текстовые приложения	26
	1. Техническое задание	27
	2. Программа работ	31
	3. Свидетельство СРО и аттестация лаборатории	38
	4. Уведомлении о производстве инженерно-геологических изысканий в КГА СПб	50
	5. Картограмма изученности и реестр фондовых инженерно-геологических выработок	51
	6. Каталог инженерно-геологических выработок	53
	7. Таблица нормативных и расчетных характеристик грунтов	54
	8. Таблица статистической обработки состава и физических характеристик грунтов	55
	9. Результаты испытаний грунтов методом одноплоскостного среза	58
	10. Результаты компрессионных испытаний грунтов	63
	11. Результаты химического анализа воды и ее агрессивность к бетонам	68
	12. Результаты химического анализа водных вытяжек из грунтов и их агрессивность к бетонам	70
	13. Результаты определения коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стали	72
	Графические приложения	74
	1. Карта фактического материала	75
	2. Геолого-литологические колонки	76
	3. Инженерно-геологические продольные профили ж/д путей	97
	4. Инженерно-геологические поперечные профили ж/д путей	99
	5. Инженерно-геологический профиль водопровода	102
	6. Условные обозначения к профилям	103

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**ОБЩЕСТВОСОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
“ЦЕНТР ГЕОПРИБОРОВ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ”
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2023 год**

1. ВВЕДЕНИЕ

ООО «ЦГНТ» в январе 2023 года выполнены инженерно-геологические изыскания по объекту «Строительство железнодорожных путей необщего пользования ОАО «БСМЗ»», расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанские острова, дом 26, корпус 5, литера Д, литера Л, литера С, литера К, литера Б, литера А, литера и (Кадастровые номера земельных участков: 78: 15:0822401 :9, 78:15:0822401: 17, 78: 15:0822401: 18, 78: 15:0822401: 19, 78: 15:0822401 :20, 78:15:0822401 :21, 78: 15:0822401 :22, 78: 15:0822401 :23).

Заказчиком изысканий является ОАО «Балтийский судомеханический завод». Основанием для выполнения инженерно-геологических изысканий послужил договор 34-22 от 27.10.2022г. и техническое задание, являющееся неотъемлемой частью договора (Текстовое приложение 1).

Право на проведение инженерных изысканий ООО «ЦГНТ» предоставлено свидетельством №287 о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданным 18.06.2016г. Ассоциацией «Объединение изыскателей «Альянс» СРО-И-036-18122012 (Текстовое приложение 3).

Лабораторные исследования выполнялись испытательной лабораторией ООО «Геолаб» в соответствии с действующими нормативными документами. Свидетельство об аттестации лаборатории № SP01.01.101.038 действительно до 18.05.2024г. (Текстовое приложение 3).

Уведомление о производстве инженерных изысканий № 0274-23 зарегистрировано в Геолого-геодезическом отделе КГА Санкт-Петербурга 25.01.2023г.

Стадия проектирования: проектная документация, рабочая документация.

Характеристика проектируемых сооружений:

1. Проектируемые железнодорожные пути необщего пользования ОАО «БСМЗ»
 - 1.1. путь №101 погрузо-выгрузочный длиной 597,72 м
 - 1.2. путь №102 погрузо-выгрузочный длиной 581,36 м
 - 1.3. путь №103 погрузо-выгрузочный длиной 496,69 м
 - 1.4. путь №104 погрузо-выгрузочный длиной 416,80 м
 - 1.5. путь №105 тупиковый 66,31 м
 - 1.6. путь №106 тупиковый 146,20 м
 - 1.7. путь 106/107 съезд 43,47 м
2. Демонтируемые железнодорожные пути необщего пользования ОАО «БСМЗ»
 - 2.1. путь №4 погрузо-выгрузочный длиной 403,8 м (от ПК 11+36,40 до ПК15+40,20)
 - 2.2. путь №9/10 съезд длиной 220,7 м

3. Мачта прожекторная металлическая



3.1. Мачта прожекторная металлическая Н=35 м с лестницей, с молниеприемником ВМОН-35 – 2 компл., глубина заложения свай 14 м.

3.2. Мачта прожекторная металлическая Н=40 м с лестницей, с молниеприемником ВМОН-40 – 7 компл., глубина заложения свай 20 м.

4. Подземная емкость, глубина 6 м.

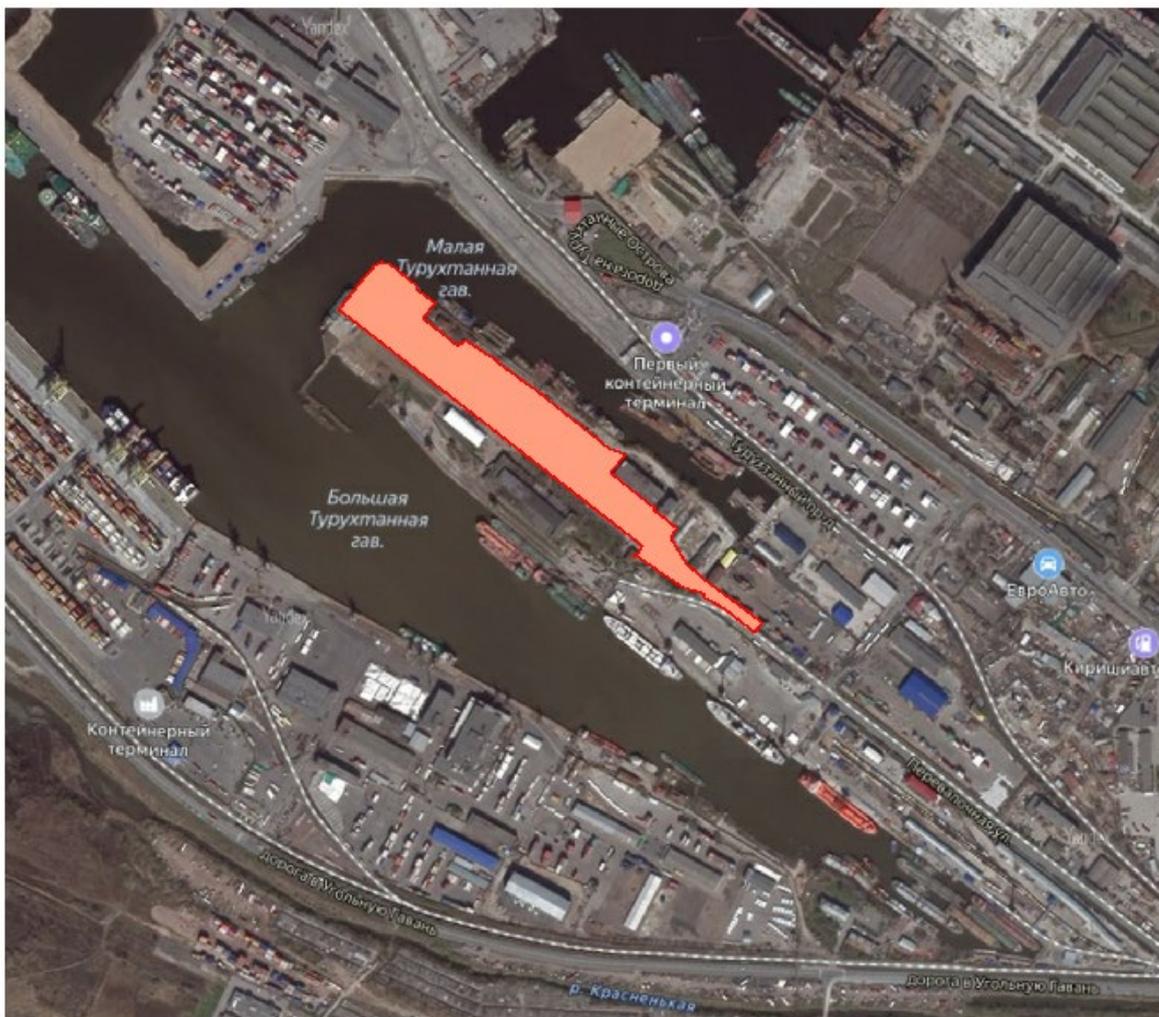


Рис.1.1 – Схема расположения участка изысканий

Целью инженерно-геологических изысканий является изучение геологических и гидрогеологических условий участка проектируемого строительства.

Все работы выполнены в соответствии с действующими нормативными документами, устанавливающими требования к работам на объектах повышенной опасности, в т. ч.:

- СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Части I-IV;
- СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений;
- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;
- СП 446.1325800.2019 Инженерные изыскания для строительства. Общие правила производства работ.

Отклонение от программы работ (увеличение глубин скважин) связано с изменением проектных решений по фундаментам прожекторных мачт в процессе подготовки к полевым работам – приняты свайные фундаменты.

Провести полевые испытания грунтов методом статического зондирования на участке работ не представилось возможности в связи с быстрым началом строительных работ и отсутствием доступа испытательной техники на участок.

2. ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Сбор материалов изысканий прошлых лет осуществлялся для составления программы работ и предварительной оценки инженерно-геологических и гидрогеологических условий участка изысканий.

При оценке инженерно-геологических условий района работ изучены следующие общедоступные материалы:

- Геология СССР. Том I «Ленинградская, Псковская, Новгородская области. Гл. редактор академик А.В. Сидоренко. Изд. «Недра». Москва 1971 г.;

- Инженерная геология СССР под редакцией И.С. Комарова. Том 1. Русская платформа. Изд. Московского университета. 1978г.;

- Геологический атлас Санкт-Петербурга. Отв. Редактор Н.Б. Филиппов. Изд. РПЦ «Глобус», СПб, 2009г.

Картограмма изученности территориального геологического фонда КГА Санкт-Петербурга и каталог скважин прошлых лет на участок изысканий приведена в текстовом приложении 5.

По данным картограммы изученности на участке изысканий проводились изыскания в 1947-1988 годах силами Гидровоенпроекта, Гипрозаводтранса и ЛенморНИИпроекта. В реестре фондовых скважин указано 56 скважин глубиной 5-25 метров, общим метражом 784 пог.м.

Заказчиком предоставлен технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным в 2007 году по объекту «Выполнение инженерно-геологических работ на территории ОАО «БСМЗ» для определения возможности размещения емкостей для хранения нефтепродуктов». Изыскания выполнялись ООО «Петровский фарватер», шифр ЛИ 1007-1. В отчете представлены данные бурения трех скважин глубиной 25-26 метров.

Срок давности и репрезентативность изысканий прошлых лет определяются в соответствии с требованиями таблицы 6.1 СП 47.13330.2016:

- геологическое строение - без ограничений срока давности;
- гидрогеологические условия - срок давности 2 года;
- физико-механические свойства грунтов, химический анализ подземных вод - срок давности 2 года.

Фондовые скважины были использованы при составлении программы работ.

3. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ УСЛОВИЯ

Участок изысканий находится в черте города Санкт-Петербурга на территории Большого морского порта СПб. Расположен на Турухтанных островах в Большой Турухтанной гавани и представляет собой существующий рабочий причал 60-90-х годов постройки.

Турухтаннные острова — техногенно измененные острова в Финском заливе на территории Санкт-Петербурга. Располагались в нижнем течении реки Екатерингофки.

Абсолютные отметки на причале составляют 3,2-4,1 м.

Местный климат – умеренно холодный, переходный от морского к континентальному, что обуславливает продолжительную мягкую зиму, короткое прохладное лето, затяжную весну и дождливую осень. Наиболее холодные месяцы – январь и февраль, со средними температурами минус 6,3-6,6 °С. Наиболее жаркие – июль и август со средними температурами плюс 16,7-18,3 °С. Среднегодовая температура воздуха около плюс 5,4 °С. В основном преобладают температуры воздуха с положительными значениями.

Согласно СП 131.13330.2012 территория относится ко Пв типу местности по климатическим условиям.

Сейсмичность района в соответствии с комплектом карт ОСР (СП 14.13330.2018) составляет: карта А – 5 баллов, карта В – 5 баллов, карта С – 5 баллов.

4. МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Состав и объем инженерно-геологических изысканий определены и согласованы в программе работ в соответствии с требованиями СП 11-105-97, СП 22.13330.2016, СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019.

В рамках инженерно-геологических изысканий в соответствии с техническим заданием и программой работ выполнены нижеуказанные виды работ:

- бурение инженерно-геологических скважин с отбором проб грунтов и подземных вод;
- лабораторные определения и испытания;
- камеральные работы.

Бурение инженерно-геологических скважин обеспечивает изучение геологического разреза с документацией (описанием) скважин в буровом журнале, определение глубины залегания уровня подземных вод и отбор ненарушенных (монолиты) и нарушенных образцов грунтов и подземных вод. Бурение скважин производится в соответствии с РСН 74-88.

Проведено бурение 7-ми инженерно-геологических скважин глубиной 25,0 м, двух скважин глубиной 19,0 м, 1-ой скважины глубиной 6,0 м, 1-ой скважины глубиной 5,0 м и 9-ти скважин глубиной 4,0 м в соответствии со схемой, согласованной с Заказчиком. Всего 21 скважина, общий метраж бурения составил 270,0 пог.м.

Отклонение от программы работ (увеличение глубин скважин) связано с изменением проектных решений по фундаментам прожекторных мачт в процессе подготовки к полевым работам.

Бурение осуществлялось установкой УРБ-2А-2 на базе автомобиля ЗИЛ колонковым способом с начальным диаметром 112 мм. Документация скважин проводилась геологом Крыловым С.С.

Планово-высотная разбивка и привязка геологических выработок, работы по выносу на местность мест бурения скважин проведены геодезистами инструментально.

Местоположение выработок показано на карте фактического материала масштаба 1:500 (Графическое приложение 1). Каталог выработок приведен в Текстовом приложении 3. Система высот Балтийская 1977г. Система координат МСК-64.

В процессе бурения отобраны 118 образцов грунтов для определения состава и основных физико-механических характеристик, 3 пробы для химического анализа водных вытяжек из грунтов для определения коррозионной агрессивности грунтов, а также 3 проб воды из скважин для химического анализа.

Отбор проб насыпных песков для определения их плотности в верхней части разреза на глубинах 0,8-1,1 м выше уровня грунтовых вод были проведены из закопшек в непосредственной близости от пробуренных скважин.

Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов грунтов производился согласно ГОСТ 12071-2014. Отбор, транспортирование и хранение образцов грунтовых вод производился согласно ГОСТ 31861-2012.

Лабораторные исследования грунтов в соответствии с п.6.3.15 СП 446.1325800.2019 выполняются с целью определения их состава, состояния, физических, механических, химических свойств для выделения классов, групп, подгрупп, типов, видов и разновидностей в соответствии с ГОСТ 25100-2020, определения их нормативных и расчетных характеристик, выявления степени однородности (выдержанности) грунтов по площади и глубине, выделения инженерно-геологических элементов, прогноза изменения состояния и свойств грунтов в процессе строительства и эксплуатации объектов. Выбор вида и состава лабораторных определений характеристик грунтов следует производить в соответствии с приложением Л СП 446.1325800.2019.

Лабораторные испытания выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 5180-2015 и др.

Лабораторные исследования грунтов, химический анализ воды и определение коррозионных свойств грунтов выполнялись испытательной лабораторией ООО «Геолаб» под руководством Щербакова И.С. в соответствии с действующими нормативными документами. Свидетельство об аттестации лаборатории № SP01.01.101.038 действительно до 18.05.2024г.22

Камеральные работы по составлению заключения по результатам инженерно-геологических изысканий выполняются в соответствии с п.4.39 и п.6.2.2.3 СП 47.13330.2016.

Номенклатурное наименование грунтов приводится по ГОСТ 25100-2020. Статистическая обработка результатов определений характеристик грунтов производится в соответствии с ГОСТ 20522-2012. Графические материалы составляются в соответствии с ГОСТ 21.302–2013.

Камеральные работы выполнены с использованием программ: AutoCAD, CREDO.GEO, Excel, Word.

Камеральная обработка, систематизация материалов изысканий и составление заключения выполнена гл.геологом Кочегаровой И.В.

Работы выполнены без нарушений правил техники безопасности и охраны труда. За период работы несчастных случаев не было. Перед полевыми работами, проведен инструктаж по технике безопасности с записью в журнале регистрации на рабочем месте.



Фото 4.1. Проведение буровых работ



Фото 4.2. Проведение буровых работ

5. ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

Исследуемая территория расположена на северо-западе Русской (Восточно-Европейской) равнины в пределах Прибалтийской низменности.

Рассматриваемая территория геоморфологически входит в пределы Приморской многоступенчатой равнины.

По данным изыскательских работ в геологическом строении участка до глубины 25,0 м сверху вниз принимают участие:

- современные четвертичные техногенные отложения (t IV), представленные насыпными песками пылеватыми и мелкими и супесями пластичными с гравием и галькой;
- современные четвертичные морские, озерные отложения (m,l IV), представленные песками пылеватыми и суглинками текучими с прослоями текучепластичных;
- верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lg III), представленные суглинками ленточными текучими с прослоями текучепластичных и суглинками слоистыми текучепластичными;
- верхнечетвертичные ледниковые отложения (g III), представленные суглинками мягкопластичными, с прослоями тугопластичных и супесями твердыми с гравием и галькой.

Литологические слои залегают горизонтально на участке изысканий, мощность выдержанная, за исключением насыпных грунтов. В толще насыпных грунтов происходит чередование песков и супесей от скважины к скважине.

Глубины, мощности и характер залегания грунтов показаны в геолого-литологических колонках скважин и на инженерно-геологических профилях (графическое приложение 2, 3, 4, 5).

6. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

На участке изысканий при глубине бурения 25,0 м встречен горизонт грунтовых вод, приуроченный к техногенным насыпным пескам (t IV), к морским и озерным пескам (m,l IV), а также к линзам и прослоям песков в техногенных (t IV), морских, озерных (m,l IV) и озерно-ледниковых (lg III) отложениях.

В период изысканий в январь 2023 года грунтовые воды встречены на глубинах 2,0-3,5 м (абс. отм. 1,6 – минус 0,1 м).

Грунтовые воды гидравлически связаны с водами Финского залива. Причем, Финский залив является для грунтового водоносного горизонта и областью разгрузки и областью питания. Так, в периоды нагонных наводнений при поднятии уровня воды в Финском заливе выше зеркала грунтовых вод наблюдается подпор грунтовых вод (поднятие уровня за счет перетекание воды из залива). В остальные периоды Финский залив служит областью разгрузки для грунтовых вод: наблюдается общая тенденция движения потока грунтовых вод в сторону залива.

В неблагоприятные периоды года (снеготаяния, ливневых дождей и нагонных явлений) максимальные уровни грунтовых следует ожидать на глубинах около 2,0 м (абс. отм. 2,1 м).

Химический анализ отобранной из скважин воды приведен в Текстовом приложении 11.

Подземные воды в соответствии с табл. В.3, В.4, Г.2 СП 28.313330.2017 по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 – слабоагрессивны по содержанию агрессивной углекислоты, к бетонам марки W6, W8 – неагрессивны. По отношению к арматуре ж/б конструкций – неагрессивны.

7. СВОЙСТВА ГРУНТОВ

По данным изыскательских работ в соответствии с геолого-литологическим строением территории и физическими свойствами грунтов, в соответствии с ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012 в пределах рассматриваемой глубины 25,0 м выделено 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Четвертичная система – Q

Современный отдел – Q IV

Техногенные отложения – t IV

ИГЭ-1а Насыпные грунты, слежавшиеся: пески пылеватые и мелкие, средней плотности, неоднородные, серые, коричневые, с линзами и прослоями супесей и суглинков, с гравием и галькой до 5-10%, со строительным мусором, влажные и водонасыщенные.

Насыпные пески встречены в большинстве пробуренных скважин с поверхности (абс. отм. 3,2-4,1 м), мощность слоя составила 2,4-5,8 м.

ИГЭ-1б Насыпные грунты, слежавшиеся: супеси пылеватые и песчанистые, пластичные, коричневые, с линзами суглинков, с линзами песков пылеватых и мелких, с гравием и галькой до 5-15%, со строительным мусором.

Насыпные супеси встречены в многих скважинах с поверхности или под щебнем магматических пород на глубинах 0,0-0,4 м (абс. отм. 3,2-3,61 м), мощность слоя составила 2,2-4,5 м.

Морские, озерные отложения – m,l IV

ИГЭ-2 Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, влажные и водонасыщенные.

Пески пылеватые встречены в большинстве скважинах под техногенными отложениями на глубинах 2,4-5,8 м (абс. отм. 1,7 – минус 5,8 м), мощность слоя составила 0,8-6,1 м.

ИГЭ-3 Суглинки легкие пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, слоистые, серые, с прослоями супесей, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных, с растительными остатками.

Суглинки текучие встречены в большинстве скважинах под техногенными отложениями или песками морскими, озерными на глубинах 2,2-8,7 м (абс. отм. 1,1 – минус 5,0 м), мощность слоя составила 0,5-4,5 м.

Верхнечетвертичный отдел – Q III

Озеро-ледниковые отложения – lg III

ИГЭ-4 Суглинки легкие и тяжелые пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, ленточные, серо-коричневые, с частыми тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных.

Суглинки ленточные текучие встречены во всех глубоких скважинах под морскими, озерными отложениями на глубинах 5,5-9,5 м (абс. отм. минус 2,1 – минус 5,9 м), мощность слоя составила 4,0-6,5 м.

ИГЭ-5 Суглинки легкие пылеватые, текучепластичные, слоистые, серые, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных.

Суглинки слоистые текучепластичные встречены во всех глубоких скважинах под ленточными текучими суглинками на глубинах 11,8-14,1 м (абс. отм. минус 8,3 – минус 10,5 м), мощность слоя составила 1,1-2,8 м.

Ледниковые отложения – g III

ИГЭ-6 Суглинки легкие пылеватые, мягкопластичные, с прослоями тугопластичных, серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%.

Суглинки мягкопластичные встречены в глубоких скважинах под озерно-ледниковыми отложениями на глубинах 13,3-16,4 м (абс. отм. минус 9,6 – минус 12,8 м), мощность слоя составила 3,0-8,7 м.

ИГЭ-7 Супеси пылеватые, твердые, темно-серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%.

Супеси твердые встречены во всех глубоких скважинах под озерно-ледниковыми отложениями на глубинах 21,3-22,0 м (абс. отм. минус 17,7 – минус 18,5 м), вскрытая мощность слоя составила 3,0-3,7 м.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов приведены в текстовом приложении 7.

Таблицы статистической обработки состава и физических характеристик грунтов приведены в текстовом приложении 8.

Результаты испытаний грунтов методом одноплоскостного среза приведены в текстовом приложении 9.

Результаты компрессионных испытаний грунтов приведены в текстовом приложении 10.

Глубины, мощности и характер залегания грунтов показаны в геолого-литологических колонках скважин и на инженерно-геологических профилях (графическое приложение 2, 3, 4, 5).

Грунты в соответствии с табл. В.1, В.2 СП 28.313330.2017 по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4, W6, W8 – неагрессивны. Неагрессивны по отношению к арматуре ж/б конструкций.

По отношению к стали в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 грунты по удельному электрическому сопротивлению проявляют среднюю коррозионную агрессивность, по плотности катодного тока – среднюю коррозионную агрессивность.

8. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ

В соответствии с СП 11-105-97 (часть III) к специфическим грунтам относятся просадочные, набухающие, органо-минеральные и органические, засоленные, элювиальные, техногенные грунты.

На рассматриваемой территории встречены **техногенные грунты**.

ИГЭ-1а Насыпные грунты, слежавшиеся: пески пылеватые и мелкие, средней плотности, неоднородные, серые, коричневые, с линзами и прослоями супесей и суглинков, с гравием и галькой до 5-10%, со строительным мусором, влажные и водонасыщенные.

Насыпные пески встречены в большинстве пробуренных скважин с поверхности (абс. отм. 3,2-4,1 м), мощность слоя составила 2,4-5,8 м.

ИГЭ-1б Насыпные грунты, слежавшиеся: супеси пылеватые и песчанистые, пластичные, коричневые, с линзами суглинков, с линзами песков пылеватых и мелких, с гравием и галькой до 5-15%, со строительным мусором.

Насыпные супеси встречены в многих скважинах с поверхности или под щебнем магматических пород на глубинах 0,0-0,4 м (абс. отм. 3,2-3,61 м), мощность слоя составила 2,2-4,5 м.

В толще насыпных грунтов происходит чередование песков и супесей от скважины к скважине.

9. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

В соответствии с СП 11-105-97 (часть II) к опасным геологическим и инженерно-геологическим процессам относятся склоновые процессы, карст, переработка берегов водохранилищ, сели, подтопление. На данной территории отсутствуют указанные процессы, кроме подтопления.

В период изысканий в январь 2023 года грунтовые воды встречены на глубинах 2,0-3,5 м (абс. отм. 1,6 – минус 0,1 м).

В неблагоприятные периоды года (снеготаяния, ливневых дождей и нагонных явлений) максимальные уровни грунтовых следует ожидать на глубинах около 2,0 м (абс. отм. 2,1 м).

В соответствии с приложением И СП 11-105-97 (часть II) участок изысканий относится к району I-A-1 – постоянно подтопленные в естественных условиях. В связи с этим, при проектировании и строительстве рекомендуется предусмотреть мероприятия по защите от подтопления в соответствии с разд.10 СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов».

10. ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЙ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Изменение инженерно-геологических условий участка изысканий может быть вызвано природными процессами или техногенным воздействием при проведении строительных работ.

К природным процессам на участке относятся:

- возможное изменение режима подземных вод (подъем или понижение), которое влечет за собой изменение свойств грунтов за счет увеличения природной влажности, изменение направления движения и скоростей грунтовых потоков, перемещение мелких фракций с ослаблением вмещающих пород, изменение давления подпора напорных вод;

- морозное пучение грунтов и, как следствие, нарушение их плотности сложения, прочностных и деформационных характеристик.

Техногенные воздействия на грунты (земляные работы, замачивание, динамические нагрузки) могут привести к изменению их природных физических и механических свойств – уменьшению прочностных и деформационных характеристик.

11. СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ

При производстве инженерных изысканий применялась комплексная система управления качеством работ, действующая на всех стадиях выполнения работ, в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 части I-III.

Результаты выполненных работ соответствуют требованиям технического задания и программе работ. Оформление полевых материалов соответствуют требованиями действующих нормативных документов. Объемы выполненных работ достаточны для обоснования проектных решений.

12. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. ООО «ЦГНТ» в январе 2023 года выполнены инженерно-геологические изыскания по объекту «Строительство железнодорожных путей необщего пользования ОАО «БСМЗ»», расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, дом 26, корпус 5, литера Д, литера Л, литера С, литера К, литера Б, литера А, литера и (Кадастровые номера земельных участков: 78: 15:0822401 :9, 78:15:0822401: 17, 78: 15:0822401: 18, 78: 15:0822401: 19, 78: 15:0822401 :20, 78:15:0822401 :21, 78: 15:0822401 :22, 78: 15:0822401 :23).

Заказчиком изысканий является ОАО «Балтийский судомеханический завод». Основанием для выполнения инженерно-геологических изысканий послужил договор 34-22 от 27.10.2022г.

2. По данным изыскательских работ в геологическом строении участка до глубины 25,0 м сверху вниз принимают участие:

- современные четвертичные техногенные отложения (t IV), представленные насыпными песками пылеватыми и мелкими (ИГЭ-1а) и супесями пластичными (ИГЭ-1б) с гравием и галькой;

- современные четвертичные морские, озерные отложения (m,l IV), представленные песками пылеватыми (ИГЭ-2) и суглинками текучими с прослоями текучепластичных (ИГЭ-3);

- верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lg III), представленные суглинками ленточными текучими с прослоями текучепластичных (ИГЭ-4) и суглинками слоистыми текучепластичными (ИГЭ-5);

- верхнечетвертичные ледниковые отложения (g III), представленные суглинками мягкопластичными, с прослоями тугопластичных (ИГЭ-6) и супесями твердыми (ИГЭ-7) с гравием и галькой.

Литологические слои залегают горизонтально на участке изысканий, мощность выдержанная, за исключением насыпных грунтов. В толще насыпных грунтов происходит чередование песков и супесей от скважины к скважине.

4. Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов приведены в текстовом приложении 7. Рекомендуемые расчетные значения действительны для не замороженных грунтов основания при сохранении их природного сложения и влажности при производстве строительных работ и в процессе водоотлива (СП 45.13330.2017).

5. На участке изысканий при глубине бурения 25,0 м встречен горизонт грунтовых вод, приуроченный к техногенным насыпным пескам (t IV), к морским и озерным пескам (m,l IV), а также к линзам и прослоям песков в техногенных (t IV), морских, озерных (m,l IV) и озерно-ледниковых (lg III) отложениях.

В период изысканий в январь 2023 года грунтовые воды встречены на глубинах 2,0-3,5 м (абс. отм. 1,6 – минус 0,1 м).

Грунтовые воды гидравлически связаны с водами Финского залива. Причем, Финский залив является для грунтового водоносного горизонта и областью разгрузки и областью питания. Так, в

периоды нагонных наводнений при поднятии уровня воды в Финском заливе выше зеркала грунтовых вод наблюдается подпор грунтовых вод (поднятие уровня за счет перетекание воды из залива). В остальные периоды Финский залив служит областью разгрузки для грунтовых вод: наблюдается общая тенденция движения потока грунтовых вод в сторону залива.

В неблагоприятные периоды года (снеготаяния, ливневых дождей и нагонных явлений) максимальные уровни грунтовых следует ожидать на глубинах около 2,0 м (абс. отм. 2,1 м).

6. Подземные воды по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 – слабоагрессивны по содержанию агрессивной углекислоты, к бетонам марки W6, W8 – неагрессивны. По отношению к арматуре ж/б конструкций – неагрессивны.

Грунты по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4, W6, W8 – неагрессивны. Неагрессивны по отношению к арматуре ж/б конструкций. По отношению к стали грунты по удельному электрическому сопротивлению проявляют среднюю коррозионную агрессивность, по плотности катодного тока – среднюю коррозионную агрессивность.

7. Нормативная глубина сезонного промерзания на основании данных СП 131.13330.2018 составляет:

- насыпные пески пылеватые и мелкие (ИГЭ-1а) – 1,20 м;
- насыпные супеси пластичные (ИГЭ-1б) – 1,20 м;
- пески пылеватые (ИГЭ-2) – 1,20м;
- суглинки текучие (ИГЭ-3) – 0,99 м.

Все остальные разновидности грунтов залегают ниже глубины возможного сезонного промерзания.

По степени морозоопасности насыпные пески пылеватые и мелкие (ИГЭ-1а) относятся к сильнопучинистым грунтам, насыпные супеси пластичные (ИГЭ-1б) – к среднепучинистым грунтам, пески пылеватые (ИГЭ-2) – к сильнопучинистым грунтам, суглинки текучие (ИГЭ-3) – к сильнопучинистым грунтам (ГОСТ 25100-95, табл.Б.27).

8. Сейсмичность района в соответствии с комплектом карт ОСР (СП 14.13330.2018) составляет: карта А – 5 баллов, карта В – 5 баллов, карта С – 5 баллов.

9. Группы грунтов на участке строительства по трудности разработки одноковшовым экскаватором соответствуют следующими пунктами ГЭСН–2001-01 (земляные работы, т.1-1):

Таблица 1

ИГЭ	Наименование грунта	Генезис	Группа
1а	Насыпные грунты, слежавшиеся: пески пылеватые и мелкие, с гравием и галькой до 5-10%	t IV	29б
1б	Насыпные грунты, слежавшиеся: супеси пластичные с гравием и галькой до 5-15%	t IV	36в
2	Пески пылеватые	m,l IV	29а
3	Суглинки текучие	m,l IV	35а

10. Группы грунтов на участке строительства по трудности погружения свай молотом в соответствии с п.1.2.1 ГЭСН-2001-01 Сборник №5 (Свайные работы):

1-ая группа – суглинки текучие (ИГЭ-3, 4), суглинки текучепластичные (ИГЭ-5). суглинки мягкопластичные с гравием и галькой до 5-10% (ИГЭ-6);

2-ая группа – насыпные пески пылеватые и мелкие, с гравием и галькой до 5-10% (ИГЭ-1а); насыпные супеси пластичные с гравием и галькой до 5-15% (ИГЭ-1б), пески пылеватые (ИГЭ-2), супеси твердые с гравием и галькой до 5-10% (ИГЭ-7).

11. В соответствии с техническим заданием проектируется строительство железнодорожных путей.

При устройстве железнодорожного полотна на участке работ естественным основанием будут служить насыпные пески пылеватые и мелкие (ИГЭ-1а) и насыпные супеси пластичные (ИГЭ-1б). Насыпные грунты неоднородны по составу и свойствам по глубине и простиранию, в подошве слоя в скв.20 встречен погребенный почвенно-растительный слой. Рекомендуется их частичная выемка ниже глубины сезонного промерзания и замена на песчано-щебенистую подсыпку.

12. В соответствии с техническим заданием проектируются прожекторные мачты на свайном основании. Запроектированы висячие сваи, которые обрабатывают нагрузку от веса постройки за счет силы трения об их боковые поверхности. Глубина заложения свай составит 14 и 20 метров.

Для свай длиной 14 метров для ПМ1 и ПМ6 несущим слоем будут служить озерно-ледниковые слоистые текучепластичные суглинки (ИГЭ-5).

Для свай длиной 20 метров для ПМ2-ПМ5 и ПМ7-МП9 несущим слоем будут служить ледниковые мягкопластичные суглинки с гравием и галькой (ИГЭ-6).

Рекомендуется выполнить расчет несущей способности свай по характеристикам грунтов, приведенным в таблице нормативных и расчетных значений физико-механических характеристик грунтов (текстовое приложение 7).

В соответствии с табл.Л.1 ТСН 50-302-2004 расчетные сопротивления под нижним концом забивных свай R (кПа) на участке работ составляют:

- для свай длиной 14 метров для ПМ1 и ПМ6 – 990 кПа;
- для свай длиной 20 метров для ПМ2-ПМ5 и ПМ7-МП9 – 1635 кПа.

Окончательный выбор длины и сечения свай, а также расчетной нагрузки на сваю осуществляется проектной организацией по результатам испытаний опытных свай статическими нагрузками.

В случае устройства буронабивных свай следует учесть:

- все грунты, кроме грунтов ледникового комплекса (g III) относятся к неустойчивым («Пособие...» к СНиП 3.02.01-83),

- в процессе бурения стволов для буронабивных свай возможен «перебор» дополнительных объемов грунта;

- стенки скважин для производства буронабивных свай необходимо закреплять в процессе бурения (применение глинистого раствора, проходка под защитой обсадных труб), т.к. грунты относятся к неустойчивым.

13. В соответствии с техническим заданием проектируется устройство подземной ёмкости с глубиной заложения 6 метров.

В основании проектируемой ёмкости залегают морские, озерные пески пылеватые средней плотности (ИГЭ-2) мощностью 2,9 метра, подстилающиеся морскими, озерными суглинками текучими (ИГЭ-3).

14. При инженерно-геологической оценке участка следует учесть и предусмотреть:

- учесть высокое положение уровня грунтовых вод и связанное с ним подтопление;
- учесть возможность проявления плавунных свойств насыпных песков пылеватых (ИГЭ-1а) и морских, озерных песков пылеватых (ИГЭ-2) при динамических воздействиях;
- предотвратить при отрывке котлована, в связи с откачками воды, возможность возникновения суффозии – выноса пылеватых частиц (ИГЭ-1а, 2);
- учесть, что по данным многолетнего изучения территории города, морские, озерные и озерно-ледниковые ленточные и слоистые текучие и текучепластичные суглинки (ИГЭ-3, 4, 5) обладают тиксотропными свойствами – возможность перехода грунтов в более текучее состояние при динамических нагрузках;
- учесть наличие в ледниковых отложениях (ИГЭ-6, 7) крупнообломочных включений магматических пород;
- учесть морозную пучинистость грунтов;
- учесть коррозионную агрессивность грунтовых вод и грунтов и предусмотреть защиту бетонных и стальных конструкций от агрессивного воздействия вод и грунтов;
- земляные работы и водоотлив выполняются в соответствии с СП 24.13330.2021, СП 45.13330.2017 и ТСН 50-302-2004;
- предусмотреть шпунтовое ограждение котлована;
- учесть опыт проектирования и строительства в данном районе.

Инженер-геолог



Кочегарова И.В.

13. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»;
2. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;
3. СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»;
4. СП 24.13330.2016 «Свайные фундаменты»;
5. СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
6. СП 34.13330.2021 «Автомобильные дороги»;
7. СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
8. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
9. СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»;
10. СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов и явлений»;
11. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
12. СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Основные положения»;
13. СП 11-105-97 «Инженерные изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ»;
14. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть VI. Правила производства геофизических исследований»;
15. СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений»;
16. ТСН 50-302-2004 «Проектирование фундаментов зданий и сооружений в Санкт-Петербурге»;
17. ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»;
18. ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний»;
19. ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»;
20. ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»;
21. ГОСТ 12248-2010 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости»;
22. ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»;
23. ГОСТ 19912-2012 «Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием»;
24. ГОСТ 20276.5–2020 «Грунты. Метод вращательного среза»;
25. ГОСТ 23740-2016 «Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ»;
26. ГОСТ 25584-2016 «Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации»;
27. ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защита от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»;
28. ГОСТ 21153.2-84 «Породы горные. Методы определения предела прочности при одноосном сжатии»;
29. ГОСТ 1030-81 «Вода хозяйственно-питьевого назначения. Полевые методы анализа»;
30. ГОСТ 3351-74 «Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности»;
31. ГОСТ 4011-72 «Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа»;
32. ГОСТ 4151-72 «Вода питьевая. Метод определения общей жесткости»;
33. ГОСТ 4192-82 «Вода питьевая. Методы определения минеральных азотсодержащих веществ»;
34. ГОСТ 4245-72 «Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов»;
35. ГОСТ 4389-72 «Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов»;
36. ГОСТ 18164-72 «Вода питьевая. Метод определения содержания сухого остатка»;
37. ГОСТ 18826-73 «Вода питьевая. Методы определения содержания нитратов»;
38. ГОСТ 51592-2000 «Вода. Общие требования к отбору проб»;
39. ГОСТ 26423-85 – ГОСТ 26428-85 «Почвы. Методы определения катионно-анионного состава водной вытяжки»;

40. ГОСТ 26483-85 «Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее рН по методу ЦИНАО»;
41. ГОСТ 26484-85 «Почвы. Метод определения обменной кислотности»;
42. ГОСТ 26485-85 «Почвы. Определение обменного (подвижного) алюминия по методу ЦИНАО»;
43. ГОСТ 26486-85 «Почвы. Определение обменного марганца методами ЦИНАО»;
44. ГОСТ 26487-85 «Почвы. Определение обменного кальция и обменного (подвижного) магния методами ЦИНАО»;
45. ГОСТ 26488-85 «Почвы. Определение нитратов по методу ЦИНАО»;
46. ГОСТ 26489-85 «Почвы. Определение обменного аммония по методу ЦИНАО»;
47. ГОСТ 26490-85 «Почвы. Определение подвижной серы по методу ЦИНАО»;
48. ГОСТ 2.105-2019 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам»;
49. ГОСТ 2.301-68 «Единая система конструкторской документации. Форматы»;
50. ГОСТ 21.302-2013 «Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям»;
51. ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
52. ГЭСН-2001-01 Сборник №1 (Земляные работы);
53. ГЭСН-2001-01 Сборник №5 (Свайные работы);
54. РСН 64-87 «Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических работ. Электроразведка»;
55. РСН 74-88 «Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству буровых и горнопроходческих»;
56. Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83*). Изд. «Стройиздат», Москва, 1986 г.
57. «Справочник техника-геолога по инженерно-геологическими гидрогеологическим работам», М. А. Солодухин, И. В. Архангельский, изд. «Недра», 1982 г.
58. «Справочное руководство гидрогеолога», Т.1, Максимов М.В. и др., Москва, 1979 г.
59. «ВТУ на ликвидационный тампонаж при производстве инженерно-геологических работ», Ленинград, 1989 г.

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
“ЦЕНТР ГЕОПРИБОРОВ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ”
САНКТ - ПЕТЕРБУРГ
2023 год**

Приложение №2

к дополнительному соглашению №1 от «19» декабря 2022 г.
к договору № 34-22 от «27» октября 2022 г.

«Согласовано»

Генеральный директор
ООО «ЦГНТ»



В.В. Дик

2022 года

«Утверждаю»

Генеральный директор
ОАО «БСМЗ»



Е.А. Савкин

2022 года

Техническое задание

**на выполнение инженерно-геологических изысканий по объекту:
«Строительство железнодорожных путей необщего пользования
ОАО «БСМЗ»»**

1.	Наименование объекта:	«Строительство железнодорожных путей необщего пользования ОАО «БСМЗ»»
2.	Заказчик инженерных изысканий:	ОАО «БСМЗ» ИНН 7805029037 198096, г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, д. 26, к. 5 Заместитель Генерального директора по проектированию ОАО «БСМЗ» Тёмкин Д.А. Адрес электронной почты: zavodbsmz@mail.ru Телефон: (812) 335-71-13
3.	Проектная организация:	АО «АСКА» ИНН 7803053940 195221, г. Санкт-Петербург, ВН. ТЕР. Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ФИНЛЯНДСКИЙ ОКРУГ, ул. Ключевая, д.30, Литера А, помещение 209 Адрес электронной почты: aska-spb@mail.ru Главный инженер АО «АСКА» Петров К.В. Тел.: (812) 244-46-89
4.	Исполнитель инженерных изысканий (Подрядчик):	ООО «ЦГНТ» ИНН 7802802731 195112, г. Санкт-Петербург, Площадь Карла Фаберже, д.8, литер В, пом. 11-Н, ком. 16 Адрес электронной почты: mail@cgnt.ru Технический директор ООО «ЦГНТ» Егоров М.А. Тел/факс. 331-94-46; 331-94-47
5.	Местоположение объекта:	г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, дом 26, корпус 5, литера Д, литера Л, литера С, литера К, литера Б, литера А, литера И (Кадастровые номера земельных участков: 78:15:0822401:9, 78:15:0822401:17, 78:15:0822401:18, 78:15:0822401:19, 78:15:0822401:20, 78:15:0822401:21, 78:15:0822401:22, 78:15:0822401:23)
6.	Стадия	Документация по планировке территории, Проектная документация, Рабочая документация
7.	Вид инженерных изысканий	Инженерно-геологические изыскания
8.	Вид строительства	Новое строительство
9.	Основание для выполнения работ	Договор №34-22 от 27.10.2022 г.

10.	Сведения об этапе работ	Согласно Договору
11.	Система координат и высот	Система координат – МСК1964, Система высот Балтийская 1977 года.
12.	Идентификационные сведения об объекте	Уровень ответственности – нормальный
13.	Краткая характеристика объекта	Согласно СПОЗУ
14.	Цели и задачи инженерных изысканий	Получение достоверных данных и материалов о геологических условиях: определение геологического строения исследуемой среды, физико-механических свойств грунтов, гидрогеологических условий необходимых и достаточных для разработки градостроительной, проектной и рабочей документации
15.	Состав работ по инженерно-геологическим изысканиям	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать программу работ на выполнение инженерно-геологических изысканий; 2. Оформить Уведомление на производство работ в Геолого-геодезическом отделе КГА Санкт-Петербурга (Далее – ГГО КГА); 3. Получить и проанализировать архивные материалы: архивные геологические колонки, предусмотреть использование архивных и фондовых материалов; 4. Выполнить инженерно-геологическое бурение в ориентировочном объеме 300 м.п. по проектируемым сооружениям, согласно СПОЗУ; 5. Выполнить отбор образцов и необходимые лабораторные исследования; 6. Выполнить камеральную обработку результатов инженерно-геологических изысканий, составить технический отчет по результатам работ; 7. Согласовать технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий в ГГО КГА
16.	Перечень нормативных документов:	<p>Все работы по инженерно-геологическим изысканиям должны выполняться в соответствии с действующими основными нормативными документами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; 2) СП 317.1325800.2017 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; 3) СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»; 4) СП 438.1325800.2019. Свод правил. Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования <p>и др.</p>
17.	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерных изысканиях	Результат работ - технический отчет должен содержать материалы в текстовой форме и в виде карт (схем) и отражать сведения о задачах инженерных изысканий, о местоположении территории, на которой расположен объект, о видах, об объемах, о способах, о качестве и сроках проведения работ по выполнению инженерных изысканий в соответствии с программой инженерных изысканий.
18.	Исходные данные	<ol style="list-style-type: none"> 1) копии правоустанавливающих документов на земельные участки; 2) копию распоряжения КГА на разработку документации по планировке территории; 3) копии кадастровых паспортов с координатами земельных участков; 4) утверждённое Заказчиком Техническое задание; 5) утвержденный Заказчиком СПОЗУ (сводный план

		<p>организации земельного участка);</p> <p>6) градостроительный план земельного участка;</p> <p>7) отчеты о ранее выполненных инженерно-геологических изысканиях</p>
19.	Требования к составу передаваемых Заказчику материалов	<p>Технические отчеты по выполненным инженерно-геологическим изысканиям – количество экземпляров передаваемой документации – 2 экз. на бумажном носителе и 1 экз. в электронном виде на компакт-диске в форматах PDF, WORD, EXEL, DWG.</p>

Приложение к Техническому заданию на выполнение инженерных изысканий

«Согласовано»

Генеральный директор
ООО «ЦГНТ»



В.В. Дик

М.п.

« ____ »

2022 года

«Согласовано»

Генеральный директор
АО «АСКА»



В.С. Заица

М.п.

« ____ »

2022 года

«Утверждаю»

Генеральный директор
ОАО «БСМЗ»



Е.А. Савкин

2022 года

Характеристики проектируемых сооружений по объекту:
«Строительство железнодорожных путей необщего пользования
ОАО «БСМЗ»

<p>1. Характеристики проектируемых сооружений железнодорожного пути необщего пользования:</p>	<p>1. Проектируемые железнодорожные пути необщего пользования ОАО «БСМЗ»</p> <p>1.1. путь №101 погрузо-выгрузочный длиной 597,72 м</p> <p>1.2. путь №102 погрузо-выгрузочный длиной 581,36 м</p> <p>1.3. путь №103 погрузо-выгрузочный длиной 496,69 м</p> <p>1.4. путь №104 погрузо-выгрузочный длиной 416,80 м</p> <p>1.5. путь №105 тупиковый 66,31 м</p> <p>1.6. путь №106 тупиковый 146,20 м</p> <p>1.7. путь №107 путь отстоя вагонов длиной 487,18 м</p> <p>1.8. путь 106/107 съезд 43,47 м</p> <p>2. Демонтируемые железнодорожные пути необщего пользования ОАО «БСМЗ»</p> <p>2.1. путь №4 погрузо-выгрузочный длиной 403,8 м (от ПК 11+36,40 до ПК15+40,20)</p> <p>2.2. путь №9/10 съезд длиной 220,7 м</p>
<p>2. Характеристики проектируемых мачт наружного освещения:</p>	<p>1. Мачта прожекторная металлическая Н=35 м с лестницей, с молниеприемником ВМОН-35 – 2 компл., глубина заложения свай 14 м.</p> <p>2. Мачта прожекторная металлическая Н=40 м с лестницей, с молниеприемником ВМОН-40 – 7 компл., глубина заложения свай 20 м.</p>
<p>3. Характеристики проектируемой подземной ёмкости:</p>	<p>3. Подземная ёмкость, глубина 6 м</p>

«Утверждаю»
Генеральный директор
ООО «ЦГНТ»

_____ В.В. Дик
_____ 2022 года

«Согласовано»
Генеральный директор
ОАО «БСМЗ»

_____ Е.А. Савкин
_____ 2022 года

ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Заказчик изысканий: ОАО «БСМЗ».

Исполнитель работ: ООО «ЦГНТ».

Объект: «Строительство железнодорожных путей необщего пользования ОАО «БСМЗ»».

Адрес: Россия, г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, дом 26, корпус 5, литера Д, литера Л, литера С, литера К, литера Б, литера А, литера И (кадастровые номера земельных участков: 78:15:0822401:9, 78:15:0822401:17, 78:15:0822401:18, 78:15:0822401:19, 78:15:0822401:20, 78:15:0822401:21, 78:15:0822401:22, 78:15:0822401:23).

Стадия проектирования: проектная документация, рабочая документация.

Характеристика сооружения:

1. Проектируемые железнодорожные пути необщего пользования ОАО «БСМЗ»
 - 1.1. путь №101 погрузо-выгрузочный длиной 597,72 м
 - 1.2. путь №102 погрузо-выгрузочный длиной 581,36 м
 - 1.3. путь №103 погрузо-выгрузочный длиной 496,69 м
 - 1.4. путь №104 погрузо-выгрузочный длиной 416,80 м
 - 1.5. путь №105 тупиковый 66,31 м
 - 1.6. путь №106 тупиковый 146,20 м
 - 1.7. путь 106/107 съезд 43,47 м
2. Демонтируемые железнодорожные пути необщего пользования ОАО «БСМЗ»
 - 2.1. путь №4 погрузо-выгрузочный длиной 403,8 м (от ПК 11+36,40 до ПК15+40,20)
 - 2.2. путь №9/10 съезд длиной 220,7 м
3. Мачта прожекторная металлическая Н=35 м с лестницей, с молниеприемником ВМОН-35 – 2 компл. Мачта прожекторная металлическая Н=40 м с лестницей, с молниеприемником ВМОН-40 – 7 компл.
4. Подземная емкость, глубина 6 м

Перечень инженерно-геологических материалов, выдаваемых Заказчику по завершению работ: отчёт по выполненным инженерно-геологическим изысканиям.

Цели и задачи работ: получение необходимой и достаточной информации о геологическом и гидрогеологическом строении участка изысканий для проектирования строительства.

II. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ

При оценке инженерно-геологических условий района работ изучены следующие материалы:

- Геология СССР. Том I «Ленинградская, Псковская, Новгородская области. Гл. редактор академик А.В. Сидоренко. Изд. «Недра». Москва 1971 г.
- Инженерная геология СССР под редакцией И.С. Комарова. Том 1. Русская платформа. Изд. Московского университета. 1978г.
- Геологический атлас Санкт-Петербурга. Отв. Редактор Н.Б. Филиппов. Изд. РПЦ «Глобус», СПб, 2009г.

Перечисленные материалы использовались в качестве справочного материала при составлении программы работ.

Заказчиком предоставлен технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным в 2007 году по объекту «Выполнение инженерно-геологических работ на территории ОАО «БСМЗ» для определения возможности размещения емкостей для хранения нефтепродуктов». Изыскания выполнялись ООО «Петровский фарватер», шифр ЛИ 1007-1. В отчете представлены данные бурения трех скважин глубиной 25-26 метров.

Заявка на получение картограммы изученности и фондовых паспортов скважин будет подана в ГГС КГА СПб вместе с подачей уведомления о производстве изысканий.

III. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Физико-географическое положение

Участок изысканий находится в черте города Санкт-Петербурга на территории «Большого порта Санкт-Петербург» и представляет собой комплекс причальных сооружений в Большом и Малом Турухтанном ковше Финского залива.

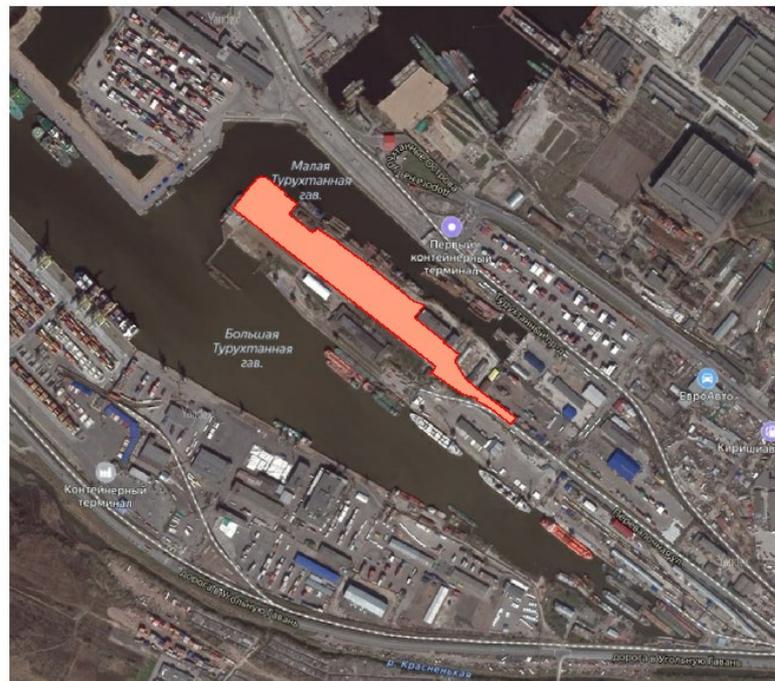


Рис.1 – Схема расположения участка изысканий

Рассматриваемая территория геоморфологически входит в пределы Приморской многоступенчатой равнины.

Местный климат – умеренно холодный, переходный от морского к континентальному, что обуславливает продолжительную мягкую зиму, короткое прохладное лето, затяжную весну и дождливую осень. Наиболее холодные месяцы – январь и февраль, со средними температурами

минус 6,3-6,6 °С. Наиболее жаркие – июль и август со средними температурами плюс 16,7-18,3 °С. Среднегодовая температура воздуха около плюс 5,4 °С. В основном преобладают температуры воздуха с положительными значениями.

Согласно СП 131.13330.2020 территория относится ко Пв типу местности по климатическим условиям.

Сейсмичность района в соответствии с комплектом карт ОСР (СП 14.13330.2018) составляет: карта А – 5 баллов, карта В – 5 баллов, карта С – 5 баллов.

Геологическое строение

По данным изысканий 2007 года на изучаемом участке геологический разрез до глубин 25-26 метров представлен следующими отложениями.

Современные техногенные отложения (t IV):

- насыпной грунт (ИГЭ-1).

Современные лагунно-морские отложения (lm IV):

- суглинки (ИГЭ-2) тяжелые пылеватые, тугопластичной консистенции (местами мягкопластичной консистенции);

- пески (ИГЭ-3) пылеватые, серого цвета, во до насыщенные.

Верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lg III):

- суглинки (ИГЭ-4) тяжелые пылеватые (местами глины легкие пылеватые), текучепластичной (текучей) консистенции

Верхнечетвертичные ледниковые отложения (g III):

-суглинки (ИГЭ-5) легкие пылеватые, мягкопластичной консистенции;

-суглинки (ИГЭ-6) тяжелые пылеватые, твердой консистенции;

-суглинки (ИГЭ-ба) легкие пылеватые, твердой консистенции.

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия на изучаемой территории ОАО «БСМЗ» характеризуются наличием подземных вод, приуроченных к песчаным грунтам современных техногенных и лагунно-морских отложений.

На период проходки выработок уровень появления грунтовых вод зафиксирован в пределах глубин 4,0-5,0 м. Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод.

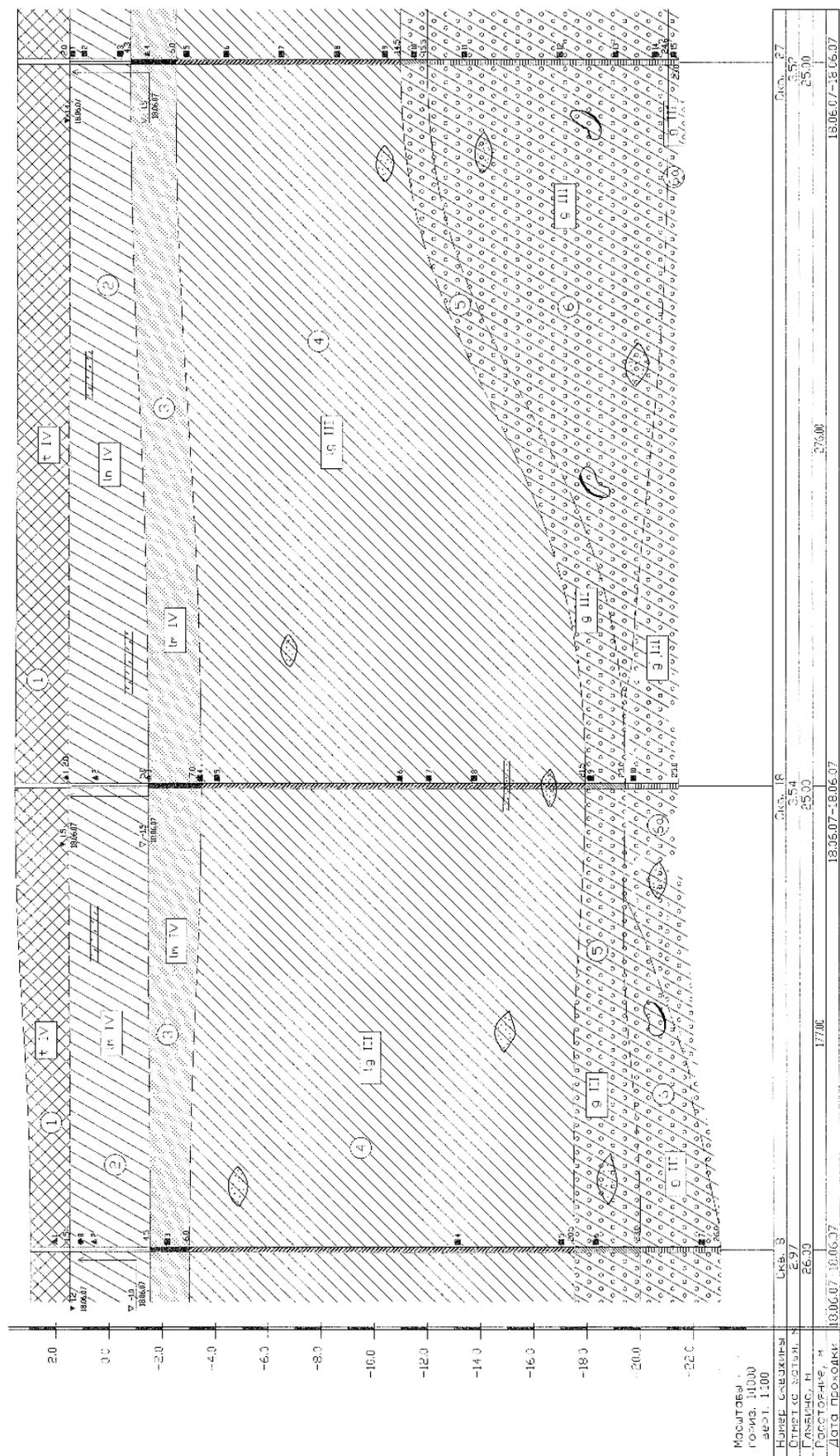


Рис.2 – Инженерно-геологический разрез 2007 года

IV. СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ

Состав и объем инженерно-геологических изысканий определены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 22.13330.2016, СП 11-105-97.

Полевые работы будут состоять из бурения инженерно-геологических скважин с отбором проб грунтов и подземных вод. Лабораторные определения включают определения состава и физических свойств грунтов по отобраным при бурении образцам, химический анализ коррозионной агрессивности грунтов и вод. Камеральная обработка включает обработку материалов полевых работ – буровых журналов, обработку ведомостей лабораторных испытаний грунтов и химанализа грунтов и вод, составление карты фактического материала на топографической основе масштаба 1:500, составление колонок буровых скважин, разрезов, таблиц статистической обработки свойств грунтов и составление пояснительной записки.

Буровые работы

Буровые работы обеспечивают изучение геологического разреза с документацией (описанием) скважины в буровом журнале. В процессе бурения отбираются ненарушенные (монолиты) и нарушенные образцы грунтов и подземных вод. Способ бурения, обеспечивающий необходимую точность установления границ между слоями и опробование грунтов – колонковый. Бурение скважин производится в соответствии с РСН 74-88.

Будет выполнено бурение 21-ой инженерно-геологической скважины различной глубины:

- 4 м для проектирования ж/д путей – 11 скважин;
- 8 м для проектирования прожекторных мачт – 9 скважин;
- 10 м для проектирования подземной емкости – 1 скважина.

Всего 126,0 пог.м бурения.

Бурение будет осуществляться установками УРБ-2А-2 на базе автомобиля КАМАЗ колонковым способом с начальным диаметром 112 мм и установкой буровой установкой УБШМ-1-13 на базе автомобиля УАЗ колонковым способом диаметром 89 мм в местах возможного подъезда буровой техники. Бурение будет осуществляться с отбором проб грунтов и вод.

Места бурения согласованы с Заказчиком и показаны на плане участка (приложение к программе работ).

Опробование

В процессе бурения производится отбор проб грунтов нарушенного и ненарушенного сложения. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов грунтов осуществляется в соответствии с ГОСТ 12071-2014. Отбор, транспортирование и хранение образцов грунтовых вод выполнялись в соответствии с ГОСТ 51592-2000.

Отбор образцов производится в количестве, достаточном для получения статистически обеспеченных характеристик выделенных инженерно-геологических элементов, а также для определения номенклатуры задокументированных при бурении грунтов.

Отбор проб ненарушенного сложения – 6 шт.

Отбор проб нарушенного сложения – 12 шт.

Отбор проб грунтов на коррозионную агрессивность – 3 шт.

Отбор проб воды на химанализ – 3 шт.

Опытные полевые работы

Не предусмотрены

Топографические работы

Плано-высотная разбивка и привязка геологических выработок – 21 шт. Работы по выносу на местности мест бурения скважин будут проведены геодезистом.

Лабораторные работы

Лабораторные испытания выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 30415-2012. Выбор вида и состава лабораторных характеристик грунтов проведен в соответствии с приложением М СП 11-105-97.

По всем связным образцам ненарушенного сложения будут выполнены определения природной влажности, влажности на границах текучести и раскатывания, плотность, плотность сухого грунта, гранулометрический состав грунтов, также вычислены коэффициент пористости, степень влажности, число пластичности и показатель текучести. Консистенция грунтов определяется методом определения границ текучести и раскатывания.

Для песков будут выполнены определения гранулометрического состава и плотности частиц.

Будет определена коррозионная активность грунтов по отношению к стальным подземным конструкциям и к бетонам.

Будет определен химический состав и агрессивные свойства воды по отношению к бетону.

Лабораторные испытания проводятся в соответствии с Российскими стандартами:

- гранулометрический состав грунтов по ГОСТ 12536-79;
- границы текучести и раскатывания, плотность и влажности по ГОСТ 5180-84;
- содержание органических веществ по ГОСТ 23740-79;
- исследования прочностных свойств (сопротивление срезу, компрессионные испытания, одноосные и трехосные испытания) в соответствии с ГОСТ 12248-96;
- коэффициент фильтрации по ГОСТ 12248-96 и ГОСТ 25584-90;
- полный химический анализ подземных вод по ГОСТам 1030-81, 3351-74, 18164-72, 4389-72, 4245-72, 4151-72, 18826-73, 4192-82, 4011-72;
- водные вытяжки из грунтов выполнялись в соответствии с ГОСТами 26423-85 – 26428-85, 26483-85 – 26490-85.

Камеральные работы

В состав камеральной обработки материалов включаются:

- подача уведомления в ГГО КГА СПб;
- обработка фондовых данных, полученных из архива КГА;
- первичная обработка полевой документации;
- обработка результатов лабораторных работ, составление таблиц и графиков статистической обработки лабораторных исследований грунтов;
- изготовление графической отчетной документации (схема расположения выработок, колонки скважин, геологические разрезы);
- составление текстовой части инженерно-геологического отчета;
- регистрация отчета в ГГО КГА СПб.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий составляется в соответствии с СП 47.13330.2016. Номенклатурное наименование грунтов приводится по ГОСТ 25100-2020. Статистическая обработка результатов определений характеристик грунтов производится в соответствии с ГОСТ 20522-2012. Графические материалы составляются в соответствии с ГОСТ 21.302–2013.

V. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

Необходимости в применении нестандартных технологий и методов, научно-исследовательских работ нет.

VI. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ

По результатам полевых работ составляется внутренний акт о приемке работ. По результатам камеральных работ составляется внутренний акт о проверке и приемке работ по составлению отчета. При проведении полевых работ на площадку изысканий приглашается представитель заказчика.

VII. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Инженерно-геологические работы выполнять в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 22.13330.2016, СП 11-105-97.

VIII. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Инженерно-геологические работы проводить в соответствии с требованиями ЕПБ на геологоразведочных работах СНиП III-4-80 и других нормативных документов.

При полевых инженерно-геологических работах необходимо:

- не допускать загрязнения территории горюче-смазочными материалами и другими загрязняющими веществами;
- при разливе ГСМ и других загрязняющих веществ немедленно принимать меры по очистке территории;
- проводить ликвидационный тампонаж скважины по окончании бурения.

IX. ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРОКИ ИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий в бумажном и электронном виде предоставляется заказчику в соответствии с договором.

По окончании работ материалы инженерных изысканий будут разосланы согласно следующему перечню:

1. ОАО «БСМЗ»
2. ГГО КГА СПб;
3. ООО «ЦГНТ».

X. ПРИЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ РАБОТ

Схема расположения выработок на участке изысканий.

Примечание к программе:

В процессе изысканий в программу могут вноситься изменения, которые согласовываются с должностными лицами, завизировавшими программу, и Заказчиком.

Программу составил гл.геолог



Кочегарова И.В.

Саморегулируемая организация
основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания
(вид саморегулируемой организации)

АССОЦИАЦИЯ

«Объединение изыскателей «Альянс»

123022, г. Москва, ул. Красная Пресня, д. 28, пом. IV, комн. 16

объединениеальянс.рф

№ СРО-И-036-18122012

г. Москва

(место выдачи Свидетельства)

«18» июля 2016г.

(дата выдачи Свидетельства)

СВИДЕТЕЛЬСТВО

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

№ 287

Выдано члену саморегулируемой организации

Общество с ограниченной ответственностью

«Центр Геоприборов и Новых Технологий»,

ОГРН 1127847507336, ИНН 7802802731,

195196, г. Санкт-Петербург,

проспект Новочеркасский, дом 47, корпус 1, оф.28

Основание выдачи Свидетельства : решение Контрольно-дисциплинарного комитета
(наименование органа управления саморегулируемой организации,

АС «Объединение изыскателей «Альянс» № 18КДК от 18 июля 2016г.
(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 «18» июля 2016г.

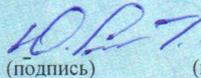
Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного № 228 от 23 марта 2016г.
(дата выдачи, номер Свидетельства)

Генеральный директор

АС «Объединение изыскателей «Альянс»
(должность уполномоченного лица)


(подпись)

Синцов Ю. Г.
(инициалы, фамилия)



ПРИЛОЖЕНИЕ

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

от «18» июля 2016г.

№ 287

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, и о допуске к которым член АС «Объединение изыскателей «Альянс» Общество с ограниченной ответственностью «Центр Геоприборов и Новых Технологий», ИНН 7802802731 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
	НЕТ

2. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член АС «Объединение изыскателей «Альянс» Общество с ограниченной ответственностью «Центр Геоприборов и Новых Технологий», ИНН 7802802731 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
1.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
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.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
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 сеймотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование.

3.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
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.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
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.

3. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член **АС «Объединение изыскателей «Альянс» Общество с ограниченной ответственностью «Центр Геоприборов и Новых Технологий», ИНН 7802802731** имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
------	-------------------------

1.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
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.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
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 сеймотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование.
3.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
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.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
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.
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 натурных 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.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Геоприборов и Новых Технологий» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Генеральный директор
АС «Объединение изыскателей «Альянс»
 должность



Синцов Ю. Г.
 фамилия, инициалы

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

19 января 2023г.

(дата)

№ 17

(номер)

АССОЦИАЦИЯ

«Объединение изыскателей «Альянс»

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация: АС «Объединение изыскателей «Альянс»

основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания

(вид саморегулируемой организации)

123022, г. Москва, ул. Красная Пресня, д. 28, пом. IV, комн. 1б,

объединениеальянс.рф

alyans.izysk@mail.ru

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

СРО-И-036-18122012

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР ГЕОПРИБОРОВ И НОВЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»

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

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
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 «ЦЕНТР ГЕОПРИБОРОВ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ» (ООО «ЦГНТ»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 7802802731
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1127847507336
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	195196, г. Санкт-Петербург, площадь Карла Фаберже, д. 8, лит. В, пом. 11-Н, ком. 16
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов: 011215/669
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Дата регистрации в реестре: 01.12.2015
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 01.12.2015
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	вступило в силу 01.12.2015
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Действующий член Ассоциации
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):	

Наименование		Сведения
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
01.12.2015	01.12.2015	-

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (*нужное выделить*):

а) первый	x	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 300000000 руб.
г) четвертый	-	300000000 руб. и более

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, 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 (*нужное выделить*):

а) первый	-	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 300000000 руб.
г) четвертый	-	300000000 руб. и более

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-

* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия

Генеральный директор
АС «Объединение изыскателей
«Альянс»

(должность
уполномоченного лица)



Воробьев С.О.
(инициалы, фамилия)

М.П. _____



ФБУ «ТЕСТ-С.-ПЕТЕРБУРГ»

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный
региональный центр стандартизации, метрологии
и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области»



190103, Санкт-Петербург, Курляндская ул., 1, тел.: (812) 2446228, факс: (812) 2441004

E-mail: letter@rustest.spb.ru WWW: <http://rustest.spb.ru>

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АТТЕСТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ (АНАЛИТИЧЕСКОЙ) ЛАБОРАТОРИИ

№ SP01.01.101.038

Действительно до «18» мая 2024 г.

Настоящее свидетельство выдано

Обществу с ограниченной ответственностью «ГеоЛаб»

наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы

**199155, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, пер. Декабристов,
д. 7, литер Н, помещение ЗН 1-7 10-11**

адрес юридического лица

и удостоверяет, что испытательная грунтовая лаборатория

наименование ИЛ (ИЦ)

**199155, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, пер. Декабристов,
д. 7, литер Н, 1 этаж, помещение ЗН (1-7, 10-11)**

адрес ИЛ (ИЦ)

соответствует основным требованиям, установленным для испытательных лабораторий нормативными и рекомендательными документами в части оценки состояния измерений и компетентности для целей проведения испытаний грунтов, водных вытяжек из грунтов, торфа, воды природной, поверхностных и подземных источников в целях инженерно-геологических испытаний, согласно заявленной области деятельности, которая приведена в приложении и является неотъемлемой частью настоящего свидетельства.

И.о. генерального директора



П.Л. Овчаренко

Зарегистрировано в Реестре ФБУ «Тест-С.-Петербург» «18» мая 2021 г.

425038/24

Приложение к свидетельству об

аттестации

№ SP01.01.101.038

от «18» мая 2021 г.

Всего страниц 4

страница 2 из 4

№ п/п	Наименование испытываемой продукции	Код ОКПД2	Наименование испытаний и (или) определяемых характеристик (параметров) продукции	Нормативные документы, устанавливающие требования к продукции	Нормативные документы, содержащие правила и методы исследований (испытаний) и измерений для определения соответствия продукции установленным требованиям
1	2	3	4	5	6
5	Грунты (продолжение)	-	Плотность грунта методом режущего кольца	ГОСТ 25100-2020	ГОСТ 5180-2015, п.9
6		-	Плотность грунта в рыхлом и плотном состоянии		РСН-51-84 (Приложение 5)
7		-	Плотность грунта методом взвешивания в воде		ГОСТ 5180-2015, п.10
8		-	Гранулометрический (зерновой) состав синтовым методом		ГОСТ 12536-2014, п.4.2
9		-	Органическое вещество		ГОСТ 23740-2016 п. 5.2
10		-	Гранулометрический (зерновой) состав ареометрическим методом		ГОСТ 12536-2014, п.4.3
11		-	Характеристики прочности методом одноплоскостного среза		ГОСТ 12248.1-2020
12		-	Липкость		ГОСТ 34259-2017
13		-	Предел прочности на одноосное сжатие		ГОСТ 12248.2-2020
14		-	Характеристики деформируемости компрессионного сжатия		ГОСТ 12248.4-2020
15		-	Характеристики прочности и деформируемости методом трёхосного сжатия		ГОСТ 12248.3-2020
16		-	Характеристики набухания и усадки		ГОСТ 12248.6-2020
17		-	Коэффициент фильтрации		ГОСТ 25584-2016, п.4.2
18		-	Максимальная плотность сухого грунта, соответствующая ей влажность		ГОСТ 22733-2016
19		-	Характеристики просадочности		ГОСТ 23161-2012



Приложение к свидетельству об

аттестации

№ SP01.01.01.038

от «18» мая 2021 г.

Всего страниц 4

страница 3 из 4

№ п/п	Наименование испытываемой продукции	Код ОКПД2	Наименование испытаний и (или) определяемых характеристик (параметров) продукции	Нормативные документы, устанавливающие требования к продукции	Нормативные документы, содержащие правила и методы исследований (испытаний) и измерений для определения соответствия продукции установленным требованиям
1	2	3	4	5	6
20	Грунты (продолжение)	-	Предел прочности при одноосном сжатии методом разрушения образцов-плиток плоскими соосными пуассонами	ГОСТ 25100-2020	ГОСТ 21153.2-84, п.2
21		-	Предел прочности при одноосном растяжении методом разрушения образцов произвольной формы встречными сферическими инденторами		ГОСТ 21153.3-85 п.3
22		-	Механические свойства глинистых пород при одноосном сжатии		ГОСТ 26447-85
23		-	Коррозионная агрессивность, методом удельного электрического сопротивления		ГОСТ 9.602-2016, приложение А
24		-	Коррозионная агрессивность, методом плотности катодного тока		ГОСТ 9.602-2016, приложение Б
25		-	Карбонатность		Учебное пособие для вузов «Методы определения осадочных пород», Логвиненко Н. В., Сергеева Э. И., изд. 1986 г.
26	Водные вытяжки из грунтов	-	Водородный показатель (рН)		ГОСТ 26423-85
27		-	Хлорид-ионы, аргенометрическим методом по Морю		ГОСТ 26425-85 п.1
28		-	Сульфат-ионы, методом прямой ионометрии		ГОСТ 26426-85 п.2
29		-	Нитраты		ГОСТ 26488-85
30		-	Органическое вещество, методом Тюрина в модификации ЦИНАО		ГОСТ 26213-91, п. 1
31		-	Степень засоленности легкорастворимыми солями		ГОСТ 25100-2020 (приложение Б)



Приложение к свидетельству об

аттестации

№ SP01.01.101.038

от «18» мая 2021 г.

Всего страниц 4

страница 4 из 4

№ п/п	Наименование испытываемой продукции	Код ОКПД2	Наименование испытаний и (или) определяемых характеристик(параметров) продукции	4	5	6	Нормативные документы, устанавливающие требования к продукции	Нормативные документы, содержащие правила и методы исследований (испытаний) и измерений для определения соответствия продукции установленным требованиям
32	Торф	3	Степень разложения торфа					ГОСТ 10650-2013 п. 6
33	Вода природная, поверхностных и подземных источников в целях инженерно-геологических испытаний	-	Железо общее					ПНДФ 14.1.2:3.2-2017
34		-	Жесткость общая					ПНДФ 14.1.2:3.98-97 (издание 2016 г)
35		-	Хлорид-ионы					ПНДФ 14.1.2.96-2016
36		-	Кальций-ионы					ПНДФ 14.1.2.95-2016
37		-	Сульфат-ионы					ГОСТ Р 31940-2012 п. 5
38		-	Нитрат-ионы					ПНДФ 14.1.2:4.4-95 (издание 2011 г)
39		-	Водородный показатель (рН)					ПНДФ 14.1.2:3:4.121-97 (издание 2016 г)
40		-	Окисляемость перманганатная					ПНДФ 14.1.2:4.154-99 (издание 2012 г)
41		-	Нитрит-ионы					ПНДФ 14.1.2:4.3-95 (издание 2011 г)
42		-	Аммоний-ионы					ПНДФ 14.1.2.1-2017
43		-	Гидрокарбонаты-ионы					ПНДФ 14.1.2:3.99-97 (изд. 2018 г)
44		-	Свободная углекислота					ЦВ 1.01.17-2004

Ген. директор – заведующий лабораторией

Д.Э. Асриян

(подпись)



ООО "Центр Геоприборов и Новых Технологий"
195112 пл. Карла Фаберже, дом 8, литер В,
пом. 1-Н. ком.16

Председателю Комитета по
градостроительству и архитектуре
Киселевой Ю.Е.

УВЕДОМЛЕНИЕ № 0274-23 (31762) от 25.01.23

Действительно до (дата окончания работ): 28.09.2023

Доводим до Вашего сведения о производстве инженерно-геологических изысканий для: Инженерно-геологическая съемка

Местоположение участка работ: г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, дом 26, корпус 5, литера Д, литера Л, литера С, литера К, литера Б, литера А, литера И (кадастровые номера земельных участков: 78:15:0822401:9, 78:15:0822401:17, 78:15:0822401:18, 78:15:0822401:19, 78:15:0822401:20, 78:15:0822401:21, 78:15:0822401:22, 78:15:0822401:23)

Заказчик: 7805029037, ОАО "БСМЗ"

№	Наименование видов работ	Единица измерения	Объем работ
1	Бурение скважин	шт.	21
2	Бурение скважин	пог.м.	126

Приложения:

- Техническое задание;
- Программа работ;
- Выписка СРО;
- Граница работ;
- Иной документ

Организация, проводящая работы, обязуется соблюдать требования общеобязательных инструкций, СНИПов, ГОСТов, Распоряжений Комитета по градостроительству и архитектуры Санкт-Петербурга и его структурных подразделений, отвечающих за формирование, ведение и актуализацию данных информационной системы обеспечения градостроительной деятельности.

Генеральный директор
ООО «ЦГНТ»



В.В. Дик

М.П.

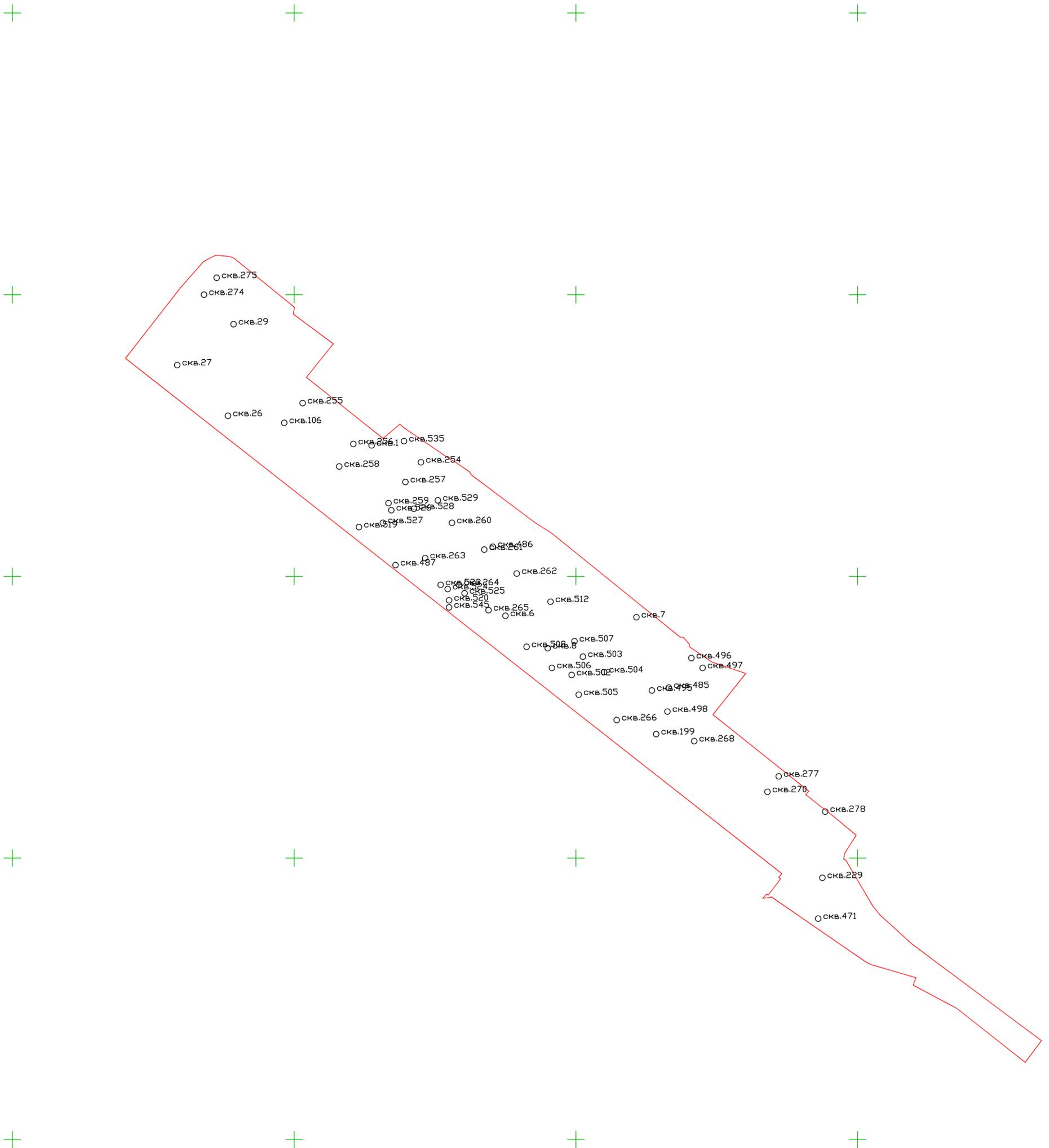
Уведомление получил:
Начальник геолого-геодезического
отдела Комитета по
градостроительству и архитектуре
Санкт-Петербурга



А.С. Ершов

М.П.

КАРТОГРАММА ИЗУЧЕННОСТИ
масштаб 1:2000



РЕЕСТР ФОНДОВЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ВЫРАБОТОК

Описание *г. Санкт-Петербург, дорога на Турухманские острова, дом 26, корпус 5, литера Д, литера Л, местоположения: литера С, литера К, литера Б, литера А, литера И*

Номер заявки: *2869-23*

№№ п/п	Номенкл. план-шета	№№ выработок	Полевой №	Абс. отм. устья, м	Глубина выработка, м	Дата бурения	Х-коорд, м	У-коорд, м	Наличие данных	Инв. №	Изыскательская организация
Скважины бурения											
1	2227-04	26	30	2,30	5,00	01.05.1947	87314,00	107953,00	+	паспорт	Гидроенпроект
2	2227-04	27	28	3,00	16,00	01.05.1947	87350,00	107917,00	-	паспорт	Гидроенпроект
3	2227-04	29	28а	2,60	16,00	01.05.1947	87379,00	107957,00	+	паспорт	Гидроенпроект
4	2227-04	106	7	3,50	10,00	03.04.1965	87309,00	107993,00	-	10556	Гипроизводтранс
5	2227-04	274	4917	3,00	11,50	08.12.1987	87400,00	107936,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
6	2227-04	275	4918	3,00	14,20	07.12.1987	87412,00	107945,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
7	2228-01	1	9	2,40	20,00	01.04.1947	87293,00	108055,00	+	паспорт	Гидроенпроект
8	2228-01	6	33	3,40	5,00	01.05.1947	87172,00	108150,00	+	паспорт	Гидроенпроект
9	2228-01	7	34	3,40	5,00	01.05.1947	87171,00	108243,00	+	паспорт	Гидроенпроект
10	2228-01	8	38	3,40	5,00	01.06.1947	87149,00	108180,00	-	паспорт	Гидроенпроект
11	2228-01	199	31	3,50	5,00	01.05.1947	87088,00	108257,00	+	паспорт	Гидроенпроект
12	2228-01	254	3	3,10	10,00	03.04.1965	87281,00	108090,00	+	10556	Гипроизводтранс
13	2228-01	255	4	3,30	10,00	03.04.1965	87323,00	108006,00	-	10556	Гипроизводтранс
14	2228-01	256	5	3,30	10,00	03.04.1965	87294,00	108042,00	-	10556	Гипроизводтранс
15	2228-01	257	6	3,30	10,00	03.04.1965	87267,00	108079,00	-	10556	Гипроизводтранс
16	2228-01	258	8	3,40	10,00	03.04.1965	87278,00	108032,00	-	10556	Гипроизводтранс
17	2228-01	259	9	3,40	10,00	03.04.1962	87252,00	108067,00	+	10556	Гипроизводтранс
18	2228-01	260	10	3,20	10,00	03.04.1965	87238,00	108112,00	+	10556	Гипроизводтранс
19	2228-01	261	11	3,40	10,00	01.04.1965	87219,00	108135,00	-	10556	Гипроизводтранс
20	2228-01	262	12	3,50	10,00	01.04.1965	87202,00	108158,00	-	10556	Гипроизводтранс
21	2228-01	263	13	3,50	10,00	01.04.1965	87213,00	108093,00	-	10556	Гипроизводтранс
22	2228-01	264	14	3,50	10,00	01.04.1965	87194,00	108117,00	-	10556	Гипроизводтранс
23	2228-01	265	15	3,50	10,00	01.04.1965	87176,00	108138,00	+	10556	Гипроизводтранс
24	2228-01	266	16	3,70	6,00	01.04.1965	87098,00	108229,00	-	10556	Гипроизводтранс
25	2228-01	268	18	3,50	6,00	01.04.1965	87083,00	108284,00	-	10556	Гипроизводтранс
26	2228-01	270	21	3,50	6,00	01.04.1965	87047,00	108336,00	-	10556	Гипроизводтранс
27	2228-01	277	28	3,50	10,00	01.04.1965	87058,00	108344,00	-	10556	Гипроизводтранс
28	2228-01	278	29	3,50	10,00	01.04.1965	87033,00	108377,00	-	10556	Гипроизводтранс
29	2228-01	485	4482	3,50	24,00	07.08.1987	87121,00	108266,00	+	20807	ЛенморНИИпроект
30	2228-01	486	4483	3,70	25,00	13.08.1987	87221,00	108141,00	+	20807	ЛенморНИИпроект
31	2228-01	487	4484	3,70	23,50	12.08.1987	87208,00	108072,00	+	20807	ЛенморНИИпроект
32	2228-01	495	4866	3,60	22,00	01.12.1987	87119,00	108254,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
33	2228-01	496	4867	3,40	22,00	02.12.1987	87142,00	108282,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
34	2228-01	497	4868	3,40	22,00	01.12.1987	87135,00	108290,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
35	2228-01	498	4869	3,60	22,00	04.12.1987	87104,00	108265,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
36	2228-01	502	4881	3,50	22,00	16.03.1988	87130,00	108197,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
37	2228-01	503	4882	3,50	22,00	17.03.1988	87143,00	108205,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
38	2228-01	504	4883	3,50	22,00	10.03.1988	87132,00	108220,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
39	2228-01	505	4884	3,40	22,00	05.03.1988	87116,00	108202,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
40	2228-01	506	4885	3,40	10,50	04.03.1988	87135,00	108183,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
41	2228-01	507	4886	4,00	10,30	18.03.1988	87154,00	108199,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
42	2228-01	508	4887	3,50	18,50	03.03.1988	87150,00	108165,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
43	2228-01	512	4892	3,50	22,00	28.04.1988	87182,00	108182,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
44	2228-01	519	4899	3,30	24,50	15.03.1988	87235,00	108046,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
45	2228-01	520	4900	3,30	24,50	11.03.1988	87183,00	108110,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
46	2228-01	523	4903	3,30	16,00	29.03.1988	87194,00	108104,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
47	2228-01	524	4904	3,30	11,00	30.03.1988	87191,00	108109,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
48	2228-01	525	4905	3,90	16,00	30.03.1988	87188,00	108121,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
49	2228-01	526	4906	3,20	18,00	31.03.1988	87247,00	108069,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
50	2228-01	527	4907	3,20	18,00	30.03.1988	87238,00	108063,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
51	2228-01	528	4908	3,50	10,00	29.03.1988	87248,00	108085,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
52	2228-01	529	4909	3,50	10,50	01.04.1988	87254,00	108102,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
53	2228-01	535	4915	3,50	22,00	10.12.1987	87296,00	108078,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
54	2228-01	545	4889	3,50	22,00	05.03.1988	87178,00	108110,00	+	21117	ЛенморНИИпроект
55	2228-05	229	31	3,30	6,00	01.04.1965	86986,00	108375,00	-	10556	Гипроизводтранс
56	2228-05	471	4945	3,40	5,00	09.04.1988	86957,00	108372,00	+	21117	ЛенморНИИпроект

Выполнил: Ефремова Л. А.

Дата: 25.01.2023

ООО «ЦГНТ»

Шифр: 34-22-ИГИ

Объект: г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтаннные острова, дом 26, корпус 5

КАТАЛОГ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ВЫРАБОТОК

№ п/п	Наименование выработки	№№ геологич. выработок	Глубина выработки, м	Абс. отметка, м	Координаты, м		Дата проходки	
					X	Y	начало	окончание
Буровые скважины								
1	СКВ.	1	5,0	3,2	87380,03	107963,45	26.01.2023	26.01.2023
2	СКВ.	2	19,0	3,2	87381,03	107920,47	31.01.2023	31.01.2023
3	СКВ.	3	4,0	3,4	87350,37	107927,50	26.01.2023	26.01.2023
4	СКВ.	4	25,0	3,4	87345,38	108002,77	31.01.2023	31.01.2023
5	СКВ.	5	25,0	3,6	87297,43	108067,39	29.01.2023	29.01.2023
6	СКВ.	6	4,0	3,2	87278,83	108048,46	26.01.2023	26.01.2023
7	СКВ.	7	4,0	3,4	87263,04	108034,55	26.01.2023	26.01.2023
8	СКВ.	8	25,0	3,6	87275,49	108112,69	29.01.2023	29.01.2023
9	СКВ.	9	25,0	4,1	87234,05	108169,60	28.01.2023	28.01.2023
10	СКВ.	10	6,0	3,5	87197,58	108149,75	26.01.2023	26.01.2023
11	СКВ.	11	10,0	3,7	87175,47	108137,85	27.01.2023	27.01.2023
12	СКВ.	12	25,0	3,6	87198,65	108212,28	28.01.2023	28.01.2023
13	СКВ.	13	25,0	3,7	87160,69	108258,77	30.01.2023	30.01.2023
14	СКВ.	14	4,0	3,6	87123,73	108242,60	27.01.2023	27.01.2023
15	СКВ.	15	4,0	3,6	87089,67	108227,85	27.01.2023	27.01.2023
16	СКВ.	16	25,0	3,5	87132,07	108306,80	30.01.2023	30.01.2023
17	СКВ.	17	4,0	3,6	87050,82	108357,92	27.01.2023	27.01.2023
18	СКВ.	18	19,0	3,4	87028,41	108355,20	30.01.2023	30.01.2023
19	СКВ.	19	4,0	3,4	87013,69	108328,55	27.01.2023	27.01.2023
20	СКВ.	20	4,0	3,6	86961,02	108406,97	27.01.2023	27.01.2023
21	СКВ.	21	4,0	4,1	86865,66	108516,93	27.01.2023	27.01.2023

Итого бурение: **270,0** пог.м

Система координат МСК-64

Система высот Балтийская 1977 года

НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТОВ

№ ИГЭ	Наименование ИГЭ по ГОСТ 25100-2020	Геологический индекс	W, д.е.	ρ_s , г/см ³	ρ , г/см ³	ρ , г/см ³	ρ , г/см ³	I _p , д.е.	I _L , д.е.	e, д.е.	По лабораторным данным			По данным ТСН 50-302-2004			По данным СП 22.13330.2016				Нормативные значения							Кoeffициент фильтрации, г
											φ, град	с, кПа	E, МПа	φ, град	с, кПа	E, МПа	φ, град	с, кПа	E, МПа	R _o , кПа	φ, град	φ, град	φ, град	с, кПа	с, кПа	с, кПа	E, МПа	
						$\alpha=0,95$	$\alpha=0,85$																					
1а	Насыпные грунты, слежавшиеся: пески пылеватые и мелкие, средней плотности, неоднородные, серые, коричневые, с линзами и прослоями супесей и суглинков, с гравием и галькой до 5-10%, со строительным мусором, влажные и водонасыщенные	t IV	влажн. 0,102 0,240 водон.	2,65	1,79 2,01	1,78 1,99	1,78 2,01	-	-	0,636	28	-	-	-	-	-	31	4	19	150	R_o = 150 кПа							1,82**
1б	Насыпные грунты, слежавшиеся: супеси пылеватые и песчаные, пластичные, коричневые, с линзами суглинков, с линзами песков пылеватых и мелких, с гравием и галькой до 5-15%, со строительным мусором	t IV	0,173	2,12	2,12	2,10	2,11	0,069	0,33	0,481	-	-	-	23	29	11,9	27	18	30	150	R_o = 150 кПа							0,1
2	Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, влажные и водонасыщенные	m, I IV	влажн. водонас.	2,65	1,92* 2,00*	1,96 1,98	1,92 2,00	-	-	0,650*	29	-	-	-	-	-	30	4	18	100	30	27	30	4	3	4	18	0,26**
3	Суглинки легкие пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, слоистые, серые, с прослоями супесей, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных, с растительными остатками	m, I IV	0,280	2,69	1,95	1,93	1,94	0,076	1,14	0,770	16	16	7,1	17	12	7,3	17,0	19,0	11	170	16	15	15	16	15	15	7	0,001
4	Суглинки легкие и тяжелые пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, ленточные, серо-коричневые, с частыми тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных	lg III	0,399	2,72	1,81	1,79	1,80	0,135	1,36	1,109	7	8	5,0	10	8	5,3	12	12	5	100	7	6	7	8	7	8	5	0,001
5	Суглинки легкие пылеватые, текучепластичные, слоистые, серые, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных	lg III	0,290	2,71	1,94	1,92	1,93	0,110	0,88	0,807	15	15	7,7	17	15	8,0	17	18	10	160	15	13	14	15	13	14	7	0,001
6	Суглинки легкие пылеватые, мягкопластичные, с прослоями тугопластичных, серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%	g III	0,192	2,71	2,10	2,08	2,09	0,087	0,53	0,540	23	28	11,5	22	24	10,6	23	34	26	300	23	23	23	28	26	27	12	0,001
7	Супеси пылеватые, твердые, темно-серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%	g III	1,33	2,72	2,24	2,22	2,23	0,069	-0,04	0,374	27	71	17,1	26	41	15,7	30	21	32	300	27	26	26	71	68	69	17	0,001

Примечание: 1). Доверительная вероятность принята равной при расчете ρ_r , ϕ_r , $C_1 - \alpha=0,95$; ρ_{II} , ϕ_{II} , $C_{II} - \alpha=0,85$

2).* - Значение плотности песчаных грунтов ИГЭ-2 рассчитано для коэффициента пористости средней плотности сложения, принятого по табл.Б.10 ГОСТ 25100-2020

3). Значения прочностных и деформационных характеристик грунтов ИГЭ-3,4,5,6,7 приведены по лабораторным данным

4). K_ϕ приводится по данным "Справочника гидрогеолога"

5). ** - K_ϕ определен в лаборатории

Объект: СПб, дорога на Турухтанные о-ва, д.26, к.5
34-22-ИГИ

Лабораторные испытания методом одноплоскостного среза

Лаб.№	№ скважины	Глубина отбора образца, м		№ точки	Нормальное давление, МПа	Сопротивление срезу, МПа	Точки, исключ. из расчёта	Плотность грунта, г/см ³	Влажность до опыта	Влажность после опыта	Описание грунта в плоскости среза
		от	до								
					σ	τ		ρ	W		
53250	4	6	6,2	1	0,025	0,024	<input type="checkbox"/>	1,94	0,280	0,271	Суглинок ТК
				2	0,075	0,034	<input type="checkbox"/>	1,95	0,280	0,268	Суглинок ТК
				3	0,125	0,047	<input type="checkbox"/>	1,97	0,280	0,270	Суглинок ТК
53272	5	8	8,2	4	0,025	0,021	<input type="checkbox"/>	1,94	0,290	0,274	Суглинок ТК
				5	0,075	0,035	<input type="checkbox"/>	1,96	0,290	0,272	Суглинок ТК
				6	0,125	0,047	<input type="checkbox"/>	1,93	0,290	0,271	Суглинок ТК
53284	8	5	5,2	7	0,025	0,027	<input type="checkbox"/>	1,95	0,283	0,271	Суглинок ТКП
				8	0,075	0,04	<input type="checkbox"/>	1,91	0,283	0,270	Суглинок ТКП
				9	0,125	0,06	<input type="checkbox"/>	1,95	0,283	0,267	Суглинок ТКП
53285	8	8	8,2	10	0,025	0,024	<input type="checkbox"/>	1,92	0,289	0,273	Суглинок ТК
				11	0,075	0,044	<input type="checkbox"/>	1,94	0,289	0,272	Суглинок ТК
				12	0,125	0,062	<input type="checkbox"/>	1,96	0,289	0,271	Суглинок ТК
53297	9	8,6	8,8	13	0,025	0,022	<input type="checkbox"/>	1,97	0,280	0,271	Суглинок ТК
				14	0,075	0,031	<input type="checkbox"/>	1,92	0,280	0,265	Суглинок ТК
				15	0,125	0,05	<input type="checkbox"/>	1,95	0,280	0,264	Суглинок ТК
53337	16	6	6,2	16	0,025	0,023	<input type="checkbox"/>	1,94	0,285	0,272	Суглинок ТК
				17	0,075	0,037	<input type="checkbox"/>	1,95	0,285	0,270	Суглинок ТК
				18	0,125	0,047	<input type="checkbox"/>	1,97	0,285	0,270	Суглинок ТК

Число определений τ при $\sigma > 0$	18	
Среднеквадратичное отклонение сопротивления срезу	S_{τ}	0,005
Коэффициент корреляции	r	0,932
Отношение	r/η	28,215
Оценка тесноты линейной связи	α	0,833
		Линейная связь доказана
		Связь тесная

График зависимости сопротивления срезу от нормального давления

Метод расчёта: обработка пар опытных значений как единой совокупности по ГОСТ 20522-2012

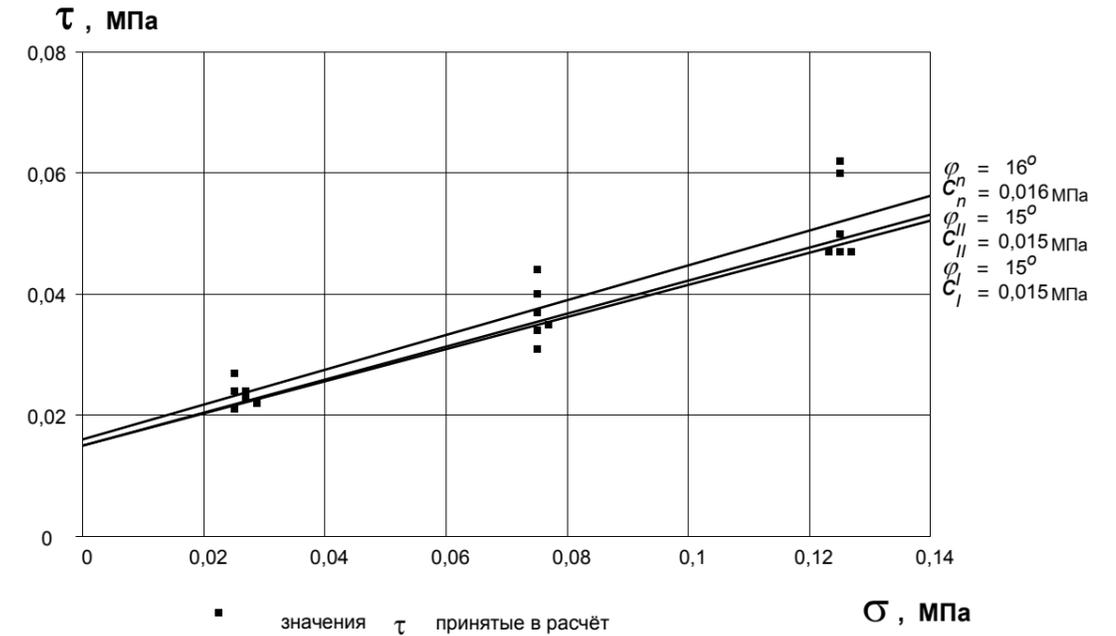
ИГЭ 3

Морские и озерные отложения - м, I IV

Суглинки легкие пылеватые и песчанистые, текучепластичные, слоистые, тиксотропные, серые, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных

Прибор: АСИС-1 ГТ 1.2.6

Метод испытания: Консолидированный дренированный



$$\tau = \sigma \operatorname{tg} \varphi + c$$

Нормативные значения

$$\operatorname{tg} \varphi_n = 0,287$$

$$\varphi_n = 16^\circ$$

$$C_n = 0,016 \text{ МПа}$$

Расчетные значения

$$\alpha = 0,95 \quad \operatorname{tg} \varphi_I = 0,265$$

$$\varphi_I = 15^\circ$$

$$C_I = 0,015 \text{ МПа}$$

$$\alpha = 0,85 \quad \operatorname{tg} \varphi_{II} = 0,272$$

$$\varphi_{II} = 15^\circ$$

$$C_{II} = 0,015 \text{ МПа}$$

ООО "ЦГНТ"

Объект: СПб, дорога на Турухтанные о-ва, д.26, к.5
34-22-ИГИ

Лабораторные испытания методом одноплоскостного среза

Лаб.№	№ скважины	Глубина отбора образца, м		№ точки	Нормальное давление, МПа	Сопротивление срезу, МПа	Точки, исключ. из расчёта	Плотность грунта, г/см ³	Влажность до опыта	Влажность после опыта	Описание грунта в плоскости среза
		от	до								
					σ	τ		ρ	W		
53251	4	8	8,2	19	0,025	0,015	<input type="checkbox"/>	1,88	0,308	0,299	Суглинок ТКП
				20	0,075	0,025	<input type="checkbox"/>	1,87	0,308	0,294	Суглинок ТКП
				21	0,125	0,031	<input type="checkbox"/>	1,90	0,308	0,293	Суглинок ТКП
53252	4	11	11,2	22	0,025	0,011	<input type="checkbox"/>	1,84	0,352	0,344	Суглинок ТК
				23	0,075	0,018	<input type="checkbox"/>	1,83	0,352	0,341	Суглинок ТК
				24	0,125	0,023	<input type="checkbox"/>	1,85	0,352	0,340	Суглинок ТК
53273	5	10	10,2	25	0,025	0,008	<input type="checkbox"/>	1,81	0,405	0,395	Суглинок ТК
				26	0,075	0,01	<input type="checkbox"/>	1,79	0,405	0,393	Суглинок ТК
				27	0,125	0,017	<input type="checkbox"/>	1,79	0,405	0,390	Суглинок ТК
53274	5	13	13,2	28	0,025	0,009	<input type="checkbox"/>	1,83	0,395	0,382	Суглинок ТК
				29	0,075	0,012	<input type="checkbox"/>	1,80	0,395	0,382	Суглинок ТК
				30	0,125	0,019	<input type="checkbox"/>	1,81	0,395	0,380	Суглинок ТК
53286	8	10	10,2	31	0,025	0,012	<input type="checkbox"/>	1,83	0,400	0,388	Суглинок ТК
				32	0,075	0,017	<input type="checkbox"/>	1,81	0,400	0,385	Суглинок ТК
				33	0,125	0,026	<input type="checkbox"/>	1,79	0,400	0,384	Суглинок ТК
53298	9	10	10,2	34	0,025	0,014	<input type="checkbox"/>	1,75	0,450	0,438	Суглинок ТК
				35	0,075	0,023	<input type="checkbox"/>	1,77	0,450	0,437	Суглинок ТК
				36	0,125	0,029	<input type="checkbox"/>	1,74	0,450	0,435	Суглинок ТК
53338	16	8	8,2	37	0,025	0,012	<input type="checkbox"/>	1,81	0,407	0,395	Суглинок ТК
				38	0,075	0,021	<input type="checkbox"/>	1,80	0,407	0,392	Суглинок ТК
				39	0,125	0,026	<input type="checkbox"/>	1,82	0,407	0,391	Суглинок ТК

Число определений τ при σ > 0	21
Среднеквадратичное отклонение сопротивления срезу	S _τ 0,004
Коэффициент корреляции	r 0,778

Отношение	r/η	8,589	Линейная связь доказана
Оценка тесноты линейной связи	α	0,506	Связь слабая

График зависимости сопротивления срезу от нормального давления

Метод расчёта: обработка пар опытных значений как единой совокупности по ГОСТ 20522-2012

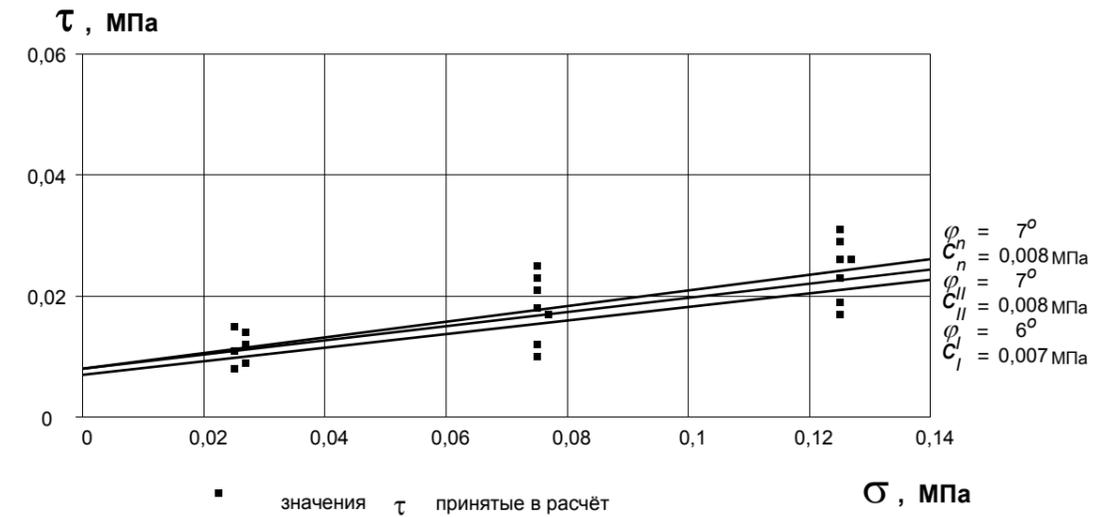
ИГЭ 4

Озерно-ледниковые отложения - lg III

Суглинки тяжелые пылеватые, текучие, с прослоями текучепластинных, с прослоями глин, ленточные, тиксотропные, серо-коричневые, с частыми тонкими прослоями песков

Прибор: АСИС-1 ГТ 1.2.6

Метод испытания: Консолидированный дренированный



$$\tau = \sigma \operatorname{tg} \varphi + c$$

Нормативные значения

$$\operatorname{tg} \varphi_n = 0,129 \quad \varphi_n = 7^\circ \quad C_n = 0,008 \text{ МПа}$$

Расчетные значения

$$\alpha = 0,95 \quad \operatorname{tg} \varphi_I = 0,112 \quad \varphi_I = 6^\circ \quad C_I = 0,007 \text{ МПа}$$

$$\alpha = 0,85 \quad \operatorname{tg} \varphi_{II} = 0,117 \quad \varphi_{II} = 7^\circ \quad C_{II} = 0,008 \text{ МПа}$$

Объект: СПб, дорога на Турухтанные о-ва, д.26, к.5
34-22-ИГИ

Лабораторные испытания методом одноплоскостного среза

Лаб.№	№ скважины	Глубина отбора образца, м		№ точки	Нормальное давление, МПа		Сопро- тивле- ние срезу, МПа	Точки, исключ. из рас- чёта	Плот- ность грунта, г/см ³	Влаж- ность до опыта	Влаж- ность после опыта	Описание грунта в плоскости среза
		от	до		σ	τ						
53564	2	14	14,2	40	0,025	0,016			1,93	0,288	0,270	Суглинок ТКП
				41	0,075	0,028			1,95	0,288	0,269	Суглинок ТКП
				42	0,125	0,037			1,92	0,288	0,267	Суглинок ТКП
53275	5	15	15,2	43	0,025	0,022			1,94	0,275	0,260	Суглинок ТКП
				44	0,075	0,045			1,93	0,275	0,258	Суглинок ТКП
				45	0,125	0,055			1,95	0,275	0,252	Суглинок ТКП
53288	8	14	14,2	46	0,025	0,023			1,98	0,264	0,252	Суглинок ТКП
				47	0,075	0,033			1,96	0,264	0,250	Суглинок ТКП
				48	0,125	0,05			1,95	0,264	0,248	Суглинок ТКП
53289	8	15	15,2	49	0,025	0,018			1,94	0,287	0,277	Суглинок ТКП
				50	0,075	0,031			1,96	0,287	0,275	Суглинок ТКП
				51	0,125	0,039			1,95	0,287	0,273	Суглинок ТКП
53301	9	15	15,2	52	0,025	0,021			1,93	0,310	0,301	Суглинок ТКП
				53	0,075	0,042			1,90	0,310	0,295	Суглинок ТКП
				54	0,125	0,052			1,96	0,310	0,293	Суглинок ТКП
53339	16	12	12,2	55	0,025	0,026			1,91	0,309	0,295	Суглинок ТКП
				56	0,075	0,036			1,93	0,309	0,293	Суглинок ТКП
				57	0,125	0,052			1,90	0,309	0,292	Суглинок ТКП

Число определений τ при $\sigma > 0$	18
Среднеквадратичное отклонение сопротивления срезу	S_{τ} 0,006
Коэффициент корреляции	r 0,886

Отношение	r/η	16,552	Линейная связь доказана
Оценка тесноты линейной связи	α	0,726	Связь тесная

График зависимости сопротивления срезу от нормального давления

Метод расчёта: обработка пар опытных значений как единой совокупности по ГОСТ 20522-2012

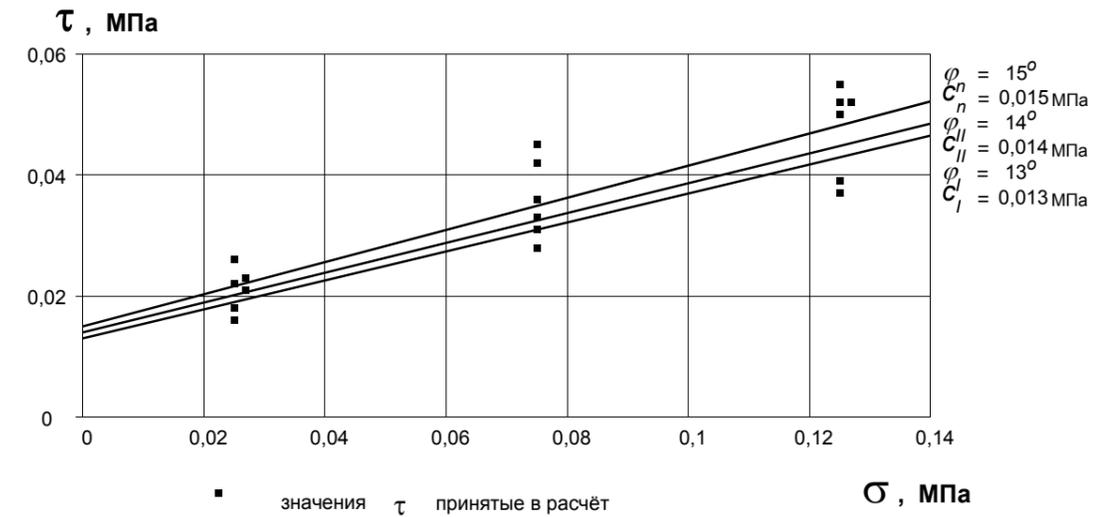
ИГЭ 5

Озерно-ледниковые отложения - lg III

Суглинки легкие и тяжелые пылеватые, текучепластичные, с прослоями мягкопластичных, слоистые, тиксотропные, серые, с тонкими прослоями песков пылеватых,

Прибор: АСИС-1 ГТ 1.2.6

Метод испытания: Консолидированный дренированный



$$\tau = \sigma \operatorname{tg} \varphi + c$$

Нормативные значения

$$\operatorname{tg} \varphi_n = 0,265$$

$$\varphi_n = 15^\circ$$

$$C_n = 0,015 \text{ МПа}$$

Расчетные значения

$$\alpha = 0,95 \quad \operatorname{tg} \varphi_I = 0,239$$

$$\varphi_I = 13^\circ$$

$$C_I = 0,013 \text{ МПа}$$

$$\alpha = 0,85 \quad \operatorname{tg} \varphi_{II} = 0,246$$

$$\varphi_{II} = 14^\circ$$

$$C_{II} = 0,014 \text{ МПа}$$

Объект: СПб, дорога на Турухтанные о-ва, д.26, к.5
34-22-ИГИ

Лабораторные испытания методом одноплоскостного среза

Лаб.№	№ скважины	Глубина отбора образца, м		№ точки	Нормальное давление, МПа	Сопротивление срезу, МПа	Точки, исключ. из расчёта	Плотность грунта, г/см ³	Влажность до опыта	Влажность после опыта	Описание грунта в плоскости среза
		от	до								
					σ	τ		ρ	W		
53265	4	15	15,2	58	0,1	0,07	<input type="checkbox"/>	2,07	0,192	0,177	Суглинок МП
				59	0,15	0,092	<input type="checkbox"/>	2,08	0,192	0,174	Суглинок МП
				60	0,2	0,11	<input type="checkbox"/>	2,11	0,192	0,170	Суглинок МП
53266	4	18	18,2	61	0,1	0,075	<input type="checkbox"/>	2,11	0,187	0,178	Суглинок ТП
				62	0,2	0,111	<input type="checkbox"/>	2,12	0,187	0,172	Суглинок ТП
				63	0,3	0,155	<input type="checkbox"/>	2,14	0,187	0,167	Суглинок ТП
53276	5	17	17,2	64	0,1	0,081	<input type="checkbox"/>	2,12	0,180	0,162	Суглинок ТП
				65	0,2	0,134	<input type="checkbox"/>	2,14	0,180	0,155	Суглинок ТП
				66	0,3	0,162	<input type="checkbox"/>	2,10	0,180	0,152	Суглинок ТП
53277	5	20	20,2	67	0,1	0,08	<input type="checkbox"/>	2,11	0,184	0,170	Суглинок ТП
				68	0,2	0,115	<input type="checkbox"/>	2,13	0,184	0,162	Суглинок ТП
				69	0,3	0,164	<input type="checkbox"/>	2,15	0,184	0,157	Суглинок ТП
53290	8	17	17,2	70	0,1	0,075	<input type="checkbox"/>	2,04	0,227	0,216	Суглинок МП
				71	0,15	0,087	<input type="checkbox"/>	2,07	0,227	0,213	Суглинок МП
				72	0,2	0,112	<input type="checkbox"/>	2,10	0,277	0,210	Суглинок МП
53303	9	17	17,2	73	0,1	0,062	<input type="checkbox"/>	2,10	0,185	0,171	Суглинок МП
				74	0,15	0,083	<input type="checkbox"/>	2,12	0,185	0,165	Суглинок МП
				75	0,2	0,096	<input type="checkbox"/>	2,14	0,185	0,156	Суглинок МП
53340	16	15	15,2	76	0,1	0,072	<input type="checkbox"/>	2,08	1,840	0,170	Суглинок МП
				77	0,15	0,087	<input type="checkbox"/>	2,12	1,840	0,167	Суглинок МП
				78	0,2	0,115	<input type="checkbox"/>	2,11	1,840	0,160	Суглинок МП

Число определений τ при $\sigma > 0$	21	
Среднеквадратичное отклонение сопротивления срезу	S_{τ}	0,008
Коэффициент корреляции	r	0,965
Отношение	r/η	61,567
Оценка тесноты линейной связи	α	0,918

Линейная связь доказана
Связь очень тесная

График зависимости сопротивления срезу от нормального давления

Метод расчёта: обработка пар опытных значений как единой совокупности по ГОСТ 20522-2012

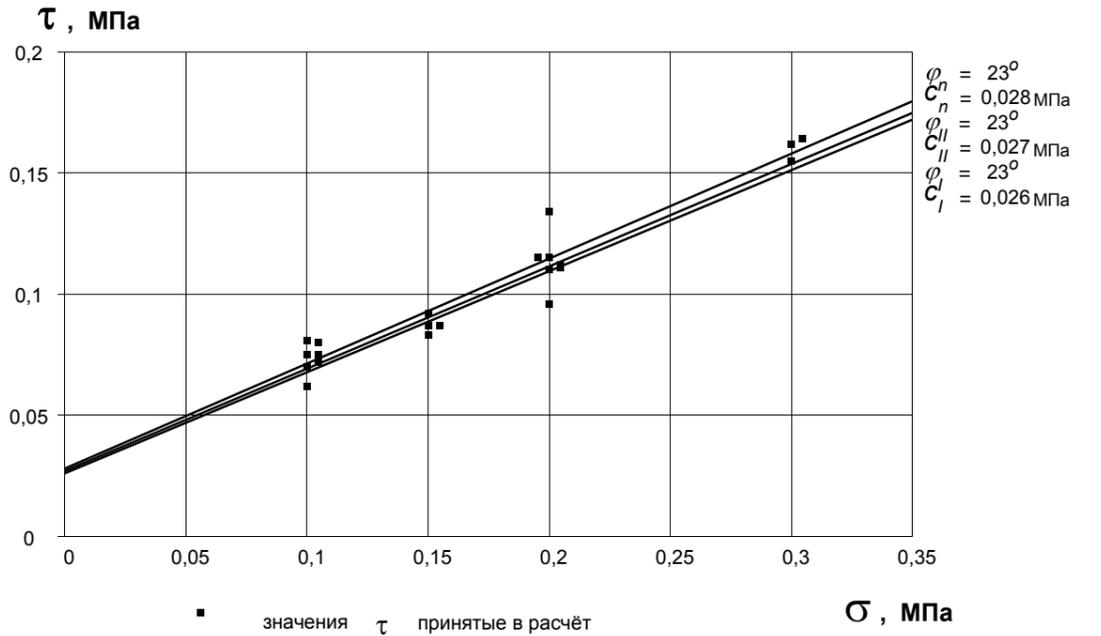
ИГЭ 6

Ледниковые отложения - g III

Суглинки легкие пылеватые, мягкопластичные, с прослоями тугопластичных, серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до

Прибор: АСИС-1 ГТ 1.2.6

Метод испытания: Консолидированный дренированный



$$\tau = \sigma \operatorname{tg} \varphi + c$$

Нормативные значения

$$\operatorname{tg} \varphi_n = 0,433 \quad \varphi_n = 23^\circ \quad C_n = 0,028 \text{ МПа}$$

Расчетные значения

$$\alpha = 0,95 \quad \operatorname{tg} \varphi_I = 0,417 \quad \varphi_I = 23^\circ \quad C_I = 0,026 \text{ МПа}$$

$$\alpha = 0,85 \quad \operatorname{tg} \varphi_{II} = 0,422 \quad \varphi_{II} = 23^\circ \quad C_{II} = 0,027 \text{ МПа}$$

Объект: СПб, дорога на Турухтанные о-ва, д.26, к.5
34-22-ИГИ

Лабораторные испытания методом одноплоскостного среза

Лаб.№	№ скважины	Глубина отбора образца, м		№ точки	Нормальное давление, МПа	Сопротивление срезу, МПа	Точки, исключ. из расчёта	Плотность грунта, г/см ³	Влажность до опыта	Влажность после опыта	Описание грунта в плоскости среза
		от	до								
					σ	τ		ρ	W		
53267	4	23	23,5	79	0,1	0,125	<input type="checkbox"/>	2,26	0,121	0,106	Супесь Т
				80	0,2	0,19	<input type="checkbox"/>	2,25	0,121	0,103	Супесь Т
				81	0,3	0,236	<input type="checkbox"/>	2,27	0,121	0,101	Супесь Т
53278	5	23	23,2	82	0,1	0,122	<input type="checkbox"/>	2,24	0,133	0,128	Супесь Т
				83	0,2	0,18	<input type="checkbox"/>	2,20	0,133	0,122	Супесь Т
				84	0,3	0,226	<input type="checkbox"/>	2,23	0,133	0,120	Супесь Т
53279	5	24	24,2	85	0,1	0,111	<input type="checkbox"/>	2,25	0,128	0,118	Супесь Т
				86	0,2	0,165	<input type="checkbox"/>	2,23	0,128	0,113	Супесь Т
				87	0,3	0,207	<input type="checkbox"/>	2,23	0,128	0,111	Супесь Т
53292	8	22	22,2	88	0,1	0,113	<input type="checkbox"/>	2,22	0,142	0,133	Супесь Т
				89	0,2	0,167	<input type="checkbox"/>	2,18	0,142	0,130	Супесь Т
				90	0,3	0,203	<input type="checkbox"/>	2,19	0,142	0,125	Супесь Т
53306	9	23	23,2	91	0,1	0,128	<input type="checkbox"/>	2,26	0,130	0,127	Супесь Т
				92	0,2	0,195	<input type="checkbox"/>	2,23	0,130	0,123	Супесь Т
				93	0,3	0,24	<input type="checkbox"/>	2,25	0,130	0,119	Супесь Т
53307	9	24,5	24,7	94	0,1	0,114	<input type="checkbox"/>	2,23	0,135	0,129	Супесь Т
				95	0,2	0,168	<input type="checkbox"/>	2,19	0,135	0,125	Супесь Т
				96	0,3	0,209	<input type="checkbox"/>	2,22	0,135	0,118	Супесь Т

Число определений τ при $\sigma > 0$		18
Среднеквадратичное отклонение сопротивления срезу	S_{τ}	0,013
Коэффициент корреляции	r	0,960
Отношение	r/η	49,294
Оценка тесноты линейной связи	α	0,902
		Линейная связь доказана
		Связь очень тесная

График зависимости сопротивления срезу от нормального давления

Метод расчёта: обработка пар опытных значений как единой совокупности по ГОСТ 20522-2012

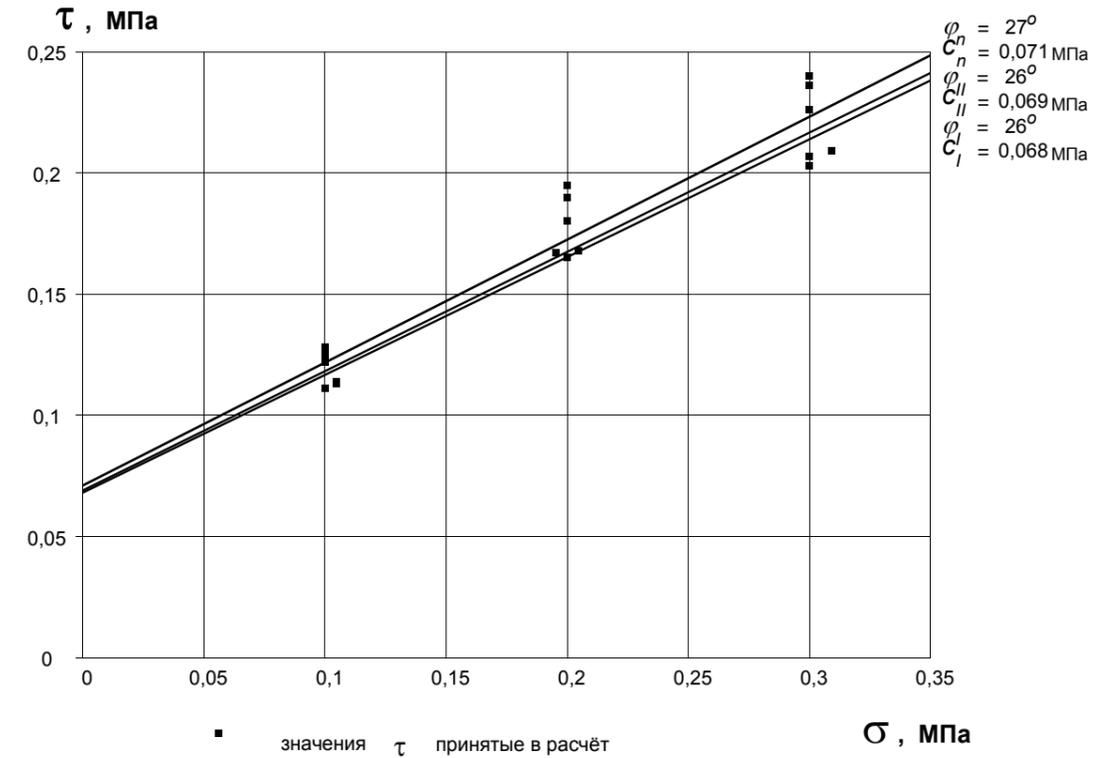
ИГЭ 7

Ледниковые отложения - g III

Супеси пылеватые, твердые, темно-серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%

Прибор: АСИС-1 ГТ 1.2.6

Метод испытания: Консолидированный дренированный



$$\tau = \sigma \operatorname{tg} \varphi + c$$

Нормативные значения

$$\operatorname{tg} \varphi_n = 0,507 \quad \varphi_n = 27^\circ \quad C_n = 0,071 \text{ МПа}$$

Расчетные значения

$$\alpha = 0,95 \quad \operatorname{tg} \varphi_I = 0,486 \quad \varphi_I = 26^\circ \quad C_I = 0,068 \text{ МПа}$$

$$\alpha = 0,85 \quad \operatorname{tg} \varphi_{II} = 0,492 \quad \varphi_{II} = 26^\circ \quad C_{II} = 0,069 \text{ МПа}$$

Объект: СПб, дорога на Турухтанные о-ва, д.26, к.5

Договор: 34-22-ИГИ

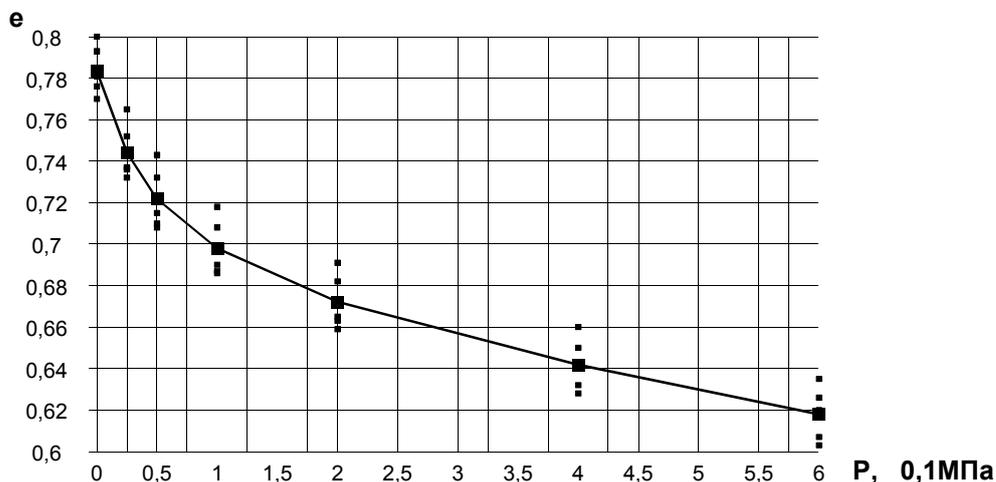
Результаты компрессионных испытаний

ИГЭ № 3

Четвертичная система Q. Современные отложения Q IV.

Морские и озерные отложения - m,1 IV

Суглинки легкие пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, слоистые, серые, с прослоями супесей, с тонкими прос



- -Средние значения
- Частные значения:
- -Принятые в расчёт

Интервал 0,2 - 0,4 МПа $\beta = 0,60$ $m_0 = 0,150$ МПа⁻¹ $E = 7,1$ МПа

Лаб N	N выр-ки	Глубина отбора		Коэффициент пористости при нормальном напряжении *0.1 МПа						К-т сж-ти -1 МПа	Модуль общ. деф., МПа $\beta = 0,60$	
		Min	Max.	0	0,25	0,5	1,0	2,0	4,0			6,0
53250	4	6,0	6,2	0,776	0,737	0,715	0,690	0,663	0,632	0,607	0,155	6,9
53272	5	8,0	8,2	0,800	0,765	0,743	0,718	0,691	0,660	0,635	0,155	7,0
53284	8	5,0	5,2	0,793	0,752	0,732	0,708	0,682	0,650	0,626	0,160	6,7
53285	8	8,0	8,2	0,781	0,743	0,723	0,699	0,673	0,641	0,617	0,160	6,7
53297	9	8,6	8,8	0,770	0,732	0,710	0,686	0,659	0,628	0,603	0,155	6,9
53337	16	6,0	6,2	0,781	0,736	0,708	0,687	0,665	0,640	0,620	0,125	8,5

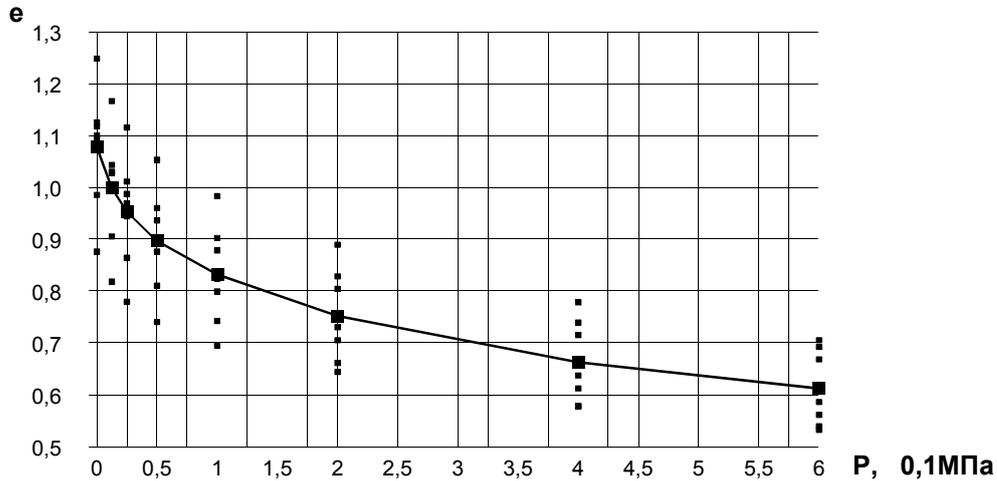
Средние значения 0,784 0,744 0,722 0,698 0,672 0,642 0,618 0,150 7,1

Число опред.	6	ни критерий	2,07	Коэфф. вариации V	0,09	Стандарт S	0,7	
Коэффициент	-1	Доверительная вероятность	0,85	0,90	0,95	0,975	0,98	0,99
Расчётные значения модуля деформации		6,8	6,7	6,6	6,4	6,4	6,2	

Объект: СПб, дорога на Турухтанные о-ва, д.26, к.5
 Договор: 34-22-ИГИ

Результаты компрессионных испытаний

ИГЭ № 4 Четвертичная система Q. Верхнечетвертичные отложения Q III.
 Озерно-ледниковые отложения - lg III
 Суглинки легкие и тяжелые пылеватые, текучие, с прослоями текучепластинных, ленточные, серо-коричневые, с частыми тонк



- -Средние значения
- Частные значения:
- -Принятые в расчёт

Интервал 0,4 - 0,6 МПа $\beta = 0,60$ $m_0 = 0,250 \text{ МПа}^{-1}$ $E = 5,0 \text{ МПа}$

Лаб N	N выр-ки	Глубина отбора		Коэффициент пористости при нормальном напряжении *0.1 МПа							К-т сж-ти -1 МПа	Модуль общ. деф., МПа $\beta = 0,60$
				0	0,125	0,25	0,5	1,0	2,0	4,0		

53251	4	8,0	8,2	0,876	0,818	0,779	0,740	0,695	0,644	0,577	0,539	0,190	5,9
53252	4	11,0	11,2	0,985	0,905	0,864	0,810	0,742	0,661	0,578	0,532	0,230	5,2
53273	5	10,0	10,2	1,125	1,043	1,011	0,960	0,902	0,828	0,739	0,692	0,235	5,4
53274	5	13,0	13,2	1,092	1,002	0,944	0,876	0,799	0,705	0,612	0,561	0,255	4,9
53286	8	10,0	10,2	1,100	1,030	0,987	0,936	0,878	0,804	0,715	0,668	0,235	5,4
53298	9	10,0	10,2	1,248	1,166	1,115	1,053	0,983	0,889	0,778	0,705	0,365	3,7
53338	16	8,0	8,2	1,117	1,027	0,969	0,901	0,824	0,730	0,637	0,586	0,255	5,0

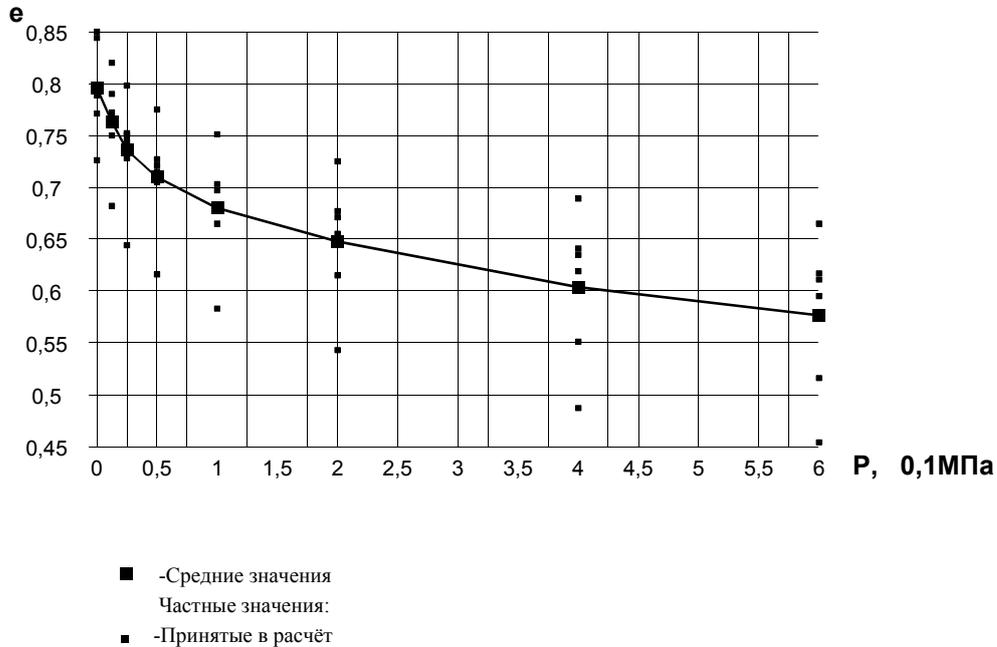
Средние значения	1,078	0,999	0,953	0,897	0,832	0,752	0,662	0,612	0,250	5,0
------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

Число опред.	7	ни критерий	2,18	Коэфф. вариации V	0,22	Стандарт S	0,7	
Коэффициент	-1	Доверительная вероятность	0,85	0,90	0,95	0,975	0,98	0,99
Расчётные значения модуля деформации		4,7	4,6	4,5	4,4	4,3	4,2	

Объект: СПб, дорога на Турухтанные о-ва, д.26, к.5
 Договор: 34-22-ИГИ

Результаты компрессионных испытаний

ИГЭ № 5 Четвертичная система Q. Верхнечетвертичные отложения Q III.
 Озерно-ледниковые отложения - lg III
 Суглинки легкие пылеватые, текучепластичные, слоистые, серые, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных



Интервал 0,4 - 0,6 МПа $\beta = 0,60$ $m_0 = 0,140 \text{ МПа}^{-1}$ $E = 7,7 \text{ МПа}$

Лаб N	N выр-ки	Глубина отбора		Коэффициент пористости при нормальном напряжении *0.1 МПа							К-т сж-ти -1 МПа	Модуль общ. деф., МПа $\beta = 0,60$
				0	0,125	0,25	0,5	1,0	2,0	4,0		

53564	2	14,0	14,2	0,795	0,772	0,750	0,727	0,703	0,677	0,641	0,617	0,120	9,0
53275	5	15,0	15,2	0,771	0,750	0,728	0,705	0,681	0,655	0,619	0,595	0,120	8,9
53288	8	14,0	14,2	0,726	0,682	0,644	0,616	0,583	0,543	0,487	0,454	0,165	6,3
53289	8	15,0	15,2	0,789	0,766	0,744	0,721	0,697	0,671	0,635	0,611	0,120	8,9
53301	9	15,0	15,2	0,844	0,820	0,798	0,775	0,751	0,725	0,689	0,665	0,120	9,2
53339	16	12,0	12,2	0,850	0,790	0,752	0,715	0,665	0,615	0,551	0,516	0,175	6,3

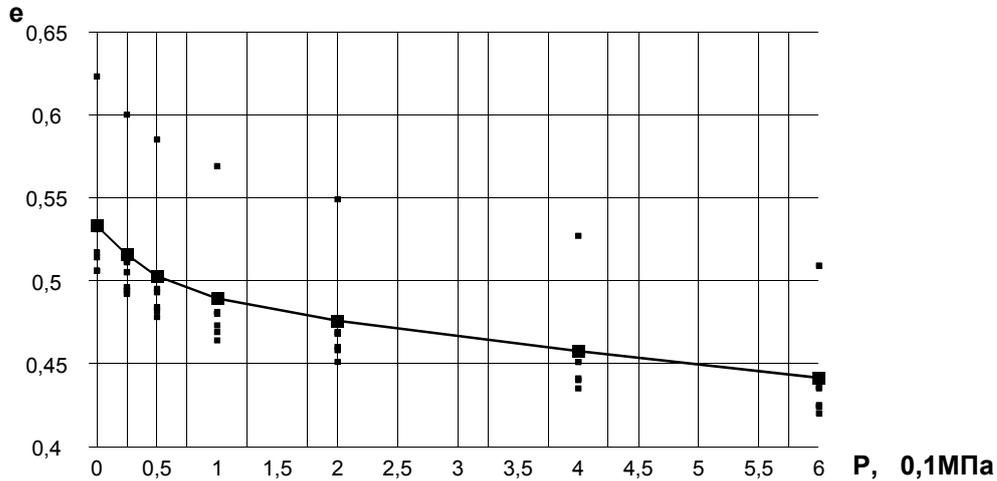
Средние значения	0,796	0,763	0,736	0,710	0,680	0,648	0,604	0,576	0,140	7,7
------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

Число опред.	6	ни критерий	2,07	Коэфф. вариации V	0,19	Стандарт S	1,4	
Коэффициент	-1	Доверительная вероятность	0,85	0,90	0,95	0,975	0,98	0,99
Расчётные значения модуля деформации			7,1	6,9	6,6	6,3	6,2	5,9

Объект: СПб, дорога на Турухтанные о-ва, д.26, к.5
 Договор: 34-22-ИГИ

Результаты компрессионных испытаний

ИГЭ № 6 Четвертичная система Q. Верхнечетвертичные отложения Q III.
 Ледниковые отложения - g III
 Суглинки легкие пылеватые, мягкопластичные, с прослоями тугопластичных, серые, с линзами и прослоями песков разной к



- -Средние значения
- Частные значения:
- -Принятые в расчёт

Интервал 0,4 - 0,6 МПа $\beta = 0,60$ $m_0 = 0,080$ МПа⁻¹ $E = 11,5$ МПа

Лаб N	N выр-ки	Глубина отбора		Коэффициент пористости при нормальном напряжении *0.1 МПа							К-т сж-ти -1 МПа	Модуль общ. деф., МПа $\beta = 0,60$
				0	0,25	0,5	1,0	2,0	4,0	6,0		

53265	4	15,0	15,2	0,534	0,512	0,501	0,488	0,475	0,457	0,441	0,080	11,5
53266	4	18,0	18,2	0,514	0,496	0,484	0,473	0,460	0,441	0,424	0,085	10,7
53276	5	17,0	17,2	0,506	0,494	0,482	0,469	0,458	0,440	0,425	0,075	12,0
53277	5	20,0	20,2	0,506	0,492	0,478	0,464	0,451	0,435	0,420	0,075	12,0
53290	8	17,0	17,2	0,623	0,600	0,585	0,569	0,549	0,527	0,509	0,090	10,8
53303	9	17,0	17,2	0,517	0,505	0,493	0,481	0,469	0,451	0,436	0,075	12,1
53340	16	15,0	15,2	0,531	0,511	0,495	0,480	0,468	0,451	0,435	0,080	11,5

Средние значения 0,533 0,516 0,503 0,489 0,476 0,457 0,441 0,080 11,5

Число опред.	7	ни критерий	2,18	Коэфф. вариации V	0,07	Стандарт S	0,6	
Коэффициент	-1	Доверительная вероятность	0,85	0,90	0,95	0,975	0,98	0,99
Расчётные значения модуля деформации			11,3	11,2	11,1	11,0	10,9	10,8

Объект: СПб, дорога на Турухтанные о-ва, д.26, к.5

Договор: 34-22-ИГИ

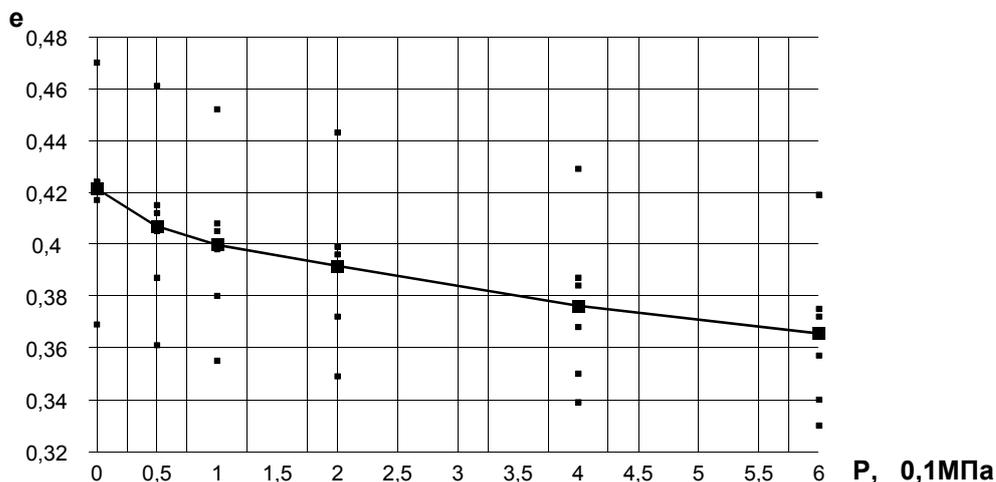
Результаты компрессионных испытаний

ИГЭ № 7

Четвертичная система Q. Верхнечетвертичные отложения Q III.

Ледниковые отложения - g III

Супеси пылеватые, твердые, темно-серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и га



Интервал 0,4 - 0,6 МПа $\beta = 0,60$ $m_0 = 0,050$ МПа⁻¹ $E = 17,1$ МПа

Лаб N	N выр-ки	Глубина отбора	Коэффициент пористости при нормальном напряжении *0.1 МПа							К-т сж-ти -1 МПа	Интервал	Модуль общ. деф., МПа $\beta = 0,60$
			Min	Max.	0	0,5	1,0	2,0	4,0			
53267	4	23,0	23,5	0,369	0,361	0,355	0,349	0,339	0,330	0,045	18,3	
53278	5	23,0	23,2	0,424	0,415	0,408	0,399	0,387	0,375	0,060	14,2	
53279	5	24,0	24,2	0,417	0,387	0,380	0,372	0,350	0,340	0,050	17,0	
53292	8	22,0	22,2	0,470	0,461	0,452	0,443	0,429	0,419	0,050	17,6	
53306	9	23,0	23,2	0,424	0,412	0,405	0,396	0,384	0,372	0,060	14,2	
53307	9	24,5	24,7	0,424	0,405	0,398	0,390	0,368	0,357	0,055	15,5	
Средние значения			0,421	0,407	0,400	0,391	0,376	0,366	0,350	0,050	17,1	

Число опред.	6	ни критерий	2,07	Коэфф. вариации V	0,11	Стандарт S	1,8	
Коэффициент	-1	Доверительная вероятность	0,85	0,90	0,95	0,975	0,98	0,99
Расчётные значения модуля деформации		16,3	16,1	15,7	15,3	15,2	14,8	

ООО "ЦГНТ"

Объект: СПб, дорога на Турухтанные о-ва, д.26, к.5

Шифр: 34-22-ИГИ

Химический состав подземных вод

Водоносный горизонт	1	1	1
Место взятия пробы, скважина №	1	11	18
Глубина отбора, м	3	3,5	3,5
Дата отбора пробы	16.01.2023	17.01.2023	16.01.2023
Дата поступления в лабораторию	23.01.2023	23.01.2023	23.01.2023
Лабораторный №	1	2	3
Физические свойства:			
прозрачность	прозрачная	прозрачная	прозрачная
цвет	бесцветная	бесцветная	бледно-желтый
запах	без запаха	без запаха	без запаха
Элементы химических анализов	мг/л мг-экв/л мг-экв%	мг/л мг-экв/л мг-экв%	мг/л мг-экв/л мг-экв%
щелочность гидрокарбонатов HCO_3^-	103,7 1,70 36	100,7 1,65 35	125,1 2,05 38
щелочность карбонатная CO_3^{2-}	нет	нет	нет
хлориды Cl^-	100,0 2,82 61	106,4 3,00 63	113,1 3,19 60
сульфаты SO_4^{2-}	6,7 0,14 3	5,3 0,11 2	5,8 0,12 2
нитриты NO_2^-	нет	нет	нет
нитраты NO_3^-	0,2 0,00 0	0,2 0,00 0	0,2 0,00 0
сумма анионов	4,66 100	4,76 100	5,36 100
кальций Ca^{2+}	30,1 1,50 32	29,1 1,45 30	30,1 1,50 28
магний Mg^{2+}	4,3 0,35 8	6,1 0,50 11	7,9 0,65 12
натрий+калий в пересчете на Na^+	63,9 2,78 59	63,7 2,77 58	73,1 3,18 59
аммоний NH_4^+	0,5 0,03 1	0,7 0,04 1	0,6 0,03 1
железо $\text{Fe}^{2+} + \text{Fe}^{3+}$ в пересчете на Fe^{3+} *)	1,3 0,07	1,9 0,10	1,3 0,07
сумма катионов	4,66 100	4,76 100	5,36 100
сухой остаток	285,1	209,4	317,5
жесткость:			
общая	1,85	1,95	2,15
временная	1,70	1,65	2,05
постоянная	0,15	0,30	0,10
кремнекислота SiO_2			
окисляемость, мг O_2	27,0	27,4	24,0
углекислота свободная CO_2	22,9	22,0	20,2
углекислота агрессивная CO_2	16,5	28,6	27,5
реакция воды-среды pH	7,30	7,20	7,60
сероводород H_2S			
органические вещества - гумус	17,5	17,7	15,5

Примечание: * - железо(Fe) определялось в отдельной пробе.

ООО "ЦГНТ"

Объект: СПб, дорога на Турухтанские о-ва, д.26, к.5

Шифр: 34-22-ИГИ

**Агрессивность
подземных вод
к бетонным конструкциям**

В соответствии с СП 28.13330.2017, таблицы В.3, В.4, Г.2

При коэффициенте фильтрации грунта 0,1 м/сут

Показатель агрессивности	Значения показателя от - до ----- среднее	Степень агрессивного воздействия на бетон марки по водонепроницаемости		
		W4	W6	W8
Бикарбонатная щелочность(HCO_3^-), мг-экв/л	1,65 - 2,05 ----- 1,80	неагресс.	неагресс.	неагресс.
Водородный показатель, pH	7,20 - 7,60 ----- 7,37	неагресс.	неагресс.	неагресс.
Содержание агрессивной углекислоты (CO_2 агр), мг/л	16,5 - 28,6 ----- 24,2	слабоагр.	неагресс.	неагресс.
Содержание магниевых солей, мг/л в пересчете на ион Mg^{2+}	4,3 - 7,9 ----- 6,1	неагресс.	неагресс.	неагресс.
Содержание аммонийных солей, мг/л в пересчете на ион NH_4^+	0,5 - 0,7 ----- 0,6	неагресс.	неагресс.	неагресс.
Содержание едких щелочей, мг/л, в пересчете на ионы Na^+ и K^+	63,7 - 73,1 ----- 66,9	неагресс.	неагресс.	неагресс.
Суммарное содержание хлоридов, сульфатов, нитратов и др. солей, мг/л, при наличии испаряющих поверхностей	209,4 - 317,5 ----- 270,6	неагресс.	неагресс.	неагресс.
Содержание сульфатов, мг/л, в пересчете на ионы SO_4^{2-} для:	5,3 - 6,7 ----- 5,9			
а) портландцемента		неагресс.	неагресс.	неагресс.
б) портландцемента и шлакопортландцемента		неагресс.	неагресс.	неагресс.
в) сульфатостойкого цемента		неагресс.	неагресс.	неагресс.
Степень агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций из бетона марки по водонепроницаемости не менее W6 при				
		постоянном погружении	периодическом смачивании	
Содержание хлоридов, мг/л, Cl^-	100,0 - 113,1 ----- 106,5	неагресс.	неагресс.	

Приложение 12

ООО "ЦГНТ"

Лист 1

Объект: СПб, дорога на Турухтанные о-ва, д.26, к.5

Шифр: 34-22-ИГИ

Химический состав водной вытяжки из грунтов

Лаб.№	№ выработки	Глубина отбора, м		Дата отбора	№ ИГЭ	Геологический индекс	рН	Содержание в % от массы воздушно-сухого грунта					Содержание в мг на 1 кг грунта	
		от	до					хлор-ион	нитрат-ион	ион железа	органические в-ва-гумус	сульфаты	хлор-ион	сульфаты
53257	1	1,8	2	16.01.2023	1а/16	t IV	8,10	0,004	0,0002	следы	0,0083	0,0026	35	26
53320	12	2	2,2	18.01.2023	1а/16	t IV	8,00	0,005	0,0002	следы	0,0120	0,0031	50	31
53236	18	2	2,2	16.01.2023	1а/16	t IV	8,10	0,004	0,0002	следы	0,0092	0,0029	38	29

ООО "ЦГНТ"

Объект: СПб, дорога на Турухтанные о-ва, д.26, к.5

Шифр: 34-22-ИГИ

Агрессивность грунтов по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям

В соответствии с СП 28.13330.2017, таблицы В.1, В.2

Показатель агрессивности	Значения показателя от - до ----- среднее	Степень агрессивного воздействия на бетон марки по водонепроницаемости		
		W4	W6	W8
Содержание сульфатов, мг на 1 кг грунта, в пересчете на ионы SO_4^{2-} для: а) портландцемента б) портландцемента с содержанием в клинкере $C_3S < 65\%$, $C_2A < 7\%$, $C_3A + C_4AF < 22\%$ и шлакопортландцемента в) сульфатостойкого цемента	$\frac{26 - 31}{29}$	неагр.	неагр.	неагр.
		неагр.	неагр.	неагр.
		неагр.	неагр.	неагр.
Содержание хлоридов, мг на 1 кг грунта, при толщине защитного слоя, мм: а) 20 б) 25 в) 30 г) 50	$\frac{35 - 50}{41}$	Степень агрессивного воздействия на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов марки по водонепроницаемости		
		W4-W6		W8
		неагр.	неагр.	

**Коррозионная агрессивность грунта
по отношению к конструкциям
из углеродистой и низколегированной стали**

Лаб.№	№ выработки	Глубина, м		УЭСГ, Ом*м	Корр. агрессивность	ПКТ, А/м2	Корр. агрессивность
		от	до				
53257	1	1,8	2	90	Низкая	0,08	Средняя
53320	12	2	2,2	37	Средняя	0,16	Средняя
53236	18	2	2,2	217	Низкая	0,04	Низкая

Объект: СПб, дорога на Турухтанные о-ва, д.26, к.5

Шифр: 34-22-ИГИ

**Коррозионная агрессивность грунта
по отношению к конструкциям
из углеродистой и низколегированной стали**

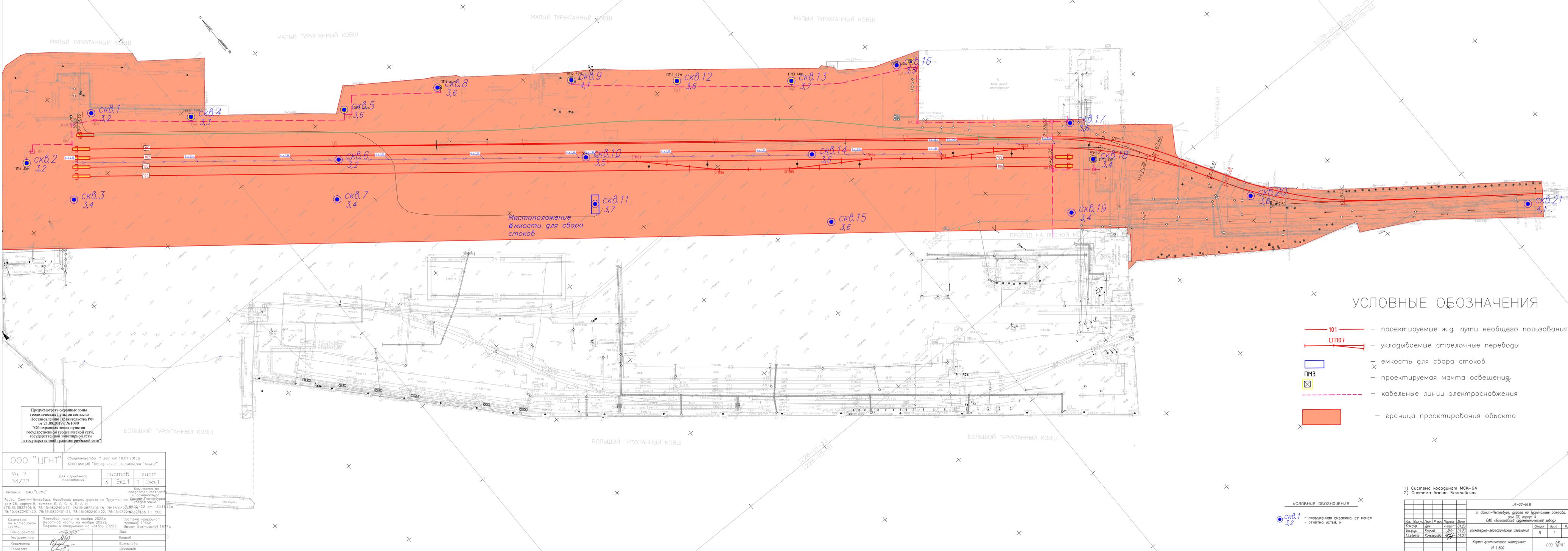
В соответствии с табл.1 ГОСТ 9.602-2016

Показатель коррозионной агрессивности	Значения показателя от - д ----- среднее	Степень коррозионной агрессивности
Удельное электрическое сопротивление, Ом. м	37 * - 217 ----- 114	средняя *
Средняя плотность катодного тока, А/м ²	0,04 0,16 ----- 0,09	средняя

Примечание: *-значение агрессивности принято по наихудшему показателю.

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
“ЦЕНТР ГЕОПРИБОРОВ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ”
САНКТ - ПЕТЕРБУРГ
2023 год**



Местоположение
ёмкости для сбора
стоков

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- проектируемые ж.д. пути необщего пользования
- укладываемые стрелочные переводы
- ёмкость для сбора стоков
- проектируемая мачта освещения
- кабельные линии электроснабжения
- граница проектирования объекта

Условные обозначения

СКВ.1 3,2 — пробуренная скважина, ее номер
— отметка устья, м

Предусмотреть охранную зону геодезических пунктов согласно Постановлению Правительства РФ от 21.08.2019г. №1080 "Об охранных зонах пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети"

ООО "ЦГНТ"		Свидетельства № 287 от 18.07.2016г. АССОЦИАЦИЯ "Объединение изыскателей "Альпин"	
Уч. ?	Для служебного пользования	листов	лист
34/22		3 Экз.1	1 Экз.1
Заказчик: ОАО "БСМЗ"		Комитет по градостроительству и архитектуре	
Адрес: Санкт-Петербург, Кировский район, дорога на Тургутанье остров, дом 26, корпус 5, литера Д. Л. С. К. Б. А. И.		Санкт-Петербург	
78-15-0822401-9, 78-15-0822401-17, 78-15-0822401-18, 78-15-0822401-22, 78-15-0822401-20, 78-15-0822401-21, 78-15-0822401-22, 78-15-0822401-23		78-15-0822401-19, 78-15-0822401-20, 78-15-0822401-21, 78-15-0822401-22, 78-15-0822401-23	
Составлен по материалам съемки	Плановой части на ноябрь 2022г.	Система координат	Местной 1964г.
Ген.директор	Высотной части на ноябрь 2022г.	Система координат	Высот Балтийской 1977г.
Тех.директор	Плановых сооружений на ноябрь 2022г.	Дик.	Егоров
Корректор		Дик.	Витенко
Топограф		Дик.	Исмаков

34-22-ИТИ		г. Санкт-Петербург, дорога на Тургутанье острова, дом 26, корпус 5	
ОАО «Балтийский судостроительный завод»			
Имя	Лит	Имя	Лит
Ген.дир.	Дик.	Ген.дир.	Дик.
Тех.дир.	Егоров	Тех.дир.	Егоров
Топограф	Кочегарова	Топограф	Кочегарова
Карта фактического материала		М 1:500	
ООО "ЦГНТ"			

Масштаб 1:100

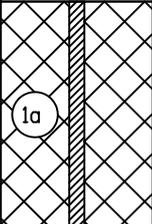
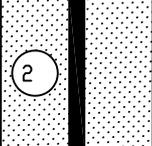
Наименование : скв.1

Начата : 26.01.2023

Отметка устья : 3.20 м

Окончена : 26.01.2023

Общая глубина : 5.00 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов
						появление воды	глубина, м	
t IV	3.00	3.00	0.20		Насыпные грунты, слежавшиеся: пески пылеватые и мелкие, средней плотности, неоднородные, серые, коричневые, с линзами и прослоями супесей и суглинков, с гравием и галькой до 5-10%, со строительным мусором, влажные	3.00	3.00	2
m,l IV	2.00	5.00	-1.80		Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, водонасыщенные	26.01.23	26.01.23	4

34-22-ИГИ					
г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, дом 26, корпус 5 ОАО «Балтийский судомеханический завод»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Ген.дир.		Дик			01.23
Тех.дир.		Егоров			01.23
Гл.геолог		Кочегарова			01.23
Инженерно-геологические изыскания					
Геолого-литологические колонки скважин М 1:100					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	21
ООО "ЦГНТ" ¹⁴²					

Масштаб 1:100

Наименование : скв.2
 Начата : 31.01.2023 Отметка устья : 3.20 м
 Окончена : 31.01.2023 Общая глубина : 19.00 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов
						появление воды	глубина, м дата	
t IV	2.20	2.20	1.00	1б	Насыпные грунты, слежавшиеся: супеси пылеватые и песчаные, пластичные, коричневые, с линзами суглинков, с линзами песков пылеватых и мелких, с гравием и галькой до 5-15%, со строительным мусором			2
m,l IV	1.30	3.50	-0.30	3	Суглинки легкие пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, слоистые, серые, с прослоями супесей, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных, с растительными остатками	3.00 31.01.23	3.00 31.01.23	4
m,l IV	3.70	7.20	-4.00	2	Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, водонасыщенные			6
lg III	6.00	13.20	-10.00	4	Суглинки легкие и тяжелые пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, ленточные, серо-коричневые, с частыми тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных			8
lg III	2.80	16.00	-12.80	5	Суглинки легкие пылеватые, текучепластичные, слоистые, серые, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных			10
g III	3.00	19.00	-15.80	6	Суглинки легкие, пылеватые, мягкопластичные, с прослоями тугопластичных, серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%.			12
								14
								16
								18

					34-22-ИГИ		
					г. Санкт-Петербург, дорога на Турхтанские острова, дом 26, корпус 5		
					ОАО «Балтийский судомеханический завод»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Ген.дир.	Дик				01.23		
Тех.дир.	Егоров				01.23	Инженерно-геологические изыскания	Стация
Гл.геолог	Кочегарова				01.23		П
							Лист
							2
							Листов
							21
						Геолого-литологические колонки скважин	
						М 1:100	
						000 "ЦГНТ" ¹⁴³	

Масштаб 1:100

Наименование : скв.З

Начата : 26.01.2023

Отметка устья : 3.40 м

Окончена : 26.01.2023

Общая глубина : 4.00 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов	
						глубина, м	дата		
						появление воды	установ. уровень		
t IV	2.30	2.30	1.10		Насыпные грунты, слежавшиеся: супеси пылеватые и песчанистые, пластичные, коричневые, с линзами суглинков, с линзами песков пылеватых, и мелких, с гравием и галькой до 5-15%, со строительным мусором			2	
m,l IV	1.70	4.00	-0.60		Суглинки легкие пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, слоистые, серые, с прослоями супесей, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных, с растительными остатками	3.00 26.01.23	3.00 26.01.23		

						34-22-ИГИ			
						г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, дом 26, корпус 5 ОАО «Балтийский судомеханический завод»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Ген.дир.		Дик			01.23	Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Тех.дир.		Егоров			01.23		П	3	21
Гл.геолог		Кочегарова			01.23				
						Геолого-литологические колонки скважин М 1:100			
						ООО "ЦГНТ" ¹⁴⁴			

Масштаб 1:100

Наименование : скв.4
 Начата : 31.01.2023 Отметка устья : 3.40 м
 Окончена : 31.01.2023 Общая глубина : 25.00 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов
						появление воды	установ. уровень	
t IV	3.30	3.30	0.10		Насыпные грунты, слежавшиеся: супеси пылеватые и песчаные, пластичные, коричневые, с линзами суглинков, с линзами песков пылеватых и мелких, с гравием и галькой до 5-15%, со строительным мусором	3.30	3.30	2
m,l IV	2.20	5.50	-2.10		Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, водонасыщенные	31.01.23	31.01.23	4
m,l IV	2.00	7.50	-4.10		Суглинки легкие пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, слоистые, серые, с прослоями супесей, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных, с растительными остатками			6
lg III	6.50	14.00	-10.60		Суглинки легкие и тяжелые пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, ленточные, серо-коричневые, с частыми тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных			8, 10, 12
g III	7.30	21.30	-17.90		Суглинки легкие, пылеватые, мягкопластичные, с прослоями тугопластичных, серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%			14, 16, 18, 20
g III	3.70	25.00	-21.60		Супеси пылеватые, твердые, темно-серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%			22, 24

					34-22-ИГИ				
					г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, дом 26, корпус 5				
					ОАО «Балтийский судомеханический завод»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Ген.дир.	Дик				01.23				
Тех.дир.	Егоров				01.23				
Гл.геолог	Кочегарова				01.23	Геолого-литологические колонки скважин	П	4	21
					М 1:100				
					ООО "ЦГНТ" 145				

Масштаб 1:100

Наименование : скв.5
 Начата : 29.01.2023 Отметка устья : 3.60 м
 Окончена : 29.01.2023 Общая глубина : 25.00 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов
						появление воды	глубина, м дата	
t IV	4.00	4.00	-0.40	1a	Насыпные грунты, слежавшиеся: пески пылеватые и мелкие, средней плотности, неоднородные, серые, коричневые, с линзами и прослоями супесей и суглинков, с гравием и галькой до 5-10%, со строительным мусором, водонасыщенные с глубины 2,0м	2.00 29.01.23	2.00 29.01.23	2
m,l IV	3.00	7.00	-3.40	2	Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, водонасыщенные			4
m,l IV	2.50	9.50	-5.90	3	Суглинки легкие пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, слоистые, серые, с прослоями супесей, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных, с растительными остатками			6
lg III	4.60	14.10	-10.50	4	Суглинки легкие и тяжелые пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, слоистые, серые, с частыми тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных			8
lg III	2.30	16.40	-12.80	5	Суглинки легкие пылеватые, текучепластичные, слоистые, серые, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных			10
g III	5.60	22.00	-18.40	6	Суглинки легкие, пылеватые, мягкопластичные, с прослоями тугопластичных, серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%			12
g III	3.00	25.00	-21.40	7	Супеси пылеватые, твердые, темно-серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%			14

					34-22-ИГИ				
					г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, дом 26, корпус 5				
					ОАО «Балтийский судомеханический завод»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Ген.дир.	Дик				01.23				
Тех.дир.	Егоров				01.23				
Гл.геолог	Кочегарова				01.23	Геолого-литологические колонки скважин	П	5	21
					М 1:100				
					ООО "ЦГНТ" ¹⁴⁶				

Масштаб 1:100

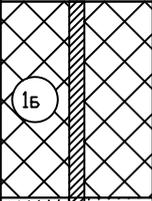
Наименование : скв.6

Начата : 26.01.2023

Отметка устья : 3.20 м

Окончена : 26.01.2023

Общая глубина : 4.00 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов
						глубина, м	дата	
						появление воды	установ. уровень	
t IV	2.60	2.60	0.60		Насыпные грунты, слежавшиеся: супеси пылеватые и песчанистые, пластичные, коричневые, с линзами суглинков, с линзами песков пылеватых и мелких, с гравием и галькой до 5-15%, со строительным мусором			■
m,l IV	1.40	4.00	-0.80		Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, влажные, с глубины 3,1м - насыщенные водой	3.10 26.01.23	3.10 26.01.23	▲

						34-22-ИГИ			
						г. Санкт-Петербург, дорога на Турухманские острова, дом 26, корпус 5 ОАО «Балтийский судомеханический завод»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Ген.дир.		Дик			01.23	Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Тех.дир.		Егоров			01.23		П	6	21
Гл.геолог		Кочегарова			01.23				
						Геолого-литологические колонки скважин М 1:100			
						ООО "ЦГНТ" ¹⁴⁷			

Масштаб 1:100

Наименование : скв.7

Начата : 26.01.2023

Отметка устья : 3.40 м

Окончена : 26.01.2023

Общая глубина : 4.00 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов	
						глубина, м	дата		
						появление воды	установ. уровень		
t IV	2.50	2.50	0.90		Насыпные грунты, слежавшиеся: супеси пылеватые и песчанистые, пластичные, коричневые, с линзами суглинков, с линзами песков пылеватых и мелких, с гравием и галькой до 5-15%, со строительным мусором			2	
m,l IV	1.50	4.00	-0.60		Суглинки легкие пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, слоистые, серые, с прослоями супесей, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных, с растительными остатками	3.50 26.01.23	3.50 26.01.23		

						34-22-ИГИ			
						г. Санкт-Петербург, дорога на Турухманские острова, дом 26, корпус 5 ОАО «Балтийский судомеханический завод»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Ген.дир.		Дик			01.23	Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Тех.дир.		Егоров			01.23		П	7	21
Гл.геолог		Кочегарова			01.23				
						Геолого-литологические колонки скважин М 1:100			
						ООО "ЦГНТ" 148			

Масштаб 1:100

Наименование : скв.8
 Начата : 29.01.2023 Отметка устья : 3.60 м
 Окончена : 29.01.2023 Общая глубина : 25.00 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов		
						Глубина, м	Дата			
t IV	3.50	3.50	0.10		Насыпные грунты, слезавшиеся: пески пылеватые и мелкие, средней плотности, неоднородные, серые, коричневые, с линзами и прослоями супесей и суглинков, с гравием и галькой до 5-10%, со строительным мусором, водонасыщенные с глубины 2,5м	2.50	29.01.23	2.50	29.01.23	2
m,l IV	1.00	4.50	-0.90		Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, водонасыщенные					4
m,l IV	4.50	9.00	-5.40		Суглинки легкие пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, слоистые, серые, с прослоями супесей, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных, с растительными остатками					6
lg III	4.00	13.00	-9.40		Суглинки легкие и тяжелые пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, ленточные, серо-коричневые, с частыми тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных					8
lg III	2.80	15.80	-12.20		Суглинки легкие пылеватые, текучепластичные, слоистые, серые, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных					10
g III	5.50	21.30	-17.70		Суглинки легкие, пылеватые, мягкопластичные, с прослоями тугопластичных, серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%.					12
g III	3.70	25.00	-21.40		Супеси пылеватые, твердые, темно-серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%.					14
										16
										18
										20
										22
										24

						34-22-ИГИ			
						г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, дом 26, корпус 5			
						ОАО «Балтийский судомеханический завод»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Ген.дир.	Дик				01.23		П	8	21
Тех.дир.	Егоров				01.23				
Гл.геолог	Кочегарова				01.23	Геолого-литологические колонки скважин	000 "ЦГНТ" ¹⁴⁹		
						М 1:100			

Масштаб 1:100

Наименование : скв.9
 Начата : 28.01.2023 Отметка устья : 4.10 м
 Окончена : 28.01.2023 Общая глубина : 25.00 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов
						появление воды	глубина, м дата	
t IV	2.40	2.40	1.70	1a	Насыпные грунты, слежавшиеся пески пылеватые и мелкие, средней плотности, неоднородные, серые, коричневые, с линзами и прослоями супесей и суглинков, с гравием и галькой до 5-10%, со строительным мусором, влажные			2
				2	Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, влажные, с глубины 3,2 м - насыщенные водой	3.20 28.01.23	3.20 28.01.23	4
m,l IV	6.10	8.50	-4.40					6
m,l IV	0.50	9.00	-4.90	3	Суглинки легкие пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, слоистые, серые, с прослоями супесей, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных, с растительными остатками			8
				4	Суглинки легкие и тяжелые пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, ленточные, серо-коричневые, с частыми тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных			10
lg III	5.00	14.00	-9.90					12
lg III	1.70	15.70	-11.60	5	Суглинки легкие пылеватые, текучепластичные, слоистые, серые, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных			14
				6	Суглинки легкие, пылеватые, мягкопластичные, с прослоями тугопластичных, серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%			16
g III	6.30	22.00	-17.90					18
				7	Супеси пылеватые, твердые, темно-серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%			20
g III	3.00	25.00	-20.90					22
								24

					34-22-ИГИ				
					г. Санкт-Петербург, дорога на Турхтанские острова, дом 26, корпус 5				
					ОАО «Балтийский судомеханический завод»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Инженерно-геологические изыскания	Стация	Лист	Листов
Ген.дир.	Дик				01.23				
Тех.дир.	Егоров				01.23				
Гл.геолог	Кочегарова				01.23	Геолого-литологические колонки скважин	П	9	21
					М 1:100				
					ООО "ЦГНТ" 150				

Масштаб 1:100

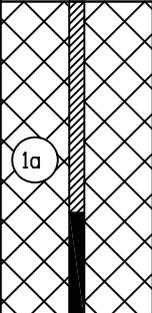
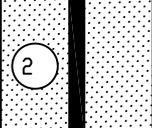
Наименование : скв.10

Начата : 26.01.2023

Отметка устья : 3.50 м

Окончена : 26.01.2023

Общая глубина : 6.00 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов
						появление воды	глубина, м	
t IV	4.20	4.20	-0.70		Насыпные грунты, слежавшиеся: пески пылеватые и мелкие, средней плотности, неоднородные, серые, коричневые, с линзами и прослоями супесей и суглинков, с гравием и галькой до 5-10%, со строительным мусором, водонасыщенные с глубины 2,8м	2.80 26.01.23	2.80 26.01.23	■ ▲ 4
m,l IV	1.80	6.00	-2.50		Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, водонасыщенные			▲

						34-22-ИГИ			
						г. Санкт-Петербург, дорога на Турухманские острова, дом 26, корпус 5 ОАО «Балтийский судомеханический завод»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Ген.дир.		Дик			01.23	Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Тех.дир.		Егоров			01.23		П	10	21
Гл.геолог		Кочегарова			01.23				
						Геолого-литологические колонки скважин М 1:100			
						ООО "ЦГНТ" 151			

Масштаб 1:100

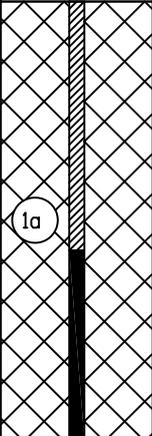
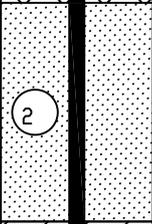
Наименование скв.11

Начата :27.01.2023

Отметка устья :3.70 м

Окончена :27.01.2023

Общая глубина :10.00 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов
						появление воды	глубина, м дата	
t IV	5.80	5.80	-2.10		Насыпные грунты, слежавшиеся: пески пылеватые и мелкие, средней плотности, неоднородные, серые, коричневые, с линзами и прослоями супесей и суглинков, с гравием и галькой до 5-10%, со строительным мусором, водонасыщенные с глубины 3,3м	3.30 27.01.23	3.30 27.01.23	▲ ● ▲
m,l IV	2.90	8.70	-5.00		Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, водонасыщенные			▲
m,l IV	1.30	10.00	-6.30		Суглинки легкие пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, слоистые, серые, с прослоями супесей, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных, с растительными остатками			■

34-22-ИГИ					
г. Санкт-Петербург, дорога на Турухманские острова, дом 26, корпус 5 ОАО «Балтийский судомеханический завод»					

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Ген.гир.		Дик			01.23				
Тех.гир.		Егоров			01.23				
Гл.геолог		Кочегарова			01.23				
						ООО "ЦГНТ" 152			

Масштаб 1:100

Наименование : скв.12
 Начата : 28.01.2023 Отметка устья : 3.60 м
 Окончена : 28.01.2023 Общая глубина : 25.00 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов
						появление воды	установ. уровень	
t IV	4.40	4.40	-0.80	1a	Насыпные грунты, слежавшиеся: пески пылеватые и мелкие, средней плотности, неоднородные, серые, коричневые, с линзами и прослоями супесей и суглинков, с гравием и галькой до 5-10%, со строительным мусором, водонасыщенные с глубины 3,5м	3.50	3.50	2
m,l IV	1.60	6.00	-2.40	2	Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, водонасыщенные	28.01.23	28.01.23	4
m,l IV	2.20	8.20	-4.60	3	Суглинки легкие пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, слоистые, серые, с прослоями супесей, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных, с растительными остатками			6
lg III	4.40	12.60	-9.00	4	Суглинки легкие и тяжелые пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, ленточные, серо-коричневые, с частыми тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных			8
lg III	1.10	13.70	-10.10	5	Суглинки легкие пылеватые, текучепластичные, слоистые, серые, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных			10
								12
								14
								16
g III	8.30	22.00	-18.40	6	Суглинки легкие, пылеватые, мягкопластичные, с прослоями тугопластичных, серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%.			18
								20
								22
g III	3.00	25.00	-21.40	7	Супеси пылеватые, твердые, темно-серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%.			24

					34-22-ИГИ							
					г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, дом 26, корпус 5							
					ОАО «Балтийский судомеханический завод»							
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов			
Ген.дир.	Дик				01.23					П	12	21
Тех.дир.	Егоров				01.23							
Гл.геолог	Кочегарова				01.23							
					Геолого-литологические колонки скважин			ООО "ЦГНТ" ¹⁵³				
					М 1:100							

Масштаб 1:100

Наименование : скв.13
 Начата : 30.01.2023 Отметка устья : 3.70 м
 Окончена : 30.01.2023 Общая глубина : 25.00 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов
						появление воды	устойчивый уровень	
t IV	4.00	4.00	-0.30		Насыпные грунты, слежавшиеся: пески пылеватые и мелкие, средней плотности, неоднородные, серые, коричневые, с линзами и прослоями супесей и суглинков, с гравием и галькой до 5-10%, со строительным мусором, водонасыщенные с глубины 3,5м	3.50 30.01.23	3.50 30.01.23	2
m,l IV	1.20	5.20	-1.50		Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, водонасыщенные			4
m,l IV	2.30	7.50	-3.80		Суглинки легкие пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, слоистые, серые, с прослоями супесей, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных, с растительными остатками			6
lg III	4.70	12.20	-8.50		Суглинки легкие и тяжелые пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, ленточные, серо-коричневые, с частыми тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных			8
lg III	1.10	13.30	-9.60		Суглинки легкие пылеватые, текучепластичные, слоистые, серые, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных			10
g III	8.70	22.00	-18.30		Суглинки легкие, пылеватые, мягкопластичные, с прослоями тугопластичных, серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%.			12
g III	3.00	25.00	-21.30		Супеси пылеватые, твердые, темно-серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%.			14
								16
								18
								20
								22
								24

						34-22-ИГИ			
						г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанные острова, дом 26, корпус 5			
						ОАО «Балтийский судомеханический завод»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Инженерно-геологические изыскания	П	13	21
Ген.дир.		Дик			01.23				
Тех.дир.		Егоров			01.23				
Гл.геолог		Кочегарова			01.23	Геолого-литологические колонки скважин			
						ООО "ЦГНТ" 154			

Масштаб 1:100

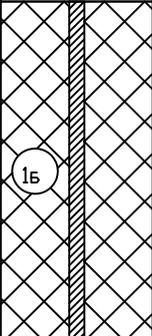
Наименование : скв.14

Начата : 27.01.2023

Отметка устья : 3.60 м

Окончена : 27.01.2023

Общая глубина : 6.50 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов
						появление воды	глубина, м дата	
t IV	4.50	4.50	-0.90		Насыпные грунты, слежавшиеся: супеси пылеватые и песчанистые, пластичные, коричневые, с линзами суглинков, с линзами песков пылеватых, и мелких, с гравием и галькой до 5-15%, со строительным мусором	3.00 27.01.23	3.00 27.01.23	2 ■
m,l IV	0.80	5.30	-1.70		Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, водонасыщенные			4 ■
m,l IV	1.20	6.50	-2.90		Суглинки легкие пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, слоистые, серые, с прослоями супесей, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных, с растительными остатками			6 ■

						34-22-ИГИ			
						г. Санкт-Петербург, дорога на Турухманские острова, дом 26, корпус 5 ОАО «Балтийский судомеханический завод»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Ген.дир.		Дик			01.23	Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Тех.дир.		Егоров			01.23		П	14	21
Гл.геолог		Кочегарова			01.23				
						Геолого-литологические колонки скважин М 1:100			
						ООО "ЦГНТ" ¹⁵⁵			

Масштаб 1:100

Наименование : скв.15

Начата : 27.01.2023

Отметка устья : 3.60 м

Окончена : 27.01.2023

Общая глубина : 5.00 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов
						глубина, м	дата	
						появление воды	установ. уровень	
	0.40	0.40	3.20		Щебень магматических пород			2 ■
t IV	2.60	3.00	0.60		Насыпные грунты, слежавшиеся: супеси пылеватые и песчанистые, пластичные, коричневые, с линзами суглинков, с линзами песков пылеватых и мелких, с гравием и галькой до 5-15%, со строительным мусором	3.00	3.00	
m,l IV	2.00	5.00	-1.40		Суглинки легкие пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, слоистые, серые, с прослоями супесей, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных, с растительными остатками	27.01.23	27.01.23	4 ■

						34-22-ИГИ			
						г. Санкт-Петербург, дорога на Турухманские острова, дом 26, корпус 5 ОАО «Балтийский судомеханический завод»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Ген.дир.		Дик			01.23	Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Тех.дир.		Егоров			01.23		П	15	21
Гл.геолог		Кочегарова			01.23				
						Геолого-литологические колонки скважин М 1:100			
						ООО "ЦГНТ" ¹⁵⁶			

Масштаб 1:100

Наименование : скв.16
 Начата : 30.01.2023 Отметка устья : 3.50 м
 Окончена : 30.01.2023 Общая глубина : 25.00 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов
						появление воды	устойчивый уровень	
t IV	4.00	4.00	-0.50		Насыпные грунты, слежавшиеся: пески пылеватые и мелкие, средней плотности, неоднородные, серые, коричневые, с линзами и прослоями супесей и суглинков, с гравием и галькой до 5-10%, со строительным мусором, водонасыщенные с глубины 3,1м	3.10 30.01.23	3.10 30.01.23	2
m,l IV	1.10	5.10	-1.60		Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, водонасыщенные			4
m,l IV	1.90	7.00	-3.50		Суглинки легкие пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, слоистые, серые, с прослоями супесей, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных, с растительными остатками			6
lg III	4.80	11.80	-8.30		Суглинки легкие и тяжелые пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, ленточные, серо-коричневые, с частыми тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных			8
lg III	2.20	14.00	-10.50		Суглинки легкие пылеватые, текучепластичные, слоистые, серые, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных			10
g III	8.00	22.00	-18.50		Суглинки легкие, пылеватые, мягкопластичные, с прослоями тугопластичных, серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%.			12
g III	3.00	25.00	-21.50		Супеси пылеватые, твердые, темно-серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%.			14
								16
								18
								20
								22
								24

						34-22-ИГИ			
						г. Санкт-Петербург, дорога на Турхтанские острова, дом 26, корпус 5			
						ОАО «Балтийский судомеханический завод»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Ген.дир.				Дик	01.23		П	16	21
Тех.дир.				Егоров	01.23				
Гл.геолог				Кочегарова	01.23	Геолого-литологические колонки скважин		000 "ЦГНТ" ¹⁵⁷	
						М 1:100			

Масштаб 1:100

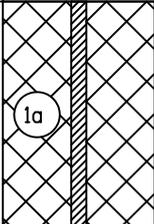
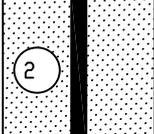
Наименование : скв.17

Начата : 27.01.2023

Отметка устья : 3.60 м

Окончена : 27.01.2023

Общая глубина : 5.00 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов
						глубина, м	дата	
						появление воды	установ. уровень	
t IV	3.00	3.00	0.60		Насыпные грунты, слежавшиеся: пески пылеватые и мелкие, средней плотности, неоднородные, серые, коричневые, с линзами и прослоями супесей и суглинков, с гравием и галькой до 5-10%, со строительным мусором, влажные	3.00	3.00	2 ▲
m,l IV	2.00	5.00	-1.40		Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, водонасыщенные	27.01.23	27.01.23	4 ▲

						34-22-ИГИ			
						г. Санкт-Петербург, дорога на Турухманские острова, дом 26, корпус 5 ОАО «Балтийский судомеханический завод»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Ген.дир.		Дик			01.23	Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Тех.дир.		Егоров			01.23		П	17	21
Гл.геолог		Кочегарова			01.23				
						Геолого-литологические колонки скважин М 1:100			
						ООО "ЦГНТ" ¹⁵⁸			

Масштаб 1:100

Наименование : скв.18
 Начата : 30.01.2023 Отметка устья : 3.40 м
 Окончена : 30.01.2023 Общая глубина : 19.00 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов
						появление воды	глубина, м дата	
t IV	2.80	2.80	0.60		Насыпные грунты, слежавшиеся: супеси пылеватые и песчаные, пластичные, коричневые, с линзами суглинков, с линзами песков пылеватых, и мелких, с гравием и галькой до 5-15%, со строительным мусором			2
m,l IV	1.80	4.60	-1.20		Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, влажные, с глубины 3,5м - насыщенные водой	3.50 30.01.23	3.50 30.01.23	4
m,l IV	0.90	5.50	-2.10		Суглинки легкие пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, слоистые, серые, с прослоями супесей, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных, с растительными остатками			6
lg III	6.50	12.00	-8.60		Суглинки легкие и тяжелые пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, ленточные, серо-коричневые, с частыми тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных			8
lg III	2.30	14.30	-10.90		Суглинки легкие пылеватые, текучепластичные, слоистые, серые, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных			10
g III	4.70	19.00	-15.60		Суглинки легкие, пылеватые, мягкопластичные, с прослоями тугопластичных, серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%.			12
								14
								16
								18

						34-22-ИГИ			
						г. Санкт-Петербург, дорога на Турхтанские острова, дом 26, корпус 5			
						ОАО «Балтийский судомеханический завод»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Ген.дир.				Дик	01.23		П	17	21
Тех.дир.				Егоров	01.23				
Гл.геолог				Кочегарова	01.23	Геолого-литологические колонки скважин			
						М 1:100		ООО "ЦГНТ" 159	

Масштаб 1:100

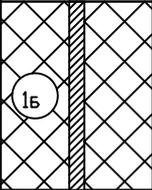
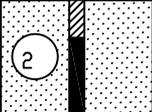
Наименование : скв.19

Начата : 27.01.2023

Отметка устья : 3.40 м

Окончена : 27.01.2023

Общая глубина : 4.00 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов
						глубина, м	дата	
						появление воды	установ. уровень	
t IV	2.50	2.50	0.90		Насыпные грунты, слежавшиеся: супеси пылеватые и песчанистые, пластичные, коричневые, с линзами суглинков, с линзами песков пылеватых и мелких, с гравием и галькой до 5-15%, со строительным мусором			2 ■
m,l IV	1.50	4.00	-0.60		Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, влажные, с глубины 3,0м - насыщенные водой	3.00 27.01.23	3.00 27.01.23	▲

						34-22-ИГИ			
						г. Санкт-Петербург, дорога на Турухтанские острова, дом 26, корпус 5 ОАО «Балтийский судомеханический завод»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Ген.дир.		Дик			01.23	Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Тех.дир.		Егоров			01.23		П	19	21
Гл.геолог		Кочегарова			01.23				
						Геолого-литологические колонки скважин М 1:100			
						ООО "ЦГНТ" 160			

Масштаб 1:100

Наименование : скв.20

Начата : 27.01.2023

Отметка устья : 3.60 м

Окончена : 27.01.2023

Общая глубина : 4.00 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов
						глубина, м	дата	
						появление воды	установ. уровень	
t IV	2.50	2.50	1.10		Насыпные грунты, слежавшиеся: пески пылеватые и мелкие, средней плотности, неоднородные, серые, коричневые, с линзами и прослоями супесей и суглинков, с гравием и галькой до 5-10%, со строительным мусором, влажные. В подошве слоя погребенный почвенно-растительный слой			2 ▲ ▲
m,l IV	1.50	4.00	-0.40		Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, влажные, глубины 3,0м - насыщенные водой	3.00 27.01.23	3.00 27.01.23	

						34-22-ИГИ			
						г. Санкт-Петербург, дорога на Турухманские острова, дом 26, корпус 5 ОАО «Балтийский судомеханический завод»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Ген.дир.		Дик			01.23	Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Тех.дир.		Егоров			01.23		П	20	21
Гл.геолог		Кочегарова			01.23				
						Геолого-литологические колонки скважин М 1:100			
						ООО "ЦГНТ" 161			

Масштаб 1:100

Наименование : скв.21

Начата : 27.01.2023

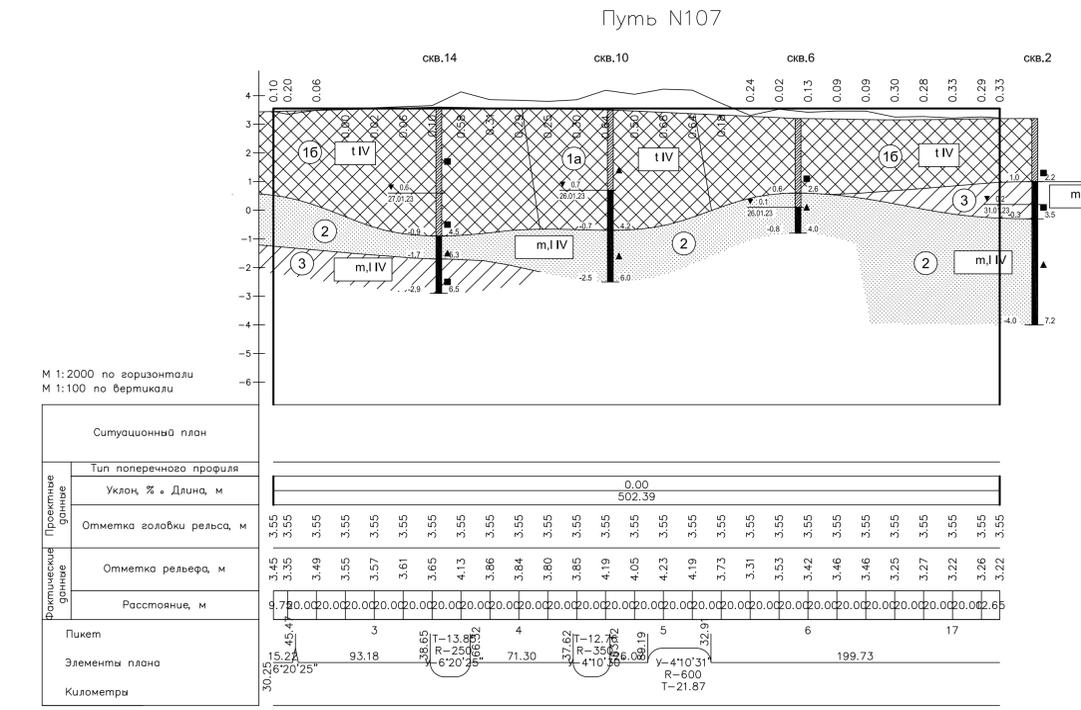
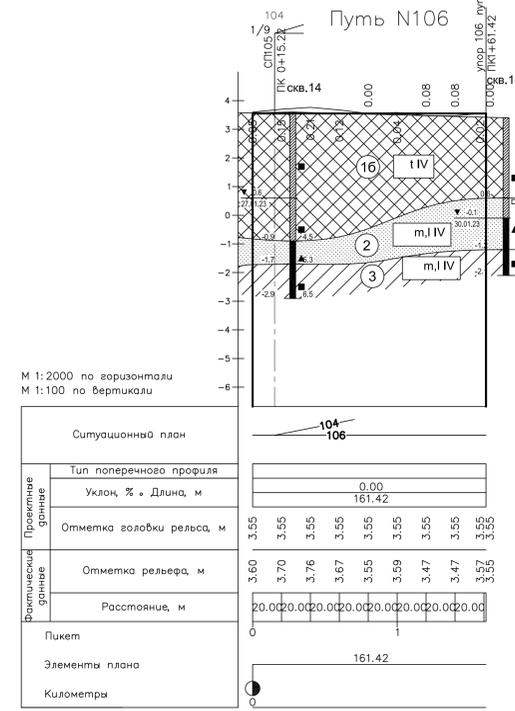
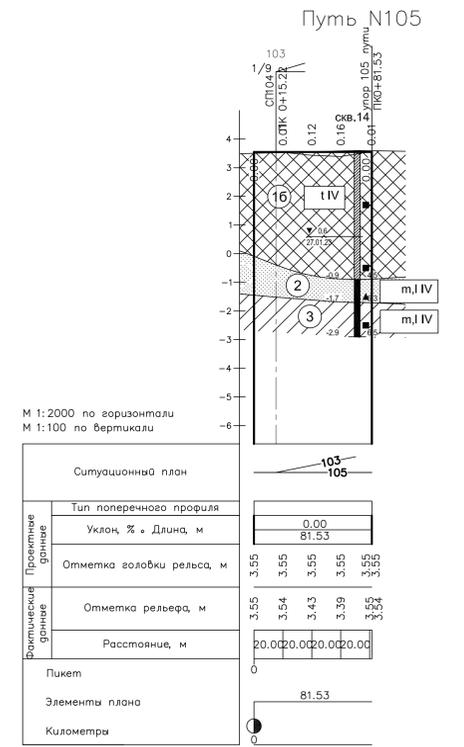
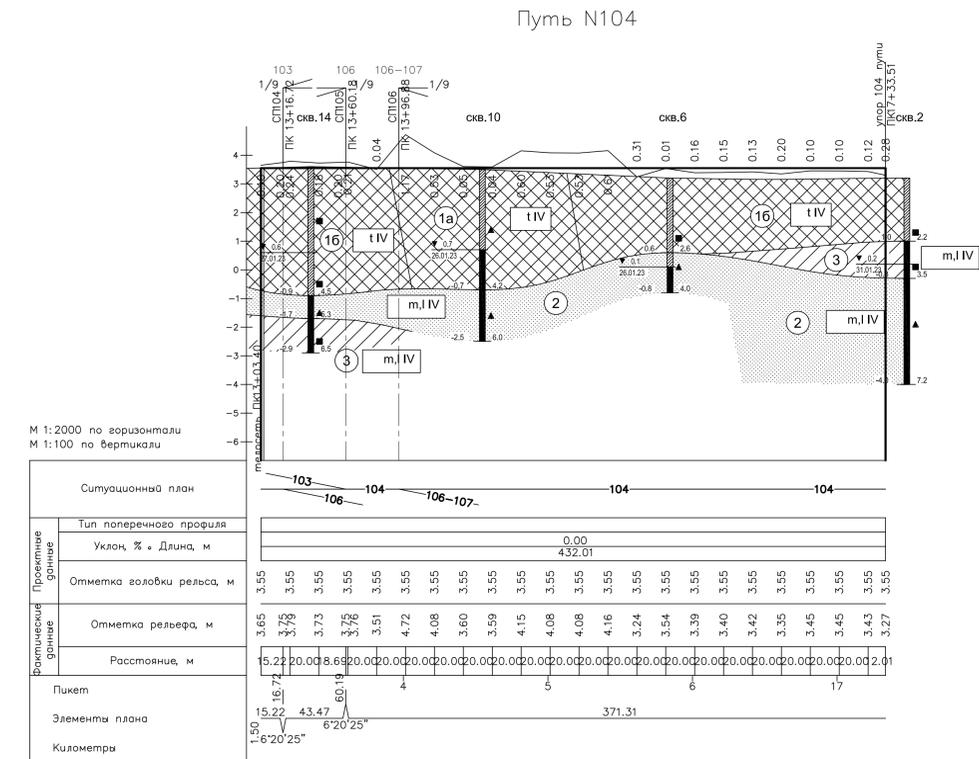
Отметка устья : 4.10 м

Окончена : 27.01.2023

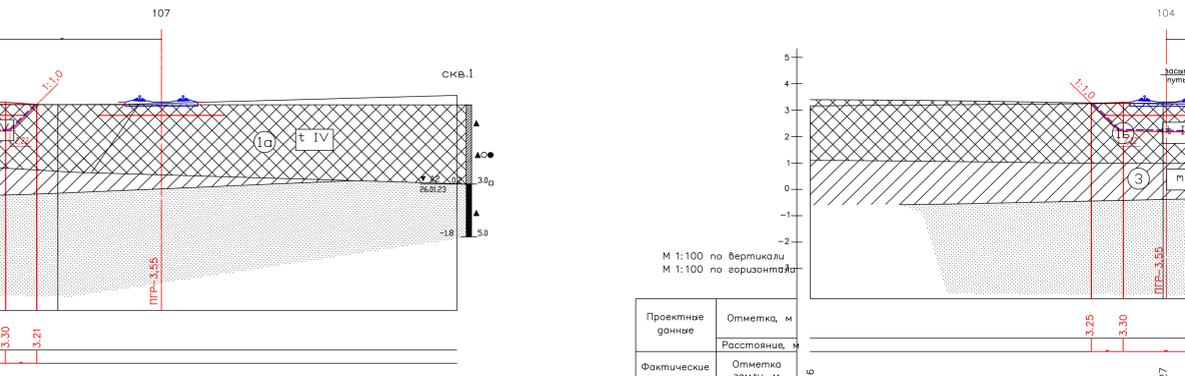
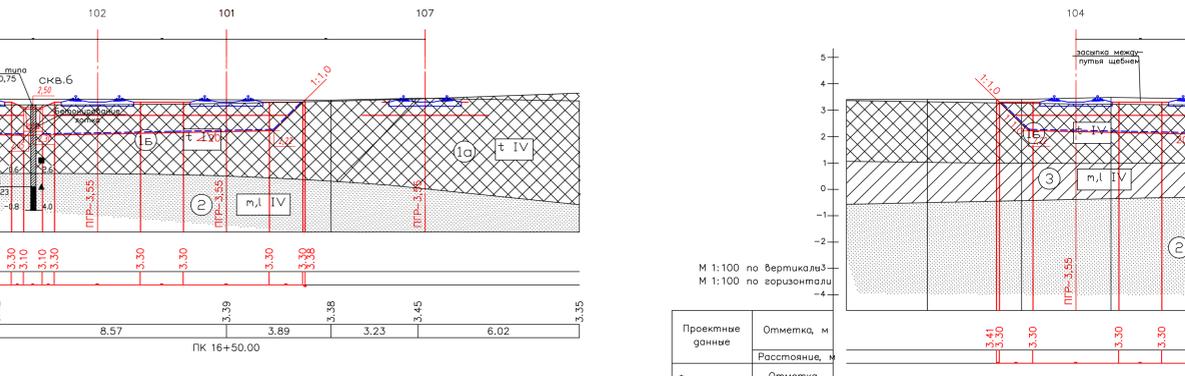
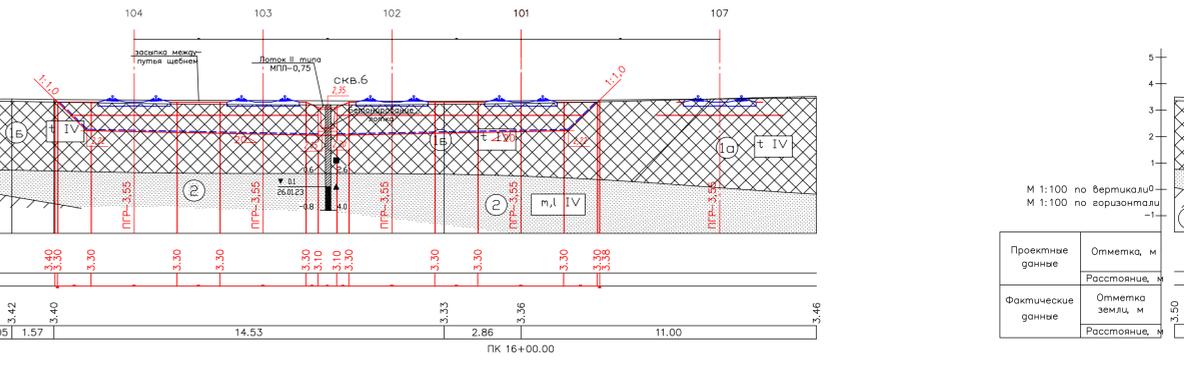
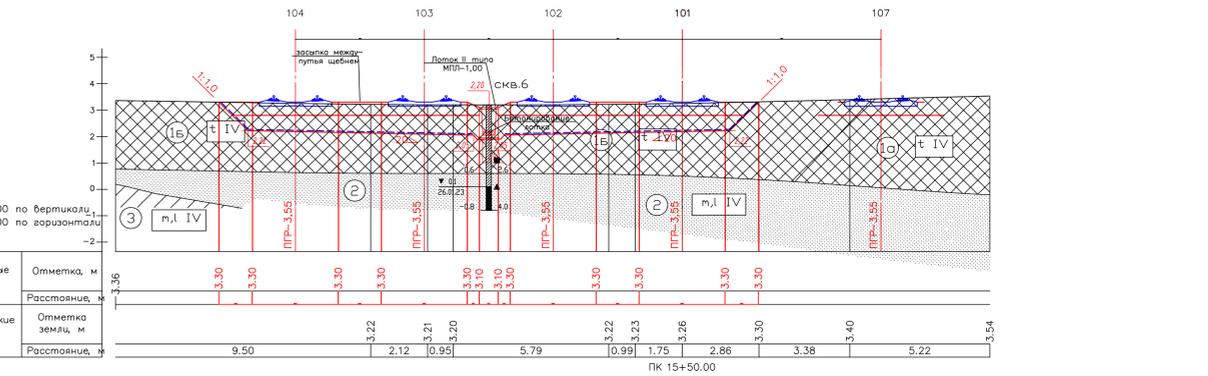
Общая глубина : 4.00 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абс. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде		Глубина отбора образцов
						глубина, м	дата	
						появление воды	установ. уровень	
t IV	2.60	2.60	1.50		Насыпные грунты, слежавшиеся: пески пылеватые и мелкие, средней плотности, неоднородные, серые, коричневые, с линзами и прослоями супесей и суглинков, с гравием и галькой до 5-10%, со строительным мусором, влажные			2
m,l IV	1.40	4.00	0.10		Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, влажные, с глубины 3,0м - насыщенные водой	3.00 27.01.23	3.00 27.01.23	

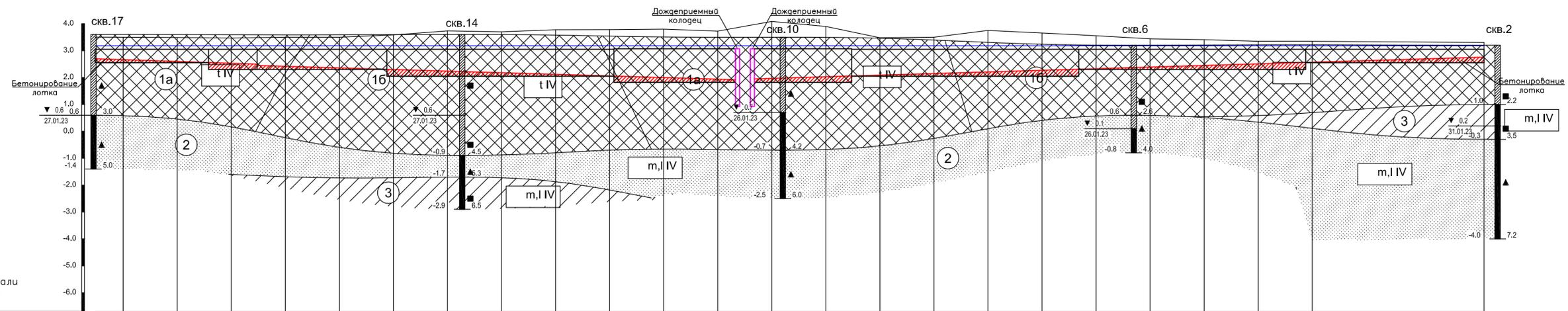
						34-22-ИГИ			
						г. Санкт-Петербург, дорога на Турухманские острова, дом 26, корпус 5 ОАО «Балтийский судомеханический завод»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Ген.дир.		Дик			01.23	Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Тех.дир.		Егоров			01.23		П	21	21
Гл.геолог		Кочегарова			01.23				
						Геолого-литологические колонки скважин М 1:100			
						ООО "ЦГНТ" 162			



34-22-ИИ					
г. Санкт-Петербург, дорога на Тургутные острова, дом 26, корпус 5					
ОАО «Балтийский судомеханический завод»					
Инж.	Колчун	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Тех. дир.	Дик	01.23			
Тех. дир.	Егоров	01.23			
Тех. специалист	Кочегарова	01.23			
Инженерно-геологические изыскания					Стация
Инженерно-геологические продольные профили ж/д путей					Лист
гор. М 1:2000, верт. М 1:100					Листов
					000



34-22-ИГИ				
г. Санкт-Петербург, дорого на Тургутиние острова,				
дом 26, корпус 5				
ОАО «Балтийский судоремонтный завод»				
Имя	Место	Дата	Лист	Листов
Инж. Г. Геолог	Егоров	01.23	3	3
Инженерно-геологические изыскания				
Инженерно-геологические поперечные профили ж/д пути				
вор. М 1:100, верт. М 1:100				



М 1:1000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

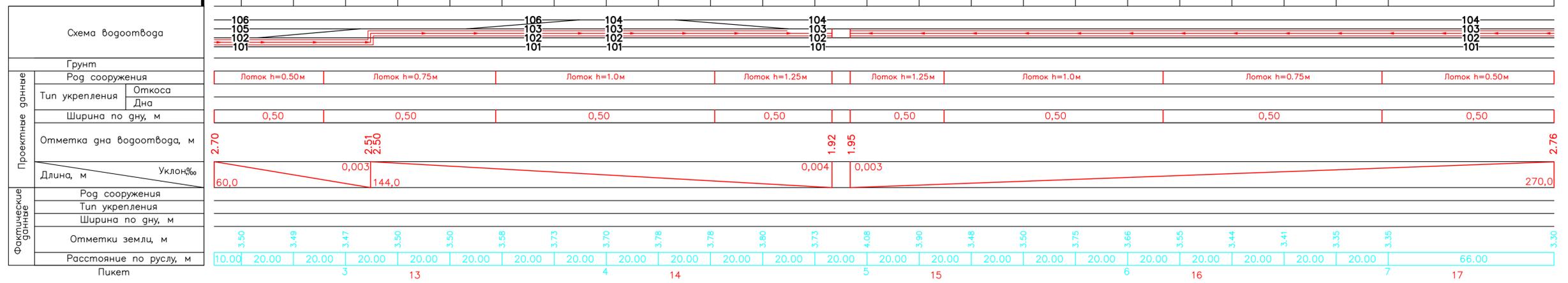


Схема водоотвода	
Грунт	
Род сооружения	
Тип укрепления	Откоса
	Дна
Ширина по дну, м	
Отметка дна водоотвода, м	
Длина, м	Уклон‰
Род сооружения	
Тип укрепления	
Ширина по дну, м	
Отметки землц, м	
Расстояние по руслу, м	
Пикет	

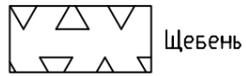
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— проектная бровка балласта;
— дно проектного водоотвода;

Лотки 0,05м – 72шт
Лотки 0,75м – 100шт
Лотки 1,00м – 112шт
Лотки 1,25м – 54шт

34-22-ИГИ					
г. Санкт-Петербург, дорога на Турхтанские острова, дом 26, корпус 5					
ОАО «Балтийский судомеханический завод»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Ген.дир.		Дик			01.23
Тех.дир.	Егоров				01.23
Ин.геолог	Кочегарова				01.23
Инженерно-геологические изыскания					Стадия
Инженерно-геологический профиль водопровода					Лист
гор. М 1:1000, верт. М 1:100					Листов
					1
					1
ООО "ЦГНТ"					

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Щебень

Современные четвертичные отложения - Q IV

Техногенные отложения - t IV

1а Насыпные грунты, слежавшиеся: пески пылеватые и мелкие, средней плотности, неоднородные, серые, коричневые, с линзами и прослоями супесей и суглинков, с гравием и галькой до 5-10%, со строительным мусором, влажные и водонасыщенные

1б Насыпные грунты, слежавшиеся: супеси пылеватые и песчанистые, пластичные, коричневые, с линзами суглинков, с линзами песков пылеватых и мелких, с гравием и галькой до 5-15%, со строительным мусором

Морские, озерные отложения - m, l IV

2 Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, серые, водонасыщенные

3 Суглинки легкие пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, слоистые, серые, с прослоями супесей, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных

Верхнечетвертичные отложения - Q III

Озерно-ледниковые отложения - lg III

4 Суглинки легкие и тяжелые пылеватые, текучие, с прослоями текучепластичных, ленточные, серо-коричневые, с частыми тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных

5 Суглинки легкие пылеватые, текучепластичные, слоистые, серые, с тонкими прослоями песков пылеватых, водонасыщенных

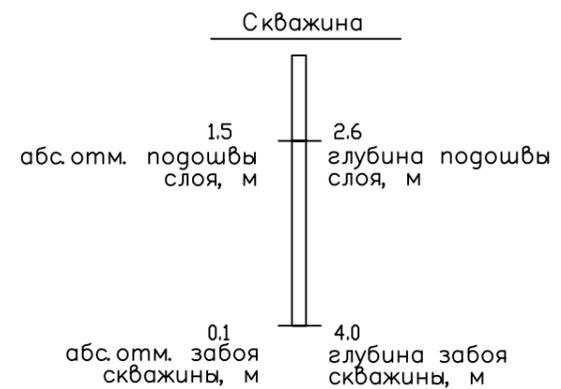
Ледниковые отложения - g III

6 Суглинки легкие, пылеватые, мягкопластичные, с прослоями тугопластичных, серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%

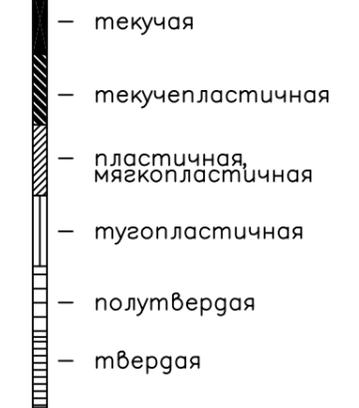
7 Супеси пылеватые, твердые, темно-серые, с линзами и прослоями песков разной крупности, водонасыщенных, с гравием и галькой до 5-10%

6 - номер инженерно-геологического элемента

g III - генезис грунта



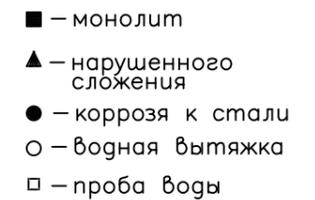
Консистенция грунтов



Влажность грунтов



Опробование грунтов



Грунтовые воды

▼ 1.1 - абс. отметка уровня грунтовых вод, м
27.01.23 - дата замера

						34-22-ИГИ			
						г. Санкт-Петербург, дорога на Турхтанские острова, дом 26, корпус 5 ОАО «Балтийский судомеханический завод»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Ген.дир.		Дик			01.23		П	1	1
Тех.дир.		Егоров			01.23				
Гл.геолог		Кочегарова			01.23				
						Условные обозначения к профилям		000 ¹⁶⁹ "ЦГНТ"	