



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИИМК РАН)**

---

Дворцовая наб., 18, лит. А, Санкт-Петербург, 191186  
тел. +7 (812) 5715092, факс +7 (812) 5716271, Эл. почта: [admin@archo.ru](mailto:admin@archo.ru)  
ОКПО: 02698499, ОГРН: 1027809188527, ИНН: 7825004658, КПП: 784101001

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора ИИМК РАН

Соловьева Н.Ф.

«17» мая 2021 г.

**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,  
обладающих признаками объектов 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 на земельном участке по объекту: "Реконструкция и  
техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса  
полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и  
аттестационного центра по неразрушающим методам контроля",  
расположенного по адресу:  
Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 32/35, литера А"**

**Заказчик: ООО «Жилищный фонд»**

г. Санкт-Петербург  
2021

**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,  
обладающих признаками объектов 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 на земельном участке по объекту: "Реконструкция и  
техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса  
полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и  
аттестационного центра по неразрушающим методам контроля",  
расположенного по адресу:  
Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 32/35, литера А"**

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.

Дата начала проведения экспертизы: «29» апреля 2021 г.

Дата окончания экспертизы: «17» мая 2021 г.

Место проведения экспертизы: Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 32/35,  
литера А"

Заказчик экспертизы: ООО «Жилищный фонд»

Юридический адрес: 191024, Санкт-Петербург,  
ул. Тележная, дом 15, лит. А, пом. 4Н

Адрес доставки корреспонденции: 191024,

Санкт-Петербург, ул. Тележная, дом 15, лит. А,  
пом. 4Н

ИНН 7839304517

КПП 784201001

ОГРН 1047855100072

e-mail: jfond@bk.ru

тел.: 717-55-71

## Сведения об экспертной организации:

<b>Полное наименование</b>	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт истории материальной культуры Российской академии наук
<b>Краткое наименование</b>	ИИМК РАН
<b>Организационно-правовая форма</b>	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
<b>Ведомственная принадлежность</b>	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
<b>Адрес</b>	Российская Федерация, 191186, Санкт-Петербург, Дворцовая наб. 18, лит. А
<b>Реквизиты</b>	ИНН 7825004658 КПП 784101001 ОГРН: 1027809188527 ОКПО: 0269849 ОКВЭД 72.20

На основании п. б) п.7 Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 г. № 569 (в редакции от 27.04.2017) ИИМК РАН соответствует требованию в части кадрового состава, как юридическое лицо, привлекаемое в качестве эксперта (см. Приложение 11).

## Сведения об эксперте:

<b>Фамилия, имя, отчество</b>	Субботин Андрей Викторович
<b>Образование</b>	высшее
<b>Специальность</b>	история
<b>Ученая степень (звание)</b>	кандидат исторических наук
<b>Стаж работы</b>	41 год
<b>Место работы и должность</b>	ст.н.с. ИИМК РАН
<b>Реквизиты аттестации</b>	Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 961 от 20.06.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» (п. 3б))

	<p><b>Объекты экспертизы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьёй 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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</li> </ul>
--	--

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

Эксперт Субботин А.В.

## Отношения к заказчику

### Экспертная организация:

- не участвует в разработке проектной документации на строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию, и иное хозяйственное освоение объекта или объектов, в отношении которых проводится экспертиза, или подобной проектной документации;
- не участвует в проектировании или конструировании, изготовлении, поставке, монтаже, ремонте, покупке, владении, эксплуатации или обслуживании технических устройств, применяемых на объекте или других объектах, в отношении которых проводится экспертиза, или подобных конкурентных технических устройств;
- не участвует в проектировании или конструировании, строительстве, ремонте, покупке, владении, эксплуатации или обслуживании зданий и сооружений на объекте или других объектах, в отношении которых проводится экспертиза, или подобных конкурентных зданий и сооружений;
- не имеет с заказчиком отношений общего владения;
- не подлежит непосредственной отчетности тому же вышестоящему управляющему органу, что и заказчик экспертизы;
- не выполняет функции официального представителя заказчика.

### 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 капиталах) заказчика;
- не заинтересован в результатах исследований и решений, вытекающих из настоящего экспертного заключения, 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».
2. Положение о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 15.07.2009 № 569 и последующие дополнения к нему.
3. Договор между ИИМК РАН и Заказчиком № 93/04/2021 от 29 апреля 2021 года.
4. Письмо Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры Правительства Санкт-Петербурга №01-25-6782/20-0-1 от 08.05.2020 г.

### Цель и объект экспертизы

**Цель экспертизы:** определение наличия или отсутствия объектов культурного, в том числе и археологического, наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия, либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельном участке по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля», расположенного по адресу: Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 32/35, литера А», подлежащем 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.

**Объект экспертизы:** документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, на земельном участке, подлежащем 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 на земельном участке по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля», расположенного по адресу: Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 32/35, литера А»

(пп. «е» п. 11.1 Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 15 июля 2009 года № 569).

### **Перечень документов, представленных Заказчиком**

1. Копия Письма Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры Правительства Санкт-Петербурга №01-25-6782/20-0-1 от 08.05.2020 г.;
2. ООО «Жилищный фонд» Проектная документация. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Заказчик – НИЦ «Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей». Шифр 16/03-20-П-ПЗУ на 10 л. в 1 экз.;
3. ЗАО «Бюро комплексного проектирования» Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» Заказчик: ООО «Жилищный фонд». Шифр 16/03-20-ИГДИ. на 80 л. в 1 экз.;
4. ЗАО «Бюро комплексного проектирования» Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» Заказчик: ООО «Жилищный фонд». Шифр 16/03-20-ИГИ. на 104 л. в 1 экз.;
5. ЗАО «Бюро комплексного проектирования» Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» Заказчик: ООО «Жилищный фонд». Шифр 16/03-20-ИЭИ. на 134 л. в 1 экз.;
6. ЗАО «Бюро комплексного проектирования» Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий. Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» Заказчик: ООО «Жилищный фонд». Шифр 16/03-20-ИГМИ. на 62 л. в 1 экз.;
7. ООО «Строительно-проектная компания «СПК» Техническое заключение по теме: «Обследование строительных конструкций здания по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, лит. А». Шифр 2ЖФ/20-22-10-2020 на 430 л. в 1 экз.

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

1. Основы законодательства Российской Федерации о культуре, утв. Верховным Советом РФ 9 октября 1992 г. № 3612-1.
2. Закон от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
3. 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».
4. Закон Санкт-Петербурга от 12.7.2007 N 333-64 «Об охране объектов культурного наследия в Санкт-Петербурге».
5. Закон Санкт-Петербурга от 19 января 2009 г. №820-7 "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".
6. Положение о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 15.07.2009 № 569 и последующие дополнениями к нему.
7. Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 1 сентября 2015 г. № 2328 "Об утверждении перечня отдельных сведений об объектах археологического наследия, которые не подлежат опубликованию"
8. СНиП 11-01-95 Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений
9. Строительные нормы и правила. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. СНиП 2.07.01-89. М., 1994.
10. 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.
11. Инструкция Министерства культуры «О порядке учета, обеспечения сохранности, использования и реставрации недвижимых памятников истории и культуры»
12. «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации». Утв. Государственным комитетом РФ по охране окружающей среды Приказом № 372 от 16.05.2000 г.



13. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 55528-2013 «Состав и содержание научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия памятники истории и культуры. Общие требования»
14. ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации;
15. Постановление Совета Министров СССР от 16 сентября 1982 г. № 865 (с изменениями, внесенными Федеральным законом № 73-ФЗ от 25 июня 2002г.) «Об утверждении Положения об охране и использовании памятников истории и культуры»
16. ГОСТ Р 55528-2013. Состав и содержание научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования.
17. ГОСТ Р 55945-2014. Общие требования к инженерно-геологическим изысканиям и исследованиям для сохранения объектов культурного наследия.
18. ГОСТ Р 55567-2013. Порядок организации и ведения инженерно-технических исследований на объектах культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования.
19. ГОСТ Р 56198-2014. Мониторинг технического состояния объектов культурного наследия. Недвижимые памятники. Общие требования.
20. ГОСТ Р 56254-2014. Технический надзор на объектах культурного наследия. Основные положения.
21. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. No 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
22. Постановление Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2008 г. № 858 «О порядке разработки и утверждения сводов правил»;
23. СП 47.13330.2010. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 / Минрегион России. – М.: ГП ЦПП, 2012;
24. Публичная кадастровая карта [Электронный ресурс] <https://pkk.rosreestr.ru>
25. Геоинформационная система Санкт-Петербурга (<http://rgis.spb.ru>)
26. ООО «Жилищный фонд» Проектная документация. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Заказчик – НИЦ «Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей». Шифр 16/03-20-П-ПЗУ на 10 л. в 1 экз.;
27. ЗАО «Бюро комплексного проектирования» Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» Заказчик: ООО «Жилищный фонд». Шифр 16/03-20-ИГДИ. на 80 л. в 1 экз.;

28. ЗАО «Бюро комплексного проектирования» Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» Заказчик: ООО «Жилищный фонд». Шифр 16/03-20-ИГИ. на 104 л. в 1 экз.;

29. ЗАО «Бюро комплексного проектирования» Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» Заказчик: ООО «Жилищный фонд». Шифр 16/03-20-ИЭИ. на 134 л. в 1 экз.;

30. ЗАО «Бюро комплексного проектирования» Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий. Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» Заказчик: ООО «Жилищный фонд». Шифр 16/03-20-ИГМИ. на 62 л. в 1 экз.;

31. ООО «Строительно-проектная компания «СПК» Техническое заключение по теме: «Обследование строительных конструкций здания по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, лит. А». Шифр 2ЖФ/20-22-10-2020 на 430 л. в 1 экз.

32. Алексеева С.В., Балашов Е.А., Владимирович А.Г. и др. Топонимическая Энциклопедия Санкт-Петербурга. К трехсотлетию Санкт-Петербурга. СПб. 2002.

33. Бартенев И.А. Современная архитектура Ленинграда. Л. 1966.

34. Горбачевич К.С., Хабло Е.П. Почему так названы? О происхождении названий улиц, площадей, островов, рек и мостов Санкт-Петербурга. СПб. 2002

35. Владимирович А. Г., Ерофеев А. Д. Петербург в названиях улиц. - М. 2010.

36. Семенцов С.В. Развитие Приневья и Приладожья в VIII-XVII вв. – основа создания Санкт-Петербурга и всей Санкт-петербургской агломерации// Елагинские чтения. Выпуск 1. СПб. 2003.

37. Сорокин П.Е. О системе расселения в Приневье в допетровское время //Сельская Русь в IX–XVI вв. - М. 2008.

### **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 государственной историко-культурной экспертизы:

- рассмотрена представленная Заказчиком документация, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, на земельном участке по объекту: "Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля", расположенного по адресу: Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 32/35, литера А";
- выполнен анализ картографического материала, архивных и литературных источников относительно территории в границах проектируемого объекта;
- выполнен анализ действующего законодательства в сфере охраны культурного наследия;
- выполнен анализ документов и материалов по объекту, полученных для проведения экспертизы, с формулировкой выводов;
- выполнен осмотр и фотофиксация современного состояния территории в границах проектируемого объекта;
- оформлены результаты государственной историко-культурной экспертизы в виде Акта.

При изучении документации и других материалов эксперт счел представленный материал достаточным для подготовки заключения (акта) государственной историко-культурной экспертизы.

## Факты и сведения, выявленные и установленные в результате проведенных исследований

Участок работ расположен в г. Санкт-Петербург, Центральный район, Синопская наб., д.32/35, литер А. С севера ограничен пр. Бакунина, с востока – Синопской наб. Вокруг участка расположены объекты административной и жилой застройки. Площадь земельного участка 2070 кв м, площадь в границах благоустройства 466 кв м. Территория участка ровная. Покрытие – асфальт и тротуарная плитка. В пределах границы участка изысканий расположена одна яблоня и шесть кустов. На участке работ имеются подземные коммуникации различного назначения: сети газопровода, водопровода, канализации, теплосети, кабели высокого и низкого напряжения, телефонная канализация и кабели связи. Участок работ располагается в районе, в котором в различные годы проводились инженерно-геологические изыскания для промышленно-гражданского строительства.

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория расположена в пределах Приневской низины. Гидрографическая сеть района относится к бассейну Балтийского моря. Участок относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устьев скважин на настоящее время составляют 5,6-6,3 м.

Проектом "Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля", расположенного по адресу: Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 32/35, литера А" предусматривается реконструкция и техническое перевооружение административной части здания.

В процессе реконструкции осуществляется замена и восстановление несущих строительных конструкций нежилой части здания, находящейся в хозяйственном ведении НИЦ «Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей». В процессе реконструкции и технического перевооружения функциональное назначение помещений и цели их использования не изменяются. Целью технического перевооружения и реконструкции является замена физически и морально устаревшего оборудования на новое, обеспечение выполнения современных требований к условиям труда, восстановление изношенных строительных конструкций.

В рамках проекта реконструкции предусматривается отделка и ремонт внутренних помещений и укрепление фундамента по периметру здания.

Реконструируемое здание подключается к существующим сетям водоснабжения и канализации.

Проведение земляных работ проектом не предусмотрено.

Земляные работы по разработке грунта для укрепления фундаментной плиты будут производиться внутри реконструируемого здания.

В 2020 г. ЗАО «Бюро комплексного проектирования» проведены инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические и инженерно-гидрометеорологические изыскания с целью получения данных о ситуации и рельефе местности, включая геологическое строение; существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных) и других элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и принятия проектных решений.

В геологическом строении исследуемого участка в пределах глубины изыскания (старые и новые скважины) 15,8 м. принимают участие современные

четвертичные техногенные отложения (t IV), морские и озерные отложения (m, l IV) и верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lg III).

Все скважины, пробуренные с асфальтированной поверхности (кроме скважины №1), вскрывают асфальт мощностью 0,1-0,2 м, который подстилается щебнем мощностью 0,2-0,4 м. Скважиной №1 с поверхности вскрыта тротуарная плитка мощностью 0,1 м, подстилаемая насыпными песками мощностью 0,2 м, которые в свою очередь подстилаются бульжной мостовой мощностью 0,1 м. Под толщей насыпных грунтов мощностью 1,6 м, скважиной №1 вскрыта бутовая плита мощностью 0,2 м, подстилаемая деревянными лежнями мощностью 0,4 м (вероятно, старый фундамент).

*Современные техногенные отложения (t IV)* представлены насыпными грунтами: песками (ИГЭ 1) и насыпными грунтами: песками гравелистыми с обломками кирпичей с гравием (ИГЭ 2). Вскрытая мощность отложений составляет от 0.2 до 3.3 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.3 до 3.9 м., абс. отметки от 2.0 до 5.8 м.

*Современные морские и озерные отложения (m, l IV)* представлены песками пылеватыми средней плотности серыми насыщенными водой с прослоями супеси (ИГЭ 3), супесями песчанистыми текучими серыми (ИГЭ 3а) и суглинками легкими пылеватыми текучепластичными серыми (ИГЭ 4). Вскрытая мощность отложений составляет от 5.4 до 10.0 м., их подошва пересечена на глубинах от 7.6 до 12.0 м., абс. отметки от «-»5.9 до «-»2.0 м.

*Верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lg III):* представлены суглинками тяжелыми пылеватыми текучими серовато коричневыми ленточными (ИГЭ 5) и суглинками тяжелыми пылеватыми текучепластичными серовато-коричневыми слоистыми (ИГЭ 6). Вскрытая мощность отложений составляет от 3.2 до 7.4 м., изучены до глубин от 15.0 до 15.8 м., до абс. отметок от «-» 9.6 до «-» 8.7 м.

Из специфических грунтов на изыскиваемой территории получили развитие техногенные (t IV). (ИГЭ 1) Насыпные грунты: пески, являющиеся дренирующим слоем покрытия из тротуарной плитки. Относятся к планомерно возведенным насыпям с уплотнением. Расчетное сопротивление  $R_0=250$  кПа. (ИГЭ 2) Насыпные грунты: пески гравелистые с обломками кирпичей с гравием. Относятся к грунтам без уплотнения. Слежавшиеся, срок отсыпки более 10 лет.

В процессе государственной историко-культурной экспертизы были выполнены историко-библиографические изыскания и анализ опубликованных данных (картографического материала, архивных и литературных источников) по территории, расположенной вблизи земельного участка на предмет наличия объектов археологического наследия.

Участок изысканий расположен в Центральном районе Санкт-Петербурга. Центральный район Санкт-Петербурга - исторически сложившийся центр города, большая часть которого входит в городскую охранную зону как памятник архитектуры и истории. Территория района составляет 17,12 кв.км (1,2% общегородской площади), население - около 270 тыс.человек. Протяженность всех улиц и проездов 136 км. В настоящее время на территории района находятся 357 памятников истории и архитектуры, 20 памятников монументальной скульптуры.

Первые археологические свидетельства заселения территорий, входящих в пределы современного Санкт-Петербурга, известны в районе Лахты и Сестрорецкого разлива и датируются периодом неолита и раннего железного века. Известно, что, начиная с VIII–X вв., по Неве проходил водный путь, связывавший Восточную Европу с Балтийским регионом. Однако, на её побережье практически не известны следы оседлости этого времени. Не выявлены здесь и археологические памятники более позднего времени – вплоть до XIV столетия» (Сорокин 2008: 351). Племена, жившие в районе южного берега Финского залива, в том числе водь и ижора, вошли в IX в. в состав Новгородского государства. В XV веке, с формированием централизованного Русского государства, к Московским землям были присоединены новгородские, в том числе Водская пятина. В XV в. острова в дельте Невы относились к двум погостам Ореховецкого уезда Водской пятины - Спасско Городненскому и Никольскому Ижорскому.

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, с 1650-1660-х гг. осуществлялись многочисленные замены старинных топонимов и гидронимов на новые, в основном финские. Проведенные 1670-1680-е гг. шведским правительством землемерные работы демонстрируют освоенность этих земель.

После основания Санкт-Петербурга и до 1710 г. единственной транспортной магистралью на местности был Новгородский тракт – примерно совпадающий с отрезком трассы современного Лиговского проспекта – от Обводного канала до Невского проспекта. Трасса Новгородского тракта была проложена по направлению к Спасскому погосту на левом берегу Невы (в период шведского правления – военное укрепление «кронверк»).

В 1712-1713 гг. от Адмиралтейства к Новгородской дороге была проложена трасса «Большой перспективной дороги» (Невский проспект). Строившаяся в 1715-1716 гг. дорога от Александро-Невского монастыря – «Новая перспектива в Невской монастырь» (была ориентирована не на Адмиралтейство, а на Петропавловский

собор). Места пересечения обеих дорог с Новгородским трактом не совпадали, что сохранилось до настоящего времени.

От трассы «Новой перспективы» к настоящему времени остались лишь отрезки, представленные Гончарной и Тележной улицами, разделёнными сплошной застройкой кварталов между ул. Полтавской и Харьковской.

В 1718-1724 гг. по трассе Новгородской дороги был прорыт Лиговский канал, вдоль которого образовалась Московская Ямская слобода, северней перспективной дороги немного позднее были освоены обширные территории, получившие название Итальянских садов, южнее сложилась Астраханская слобода, севернее – Рождественская слобода, на восточном берегу Лиговского канала (интересующая нас территория) существовала «Каретная слобода».

Вплоть до середины XIX века эта территория, числившаяся, согласно административному делению Санкт-Петербурга в Каретной части, была мало заселена. Основные элементы планировочной структуры исследуемой территории стали появляться только в 1800-1840 гг. К этому времени в целом было завершено формирование сетки улиц Литейной, Московской и Рождественской частей (изменяется и закрепляется планировка улиц между Литейным пр. и Лиговским каналом). Возникла сеть новых улиц Московской части, уплотнена застройка вокруг будущей Знаменской площади.

В Каретной части на восточной стороне Лиговского канала сохранялась разрозненная окраинная застройка. Здесь были преимущественно «казённые» земли – участки государственных или городских ведомств. К 1826 г. застроена Военная (Полтавская) ул.; в период 1834-1840 гг. к юго-востоку от Полтавской ул. устроен Александровский военный плац – обширная площадь, предназначавшаяся для парадов, учений и смотров расквартированных рядом конных казачьих полков. Вдоль Обводного канала, западнее Духовной семинарии, располагались казармы лейб-гвардии Казачьего полка, Крымско-Татарского эскадрона, Черноморского дивизиона.

В 1850-1890 гг. происходила мощная градостроительная реконструкция вышеозначенных территорий, связанная со строительством Николаевской железной дороги (прокладка линий и устройство станций между Петербургом и Москвой). Не позднее 1846 г. была устроена товарная станция и депо, в 1851 г. открыта двухколейная магистраль, с 1855 г. получившая название Николаевской. Трассы и вспомогательные пути железной дороги пересекли всю территорию на пограничье Александро-Невской и Каретной частей, включая Александровский плац и дорогу, связывавшую Ямскую слободу и Старо-Невский пр. (Екатеринославская, Полтавская улицы).

Преобразование Каретной части началось в середине XIX в. рамках освоения этой территории как промышленно-складской зоны. Большие участки были заняты техническими зданиями и пакгаузами железной дороги. Территория Александровского плаца перепланировалась не менее четырёх раз. До 1840 г. плац

был устроен правильным четырёхугольником, вытянутым с северо-запада на юго-восток параллельно Лиговскому каналу. В конце 1840-х гг. его «разрезал» по диагонали весьма протяженный участок «Вагонного двора», отошедший в следующем десятилетии во владения железной дороги. Наконец, после завершения строительства Казачьих казарм вдоль обводного канала, плац разбили параллельно набережной канала у этих казарм, сохранив прямоугольную форму. При этом половина прежней площади плаца отошла в распоряжение Управления Николаевской железной дороги.

Синопская набережная идет по левому берегу Невы, она берет начало у моста Александра Невского и заканчивается у Смольного проспекта чуть дальше Большеохтинского моста. Так получилось потому, что, когда определялись границы набережной, не было еще ни этого моста, ни выходящей к нему Тульской улицы.

Первое название набережной – Охтенская – известно с 1799 года и связано с тем, что от набережной начинались два перевоза через Неву: на Большую Охту в створе современного Смольного проспекта и на Малую Охту – в створе проспекта Бакунина. Слово «Охтенский» до 1956 года писалось через букву «е». Между нынешними мостом Александра Невского и Херсонской улицей набережная проходила не там, где сейчас, а по самому берегу Невы.

С 1821 года набережная была Невской или же Невско-Рождественской, как находящаяся на территории Рождественской части. Букву «д» в слове «Рождественский» до середины XIX века обычно пропускали. Иногда проезд именовали просто Набережной улицей.

16 апреля 1887 года набережная стала Калашниковской. Согласно тексту указа, название было дано по Калашниковскому пивоваренному заводу, в советское время ставшему ликеро-водочным и получившему имя «Северное сияние» (ныне «Ливиз»), дом № 56–58). Заводские корпуса построены в конце 1870-х годов по проекту Эммануила Юргенса.

Однако Калашниковым, одним из крупнейших в России производителей зерна и всего, что из него делалось, включая пиво и водку, принадлежал на набережной не только завод, но и пристань в створе Калашниковского проспекта (ныне проспект Бакунина), и хлебные амбары на берегу Невы от будущей Херсонской улицы до Обводного канала. Амбары были построены в 1846–1849 годах Карлом Брандтом и Эмилем Гемиллианом. В 1950–1960-е в связи со строительством моста Александра Невского и реконструкцией прилегающей территории они были снесены.

15 декабря 1952 года набережную переименовали еще раз – в Синопскую, в связи с приближавшимся столетием Синопского морского сражения 18 ноября 1853 года. Хотя Россия и проиграла Крымскую войну, но счет побед в сражениях с Турцией был в нашу пользу. В тот день русская эскадра под командованием П. С. Нахимова



заблокировала турецкий флот в Синопской бухте на территории Турции и уничтожила 15 кораблей из 16; шестнадцатому под командой английского советника А. Слейда удалось уйти. Турки потеряли 3 тысячи человек убитыми и 200 пленными, русские – 37 убитыми и 235 ранеными. Синопское сражение стало последним морским сражением парусного флота; в результате него турецкий флот выбыл из войны, а англичанам и французам пришлось ввести свой флот в Черное море, что, в свою очередь, фактически сорвало их планы высадки на Аландских островах и на Камчатке.

После постройки в 1965 году моста Александра Невского по старой трассе Синопской набережной вдоль Невы прошел проезд под мостом на проспект Обуховской Обороны, а набережная 26 января 1970 года получила современное направление, присоединив Амбарную улицу. Последняя приобрела свое название в тот же день, что и Калашниковская набережная, по упомянутым выше амбарам, и проходила первоначально от Монастырки до Херсонской улицы. Участок от Монастырки до площади Александра Невского исчез в 1950-е годы; все дома оставшейся части были снесены в 1965–1967 годах (сейчас на их месте гостиница «Москва»), а улица в 1970-м вошла в состав Синопской набережной.

Согласно письму Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры Правительства Санкт-Петербурга №01-25-6782/20-0-1 от 08.05.2020 г., земельный участок по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля», расположенного по адресу: Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 32/35, литера А» расположен в границах единой зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности ОЗРЗ-2(31) объектов культурного наследия, расположенных в исторически сложившихся центральных районах Санкт-Петербурга. Согласно сведениям Комитета, реконструируемое здание не относится к числу объектов (выявленных объектов) культурного наследия. Сведениями об отсутствии на указанном земельном участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического) Комитет не располагает.

Согласно представленной Заказчиком документации, рельеф земельного участка по объекту «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля», расположенного по адресу: Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 32/35, литера А» техногенно изменен современной застройкой.

Таким образом, анализ картографического материала, архивных и литературных источников, материалов, представленных Заказчиком, а также результаты визуального осмотра территории земельного участка по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля», расположенного по адресу: Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 32/35, литера А» показывают, что обследуемый земельный участок представляет собой площадку, образованную насыпными грунтами, являющимися дренарующим слоем покрытия из тротуарной плитки. На участке работ имеются подземные коммуникации различного назначения.

Представленная документация однозначно свидетельствует об отсутствии культуросодержащих отложений на земельном участке на территории объекта: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля», расположенного по адресу: Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 32/35, литера А» и отсутствии вероятности обнаружения в зоне строительства объектов археологического наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия. Проведение предварительных археологических работ представляется бесперспективным и нецелесообразным в связи с техногенными изменениями рельефа участка.

### **Обоснования выводов экспертизы**

1. Представленная заказчиком на экспертизу техническая документация содержит необходимую и достаточную информацию об испрашиваемой территории, 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. В соответствии с заключением уполномоченного органа охраны объектов культурного наследия (письмо Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры Правительства Санкт-Петербурга №01-25-6782/20-0-1 от 08.05.2020 г.) в пределах границ земельного участка по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля», расположенного по адресу: Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 32/35, литера А» объекты (выявленные объекты) культурного наследия, объекты культурного

наследия, включенные в единый государственный реестр, защитные зоны объектов культурного наследия отсутствуют.

3. По итогам проведенных историко-архивных исследований и анализа представленной документации, содержащей объективные данные, полученные в результате инженерно-геологических изысканий, факт отсутствия культуросодержащих отложений на земельном участке по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля», расположенного по адресу: Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 32/35, литера А» можно считать доказанным. Необходимость проведения полевых археологических работ (разведок) на участке отсутствует.

### 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 на земельном участке по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля», расположенного по адресу: Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 32/35, литера А» в связи с отсутствием выявленных объектов культурного наследия на указанном земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ.

#### *Перечень приложений к экспертизе:*

*Приложение 1* Копия Технического задания к договору № 93/04/2021 от 29 апреля 2021 года.

*Приложение 2* Копия письма Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры Правительства Санкт-Петербурга №01-25-6782/20-0-1 от 08.05.2020 г.

*Приложение 3* ООО «Жилищный фонд» Проектная документация. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Заказчик – НИЦ «Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей». Шифр 16/03-20-П-ПЗУ на 10 л. в 1 экз.

*Приложение 4* ЗАО «Бюро комплексного проектирования» Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» Заказчик: ООО «Жилищный фонд». Шифр 16/03-20-ИГДИ. на 80 л. в 1 экз.

*Приложение 5* ЗАО «Бюро комплексного проектирования» Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» Заказчик: ООО «Жилищный фонд». Шифр 16/03-20-ИГИ. на 104 л. в 1 экз.

*Приложение 6* ЗАО «Бюро комплексного проектирования» Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» Заказчик: ООО «Жилищный фонд». Шифр 16/03-20-ИЭИ. на 134 л. в 1 экз.

*Приложение 7* ЗАО «Бюро комплексного проектирования» Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий. Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» Заказчик: ООО «Жилищный фонд». Шифр 16/03-20-ИГМИ. на 62 л. в 1 экз.

*Приложение 8* ООО «Строительно-проектная компания «СПК» Техническое заключение по теме: «Обследование строительных конструкций здания по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, лит. А». Шифр 2ЖФ/20-22-10-2020 на 430 л. в 1 экз.

*Приложение 9* Копия справки № 14102/33 – 125.5-24 от 11.05.2021 г.

*Приложение 10* Копия доверенности № 14102/33-161.5-3 от 11 января 2021 г.

*Приложение 11* Сведения об экспертах.

*Приложение 12* Выдержки из приказа № 961 от 20.06.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы».

*Приложение 13* Выдержки из приказа № 1627 от 17.09.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы».

*Приложение 14* Выдержки из приказа № 1998 от 19.11.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы».

*Приложение 15* Выдержки из приказа № 2211 от 13.12.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы».

*Приложение 16* Выдержки из приказа № 2330 от 25.12.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы».

*Приложение 17* Выдержки из приказа № 219 от 27.02.2019 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы».

**Эксперт Субботин А.В.**

«17» мая 2021 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*

*Приложение 1*

**Копия Технического задания к договору № 93/04/2021  
от 29 апреля 2021 года.**

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение 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, 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 по объекту: "Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методом контроля", расположенного по адресу: Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 32/35, литера А"

#### 1. Общие положения:

- 1.1. Заказчик: ООО «Жилищный фонд»  
 1.2. Исполнитель: ИИМК РАН  
 1.3. Объект экспертизы: 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 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 по объекту: "Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методом контроля", расположенного по адресу: Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 32/35, литера А"

#### 1.4. Основание выполнения работ: Договор

#### 2. Требования к отчетной документации:

2.1. Отчетной документацией является акт государственной историко-культурной экспертизы.

2.2. Заключение Экспертизы оформляется в виде Акта государственной историко-культурной экспертизы, в соответствии с требованиями Положения о государственной историко-культурной экспертизе (утв. Постановлением Правительства №569 от 15 июня 2009 г.)

2.3. В Акте государственной историко-культурной экспертизы указывается вывод в соответствии с п. 20Б Положения о государственной историко-культурной экспертизе.

2.4. Исполнитель в течение 3 рабочих дней с даты оформления Акта государственной историко-культурной экспертизы вручает (направляет) Заказчику 1 (один) экземпляр на электронном носителе (DVD диск).

2.5. Исполнитель оставляет на хранении 1 (один) экземпляр Акта государственной историко-культурной экспертизы с прилагаемыми к нему документами и материалами.

Генеральный директор  
 ООО «Жилищный фонд»

И.И. Терентьев/  
 Заказчик

Заместитель директора ИИМК РАН

Н.Ф. Соловьева/  
 Исполнитель

*Приложение 2*

**Копия письма Комитета по государственному контролю, использованию  
и охране памятников истории и культуры Правительства  
Санкт-Петербурга №01-25-6782/20-0-1 от 08.05.2020 г.**





**ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ГОСУДАРСТВЕННОМУ  
КОНТРОЛЮ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ  
И ОХРАНЕ ПАМЯТНИКОВ  
ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ  
(КГИОП)**

пл. Ломоносова, д. 1, Санкт-Петербург, 191023  
Тел. (812) 315-43-03, (812) 571-64-31, Факс (812) 710-42-45  
E-mail: kgiop@gov.spb.ru  
<https://www.gov.spb.ru>, <http://kgiop.ru>

Генеральному директору  
ЗАО «Бюро комплексного  
проектирования»

Астапенко Е.А.

Курляндская ул., 49, лит. А ,пом. 1-Н, СПб, 198035

№01-25-6782/20-0-1 от 08.05.2020

На № 14-СИН/20 от 30.03.2020

рег. № 01-25-6782/20-0-0 от 01.04.2020

Комитет по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры сообщает, что земельный участок по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля», расположенного по адресу: Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А» расположен в границах единой зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности ОЗРЗ-2(31) объектов культурного наследия, расположенных в исторически сложившихся центральных районах Санкт-Петербурга.

В пределах границ вышеуказанного участка отсутствуют объекты (выявленные объекты) культурного наследия; объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр, защитные зоны объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического) за пределами границ объектов культурного наследия Комитет не располагает.

Начальник отдела информации об объектах  
культурного наследия и режимах зон охраны

Е.В. Коробкова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 8E938C0092A813814E72BFC2DA8344B1  
Владелец Коробкова Елена Валентиновна  
Действителен с 03.04.2020 по 03.04.2021

*Приложение 3*

**ООО «Жилищный фонд» Проектная документация. Раздел 2. Схема  
планировочной организации земельного участка. Заказчик – НИЦ  
«Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей».  
Шифр 16/03-20-П-ПЗУ на 10 л. в 1 экз.**

# ООО «ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД»<sup>27</sup>

191024, Санкт-Петербург, ул. Тележная, д.15, литера А, пом. 4Н  
Свидетельство СРО № 10665 от 15 октября 2014

**Заказчик – НИЦ «Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей»**

**«Реконструкция и техническое перевооружение  
научно-исследовательского центра интеллектуальных полимерных  
композитных материалов и технологий для судостроения, и  
аттестационного центра по неразрушающим методам контроля»  
по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, лит. А**



## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**РАЗДЕЛ 2. СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА**

**16/03-20-П-ПЗУ**

# **ООО «ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД»**

191024, Санкт-Петербург, ул. Тележная, д.15, литера А, пом. 4Н  
Свидетельство СРО № 10665 от 15 октября 2014

---

**Заказчик – НИЦ «Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей»**

**«Реконструкция и техническое перевооружение  
научно-исследовательского центра интеллектуальных полимерных  
композитных материалов и технологий для судостроения, и  
аттестационного центра по неразрушающим методам контроля»  
по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, лит. А**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**РАЗДЕЛ2. СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА**

**16/03-20-П-ПЗУ**

Генеральный директор

А.К. Терентьев

Главный инженер проекта

А.Н. Цубриков

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Ситуационный план. М 1:2000	
3	Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500	
4	План организации рельефа. М 1:500	
5	План земляных масс. М 1:500	
6	План благоустройства. Конструирование дорожных одежд. М 1:500	
7	Транспортная схема. М 1:500	
8	Сводный план подземных инженерных сетей. М 1:500	

**Исходные данные:**

1. Данный проект планировочной схемы земельного участка разработан на топографической съемке, выполненной:
2. Система координат - местная 1964 г.  
Система высот - Балтийская 1977 г.

**Ведомость ссылочных документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
Листовые от 21 июля 2016. №34	"О Промышле земельно-зональная застройка Санкт-Петербурга."	
СПбПЗ.07.01-69*	"Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений"	
СП 4.2.13.33.0.39.16	"Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений."	
СП 59.133.30.2016	"Документация зданий и сооружений для малоэтажных групп населения."	
№ 123-ФЗ	Федеральный закон, Тетраэдральный регламент о требованиях пожарной безопасности	
СПбПМ 2.2.1/2.12.00-03	"Самостоятельно-планируемые зоны и самостоятельная классификация при обустройстве, сооружаемый и вновь обустраиваемый"	

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных, строительных и других норм и правил, действующих на территории РФ и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

ГТНП  
Дата

Цурбыков А. Н.

Имя, № листа  
Подпись и дата  
Вызван №

16/03-20-П-ПВУ			
НИЦ «Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей» г. Санкт-Петербург, Сапегина наб., д.3035, кв. А.			
Имя	Колуч	Лист	Листов
Резубов А.	Водяев Д.	05.20	05.20
Харитонов	Цурбыков	05.20	05.20
Общие данные		ООО "Жилая Форт"	



1. Проект разработан в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации.  
 2. Проект разработан в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации.  
 3. Проект разработан в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации.

**ЗАО "БКП"**  
 Общество с ограниченной ответственностью  
 ИНН 40-01-0000000  
 ОГРН 1044000000000  
 Адрес: г. Санкт-Петербург, ул. Бухарина, д. 32/33, литер А

Муниципальное предприятие  
 "Синдская зона"

Согласовано: [подпись]  
 [подпись]

Директор: [подпись]  
 [подпись]

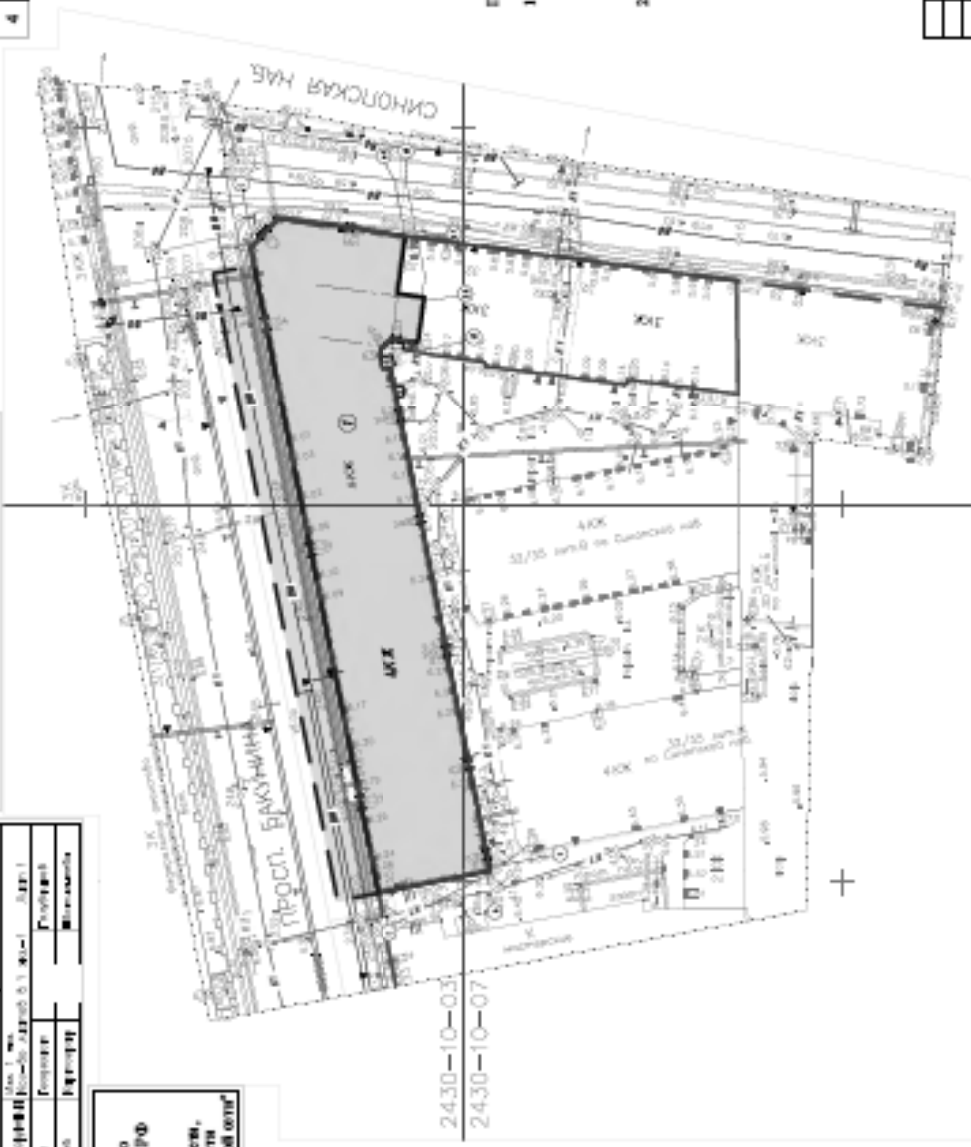
Инженер: [подпись]  
 [подпись]

Архитектор: [подпись]  
 [подпись]

Проектировщик: [подпись]  
 [подпись]

Продолжить строительство зоны государственного назначения (ЗОНА) в соответствии с проектом от 21.06.2019г. №1080.  
 "Об объекте: зона проектирования государственного назначения (ЗОНА) в государственной территории"

Санкт-Петербург  
 Комитет по градостроительству и архитектуре  
 ГОРОДСКО-ПРОЕКТНО-АРХИТЕКТУРНЫЙ ОТДЕЛ  
 Работа выполнена по заказу заказчика  
 Комитет от 20.03.2019 № 02/03-20  
 Проверка и согласование в государственной форме  
 Составитель по специальности  
 п.м.М.И. БУХАРИНА  
 Проектировщик  
 Бухова А.С./  
 Бухова А.В./  
 Бухова В.В./  
 Работу принял  
 [подпись]  
 20.03.2019



Условные обозначения:

- "Бетонная" стена;
- граница земельного участка (кадастровый номер 78:01:000455:04);
- граница благоустройства;
- реконструкция сектора жилого здания;
- проектное ограждение в фальшивом виде;
- проектное ограждение фактически;
- проектный барьер ИР 100.30.15.

Примечание:

- Чертеж генерального плана разработан на эксклаффском плане М 1:500 выполнен на ЗАО "БКП" от 21.06.2019г. Система координат - система 1964г. Связи с высот - Бетонная 1977г.
- На всей территории земельного участка реконструкция не проводится за исключением зон проектирования и зон благоустройства.

Экспликация

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Реконструкция исторического здания	

Технико-экономические показатели					
№ п/п	Наименование	Вд. (кв. м)	В. (кв. м)	В. (кв. м)	Примечание
1	Площадь земельного участка	62	20 70,0	466,0	
2	Площадь реконструируемого здания	62	1400,8	-	
3	Площадь твердых покрытий, всего, в т.ч.:	62	-	440,8	
3.1	Асфальтобетонное и покрытие тротуара	62	-	295,8	
3.2	Тротуарная плитка	62	-	145,0	
4	Воротной заезд	п.м.	-	84,0	

1600-20-П-ТБ					
Имя	Иванов	Иван	Иванов	Иван	Иван
Фамилия	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Инициалы	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.
ТБ	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.
Согласовано: [подпись]					
М.П. 1:500					

**Примечание**

1. Проект составлен на основании данных, полученных от заказчика, а также на основании данных, полученных от проектирующей организации. Проект не является документом, подтверждающим факт выполнения работ, и не может использоваться для целей, не предусмотренных проектом. Проект не является документом, подтверждающим факт выполнения работ, и не может использоваться для целей, не предусмотренных проектом.

		Общество с ограниченной ответственностью <b>ЗАО "БКС"</b> 50003031, стр. 24, мкр. 2013а	ООО "СтройЛидер" 50003031, стр. 24, мкр. 2013а
Заказчик: ООО "БКС" 50003031, стр. 24, мкр. 2013а	Проектирующая организация: ООО "СтройЛидер" 50003031, стр. 24, мкр. 2013а	Проект: 24-03-001-01-01-01-01	Дата: 2013 г.
Состав: 1. Проектная документация на строительство объекта	Контракт: 1. Проектная документация на строительство объекта	Исполнитель: 1. Проектная документация на строительство объекта	Заказчик: 1. Проектная документация на строительство объекта
Руководитель проекта: 1. Проектная документация на строительство объекта	Руководитель проекта: 1. Проектная документация на строительство объекта	Руководитель проекта: 1. Проектная документация на строительство объекта	Руководитель проекта: 1. Проектная документация на строительство объекта

Проект составлен на основании данных, полученных от заказчика, а также на основании данных, полученных от проектирующей организации. Проект не является документом, подтверждающим факт выполнения работ, и не может использоваться для целей, не предусмотренных проектом. Проект не является документом, подтверждающим факт выполнения работ, и не может использоваться для целей, не предусмотренных проектом.

Синтез-Петербург  
Компьютерно-проектировочная  
и архитектурная  
ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ОУДЕЛ  
Компьютерно-проектировочная  
и архитектурная  
фирма Синтез-Петербург  
Сопольская Ито этого материала  
или М. 1: 200 - проект для  
проектирования  
Пашинская Г.С. - архитектор  
Иванов А.С./  
Дмитриев Ф.Ф./  
Мухомов А.В./  
Парфенова В.В. - архитекторы  
Исполнитель: ЗАО "БКС"  
Ит. № 003/2013

**Экспликация**

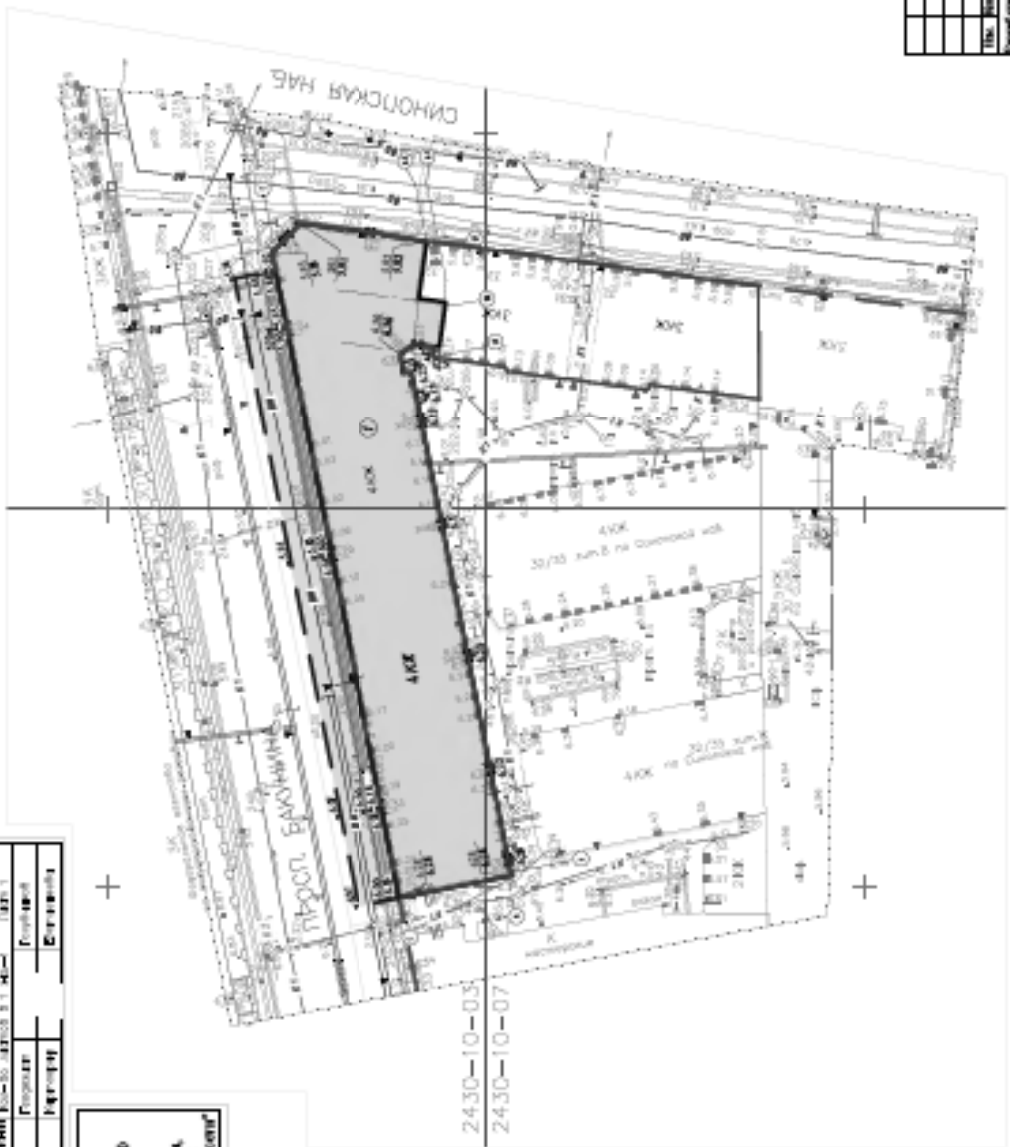
№	Наименование	Примечание
1	Решетки балконов и террас внешнего здания	

**Условные обозначения:**

- "Красная" линия;
- границы земельного участка (кадастровый номер 78:01:0001405:9/);
- граница балансовой территории;
- решение фундамента железобетонного здания;
- проектные инженерные коммуникации;
- проектируемый барьер ВР 100.30.15;
- отметка планировки;
- проектная отметка;
- существующая отметка;

**Примечание**

1. Черные геометрические линии решетки на железобетонном плане М 1:500, выполненные ЗАО "БКС" меж. № 3031 24.05.2013г.
- Система координат - Москва 1964г.
- Система высот - Балтийская 1977г.
2. Отметка уровня земли и высота здания соответствуют существующим условиям на территории строительства.



16:03-20-ПДТУ			
ИПЦ, с/буржуйный аппарат ур. ЦИРБЕИ ЮМ с/Промышль			
г. Санкт-Петербург, Смоленский, д.155, лит.А.			
№ п/п	№ инв.	№ инв.	№ инв.
1	01.30	01.30	01.30
2	01.30	01.30	01.30
3	01.30	01.30	01.30
4	01.30	01.30	01.30
5	01.30	01.30	01.30
6	01.30	01.30	01.30
7	01.30	01.30	01.30
8	01.30	01.30	01.30
9	01.30	01.30	01.30
10	01.30	01.30	01.30
11	01.30	01.30	01.30
12	01.30	01.30	01.30
13	01.30	01.30	01.30
14	01.30	01.30	01.30
15	01.30	01.30	01.30
16	01.30	01.30	01.30
17	01.30	01.30	01.30
18	01.30	01.30	01.30
19	01.30	01.30	01.30
20	01.30	01.30	01.30
21	01.30	01.30	01.30
22	01.30	01.30	01.30
23	01.30	01.30	01.30
24	01.30	01.30	01.30
25	01.30	01.30	01.30
26	01.30	01.30	01.30
27	01.30	01.30	01.30
28	01.30	01.30	01.30
29	01.30	01.30	01.30
30	01.30	01.30	01.30
31	01.30	01.30	01.30
32	01.30	01.30	01.30
33	01.30	01.30	01.30
34	01.30	01.30	01.30
35	01.30	01.30	01.30
36	01.30	01.30	01.30
37	01.30	01.30	01.30
38	01.30	01.30	01.30
39	01.30	01.30	01.30
40	01.30	01.30	01.30
41	01.30	01.30	01.30
42	01.30	01.30	01.30
43	01.30	01.30	01.30
44	01.30	01.30	01.30
45	01.30	01.30	01.30
46	01.30	01.30	01.30
47	01.30	01.30	01.30
48	01.30	01.30	01.30
49	01.30	01.30	01.30
50	01.30	01.30	01.30
51	01.30	01.30	01.30
52	01.30	01.30	01.30
53	01.30	01.30	01.30
54	01.30	01.30	01.30
55	01.30	01.30	01.30
56	01.30	01.30	01.30
57	01.30	01.30	01.30
58	01.30	01.30	01.30
59	01.30	01.30	01.30
60	01.30	01.30	01.30
61	01.30	01.30	01.30
62	01.30	01.30	01.30
63	01.30	01.30	01.30
64	01.30	01.30	01.30
65	01.30	01.30	01.30
66	01.30	01.30	01.30
67	01.30	01.30	01.30
68	01.30	01.30	01.30
69	01.30	01.30	01.30
70	01.30	01.30	01.30
71	01.30	01.30	01.30
72	01.30	01.30	01.30
73	01.30	01.30	01.30
74	01.30	01.30	01.30
75	01.30	01.30	01.30
76	01.30	01.30	01.30
77	01.30	01.30	01.30
78	01.30	01.30	01.30
79	01.30	01.30	01.30
80	01.30	01.30	01.30
81	01.30	01.30	01.30
82	01.30	01.30	01.30
83	01.30	01.30	01.30
84	01.30	01.30	01.30
85	01.30	01.30	01.30
86	01.30	01.30	01.30
87	01.30	01.30	01.30
88	01.30	01.30	01.30
89	01.30	01.30	01.30
90	01.30	01.30	01.30
91	01.30	01.30	01.30
92	01.30	01.30	01.30
93	01.30	01.30	01.30
94	01.30	01.30	01.30
95	01.30	01.30	01.30
96	01.30	01.30	01.30
97	01.30	01.30	01.30
98	01.30	01.30	01.30
99	01.30	01.30	01.30
100	01.30	01.30	01.30

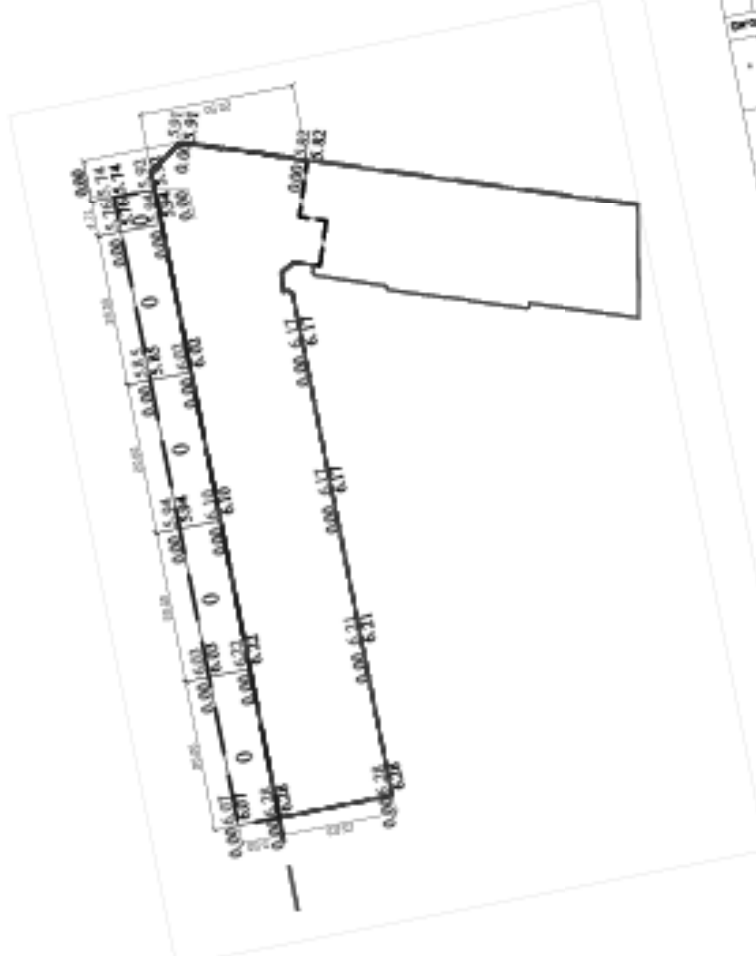


# Экспликация

N таб.	Наименование	Примечание
1	Ремонтоукрепление исторического здания	

## Ведомость объемов земляных масс

Наименование работ	Количество, м <sup>3</sup>		Примечание
	Высшая (+)	Нижшая (-)	
Грунт планировки территории	-	-	
Выкатный грунт при устройстве:	-	-	
а) земляных частей зданий и сооружений	-	-	
б) дорожных покрытий	-	-	
в) опорных и опорных стел	-	-	
Грунт для устройства насыпи: колодезней	-	-	
Покрытия из гравия	-	-	
Всего выкатного грунта	-	-	
Набросок проектного грунта	-	-	
Планировочный грунт, всего:	-	-	
в т.ч.:	-	-	
а) насыпной для озеленения территории	-	-	
б) недостающее плодородного грунта	-	-	
Итого потребного земельного грунта	-	-	



### Условные обозначения:

- "Криволинейная"
- граница земельного участка (договорной номер 70/01/001465/05)
- граница благоустройства;
- проектная отметка здания / конструктивная отметка здания
- проектная отметка / конструктивная отметка здания
- объем земляных работ (накладных)

### Примечание:

1. Чертеж составлен на основе референсного плана М 1:500, выданный ЗАО "ГЭП" кадастровый номер 70/01/001465/05; Основание: исполнительный план 1966г.; Основание: паспорт - выдан в 1977г.

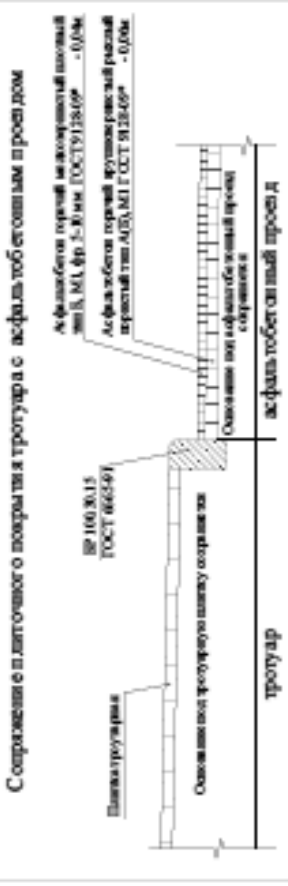
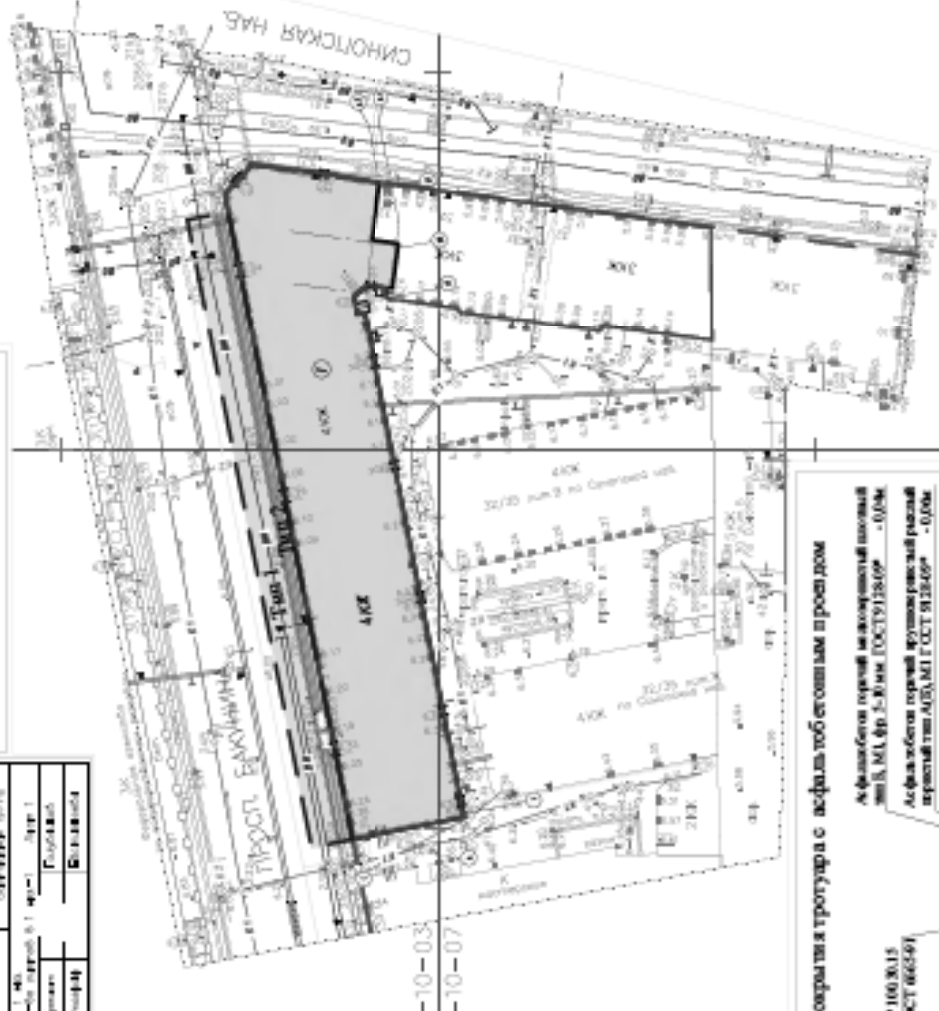
16/03-204-П-ГБУ				
ИПНЦ «Бурнужевский институт» - ИПНЦ КМ «Промтеплотехника»				
г. Санкт-Петербург, Демославский пр., 2/20, кв. 4				
Исполнители:	Л.И.В.В.	И.И.В.В.	С.И.В.В.	И.И.В.В.
Проектировщик:	С.И.В.В.	И.И.В.В.	С.И.В.В.	И.И.В.В.
Инженер:	С.И.В.В.	И.И.В.В.	С.И.В.В.	И.И.В.В.
Проверенный:	С.И.В.В.	И.И.В.В.	С.И.В.В.	И.И.В.В.
Подпись заказчика:			И.И.В.В.	
И.И.В.В.			И.И.В.В.	
Итого выделено: М 1:500				
ООО "Жилстройвентиль"				

**Примечание:**  
 1. В проекте не предусмотрены работы по устройству дренажа и водоотведению в зоне озонирования.  
 2. Проект составлен на основании данных, полученных от заказчика, не несет ответственности за полноту, достоверность, актуальность и отсутствие противоречий в данных, предоставленных заказчиком.  
 3. Настоящий проект является частью рабочей документации.

<b>Исполнитель:</b> ЗАО "БЭП" (Самарская область) Самарская область, г. Самара, ул. Юбилейная, д. 204 ИНН 63/09-00826 ОГРН 1046301002055 ОКПО 38090331 ОГРО 302136	
<b>Заказчик:</b> ООО "Жилищный фонд" (Самарская область) Самарская область, г. Самара, ул. Юбилейная, д. 204 ИНН 63/09-00826 ОГРН 1046301002055 ОКПО 38090331 ОГРО 302136	
Дата: 24 мая 2013 г.	
Проект:	Расчет:
План:	План:
Раздел:	Раздел:
Этап:	Этап:

Проект озонирования озонные зоны  
 г. Самара, ул. Юбилейная, д. 204  
 Согласно условиям договора от 21.08.2013г. №1080  
 ЮЭИ составил проект, плановый  
 государственной регистрации  
 и государственной регистрации в сети

Самар-Петербург  
 Копия на право строительства  
 и в эксплуатацию  
 ГОЛОГО-ПРОЕКТА ЧАСТИ ОТ ПРОЕКТА  
 Работ выполняемых по заказанию  
 Коллегии от 20.04.2013г. № 03/3520  
 проекта в отношении земельного участка  
 фид. Самар-Петербург  
 Составленный по этим материалам  
 план М. 1:500. Приложение для  
 предоставления  
 Юристы: Голого-  
 Голого А.С./  
 Давыков Ф.Ф./  
 Буланкин А.В./  
 Перионов В.В./  
 \* \* \* дата: 20.04.2013г.  
 РПЧ № 03/3520/2013



Экспликация			
№ п/п	Наименование	Примечание	
1	Реконструкция исторического здания		

Ведомость объемов дорожных работ				
№ п/п	Наименование	Конструкция	Объем, куб. м.	Примечание
1	Восстановление старого асфальтового покрытия (тип 1)	Асфальтобетон пластмассовый модифицированный ГОСТ 9128-09 - 0,04 м Асфальтобетон пластмассовый развязный пористый тип АСБ/М ГОСТ 9128-09 - 0,04 м	М <sup>3</sup> 295,8	Описание по асфальтобетонной смеси
2	Восстановление старого асфальтового покрытия (тип 2)	Диапазон бетона промаркированный ГОСТ 17688-91* - 0,04 м	М <sup>3</sup> 145,0	Описание по асфальтобетонной смеси
3	Укладка бетонного основания (БР 100.30.15)		П.М.	840

- Условные обозначения:**
- "Крыша" листы;
  - траншея малой глубины (маршрутный номер 78:31:0001455:9);
  - граница благоустройства;
  - реконструкция покрытия старого здания;
  - проектируемое асфальтобетонное покрытие;
  - проектируемое тротуарное покрытие;
  - проектируемый бордюр БР 100.30.15.

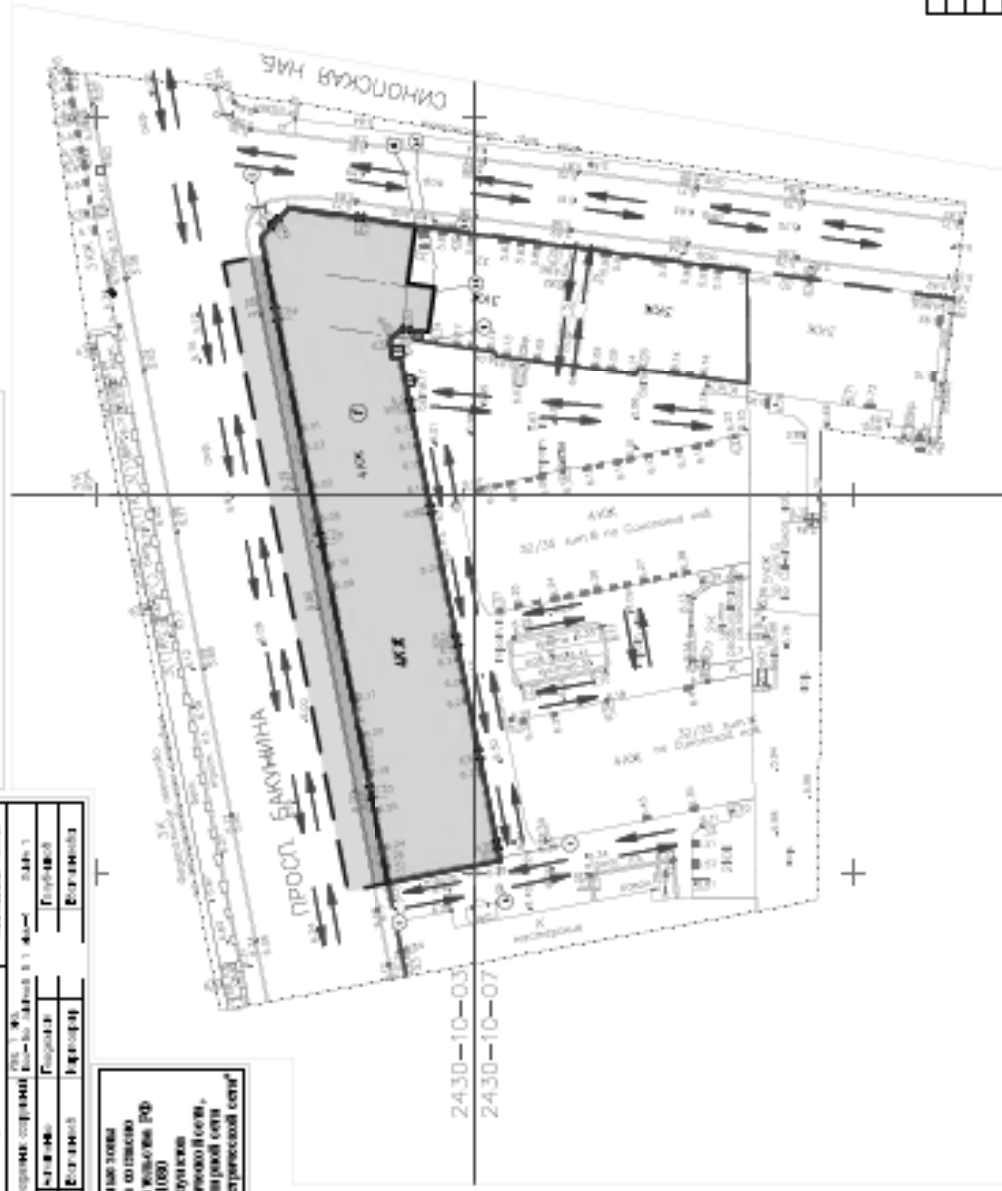
16/09-20-П-ПЗУ	
ИПИ «Бурное дело» (ИП) КМ «Прометей» г. Самара, ул. Юбилейная, д. 204, лит. А	
Имя, фамилия, И.И.	Должность
Иванов И.И.	Специалист
Подпись	Дата
Иванов И.И.	03.05.2013
Подпись	Место
Иванов И.И.	И
Подпись	Лист
Иванов И.И.	6
План благоустройства Конструкция дорожных работ	
ООО "Жилищный фонд" М 1: 500	

**Примечание:** 1. Проектное решение, включая все приложения, должно быть согласовано с проектной организацией, выполняющей проектирование. 2. Проектное решение, включая все приложения, должно быть согласовано с проектной организацией, выполняющей проектирование. 3. Проектное решение, включая все приложения, должно быть согласовано с проектной организацией, выполняющей проектирование.

<b>ЗАО "БКП"</b> <small>Общественное предприятие</small> ОАО "БКП" <small>Общественное предприятие</small> Адрес: 185 Чертковский ул., Спб, 127368, этаж 4 Контакт: ООО "Эксперт-Информ"		Проект: 2430-10-03 Дата: 24.09.2013
Назначение: <b>Проектное решение</b> Объект: <b>Проектное решение</b>	Автор: <b>И.И.И.</b> Проверен: <b>И.И.И.</b> Утвержден: <b>И.И.И.</b>	Дата: <b>24.09.2013</b> Место: <b>Спб</b>

Проектное решение составлено на основании проектного решения от 21.08.2013 №1080. Проектное решение составлено на основании проектного решения от 21.08.2013 №1080. Проектное решение составлено на основании проектного решения от 21.08.2013 №1080.

**Санкт-Петербург**  
 Комитет по градостроительству и архитектуре  
**ДЕПАРТАМЕНТ ГОРОДСКОГО УПРАВЛЕНИЯ**  
 Комитет от 28.09.2013 № 01/03/2013/0001/0001  
 Проектное решение по усмотрению  
 ООО "Эксперт-Информ"  
 Адрес: 185 Чертковский ул., Спб, 127368, этаж 4  
 Контакт: ООО "Эксперт-Информ"  
 Проект: 2430-10-03  
 Дата: 24.09.2013



**Условные обозначения:**

- "Красная" линия
- тротуар в пешеходном режиме (Может быть заменен на тротуар шириной 1,5 м)
- тротуар без устройства
- тротуар с устройством
- тротуар с устройством и фальшбортом
- тротуар с устройством и бордюром
- тротуар с устройством и бордюром
- тротуар с устройством и бордюром
- тротуар с устройством и бордюром
- тротуар с устройством и бордюром
- тротуар с устройством и бордюром
- тротуар с устройством и бордюром

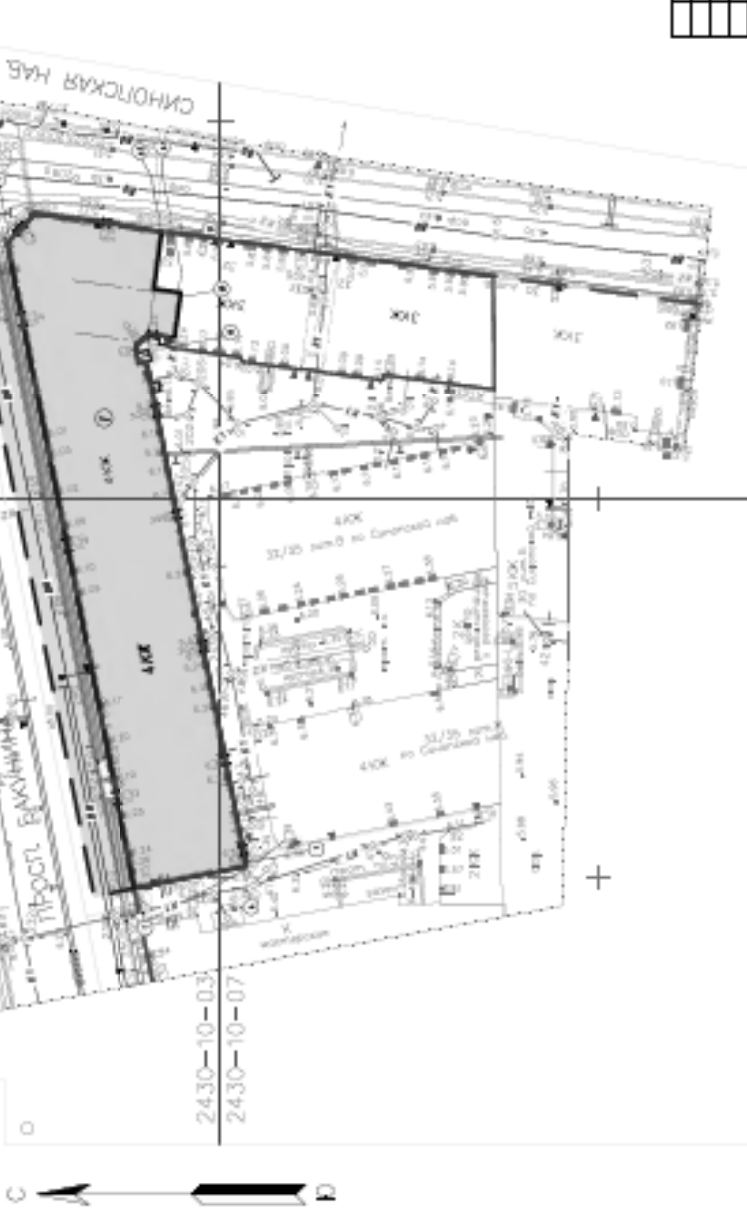
№	Наименование	Цели назначения
1	Работы по устройству тротуара	

16.03.20-ПТДВ		ООО "Железнодорожник"	
ИП (И) - Юридический институт - ИП (И) Ю.А. Прохоров		ООО "Железнодорожник"	
№	Дата	№	Дата
1	05.09.2013	1	05.09.2013
2	05.09.2013	2	05.09.2013
3	05.09.2013	3	05.09.2013
4	05.09.2013	4	05.09.2013

Исполнитель: ООО "Векон" (ИНН 40-07-0010011) - ООО "Векон" (ИНН 40-07-0010011)  
 Заказчик: ООО "Векон" (ИНН 40-07-0010011) - ООО "Векон" (ИНН 40-07-0010011)  
 Проект: 1.0.01  
 Адрес: 160030, Псковская область, Псковский район, с/пос. Псков, ул. Советская, д. 17/183, стр. 17/183  
 2. Псковская область, Псковский район, с/пос. Псков, ул. Советская, д. 17/183, стр. 17/183  
 3. Псковская область, Псковский район, с/пос. Псков, ул. Советская, д. 17/183, стр. 17/183  
 4. Псковская область, Псковский район, с/пос. Псков, ул. Советская, д. 17/183, стр. 17/183  
 5. Псковская область, Псковский район, с/пос. Псков, ул. Советская, д. 17/183, стр. 17/183

<b>ЗАО "Векон"</b> ООО "Векон" (ИНН 40-07-0010011) Псковская область, Псковский район, с/пос. Псков, ул. Советская, д. 17/183, стр. 17/183 ИНН 40-07-0010011		ООО "Векон" (ИНН 40-07-0010011) Псковская область, Псковский район, с/пос. Псков, ул. Советская, д. 17/183, стр. 17/183 ИНН 40-07-0010011	
Назначение: Проектирование и строительство объектов инженерной инфраструктуры	Вид работ: Проектно-строительные работы	Дата начала работ: 24.04.2013	Дата окончания работ: 30.09.2013

Предусмотреть охранную зону геодезической пунктной опоры (ПКО) в границах территории Заказчика от 21.08.2013 № 1080  
 "Об охранных зонах пунктных геодезических сетей, государственной кадастровой сети и государственной геодезической сети"



Специализация: Комитет по градостроительству и архитектуре  
 ГОРОДСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГОДА  
 Комитет от 28.02.2013 № 0213/20  
 Проект и технический надзор в области градостроительного проектирования  
 ООО "Векон" (ИНН 40-07-0010011)  
 Псковская область, Псковский район, с/пос. Псков, ул. Советская, д. 17/183, стр. 17/183  
 ИНН 40-07-0010011  
 Проект № 0213/20/001  
 Проект № 0213/20/001  
 Проект № 0213/20/001

ЖЕЛТОСЫЗНАНИЕ

№ п/п	Наименование	Курсовые
1	Работы по проектированию и строительству	

Условные обозначения:

- "Красная" линия
- граница земельного участка кадастровый номер 78:314001453/05
- граница балансового участка
- раскопки в археологическом памятнике
- проектные и фактические линии ограждения
- проектируемые тротуарные линии
- проектируемый бордюр ДР 100, 301, 5
- фототелеметрический вышка
- фототелеметрические пункты
- фототелеметрические пункты
- фототелеметрические пункты
- фототелеметрические пункты
- фототелеметрические пункты
- фототелеметрические пункты
- фототелеметрические пункты
- фототелеметрические пункты

Примечания

- Чертеж подготовлен для работ по проектированию и строительству объектов инженерной инфраструктуры в границах территории Заказчика от 28.02.2013 № 0213/20/001. Система координат - система 1964г. Система высот - Балтийская 1976г.

1603-20-ПТД		ООО "Железные Дороги"	
№	Датум	Исполнитель	Содержание
1	2013.04.24	ООО "Железные Дороги"	Проектирование и строительство объектов инженерной инфраструктуры в границах территории Заказчика от 28.02.2013 № 0213/20/001.
2	2013.04.24	ООО "Железные Дороги"	Проектирование и строительство объектов инженерной инфраструктуры в границах территории Заказчика от 28.02.2013 № 0213/20/001.
3	2013.04.24	ООО "Железные Дороги"	Проектирование и строительство объектов инженерной инфраструктуры в границах территории Заказчика от 28.02.2013 № 0213/20/001.
4	2013.04.24	ООО "Железные Дороги"	Проектирование и строительство объектов инженерной инфраструктуры в границах территории Заказчика от 28.02.2013 № 0213/20/001.
5	2013.04.24	ООО "Железные Дороги"	Проектирование и строительство объектов инженерной инфраструктуры в границах территории Заказчика от 28.02.2013 № 0213/20/001.

*Приложение 4*

**ЗАО «Бюро комплексного проектирования» Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» Заказчик: ООО «Жилищный фонд». Шифр 16/03-20-ИГДИ. на 80 л. в 1 экз.**



ЗАО «БЮРО КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

Свидетельство № 9629 от 24 мая 2013 г.

Заказчик – ООО «Жилищный фонд»

**Технический отчет**  
**по результатам инженерно-геодезических изысканий**

**объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».**

**Шифр:16/03-20-ИГДЦ**

<i>Изм.</i>	<i>№ Док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>
1	46-205-4		12.10.20

Санкт-Петербург  
2020



ЗАО «БЮРО КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

Свидетельство № 9629 от 24 мая 2013 г.

Заказчик – ООО «Жилищный фонд»

**Технический отчет  
по результатам инженерно-геодезических изысканий**

**объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».**

**Шифр:16/03-20-ИГДИ**

Генеральный директор

Е. А. Астапенко

Изм.	№ Док.	Подпись	Дата
1	48-205-4		12.10.20

Санкт-Петербург  
2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

## Пояснительная записка

1.	Общие сведения	4
2.	Физико-географическая характеристика участка работ	7
3.	Топографо-геодезическая изученность района инженерных изысканий	7
4.	Сведения о методике и технологии выполненных работ	8
5.	Сведения о проведении технического контроля и приемки работ	11
6.	Заключение	11
Приложение №1 Уведомление		12
Приложение №2 Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания		13
Приложение №3 Программа работ		18
Приложение №4 Топографо-геодезическая изученность участка работ		31
Приложение №5 Картограмма		32
Приложение №6 Выписка из каталога координат и высот		33
Приложение №7 Пояснительная записка о контрольных измерениях		34
Приложение №8 Фото исходных пунктов		39
Приложение №9 Схема теодолитного хода		40
Приложение №10 Ведомость теодолитного хода		41
Приложение №11 Характеристик тригонометрического нивелирования		42
Приложение №12 Ведомость тригонометрического нивелирования		43
Приложение №13 Ведомость ПВО		44
Приложение №14 Ведомость поправок		45
Приложение №15 Свидетельство о поверке приборов		48
Приложение №16 Ведомость контрольных определений		55
Приложение №17 Акт внутриведомственной приемке		56
Приложение №18 Выписка СРО		58
Приложение №19 Договор на предоставление информации постоянно действующих референсных станций		60
Приложение №20 Сертификаты программных продуктов		73
Приложение №21 Экспликации колодцев		75
Приложение №22 Материалы согласований		78
Приложение №23 Топографический план		79

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	Лист
					16/03-20-ИГДИ-Т
					3



## 1. Общие сведения

**Заказчик:**

ООО «Жилищный фонд»

**Исполнитель:**

ЗАО «Бюро комплексного проектирования»

Россия, 192029, г. Санкт-Петербург, Измайловский пр-т, д.1, литер А, пом 7Н, офис 06

Телефон/факс 8 (812) 385-53-39 e-mail: bkr.info@mail.ru

В соответствии с Федеральным законом «О государственной регистрации юридических лиц» внесено в Межрайонной инспекции Министерства Российской Федерации по налогам и сборам № 9 по Санкт-Петербургу в единый государственный реестр юридических лиц.

**Год производства работ:**

2020 г.

**Местоположение участка работ:**

г. Санкт-Петербург, Центральный район, Синопская наб., д.32/35, литер А.

**Сведения о проектируемом объекте капитального строительства:**

«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».

**Целевое назначение работ:**

Создание топографического плана масштаба 1:500, с сечением рельефа 0.5 м, в цифровой форме (формат \*.dwg) необходимого для проектирования и строительства.

**Основание для производства работ:**

- Договор между ЗАО «Бюро комплексного проектирования» и ООО «Жилищный фонд»;
- Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания (Приложение № 2)
- Уведомление № 0318-20 на производство инженерных изысканий, выданное геолого-геодезическим отделом Комитета по градостроительству и архитектуре. (Приложение № 1)

**Система координат и высот:**

Система координат: МСК 64 г.

Система высот Балтийская 1977 г.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № док.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	16/03-20-ИГДИ-Т	Лист
											4

**Нормативно-технические документы:**

- ГКИНП (ОНТА)-01-271-03 Руководство по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS, М.: Роскартография, 2003 год
- ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS, М, ЦНИИГАиК, 2002 г;
- ГКИНП-02-033-82 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500, М., "Недра", 1982 г;
- Условные знаки для топографических планов г. Ленинграда и его пригородов масштабов 1:500 и 1:200» издания 1973 года, с дополнениями от 1999 г. Классификатор топографической информации, отображаемой на планах и картах масштабов 1:500, 1:2000, 1:5000, утвержденный распоряжением КГА от 17.10.2000 № 686;
- СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, М.: Минрегион России, 2013 г;
- СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства, М.: ПНИИИС Госстроя России, 1997 г;
- СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства, М: ПНИИИС, 2001 г;
- ПТБ-88 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах, М.: "Недра", 1991 г;
- ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с Поправкой), М.: Стандартинформ, 2015 год;

**Виды и объемы выполненных работ:**

- Виды и объемы выполненных работ.
- В ходе инженерно-геодезических изысканий выполнены следующие виды и объемы работ:
- сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет, топографо-геодезических, картографических, аэрофотосъемочных и других материалов и данных;
- рекогносцировочное обследование территории;
- топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м. и нанесением всех подземных и надземных коммуникаций;
- камеральная обработка материалов; составление технического отчета.

Име. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подл. и дата	Име. № подл.	Лист	16/03-20-ИГДИ-Т	Лист	5

- Полевые работы выполнены специалистами ЗАО «БКТ» с 02 по 06 марта 2020 года инженером-геодезистом Голубчиков В.В. и помощником геодезиста Смирновым С.В.
- Камеральные работы и составление топографического плана выполнены специалистом отдела изысканий ЗАО «БКТ» Евстигнеевым Ю.Л. с 10 по 16 марта 2020 года.
- Составление технического отчёта выполнено 30 марта 2020 года.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	Име. № подл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	16/03-20-ИГДИ-Т	Лист
													6

## 2. Физико-географическая характеристика участка работ

Участок работ расположен в г. Санкт-Петербург, Центральный район, Синопская наб., д.32/35, литер А.

Вокруг участка расположены объекты административной и жилой застройки. Площадь участка 1.0 га.

Территория участка ровная. Покрытие – асфальт и тротуарная плитка. В пределах границы участка изысканий расположена одна яблоня и шесть кустов.

На участке работ имеются сети газопровода, теплосети, водопровода, канализации, кабели высокого и низкого напряжения, телефонная канализация и кабели связи.

Объект находится в зоне с умеренно континентальным климатом. Средняя многолетняя температура воздуха в январе составляет  $-10^{\circ}\text{C}$ , в июле  $+17^{\circ}\text{C}$ . Среднегодовой объем выпадения осадков – 550–850 мм. Перепады высот по объекту составляют до 1.0 м. Высотные отметки: от 6.24 до 5.24 м над уровнем моря. Глубина промерзания грунта 1.2 м.

В связи с достаточным количеством высотных объектов, точки обоснования закладывались в местах, наименее подверженных влиянию препятствий, способных вызвать перекрытие или переотражение спутникового сигнала.

## 3. Топографо-геодезическая изученность участка работ

Участок работ попадает на номенклатурные листы масштаба 1:500 в разграфке принятой для Санкт-Петербурга:

2430-10-03

2430-10-04

2430-10-07

2430-10-08

По данным Фонда материалов топографо-геодезических работ и инженерных изысканий Санкт-Петербурга, на данных планшетах проводились работы по топографической съемке и КИС следующими организациями:

- ООО «НПП БЕНТА» № 0019-09 ОТ 14.01.09г.
- ОАОТРЕСТ ГРИИ № 296-09(5291)
- ООО «ГеоПлюс» № 2885-11 от 17.08.11г.
- ООО "АП ГеоПроект" № 3991-08 от 15.10.08г.;
- ООО "Морнион" №3473-07 ЭК 1107;
- ООО "Геосевер" № 0352-15 от 04.02.15;
- ООО "Геостандарт 2694-15 от 03.07.15 г.;
- ООО "Норт" № 4227-13 от 20.09.13;

Име. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подл. и дата	Име. № подл.	Име. № подл.	Лист

- ОАО "Трест ГРИИ" № 477-13(4010);
- ООО "Морион" № 5072-18 от 05.10.18г.;
- ООО "СкайЛайн" №1114-19 от 20.03.19г.;
- ОАО "Дортехнологии" № 1240-13 от 27.03.13г.;
- ООО "Дортехнологии" № 1076-14 от 26.03.14г.;
- ООО "Морион" № 2186-10 от 23.07.10г.;
- ЗАО "СМУ-303" № 5342-14 от 17.12.14г.;
- ООО «Норт» № 0726-14 от 28.02.14г.;
- ООО «МАН» № 3922-16 от 05.10.16г.;
- АО «ЭЦМ-Петербург» № 3965-16 от 05.10.16г.;
- ЗАО «ЛЕНТИСИЗ» № 4165-15 от 22.10.15г.;

Работы, выполненные указанными организациями, частично попадают в границу снимаемого участка. (см. Приложение № 4 Схема изученности).

В результате изучения имеющихся архивных топографических материалов на участок работ и рекогносцировочного обследования участка изысканий, можно сделать вывод о том, что изменения ситуации превышают 35 %. Была выполнена топографическая съёмка. Обследование на местности исходных геодезических пунктов показало, что они пригодны для проведения контрольных измерений. Результаты обследования см. Приложение № 7. Фото обследованных пунктов включены в отчет (Приложение №8).

Учитывая вышеуказанное, было принято решение о проведении топографической съёмки с использованием дифференциальных геодезических станций «ГЕОСПАЙДЕР» в режиме RTK.

#### 4. Сведения о методике и технологии выполненных работ

##### 4.1 Планово-высотное обоснование

Топографическая съёмка выполнена от пунктов сети дифференциальных геодезических станций «ГЕОСПАЙДЕР» (принята в Федеральный фонд пространственных данных (ФФПД) 3 августа 2018 г.). В соответствии с пунктом 13 статьи 9 Федерального закона «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2015 N 431: «Информация, получаемая с использованием геодезических сетей специального назначения, в том числе сетей дифференциальных геодезических станций, может использоваться, в том числе при осуществлении градостроительной и кадастровой деятельности, землеустройства, недропользования, иной деятельности».

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

8

В комитете по градостроительству и архитектуре получены выписки из каталога координат №3442 от 24.01.2020 г. и (Приложение № 6) на два пункта полигонометрии № 385, 950, класса точности плановой сети 1 разряда и высотные репера № 636 нивелировки II класса, № 14465 нивелировки III класса. Пункты выбраны как наиболее подходящие для проведения контрольных измерений спутниковой аппаратурой. В качестве исходного пункта была использована станция ДГС. Ведомость обследования пунктов см. Приложение № 7

Перед проведением спутниковых наблюдений (измерений) выполнена проверка готовности оборудования к работе, проверка параметров подключения спутникового приемника. В файле наблюдений в контроллере выполнены все необходимые настройки и проверены необходимые параметры работ в необходимой системе координат: вид проекции, параметры преобразования ИГД, модель геоида и т.п.

#### 4.2 Топографическая съемка масштаба 1:500

Съёмка выполнена в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0.5 м, система координат СК-64 система высот – Балтийская 77 г., площадь 1.0 га.

Топографическая съёмка выполнена с применением глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС/GPS в RTK-режиме (наблюдения в режиме реального времени). Данная технология применена в соответствии с п. 5.1.3.1 и п. 5.1.3.2 СП 47.13330.2012, п.5.57 СП 11-104-97 и п.1.7 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02.

Измерения выполнялись спутниковым геодезическим GNSS-приемником PrinCE i80 (свидетельство о поверке АПМ № 369415 выдано ООО «ТестИнТех» действительно до 20.01.2021 г., тахеометр Leica TS06 plus R1000 5(свидетельство о поверке АПМ № 359855 выдано ООО «ТестИнТех» действительно до 23.09.2020 г. (Приложение № 9). В качестве исходного пункта плано-высотного обоснования для выполнения топографо-геодезических работ принят пункт сети дифференциальных геодезических станций. Съёмка произведена кинематическим методом (RTK) спутниковых определений, при котором подвижный приемник выставлялся на съёмочных пикетах.

Взаимобратная связь между пунктом ДГС и передвижным приемником осуществлялась через компьютерную сеть посредством NTRIP протокола, поддерживающего обмен данных ГНСС через Интернет. Наблюдения при определении координат и высот съёмочных точек в режиме RTK выполнялись с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений – 1 сек.;
- период наблюдений на точке – 5 сек.;
- маска по возвышению – 10;
- допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP 3.5 ед.;

ной засечки – PDOP 3.5 ед.;

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	Лист
					16/03-20-ИГДИ-Т
					9

- количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 6;
- плановая ошибка по внутренней сходимости – 3 см.;
- высотная ошибка по внутренней сходимости – 5 см.;
- погрешность измерения высоты антенны  $\pm 3$  мм.
- определение пикетов без прохождения "инициализации" не допускалось, съемка пикетов проводилась только при фиксированном решении спутниковых данных.

На участке работ имеются подземные коммуникации различного назначения. Местоположение кабельных сетей определялось на местности трассопоисковым приемником SR-20 Ridgid с генератором ST510 Ridgid с привязкой к закоординированным точкам ситуации через 5-20 метров. При обследовании в колодцах определялось назначение инженерных коммуникаций, диаметр и материал труб, материал и тип каналов, число кабелей (также труб при кабельной канализации), направление стока в самотечных трубопроводах, направления на смежные колодцы (камеры) и вводы в здания(сооружения) с составлением схем. Обмерялись габариты и определялся материал колодцев (камер) и каналов; определялось взаимное местоположения вводов, выпусков и присоединений прокладок. Нивелировали обечайки (верха чугунного кольца люка колодца), земли или мощения у колодца, а также высоты, расположенных в колодце труб, кабелей, каналов (промерами от обечайки с отсчетом до 1 см).

В колодцах (камерах) нивелировали: в самотечных сетях - дно лотка; в перепадных колодцах - низ входящей трубы; в колодцах-отстойниках - дно колодца, низ входящей и выходящей труб; в напорных трубопроводах - верх труб; в каналах коллекторах - верх, низ каналов (коллекторов); в кабельных сетях - место пересечения кабеля со стенками колодца, верх и низ пакета (блока) при кабельной канализации. Глубина заложения без колодезных прокладок определялась на углах поворота, в точках резкого излома рельефа.

Все коммуникации обследованы, нанесены на съемку. Правильность нанесения, диаметр, материал труб, глубина заложения согласована с собственниками сетей и эксплуатирующими организациями. (Приложение 15). Оригиналы согласований (топографические планы с отметкой о согласовании эксплуатирующих организаций) переданы Заказчику работ.

После выполнения полевых работ, для обработки материалов измерений был выполнен экспорт данных из контроллера в файл, содержащий информацию о координатах, высотах и соответствующим им описаниям пикетов для создания цифрового топографического плана на этапе последующей камеральной обработки.

Полученные данные о координатах и высотах пикетов, были экспортированы с контроллера в формат dwg и далее импортированы в ПО AutoCAD Civil 3D. Результатом импорта явилось облако точек, расположенных в установленной системе координат СК-64 со значениями высот в Балтийской системе 1977г. и с дополнительной описательной информацией точки.

Топографический план создан в виде цифровой модели местности, с дальнейшей

Име. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	Лист
					16/03-20-ИГДИ-Т
					10

доработкой в системе AutoCAD.

Топографический план выполнен в соответствии с классификатором топографической информации, отображаемой на планах и картах масштабов 1:500, 1:2000, 1:5000, утвержденный распоряжением КГА от 17.10.2000 № 686.

Картограмма расположения участка работ, см. Приложение № 6

### 5. Сведения о проведении технического контроля и приемки работ

Полевые изыскательские работы выполнены в соответствии с техническим заданием, выданным Заказчиком и другой нормативно-правовой документацией, полевым подразделением под руководством инженера-геодезиста Голубчиков В.В, с учетом сделанных в подготовительный период проработок. Во время проведения изысканий осуществлялся технический контроль руководством ЗАО «БКП».

Приемка полевых материалов произведена руководителем главным инженер проекта ЗАО «БКП». Астапенко А.Е. Контроль точности выполнения топографической съемки осуществлялся путем проверки полевых материалов, а также непосредственными измерениями на объекте. Полевые материалы проверялись на правильность оформления и заполнения журналов, проверена методика выполнения работ и допусков при топографической съемке.

При камеральном контроле проверено: соответствие вычерченного плана нормативным документам, соответствие разделов технического отчета СП 47.13330.2012. Вычерченный топографический план в цифровом формате прошел корректуру для Заказчика, обнаруженные замечания исправлены в ходе приемки.

Топографо-геодезические работы выполнены в соответствии с требованиями - СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, М.: Минрегион России, 2013 г.

### 6. Заключение

По результатам топографо-геодезических изысканий составлен план в масштабе 1:500 с распределением информации по слоям в электронном формате \*.dwg, согласно Условных знаков для топографических планов г. Ленинграда и его пригородов. Копия плана топографической съемки изготовлена на лавсане.

По окончании полевых работ была проведена полевая приемка. Замечания, выявленные проверкой, исправлены в поле и в процессе камеральной обработки материалов. По окончании работ составлен акт внутриведомственной приемки топографических изысканий (Приложение № 11). Выполненные инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям СП 47.13330.2012, СП 11-104-97 и других действующих нормативных документов, технического задания на производство работ и пригодны для проектирования.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	16/03-20-ИГДИ-Т					Лист		
										11		
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			



«Бюро комплексного проектирования»

Закрытое акционерное общество

ЗАО «БКП»

190005, Россия, Санкт-Петербург,  
Новыйболокский пр-д, д.1, литер А,  
ком. 711, офис 06т./ф (812) 385-53-39 e-mail: [hrp.info@mail.ru](mailto:hrp.info@mail.ru)ИНН 7838395556, КПП 783901000  
ОГРН 1079847085921, ОКПО 83775112Их № \_\_\_\_\_  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_Председателю Комитета по градостроительству и  
архитектуре – главному архитектору  
г. Санкт-Петербурга  
Григорьеву В.А.УВЕДОМЛЕНИЕ № 01/20на производство инженерных изысканий  
от «24» 01 2020г. № \_\_\_\_\_  
на № \_\_\_\_\_ от «  » \_\_\_\_\_ 2020г.  
Действительно до «30» декабря 2020г.Свидетельство о допуске: № 3631 от 24.05.2013 в СРО  
инженеров-изыскателей «Строй-Партнер» №СРО И-  
028-1.3052010

Доводим до Вашего сведения о производстве инженерных изысканий  
Назначение работ: инженерно-геологических изысканий для проектирования  
по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А».  
Местоположение участка работ: г. Санкт-Петербург Центральный район, Синопская наб., д.32/35,  
литера А.  
Заказчик: ООО «Жилищный фонд»

Работы финансируются ООО «Жилищный фонд»

№№ п/п	Наименование видов работ	Единица измерения	Объем работ
1	Инженерно-геологические изыскания масштаба 1:500	га	1,0

Приложения:

1. Техническое задание заказчика
2. Программа работ
3. План-схема
4. Выписка СРО
5. Заявка на получение планшетов
6. Заявка на получение пунтинов

В случае регистрации уведомления просим выдать материалы, согласно приложению 5.6

Организация, проводящая работы, обязуется соблюдать требования общественных инструкций,  
СНиПов, ГОСТов, распоряжения Комитета по градостроительству и архитектуре и его структурных  
подразделений, отвечающих за формирование, ведение и актуализацию данных информационной  
системы обеспечения градостроительной деятельности

Генеральный директор  
ЗАО «БКП»

Астапенко Е.А.

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

Ершов А.С.

Вх. № 01-21-3442/20  
24 01 2020г.

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

12


Имя Лист № докум. Подп. Дата

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор  
ЗАО «БКН»
  
 «Инженерно-проектирований»  
 Е. А. Астапенко

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор  
ООО «Жилищный фонд»
  
 А. К. Терентьев

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение инженерно-геодезических изысканий по объекту «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».

1	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».
2	ВИД СТРОИТЕЛЬСТВА	Реконструкция и техническое перевооружение
3	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	Договор
4	СВЕДЕНИЯ О СТАДИЙНОСТИ (ЭТАПЕ РАБОТ)	Проектная и рабочая документация
5	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ	<p>Назначение: жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями;</p> <p>Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: отсутствует;</p> <p>Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство: отсутствует;</p> <p>Принадлежность к особо опасным, технически сложные и уникальные объектам: отсутствует;</p> <p>Степень огнестойкости -2-я степень;</p> <p>Класс конструктивной пожарной опасности СО;</p> <p>Класс функциональной пожарной опасности Ф 4.3;</p> <p>Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: присутствуют. Максимальное количество человек-50;</p> <p>Уровень ответственности — нормальный (II);</p> <p>Класс значимости зданий - III (третий класс).</p>

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

13

Подп. и дата

Име. № докл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

6	ХАРАКТЕРИСТИКА ОЖИДАЕМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ	Не ожидается
7	СВЕДЕНИЯ И ДАННЫЕ О ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТАХ	Объект реконструкции: - нежилая часть здания с размерами 79,3x20,1 м. 4-х этажное. Год постройки: 1852г.
8	ЦЕЛЬ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ	Получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных) и других элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории реконструкции и обоснования принятия проектных решений.
9	ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	«Инструкция по топографическим съёмкам в масштабах 1:5000; 1:2000; 1:000 и 1:500», (ГКИНП-02-033-82). Утверждена ГУТК 05.10.79 г. Введена в действие с 01.01.83г. с поправками, утверждёнными ГУТК 09.09.82г. (приказ № 436п). – М., Недра, 1982г. Изменения и дополнения к ней, утверждённые ГУТК 09.11.87г. (Письмо ГУТК от 11.11.87г. №1-1075); «Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов», ГКИНП (ГНТА) 03-010-03 (издание официальное), М., ЦНИИГАиК, 2004г. СП 47.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения») в части пунктов в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 7 декабря 2016 года); СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ; СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»); СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть I-III». «Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS», (ГКИНП (ОНТА)-02-262-02). Условные знаки для топографических планов масштабов М 1:5000, М 1:2000, М 1:1000, М 1:500, М, Недра, 1989 г.
10	ТРЕБОВАНИЯ К ИЗЫСКАНИЯМ	Получить все необходимые разрешения в государственных органах до начала выполнения работ. Выполнить сдачу результатов работ в фонды КГА. Получить допуск на территорию объекта.

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

		<p><u>Инженерно-геодезические изыскания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнить топографическую съёмку территории проектирования в М 1:500 с сечением рельефа 0.5м. Система координат МСК-64 г. Санкт-Петербург. Система высот Балтийская 1977г.;</li> <li>- выполнить подеревную съёмку. Отображению на топографическом плане подлежат деревья всех диаметров, включая кустарники;</li> <li>- составить перечётную ведомость деревьев и кустарников;</li> <li>- выполнить съёмку подземных коммуникаций с определением глубины заложения;</li> <li>- выполнить обследование колодцев;</li> <li>- выполнить эскизирование опор;</li> <li>- выполнить экспликацию колодцев.</li> </ul>
11	ДАННЫЕ О МЕСТОПОЛОЖЕНИИ ОБЪЕКТА	г. Санкт Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А
12	СВЕДЕНИЯ О РАНЕЕ ВЫПОЛНЕННЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЯХ И ИССЛЕДОВАНИЯХ	Данные отсутствуют.
13	ТРЕБОВАНИЯ К ТОЧНОСТИ, НАДЕЖНОСТИ, ДОСТОВЕРНОСТИ НЕОБХОДИМЫХ ДАННЫХ	<p>Инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии с:</p> <p>СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»);</p> <p>СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть I-II».</p> <p>СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.</p>
14	СВЕДЕНИЯ О НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ	Не требуется
15	ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ, ПОРЯДКУ И ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЁТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	<p>В результате выполненных работ должен быть предоставлен технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, отвечающий требованиям СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения») и содержащий материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пояснительная записка с описанием физико-географических характеристик района работ;</li> <li>• ведомость согласований наземных, подземных и воздушных инженерных коммуникаций с владельцами сетей;</li> <li>• предоставить, согласно масштаба съёмки, топографический план в формате AutoCAD (dwg) в соответствии с ко-дификатором;</li> </ul>

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

Име.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

15

		<ul style="list-style-type: none"> <li>на всех графических приложениях должны быть указаны необходимые масштабы, система координат, нанесена координатная сетка, указано направление на север;</li> <li>получить штамп о принятии выполненных работ в фонды;</li> <li>отчёт должен содержать выписку из реестра СРО (срок действия 1 месяц с момента получения) на осуществление инженерных изысканий, копии проверок средств измерений;</li> <li>количество экземпляров передаваемой документации: на бумажном носителе – 3 (три) экз. Электронная версия комплекта документации передается на CD-R диске в 2 (двух) экземплярах в PDF формате и нативном (редактируемом) формате;</li> <li>Оформление текстовых и графических материалов должно соответствовать ГОСТ 21.301-2014.</li> </ul>
16	ТРЕБОВАНИЯ О СОСТАВЛЕНИИ И ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРОГРАММЫ РАБОТ	ТРЕБУЕТСЯ
17	НАИМЕНОВАНИЕ И МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАКАЗЧИКА, ФАМИЛИЯ ИНИЦИАЛЫ И НОМЕР ТЕЛЕФОНА ПРЕДСТАВИТЕЛЯ	ООО «Жилищный фонд» 191024, Санкт-Петербург, ул. Тележная, дом 15, лит. А, пом. 4Н тел. (812) 717-55-71, (812) 931-27-29 e-mail: jfond@bk.ru Генеральный директор Терентьев Александр Клавдиевич

Подп. и дата

Име. № докл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл.

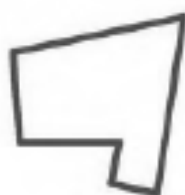
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

16

## СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



Граница проведения изысканий

всего стр. 5, стр. 5

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

17

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор  
ООО «Жилищный фонд»
  
 \_\_\_\_\_  
 А. К. Терентьев  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор  
ЗАО «БКН»
  
 \_\_\_\_\_  
 Инженерного  
проектирования  
Е. А. Астапенко  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

## Программа

## выполнения инженерно-геодезических изысканий

по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса поли-мерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».

Санкт-Петербург

2020 г.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

56  
ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Введение.....	3
1. Общие сведения о районе работ.....	4
1.1 Местоположение.....	4
1.2 Гидрография.....	4
1.3 Климат.....	5
1.4 Растительность.....	5
1.5 Рельеф.....	5
2. Инженерно-геодезические изыскания.....	6
2.1 Состав, объём и методика выполнения работ.....	6
2.2 Топографо-геодезическая изученность.....	7
2.3 Полевые работы.....	8
2.4 Камеральная обработка данных.....	8
2.5 Контроль качества работ.....	9
3. Результаты работ.....	9
3.1 Состав отчётных материалов.....	9
3.2 Требования к составу, порядку и форме представления результатов работ.....	10
4. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ.....	11
5. Мероприятия по охране окружающей среды.....	11
6. Представляемые отчетные материалы и сроки их предоставления.....	12
Ситуационный план района выполнения работ.....	13
Граница производства работ.....	14

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

					16/03-20-ИГДИ-Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		19



## Введение

Настоящая программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» составлена в соответствии с договором на выполнение инженерных изысканий, заключенным с ООО «Жилищный фонд».

Местоположение: Российская Федерация. г. Санкт-Петербург, Центральный район, Синопская наб., д.32/35, литера А.

Заказчик: ООО «Жилищный фонд»

Исполнитель: ЗАО «Бюро комплексного проектирования»

Характеристики проектируемого объекта:

Нежилая часть здания с размерами 79,3x20,1 м. 4-х этажное. Год постройки: 1852 г. Уровень ответственности – II (нормальный).

Цель работ: Получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных) и других элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и принятия проектных решений.

Сроки выполнения работ: март-апрель 2020 года

Все работы выполняются в соответствии с действующими нормативными документами:

1. «Инструкция по топографическим съёмкам в масштабах 1:5000; 1:2000; 1:000 и 1:500», (ГКИНП-02-033-82). Утверждена ГУГК 05.10.79 г. Введена в действие с 01.01.83г. с поправками, утверждёнными ГУГК 09.09.82г. (приказ № 436п). – М.,Недра,1982г. Изменения и дополнения к ней, утверждённые ГУГК 09.11.87г. (Письмо ГУГК от 11.11.87г. №1-1075);

2. «Инструкция по нивелированию I,II,III и IV классов», ГКИНП (ГНТА) 03-010-03 (издание официальное), М., ЦНИИГАиК, 2004г.

3. СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»);

4. СП 47.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения») в части пунктов в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 7 декабря 2016 года);

5. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть I-III».

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	Лист
					16/03-20-ИГДИ-Т
					20

6. «Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS», (ГКИНП (ОНТА)-02-262-02).

7. Условные знаки для топографических планов масштабов М 1:5000, М 1:2000, М 1:1000, М 1:500, М, Недрa, 1989 г.

## 1. Общие сведения о районе работ

### 1.1 Местоположение

Санкт-Петербург расположен на северо-западе Российской Федерации, в пределах Приневской низменности. Занимая прилегающее к устью реки Невы побережье Невской губы Финского залива и многочисленные острова Невской дельты, город протянулся с северо-запада на юго-восток на 90 км. Высота города над уровнем моря по районам: центр — 1-5 м, север — 5-30 м, юг и юго-запад — 5-22 м. Самое высокое место в черте города — Дудергофские высоты в районе Красного Села с максимальной высотой 176 м<sup>1</sup>. На территории города находится нулевая отметка системы отсчёта высот и глубин, служащая исходным пунктом для нивелирных сетей нескольких государств.

### 1.2 Гидрография

Общая протяжённость всех водотоков на территории Санкт-Петербурга достигает 282 км, а их водная поверхность составляет около 7 % всей площади города. За время существования Санкт-Петербурга гидрологическая сеть города претерпела существенные изменения. Строительство города в низком болотистом месте потребовало сооружения каналов и прудов для осушения. Вынутая при этом земля использовалась для повышения поверхности. В конце XIX века дельта Невы состояла из 48 рек и каналов, образующих 101 остров. С течением времени (по мере строительства города) многие водоёмы теряли своё первоначальное значение, загрязнялись и засыпались. В XX веке в результате засыпки каналов, проток и рукавов число островов сократилось до 42. Основная водная магистраль города — река Нева, которая впадает в Невскую губу Финского залива, относящегося к Балтийскому морю.

Последнее опасное наводнение (вода поднялась до 187 см от Кронштадтского футштока) было 16 ноября 2010 года, очень опасное (220 см) — 10 января 2007 года. В августе 2011 года вступил в строй «Комплекс защитных сооружений Санкт-Петербурга от наводнений» (т. н. «дамба») в Невской губе Финского залива.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	16/03-20-ИГДИ-Т	Лист
											21

## 1.3 Климат

Климат Санкт-Петербурга - умеренный, переходный от умеренно континентального к умеренно-морскому. Такой тип климата объясняется географическим положением и атмосферной циркуляцией, характерной для Ленинградской области. Это обуславливается сравнительно небольшим количеством поступающего на земную поверхность и в атмосферу солнечного тепла.

За год в Санкт-Петербурге бывает в среднем 62 солнечных дня. Поэтому на протяжении большей части года преобладают дни с облачной пасмурной погодой, рассеянным освещением. Годовая амплитуда сумм прямой солнечной радиации на горизонтальную поверхность при ясном небе от 25 МДж/м<sup>2</sup> в декабре до 686 МДж/м<sup>2</sup> в июне. Облачность уменьшает в среднем за год приход суммарной солнечной радиации на 21 %, а прямой солнечной радиации — на 60 %. Среднегодовая суммарная радиация — 3156 МДж/м<sup>2</sup>.

Для города характерна частая смена воздушных масс, обусловленная в значительной степени циклонической деятельностью. Летом преобладают западные и северо-западные ветры, зимой — западные и юго-западные. Петербургские метеостанции располагают данными с 1722 года. Самая высокая температура, отмеченная в Санкт-Петербурге за весь период наблюдений, — +37,1 °С, а самая низкая —35,9 °С.

## 1.4 Растительность

Зелёные насаждения Санкт-Петербурга и пригородов вместе с водной поверхностью занимают около 40 % городской территории (по данным 2002 года). Общая площадь зелёных насаждений превышает 31 тысячу га, в их числе 68 парков, 166 садов, 730 скверов, 232 бульвара, 750 озеленённых улиц. Парки города расположены в различных ландшафтных условиях: на нижней и верхней террасах побережья Финского залива (парки Стрельны, Петергофа и Ломоносова), моренной равнине (парки города Пушкина), камовых холмах (Шуваловский парк, Осиновая Роща). Основу ряда парков составляют естественные леса, до сих пор сохранившие свой породный состав (Сосновка, Удельный парк). Многие парки, созданные в послевоенные годы, разбиты на территории, где древесная растительность фактически отсутствовала (Московский парк Победы, Приморский парк Победы). На окраинах города сохранились лесные массивы, оставшиеся от подзоны южной тайги: Юнтоловская лесная дача, Ржевский лесопарк, лесные островки вдоль реки Охты, Таллинского шоссе, между рекой Невой и железной дорогой на Москву.

Име. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Име. № док.	Подл. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата	16/03-20-ИГДИ-Т	Лист
											22

## 1.5 Рельеф

Почти вся территория Санкт-Петербурга расположена на плоской низкой равнине, имеющей множество древних морских террас. Одна из наиболее известных - Литориновая, начинающаяся в районе ст. м. Автово и протянувшаяся вдоль пр. Стачек и всего Петергофского шоссе. Называется по названию Литоринового моря, существовавшего на месте современной Балтики около 7,5—4 тысяч лет назад. В пределах города терраса сильно изменена человеком, пронизана улицами с интенсивным движением.

Средняя высота центра города над уровнем моря 5 м. Северные районы имеют высоту от 1 (болота Юнтоловского заказника) до 40м (Поклонная гора). Южные районы - от 5 до 18 м. И только в южных и кое-где в северных пригородах средняя высота рельефа составляет 50-60м. Наивысшая точка в границах города находится в Дудергофских горах и составляет 176 м. Самая низкая сухопутная точка находится в Кронштадте - Доковый бассейн со среднегодовой отметкой уровня воды в 11,4 м ниже нуля Кронштадтского футштока.

## 2. Инженерно-геодезические изыскания

### 2.1 Состав, объём и методика выполнения работ

На основании технического задания, выданного Заказчиком, предусматривается выполнение следующих видов и объемов работ. Инженерно-геодезические изыскания-топографическая съёмка земельного участка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м

Объёмы основных видов выполненных полевых и камеральных работ:

Таблица № 1

№	Наименование работ	Ед измер	Объём
1	Создание планово-высотного съёмочного обоснования	км.	0,5
2	Топографическая съёмка в масштабе 1:500 с сеч. рельефа через 0,5 м	га	1,0
4	Составление инженерно-топографического плана масштаба 1:500	кв. дм.	4
5	Составление экспликаций колодцев	колодец	20
6	Согласование планов подземных коммуникаций	организация	5

Работы выполняются ЗАО «Бюро комплексного проектирования». Срок выполнения работ март-апрель 2020 года.

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

23

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Методика и точность инженерно-геодезических изысканий определяется требованиями следующих нормативных документов:

1. СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»);
2. СП 47.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения») в части пунктов в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 7 декабря 2016 года);
3. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть I-III».

На участке предусматривается выполнение топографической съемки участка площадью 1,0 га в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра. Система координат – местная 1964 года, система высот – Балтийская 1977 года. Создание планового съемочного обоснования производится путем прокладки теодолитного хода, опирающегося на расположенные в районе участка изысканий пункты геодезической сети сгущения (пункты полигонометрии).

Высотное положение пунктов съемочного обоснования, высоты колодцев подземных сооружений определяются техническим нивелированием с опорой на расположенные в районе участка изысканий стенные реперы.

Полевые работы производятся в соответствии с требованиями СНиП III-4-80 и правил по технике безопасности ПТБ-73. Выполняемые на объекте работы и требования техники безопасности контролируется начальником отдела инженерных изысканий организации.

По окончании работ Заказчику предъявляются следующие материалы:

Инженерно-топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра на малодеформирующейся (лавсановой) основе и в электронном виде, экспликации колодцев подземных коммуникаций, технический отчет по инженерно-геодезическим изысканий. Материалы передаются заказчику в порядке и сроки, установленные договором на выполнение инженерно-геодезических изысканий.

## 2.2 Топографо-геодезическая изученность

Участок работ полностью обеспечен топографическими картами масштаба 1:200000, 1:100000. До начала проведения инженерных изысканий проводится сбор данных топографо-геодезической изученности района работ. В районе работ ранее производились работы.

Район работ в достаточной мере обеспечен пунктами полигонометрии, необходимыми для создания на участке изысканий планово-высотного съемочного геодезического обоснования. Координаты и высоты исходных пунктов запрашиваются в установленном порядке в ГТО КГА.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	16/03-20-ИГДИ-Т	Лист
											24

### 2.3 Полевые работы

Планово-высотное съемочное геодезическое обоснование развивается путем прокладки теодолитных (тахеометрических) ходов общей протяженностью 0,5 км, опирающейся на расположенные в районе участка изысканий пункты местной геодезической сети сгущения.

Точки съемочного обоснования закрепляются на местности металлической арматурой и дюбелями на твердой поверхности.

Длины линий в теодолитных (тахеометрических ходах), величины угловой невязки, абсолютной и относительной линейных невязок ходов не превышают предельных максимально допустимых значений, установленных нормативно-техническими документами.

Высоты пунктов съемочного геодезического обоснования определяются в Балтийской системе высот 1977 года тригонометрическим нивелированием одновременно с прокладкой теодолитных (тахеометрических) ходов. Ходы тригонометрического нивелирования опираются на реперы с известными отметками высоты. С целью обеспечения требуемой точности определения высот тригонометрическим нивелированием вертикальные углы и наклонные расстояния измеряются в прямом и обратном направлении. Величина невязки хода тригонометрического нивелирования не превышает максимальных предельно допустимых значений, установленных нормативно-техническими документами для технического нивелирования.

Измерение углов и наклонных расстояний при прокладке теодолитного (тахеометрического) хода производится электронным тахеометром Topcon GTS-236 № XM0079, прошедшим в установленном порядке метрологическую аттестацию.

Топографическая съёмка участка изысканий выполняется тахеометрическим (полярным) способом с пунктов планово-высотного съемочного геодезического обоснования электронным тахеометром Topcon GTS-236 № XM0079 с автоматической регистрацией и накоплением измерений и составлением абрисов.

### 2.4 Камеральная обработка

Камеральная обработка полевых материалов производится группой камеральной обработки ЗАО «Бюро комплексного проектирования» в феврале 2020 года.

Инженерно-топографический план масштаба 1:500 на участок изысканий составляется в границах планшетов с номенклатурой: 2430-10-03, 2430-10-04, 2430-10-07, 2430-10-08 в электронном (векторном) формате \*.dwg с использованием кодификатора условных знаков ГРИИ, принятого для электронных планов масштаба 1:500. Планы отпечатываются на малодеформирующейся (лавсановой) основе и на бумажной основе (на 2-х листах).

Камеральная обработка материалов и составление отчета в соответствии с требованиями:

Име. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подл. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	16/03-20-ИГДИ-Т	Лист
											25

1. СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»);

2. СП 47.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения») в части пунктов в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 7 декабря 2016 года);

3. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть I-III»;

4. ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с Поправкой);

Камеральные работы по расчету координат и высот будут выполнены в программе «CREDO DAT 3.12», работы по составлению топографического плана – в «AutoCad 2004».

## 2.5 Контроль качества работ

При производстве инженерно-геодезических изысканий применяется комплексная система управления качеством работ, действующая на всех стадиях выполнения работ. Плановый еженедельный контроль полевых и камеральных работ выполняет начальник партии, назначенный приказом генерального директора. Инспекционный контроль проводится начальником отдела инженерных изысканий. Акты полевого контроля оформляются в соответствии с требованиями «Положения о системе контроля качества полевых и отчетных материалов инженерных изысканий» СМК-ТД 01-07.

## 3. Результаты работ

### 3.1 Состав отчетных материалов

По результатам работ проводится камеральная обработка материалов и составление отчета в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»). СП 47.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения») в части пунктов в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 7 декабря 2016 года). СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть I-III». Отчет состоит из текстовой части, текстовых и графических приложений. Текстовая часть технического отчета должна содержать следующие разделы и сведения:

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	Лист
					16/03-20-ИГДИ-Т
					26

**Введение:**

Указываются: основание для производства работ, стадия проектирования, задачи инженерно-геодезических изысканий, принятые изменения к программе работ и их обоснование, сведения об основных параметрах проектируемых объектов.

**Инженерно-геодезические изыскания.**

Общие сведения. Краткая физико-географическая характеристика района работ. Топографо-геодезическая изученность района изысканий. Сведения о методике и технологии выполненных топографо-геодезических работ. Сведения о проведении технического контроля и приемки топографо-геодезических работ, заключение.

**Графические приложения.**

Топографические планы в масштабе 1:500. Продольные инженерно-геологические разрезы в М вент 1:500, М гориз 1:100. Разрезы составляются в соответствии с условными обозначениями ГОСТ 21.302-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС).

Требования к оформлению текстовых и графических приложений приведены в «Требованиях к оформлению и составу технических отчетов по материалам инженерных изысканий».

**3.2 Требования к составу, порядку и форме представления изыскательской продукции**

Состав и структура электронной версии технической документации идентичны бумажному оригиналу. Количество экземпляров на бумажном носителе - 2 экз., сброшюрованные в альбомы. Проставлена сквозная нумерация. Обложка не нумеруется и не включается в общее число страниц. Первым листом текстового документа считать титульный лист, при этом титульный лист не нумеруется. Номер страницы на листах текстовых и графических документов указывается в правом верхнем углу рабочего поля листа. Количество экземпляров в электронном виде - 1 экз. на CD-диске.

Материалы на бумажном и электронном носителях передаются заказчику по накладным и с сопроводительными письмами.

Документация на электронном носителе предоставляется в форматах:

- текстовая документация в формате(\*.pdf,\*.tiff) и по запросу в формате разработки;
- чертежи в формате AutoCAD Drawing (\*.dwg) версии 15 (2002) и выше.

**4. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ**

Охрана труда и техника безопасности организуется в соответствии с требованиями действующих правил и инструкций: «Правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах /ПТБ-88/», «Правил по технике безопасности при инженерно-гидрологических работах» и т.д.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	16/03-20-ИГДИ-Т	Лист
											27



Основными целями охраны труда и техники безопасности при проведении инженерных изысканий являются:

- обеспечение условий безопасного труда и здоровья работников;
- минимизация потерь рабочего времени, связанных с повреждением оборудования;
- обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях;
- обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения окружающей среды при проведении инженерных изысканий.

В качестве обеспечения охраны труда и техники безопасности должны решаться задачи:

- по выполнению требований инструкций по охране труда и технике безопасности, соответствующих характеру выполняемых работ;
- по проведению обязательных и целевых инструктажей по технике безопасности, в том числе с использованием соответствующих оборудования и приборов;
- по обязательной проверке используемых приборов и оборудования на соответствие техническим требованиям и безопасности использования при подготовке и перед выполнением работ и на исправность работы;
- по контролю у выдаваемого оборудования, инструментов и механизмов соответствующих сертификатов (паспорта), подтверждающих их техническую пригодность и соответствие выполняемому виду работ;
- по оценке опасных факторов и воздействий, и вероятности риска;
- по обеспечению лагерьным снаряжением, соответствующим оборудованием и средствами индивидуальной защиты, необходимыми для безопасного производства работ с учётом физико-географических и климатических условий региона и времени года.

Руководитель работ проверяет прохождение всеми работниками техники безопасности.

## 5. Мероприятия по охране окружающей среды

При проведении изысканий необходимо соблюдение земельного, лесного и природоохранного законодательства.

При проведении полевых изыскательских работ необходимо соблюдать требования по защите и охране окружающей среды в соответствии с действующей нормативной документацией.

Меры по охране окружающей среды:

- движение и стоянка транспортного средства будет производиться на существующих дорогах;
- не допускается слив ГСМ на землю, в воду;
- проведение ремонта, наладки, смазки транспортного средства и техники на площадке проведения изыскательских работ запрещено;
- разведение костров, загрязнение и засорение территории запрещено.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	16/03-20-ИГДИ-Т	Лист
											28

### 6. Представляемые отчетные материалы и сроки их предоставления

По завершении работ Исполнитель представляет технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях в 3 (трех) экземплярах на бумажном носителе и в 1(одном) экземпляре на электронном носителе, в том числе и в электронном виде. Сроки предоставления – согласно Договору. Материалы на бумажном и электронном носителях передаются заказчику по накладным и с сопроводительными письмами.

Документация на электронном носителе предоставляется в форматах:

- текстовая документация в формате(\*.pdf,\*.tiff) и по запросу в формате разработки;
- чертежи в формате AutoCAD Drawing (\*.dwg) версии 15 (2002) и выше.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата						Лист
					16/03-20-ИГДИ-Т					29
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

## Граница производства работ

2430-10-03

2430-10-04



2430-10-07

2430-10-08



Граница проведения изысканий

13

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

30

Подп. и дата

Име. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

1. 298-04(7011) 3Н 0505
2. 477-08(4924) 3Н 1028
3. 477-08(160) 3Н 0308
4. 477-14(514) 3Н 0714
5. 1002-18 0916 3Н
6. 3840-11 3Н 0912 на б.110 кв. м электр. каб.
7. 3851-09 кв. 0930 вод.
8. 1076-14 3Н 0314
9. 2814-37 3Н 1017 электр. каб.
10. 477-17(254) 3Н 0217
11. 3835-16 3Н 0417 каб. стан.

1. 2188-10 3Н 0810
2. 1731-04 3Н 0204
3. 2086-04 3Н 0305
4. 236-04(7011) 3Н 0505
5. 1819-09 3Н 0109 тел. каб.
6. 1326-07 3Н 0507
7. 477-13(4010) 3Н 0913
8. 2991-09 3Н 0909 вод.
9. 299-09(3291) 3Н 1209 каб. ТРС
10. 2885-11 3Н 1211 кв. б.110 кв. 2 электр. каб.
11. 1240-13 3Н 0213
12. 0362-15 3Н 0415 тел.
13. 2824-15 3Н 0715 КОМС 3Н 3
14. 3922-16 3Н 1116 на б. н. к.
15. 3985-16 3Н 0817 на б. н. к.



1. 298-04(7011) 3Н 0505
2. 1243-13 3Н 0313
3. 3682-06 3Н 1106
4. 477-18(180) 0418 3Н
5. 1002-16 0916 3Н
6. 2071-06 3Н 0606
7. 3851-09 3Н 0930 вод.
8. 3682-06 3Н 1106
9. 0940-13 0313 кв. ст.
10. 477-08(1600) 3Н 0109
11. 477-08(707) 3Н 0808
12. 0100-18 3Н 0118 кв. б. 10 кв.
13. 477-17(95) 0217 3Н
14. 5317-17 3Н 1211 тел. каб.
15. 5032-17 3Н 1117
16. 2310-18 3Н 0918 каб. н. к.
17. 477-16(533) 0515 3Н
18. 6532-18 3Н 0118 кв. ст.

1. 206-04(708) 3Н н.с. 0804
2. 1818-06 3Н 0706 тел. каб.
3. 1328-07 3Н 0507
4. 477-16(160)-1 3Н 0518
5. 477-08(553) 3Н 0933 тел. каб.
6. 477-10(2420) 3Н 0910 каб. н. к.
7. 8322-14(26) 3Н 0826 н. к.
8. 0807-13 3Н 0313 тел. каб.
9. 477-13(740) 3Н 0713
10. 3032-17 3Н 1117
11. 3552-14 3Н 0914 водоп.
12. 0362-15 3Н 0215 тел. каб.
13. 3822-16 3Н 1116 на б. н. к.

Выполнил:

Евстигнеев Ю.Л.

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

31

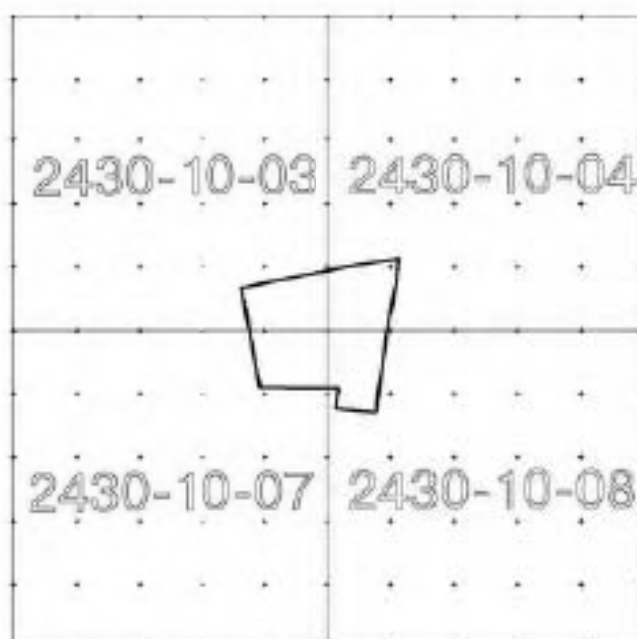
Име. № подл.	Подп. и дата
Взам. име. №	Име. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



## КАРТОГРАММА

Организация-исполнитель: ООО "Бюро комплексного проектирования"  
 Email: dra82@mail.ru  
 Нач. отдела: Евстигнеев Ю.Л.  
 Уведомление : 0318-20 от 28.01.2020г.  
 Адрес : СПб, Центральный р-н, Синопская наб.,  
 д.32/35, литер А.  
 Площадь : 1.0 га  
 Входящий номер : 01-21-3442/20 от 24.01.2020г.



масштаб 1:5000

 Выполнил главный специалист:  Евстигнеев Ю.Л.

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

32

Подп. и дата

Име. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата



Для служебного пользования  
Экз № 1

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ  
И АРХИТЕКТУРЕ  
ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ

пл. Ломоносова, д.2, Санкт-Петербург, 191023  
Тел.: (812) 574-1000 Факс: (812) 710-4800  
E-mail: kpo@kpa.gov.spb.ru Сайт: http://www.kpo.gov.spb.ru  
ОКПО 08066958; ОКОНУ 23150; ОГРН 1017843022524;  
ИНН/КПП 7830040954/784001001

На № 28.01.20 № 107  
3442 от 28.01.2020

Уведомление от 28.01.2020 № 0318-20

Заказчик: ЗАО "БКП"

Выписка из каталогов координат и высот

№	Помор или название участка номер знака	Кл. план. сети	Кл. высот. сети	Адрес	X (м)	Y (м)	H (м)
1	928	Iр.		СПб, Пр. Бакунина, 15/17, уг. Перекупного пер.	93688,560	117327,012	
2	385	Iр.		Пр. Бакунина, 8/22, угол ул. Новгородской	93744,396	117507,149	
3	980	Iр.		Свиноцкая наб., 24	93267,004	117724,217	
4	950	Iр.		Пр. Бакунина, 16	93799,383	117792,944	
5	14465		III	Пр.Бакунина 35,уг.Свиноцкой наб.			6,486
6	6199		III	Пр.Бакунина, 31			7,070
7	616		II	Пр.Бакунина, 16/34, уг. Свиноцкой наб.			5,071

Местная система координат 1964 г.,  
Балтийская система высот 1977 г.

Начальник ГГО

Ершов А.С.

Выписку про  
МП

Семлецов С.В.



Подп. и дата

Име. № дубл.

Взам. име. №

Подп. и дата

Име. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

33

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
О ПРОВЕДЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЯХ НА ПУНКТАХ  
ПОЛИГОНОМЕТРИИ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ КООРДИНАТ ПУНКТОВ  
ВРЕМЕННОГО ПВО**

**ПО АДРЕСУ:**

**Санкт-Петербург, Центральный район, Синопская наб., д.32/35**

**Уведомление: 0318-20 от 28.01.2020 г.**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2020 г.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	Име. № подл.	Лист
						16/03-20-ИГДИ-Т

ЗАО «БКП» в период эксплуатации сети ДГС станций GEOSPIDER, при проведении топографических работ в режиме RTK на объекте, расположенном по адресу: Санкт-Петербург, Центральный район, Сивовская наб., д.32/35 были выполнены контрольные измерения на пунктах полигонометрии № 385 и 950, определены точки временного ПВО. Высотный контроль определяемых точек произведен наблюдением с Т1 на репер 636, и с Т2 на репер 14465

#### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Пояснительная записка содержит сведения о геодезических работах с использованием спутниковой геодезической аппаратуры GNSS-приемник спутниковый геодезический многочастотный Prip CE i80 №1023879 по определению координат исходных пунктов для дальнейшего определения координат и высот съемочных точек в режиме RTK при производстве топогеодезических работ.

Работы с использованием спутникового оборудования были выполнены сотрудниками ЗАО «БКП» 01 февраля 2019 года. Контрольные измерения на пунктах государственной геодезической сети и последующие топографические работы с закреплением на местности плано-высотных точек на объекте проводились с использованием спутниковой геодезической аппаратуры GNSS-приемник спутниковый геодезический многочастотный Prip CE i80 №1023879

Нормативно-техническая документация:

- Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS, Москва, ЦНИИГАиК, 2002 г.;
- Руководство по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS, Москва, ЦНИИГАиК, 2002 г.;
- ГОСТ Р 51794-2001 «Системы координат и методы преобразования координат определяемых точек». Издание официальное Москва, Госстандарт России;
- Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, Москва, «Недра» 1982 г.;
- Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, Москва, ФГУП «Картгеоцентр» 2005 г.;
- Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах (ПТБ-88), Москва, «Недра» 1991 г.;
- Условные знаки для топографических планов г. Ленинграда и его пригородов масштабов 1:500 и 1:200, 1973 г. (с дополнениями от 1999 и 2002 г.).

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	16/03-20-ИГДИ-Т	Лист
											35



Были заложены пункты временного ПВО на точках Т1, Т2, Т3,Т7,Т8,Т12 с которых проложен тахеометрический ход и произведена топографическая съемка участка.

#### СВЕДЕНИЯ О МЕТОДИКЕ И ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Перед использованием спутникового приемника контроллер был настроен на получение поправок в режиме реального времени от сети ДГС станций GEOSPIDER. С сайта КГА были скопированы параметры перехода от системы координат WGS-84 к системе координат МСК. Также была применена локальная модель квазигеоида в спутниковых методах позиционирования на основе сети постоянно действующих ДГС станций GEOSPIDER, которая позволяет определять нормальные высоты точек местности на территории Санкт-Петербурга и лесопарковой зоны со средней квадратической погрешностью менее 2,5 см как в режиме «статика» с постобработкой, так и в режиме реального времени.

Двухчастотный приемник GPS был настроен на получение фиксированного решения в режиме реального времени при соблюдении следующей условий:

- 1) при выполнении спутниковых определений наблюдается не менее пяти спутников, с маской возвышения над горизонтом  $10^\circ$ ;
- 2) величина критерия PDOP не превышает величины 5.0;
- 3) фиксированное решения определяется при накоплении не менее 3 эпох.

#### ПОЛУЧЕННЫЕ ДАННЫЕ

При обследовании, по описанию местоположения и с применением GPS-приёмника отыскивались ближайшие к объекту пункты полигонометрии и реперы. Далее производился их осмотр с целью выявления состояния центра и внешнего оформления, осуществлялась оценка возможности использования обследованных пунктов для контрольных спутниковых измерений. В результате осмотра и оценки пригодности использования пунктов государственной геодезической сети была сформирована ведомость обследования пунктов

Результаты сравнения координат пунктов городской полигонометрии в местной системе координат по каталогу и из контрольных измерений в режиме RTK представлены в ведомости контрольных измерений .

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	16/03-20-ИГДИ-Т					Лист		
										36		
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выполненные геодезические работы по методике производства и полученной точности соответствуют требованиям действующих нормативных и нормативно-технических документов. На объекте работ были определены координаты двух контрольных пунктов и двух реперов. В результате выполненных контрольных наблюдений фактическая вычисленная средняя невязка превышала более чем на 5 см от расчетной средней поправки. В связи с этим, полученные координаты пикетов на объекте, можно принять в качестве окончательных. Выполненные геодезические работы по методике производства и полученной точности соответствуют требованиям действующих нормативных документов. Характеристики полученного обоснования удовлетворяют требованиям полигонометрии 2-го разряда в плане и технического нивелирования по высоте.

Вычисленные координаты пунктов ПВО могут быть использованы в качестве исходных при выполнении крупномасштабной топографической съемки, при инженерных изысканиях и кадастровых работах.

**Таблица 1. Ведомость характеристик спутниковых определений**

Название пункта	Mxy	Mh	PDOP	Кол-во спутников
PP385	0,008	0,016	4,556	7
PP950	0,005	0,007	3,609	11
T1	0,005	0,008	3,622	10
T2	0,003	0,004	3,813	10
T3	0,003	0,004	1,951	12
T7	0,008	0,016	4,556	7
T8	0,010	0,019	2,329	13
T12	0,004	0,005	2,329	12

**Таблица 2. Ведомость определяемых координат и оценка точности**

	X, м	Y, м	h, м	Mxy, м	Mh, м
T1	93799,590	117793,382	5,370	0,005	0,008
T2	93780,214	117691,543	6,288	0,003	0,004
T3	93736,395	117793,208	5,833	0,003	0,004
T7	93680,701	117726,794	5,867	0,008	0,016
T8	93673,233	117683,727	6,028	0,010	0,019
T12	93751,965	117642,449	6,457	0,004	0,005

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

## Приложение 5. Ведомость обследования пунктов

Номер или название пункта	Тип и высота знака	класс сети, тип центра и номер марки, ориентирные пункты	Сведения о состоянии пункта				Работы, выполненные по восстановлению внешнего оформления
			центра	внешнего знака	ориентирных пунктов	пригодность к работе	
385	пункт полигонометрии	Iр	сохранился	нет	не обследован	пригоден	не производился
950	пункт полигонометрии	Iр	сохранился	нет	не обследован	пригоден	не производился
636	репер	II кл	сохранился	нет	не обследован	пригоден	не производился
14465	репер	III кл	сохранился	нет	не обследован	пригоден	не производился

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

## III № 385



## III № 636



## III № 950



16/03-20-ИГДИ-Т

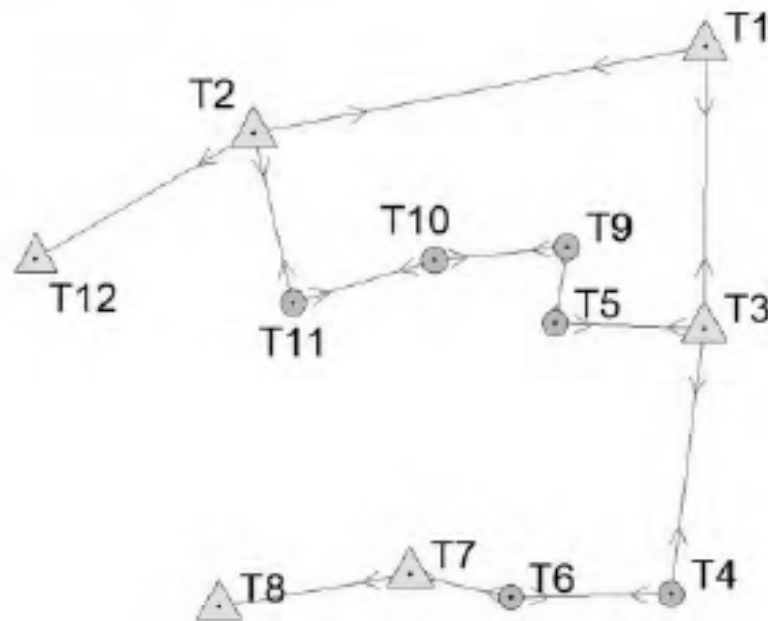
Лист

39

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

### Схема теодолитного хода

Производитель работ: ООО "БКП"  
 Адрес объекта: СПб, Центральная р-н, Сизюмовская наб., д.32/35, литер А  
 Назначение: для проектирования  
 Исполнитель: Годубчиков В.В.



1	Точки хода	Длина	N	F <sub>в</sub> (сек)	F <sub>в</sub> доп.	Невязки			
						F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>s</sub>	S <sub>p</sub> /F <sub>s</sub>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	T2, T11, ..., T3	153,621	6	0°00'56"	0°02'27"	до уравновешивания			
						-0,000	0,034	0,034	4460
						по уравненным дир. углам			
						-0,013	-0,013	0,021	7361
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	T3, T4, ..., T7	120,203	4	0°00'06"	0°02'00"	до уравновешивания			
						-0,035	-0,001	0,035	3443
						по уравненным дир. углам			
						0,023	0,015	0,028	4346

1920

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

40

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

## Ведомость теодолитных ходов

Производитель работ: ООО "БКП"

Адрес объекта: СПб, Центральный р-н, Сивовская наб., д.32/35, литер А

Назначение: для проектирования

Исполнитель: Голубчиков В.В.

Ход	Пункт	Изм. угол	Изм. расст.	Дир. угол	X	Y
1	2	3	4	5	6	7
1	T1			259°13'39"		
	T2	87°54'06"	39,031	167°07'35"	93780,214	117691,543
	T11	86°29'58"	33,332	73°37'32"	93742,168	117700,238
	T10	190°32'20"	30,286	84°09'57"	93751,567	117732,225
	T9	284°34'23"	17,461	188°44'34"	93754,646	117762,359
	T5	82°57'39"	33,512	91°42'30"	93737,394	117759,706
	T3	88°26'26"		0°09'28"	93736,395	117793,208
	T1					
2	T1			180°09'28"		
	T3	186°55'32"	60,636	187°04'36"	93736,395	117793,208
	T4	261°36'17"	36,514	268°40'26"	93676,197	117785,735
	T6	194°44'11"	23,053	283°24'51"	93675,352	117749,221
	T7	156°44'11"		260°09'45"	93680,701	117726,794
	T8					

№1520

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

41

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

### Характеристики ходов тригонометрического нивелирования

Производитель работ: ООО "БКП"

Адрес объекта: СПб, Центральный р-н, Ситовская наб., д.32/35, литер А

Назначение: для проектирования

Исполнитель: Голубинов В.В.

Ход	Класс	Пункты	Длина	N	Fh факт.	Fh доп.
1	2	3	4	5	6	7
1	техн. нив.	T3, T4, ..., T7	0,120	4	0,000	0,017
2	техн. нив.	T3, T5, ..., T2	0,154	6	-0,007	0,020
3	техн. нив.	T2, T1	0,104	2	0,001	0,023
4	техн. нив.	T1, T3	0,063	2	0,006	0,018
5	техн. нив.	T2, T12	0,057	2	-0,005	0,017
6	техн. нив.	T7, T8	0,044	2	-0,010	0,015
7	техн. нив.	T7, V1	0,021	2	-0,000	0,010

\_1440

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

42

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

## Ведомость тригонометрического нивелирования

Проводитель работ: ООО "БКП"

Адрес объекта: СПб, Центральный р-н, Смоленская наб., д.32/35, литер А

Назначение: для проектирования

Исполнитель: Голубицов В.В.

Станция	Цель	Гор. пр.	h пр.	h обр.	dh	h ср.	Погр-ка	h урив.	H урив.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
T1	T3	63,195	0,471	-0,466	0,005	0,469	-0,006	0,463	5,370
	T2	103,666	0,918	-0,915	0,003	0,917	0,001	0,918	
T10	T11	33,339	0,037	-0,029	0,008	0,033	0,001	0,034	6,235
	T9	30,292	-0,269	0,276	0,007	-0,273	-0,001	-0,274	
T11	T10	33,339	-0,029	0,037	0,008	-0,033	-0,001	-0,034	6,269
	T2	39,027	0,019	-0,014	0,005	0,017	0,002	0,019	
T2	T1	103,666	-0,915	0,918	0,003	-0,917	-0,001	-0,918	6,288
	T12	56,641	0,164			0,164	0,005	0,169	
	T11	39,027	-0,014	0,019	0,005	-0,017	-0,002	-0,019	
T3	T1	63,195	-0,466	0,471	0,005	-0,469	0,006	-0,463	5,833
	T5	33,517	0,012	-0,008	0,004	0,010	0,002	0,012	
	T4	60,660	0,051	-0,043	0,009	0,047	-0,000	0,047	
T4	T3	60,660	-0,043	0,051	0,009	-0,047	0,000	-0,047	5,880
	T6	36,524	-0,108	0,113	0,005	-0,110	-0,000	-0,110	
T5	T3	33,517	-0,008	0,012	0,004	-0,010	-0,002	-0,012	5,845
	T9	17,455	0,118	-0,113	0,005	0,116	0,000	0,116	
T6	T7	23,056	0,103	-0,092	0,011	0,098	-0,000	0,098	5,769
	T4	36,524	0,113	-0,108	0,005	0,110	0,000	0,110	
T7	T6	23,056	-0,092	0,103	0,011	-0,098	0,000	-0,098	5,867
	T8	43,710	0,151			0,151	0,010	0,161	
	V1	20,958	-0,241	0,256	0,015	-0,249	0,000	-0,249	
T9	T10	30,292	0,276	-0,269	0,007	0,273	0,001	0,274	5,961
	T5	17,455	-0,113	0,118	0,005	-0,116	-0,000	-0,116	
V1	T7	20,958	0,256	-0,241	0,015	0,249	-0,000	0,249	5,618

Ц1480

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

43



## Пункты планово-высотного обоснования

Производитель работ: ООО "БКР"  
 Адрес объекта: СПб, Центральный р-н, Ситовская наб., д.32/35, литер А  
 Назначение: для проектирования  
 Исполнитель: Голубинов В.В.

Имя	X	Y	Тип XY	H	Тип H
1	2	3	4	5	6
RP14465	93764,075	117712,011	Рабочий	6,477	Рабочий
RP636	93806,859	117824,160	Рабочий	5,068	Рабочий
T1	93799,590	117793,382	Исходный	5,370	Исходный
T10	93751,567	117732,225	Рабочий	6,235	Рабочий
T11	93742,168	117700,238	Рабочий	6,269	Рабочий
T12	93751,965	117642,449	Исходный	6,457	Исходный
T2	93780,214	117691,543	Исходный	6,288	Исходный
T3	93736,395	117793,208	Исходный	5,833	Исходный
T4	93676,197	117785,735	Рабочий	5,880	Рабочий
T5	93737,394	117759,706	Рабочий	5,845	Рабочий
T6	93675,352	117749,221	Рабочий	5,769	Рабочий
T7	93680,701	117726,794	Исходный	5,867	Исходный
T8	93673,233	117683,727	Исходный	6,028	Исходный
T9	93754,646	117762,359	Рабочий	5,961	Рабочий
V1	93701,119	117731,522	Рабочий	5,610	Рабочий

:1020

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

44

Подп. и дата

Имя, № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Имя, № подл.

Имя Лист № докум. Подп. Дата

## Ведомость поправок

**Производитель работ:** ООО "БКП"  
**Адрес объекта:** СПб, Центральный р-н, Ситовская наб., д.32/35, литер А  
**Назначение:** для проектирования  
**Исполнитель:** Голубчиков В.В.

Станция	Цель	Редуцированное значение	Поправка	Уравненное значение
1	2	3	4	5
Направление				
T10	T11	0°00'00"	-0°00'03"	359°59'57"
	T9	190°32'20"	0°00'00"	190°32'23"
T11	T2	360°00'00"	0°00'01"	0°00'01"
	T10	86°29'58"	-0°00'01"	86°29'58"
T2	T12	0°00'00"	0°00'03"	0°00'03"
	T11	287°02'43"	-0°00'07"	287°02'36"
	T1	199°08'37"	0°00'04"	199°08'41"
T3	T4	0°00'00"	-0°00'05"	359°59'55"
	T5	84°38'02"	-0°00'13"	84°37'48"
	T1	173°04'28"	0°00'18"	173°04'47"
T4	T6	0°00'00"	-0°00'14"	359°59'46"
	T3	98°23'43"	0°00'14"	98°23'56"
T5	T9	360°00'00"	-0°00'09"	359°59'51"
	T3	82°57'39"	0°00'09"	82°57'47"
T6	T7	360°00'00"	0°00'07"	0°00'07"
	T4	165°15'49"	-0°00'07"	165°15'42"
T7	T8	0°00'00"	0°00'21"	0°00'21"
	T6	203°15'49"	-0°00'21"	203°15'27"
T9	T10	0°00'00"	-0°00'07"	359°59'53"
	T5	284°34'23"	0°00'07"	284°34'30"

6200

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

45

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5
Расстояние				
T1	T2	103,655	0,011	103,666
	T3	63,204	-0,009	63,195
T10	T11	33,329	0,009	33,339
	T9	30,285	0,007	30,292
T11	T2	39,029	-0,002	39,027
	T10	33,335	0,004	33,339
T2	T12	56,649	-0,008	56,641
	T11	39,033	-0,006	39,027
	T1	103,654	0,012	103,666
T3	T4	60,638	0,021	60,660
	T5	33,504	0,013	33,517
	T1	63,211	-0,016	63,195
T4	T6	36,517	0,006	36,524
	T3	60,633	0,026	60,660
T5	T9	17,462	-0,008	17,455
	T3	33,520	-0,003	33,517
T6	T7	23,054	0,002	23,056
	T4	36,512	0,012	36,524
T7	T8	43,716	-0,007	43,710
	T6	23,052	0,004	23,056
T9	T10	30,287	0,004	30,292
	T5	17,459	-0,005	17,455

6201

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
16/03-20-ИГДИ-Т				Лист
				46

1	2	3	4	5
Премещение				
T1	T2	0,918	-0,000	0,918
	T3	0,471	-0,008	0,463
T10	T11	0,037	-0,002	0,034
	T9	-0,269	-0,005	-0,274
T11	T2	0,019	-0,001	0,019
	T10	-0,029	-0,005	-0,034
T2	T12	0,164	0,005	0,169
	T11	-0,014	-0,005	-0,019
	T1	-0,915	-0,003	-0,918
T3	T4	0,051	-0,004	0,047
	T5	0,012	-0,000	0,012
	T1	-0,466	0,003	-0,463
T4	T6	-0,108	-0,003	-0,110
	T3	-0,043	-0,004	-0,047
T5	T9	0,118	-0,002	0,116
	T3	-0,008	-0,004	-0,012
T6	T7	0,103	-0,006	0,098
	T4	0,113	-0,003	0,110
T7	T8	0,151	0,010	0,161
	T6	-0,092	-0,006	-0,098
	V1	-0,241	-0,007	-0,249
T9	T10	0,276	-0,002	0,274
	T5	-0,113	-0,003	-0,116
V1	T7	0,256	-0,007	0,249

6202

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

47

Подп. и дата

Име, № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Име, № подл.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата



# ООО «ТестИнТех»

Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.312099

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ **369415**

Действительно до 20 января 2021г.

Средство измерений *Аппаратура геодезическая спутниковая*  
*PrinCE i80* \_\_\_\_\_ номер в Госреестре *61944-15*

*Отсутствует*

заводской номер 1023879

поверено *без ограничений*

поверено в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура

пользователей космических систем геодезическая. МП»

с применением эталонов 3.2. ВЮМ.0024.2019

Эталонный линейный базис, 2-го разряда

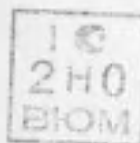
при следующих значениях влияющих факторов:

Температура 25°C ; относительная влажность 65%

и на основании результатов первично (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Дата поверки 21 января 2020г.

Знак поверки



Генеральный директор

*Грабовский Александр Юрьевич*

Грабовский Александр Юрьевич

Поверитель

*Наймушин Сергей Сергеевич*

Наймушин Сергей Сергеевич

Подп. и дата

Имя, № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Имя, № подл.

Лист

16/03-20-ИГДИ-Т

48

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

## Результаты поверки

(выполняется при наличии соответствующих требований в нормативных документах по поверке)

Операции поверки	Результат поверки
1. Проверка внешнего состояния и комплектности	Соответствует требованиям
2. Проверка эксцентриситета фазового центра аппаратуры	5 мм.
3. Погрешность определения плановых и высотных координат относительно пункта ФАГС-НН	-3 / +7 мм.
4. Погрешность определения длины эталонного базиса 2 разряда (2709м.)	-3 мм

ООО «ТестИнТек»  
аккредитовано федеральной службой по аккредитации в области обеспечения единства измерений.

123338, г. Москва, ул. Мневники д. 1  
тел./факс: +7 (495) 944 40 40

Виток № 369415

Подп. и дата

Име. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

49



# ООО «ТестИнТех»

Регистрационный номер аттестата аккредитации RA RU.312099

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 359855

Действительно до 23 сентября 2020г.

Средство измерений Тахеометр электронный

Leica TS06 plus R1000 5" номер в Госреестре 48547-11

Отсутствует

серия и номер серийной принадлежности (дата чаша марка и номер класса)

заводской номер 1370612

поверено без ограничений

в соответствии с требованиями, предъявляемыми к средствам измерений (дата чаша марка и номер класса)

поверено в соответствии с МИ 2798-2003

ТАХЕОМЕТРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

с применением эталонов 3.2.ВЮМ.0023.2019.

с применением эталонов 3.2.ВЮМ.0024.2019. Эталонный линейный базис, 2-го разряда

при следующих значениях влияющих факторов:

Температура 20°C ; относительная влажность 65%

в на основании результатов первичной (первоначальной) поверки признано соответствующим установленным в основании типа метрологическим требованиям и приведено к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

дата поверки 24 сентября 2019г.

Знак поверки



Генеральный директор

Грубовский Александр Юрьевич

Поверитель

Наймушин Сергей Сергеевич

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

50

Име. № подл.

Подл. и дата

Име. № дубл.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

### Результаты поверки

(Сопоставление фактического состояния прибора с нормами действующих стандартов)

Операции поверки	Результат поверки
1. Проверка внешнего состояния и комплектности	Соответствует требованиям
2. Проверка работоспособности прибора	Соответствует требованиям
3. СКП определения горизонтального угла	2,0°
4. СКП определения вертикального угла	2,5°
5. СКП определения расстояния	3,0 мм

ООО «ТермИфон»  
аккредитовано Федеральной службой по аккредитации в области обеспечения единства измерений.

123338, г. Москва, ул. Мясницкая, 1  
телефон 8 (495) 944-40-40

Сертификат № **359855**

Подп. и дата

Име. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

51





ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»  
регистрационный номер аттестата аккредитации  
РОСС RU.0001.310.380

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 2001100

Действительно до « 26 » февраля 2021 г.

Средство измерений Прибор геодезический (ГНСС-приемник)  
наименование тип, модификация средства измерения, регистрационный номер  
Фазат, рег. номер 47834-11

в Федеральном информационном банке данных объектов поверки средств измерений, имеющий при утверждении типа  
заводской (серийный) номер 5242K52526

в составе \_\_\_\_\_

номер знака предыдущей поверки отсутствует

поверено в соответствии с описанием типа

с применением эталона МИ 2408-97 «Аппаратура пользователей

в соответствии с наименованием обозначения документа, на основании которого выдано свидетельство о поверке  
**космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки**

с применением эталонов рабочий эталон единицы длины

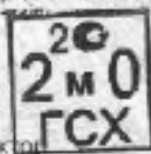
№3.2.ГСХ.0012.2019, эталон единицы длины 2 разряда №3.2.ГСХ.0011.2019

при следующих значениях климатических факторов: температура +2° С,

относительная влажность 89 %, атм. давление 743 мм рт. ст.

и на основании результатов начинной (периодической) поверки признано  
пригодным к применению.

Знак поверки:



Директор \_\_\_\_\_  
должность руководящая, подтверждающая  
или другое уполномоченное лицо

Поверитель \_\_\_\_\_



Дата поверки « 27 » февраля 2020 г.

Уткин С. Ю.  
Директор, ИПИИ ГИИИИИИ

Петрик М. А.  
Фан-ИИИ, ИПИИ ГИИИИИИ

Подп. и дата

Име. № дубл.

Взам. име. №

Подп. и дата

Име. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

52



# ООО «ТестИнТех»

Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.312099

## Свидетельство о поверке № 387125

Действительно до «25» января 2021 г.

Средство измерений Прибор геодезический (ГНСС-приемник) Фла+,  
наименование, тип, модификация средства измерения, регистрационный  
номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства  
измерений, присвоенный при утверждении Типа  
сострестр. № 47834-11

заводской (серийный) номер 5209K82685,  
в составе -

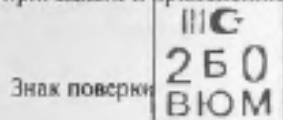
номер знака предыдущей поверки 2,  
поверено в соответствии с описанием типа

в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических  
навигационных систем геодезическая МП»

с применением эталонов: 3.2. ВЮМ.0024.2019 (Тахеометр электронный TOPCON  
MS05AN II, № К10246, ПГ-(0,2 +0,5\*10-6L, 1 разряд по  
регистрационной форме/Датум использования: нет,  
ГОСТ Р 8.750-2011), Эталонный линейный базис, 2-го разряда

при следующих значениях влияющих факторов: Температура +25°C,  
относительная влажность 45%

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано  
пригодным к применению.



Знак поверки

Генеральный директор

Поверитель

Дата поверки «24» января 2020г.

Грабовский Александр Юрьевич

Хижняков Виктор Александрович

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

53

Подп. и дата

Име. № докл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

## Результаты поверки

(сравнивается при наличии соответствующих требований в нормативных документах по поверке)

Операции поверки	Результат поверки
1. Проверка внешнего состояния и комплектности	Соответствует требованиям
2. Проверка эксцентриситета фазового центра аппаратуры	5 мм.
3. Погрешность определения плановых и высотных координат относительно пункта ФАГС-ИИ	-3 / +7 мм.
4. Погрешность определения длины эталонного базиса 2 разряда (2709м.)	-3 мм

ООО «ТестИнТех»

акредитовано Федеральной службой по аккредитации в области обеспечения единства измерений.

123308, г. Москва, ул. Мирамиды д. 1  
тел./факс 8 (499) 914 40 40

База № 387125

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

54

Подп. и дата

Име. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Организация: ООО «БКП»

Адрес: Санкт-Петербург, Центральный район, Синопская наб., д.32/35, лит.А

Уведомление: № 0318-20 от 28.01.2020 г

Исполнитель: Голубчиков В.В.

Email:

Дата наблюдения: 01.02.2020

Система координат: СК-64

**Ведомость контрольных определений координат.**

Пункт	GNSS		из выписки		Невязка	
	х	у	х	у	$\Delta x$	$\Delta y$
385	93744.387	117507.142	93744.396	117507.149	-0.009	-0.007
950	93799.370	117792.937	93799.383	117792.944	-0.013	-0.007
Среднее					-0.011	-0.007

**Ведомость контрольных определений высот.**

Пункт	из хода	из выписки	Невязка $\Delta h$
636	5.068	5.071	-0.004
14465	6.477	6.486	-0.009
Среднее			-0.006

Подп. и дата

Име. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл.

Лист

16/03-20-ИГДИ-Т

55

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Утверждаю:

Генеральный директор

ЗАО «Бюро комплексного проектирования»



Е. А. Астапенко

### АКТ

#### внутриведомственной приёмки инженерно-геодезических изысканий

**Объект:** «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля»

**Местоположение:** г. Санкт-Петербург, Центральный р-н, Синопская наб., д.32/35, лит. А

**Назначение работ:** Реконструкция и техническое перевооружение административной части здания в осях 1-22/А-Г

Комиссия в составе: председателя комиссии Астапенко Е.А. и членов комиссии Евстигнеев Ю.Л. и Голубчиков В.В. произвели проверку результатов инженерно-геодезических изысканий и установили:

1. Полевые топографо-геодезические работы выполнены геодезистом Голубчиков В.В. в соответствии с техническим заданием, программой работ и требованиями СНиП 11.02.96, СП 11-104-97, Инструкции по топографической съёмке масштаба 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500.

2. Камеральные работы по созданию инженерно-топографического плана масштаба 1:500 выполнены инженером Евстигнеевым Ю.Л.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	16/03-20-ИГДИ-Т	Лист
											56

3. Текущий полевой контроль и приёмка работы от исполнителей осуществлялись начальником производства Егоровым Н.И. Полевые материалы и составительский оригинал топографического плана прошли корректуру в камеральной группе.

4. К просмотру комиссией были предъявлены материалы полевых работ: журналы, схемы, ведомости вычислений и планшеты в электронном виде.

#### Выводы комиссии:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в полном объеме, в соответствии с техническим заданием, программой работ и требованиями нормативно-технических документов и признаны комиссией пригодными для проектирования строительства.

Работы принимаются комиссией с оценкой «хорошо».

Работы сдал инженер-геодезист:



Голубчиков В.В.

Работы принял инженер:



Евстигнеев Ю.Л.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата						Лист
										57
					16/03-20-ИГДИ-Т					
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

УТВЕРЖДЕНА  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому и  
атомному надзору  
от 4 марта 2019 г. № 86

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ**

4 марта 2020 г.

№ 8

(дата)

(номер)

Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройПартнер»  
(полное и сокращенное наименования саморегулируемой организации)  
Саморегулируемая организация: АС «СтройПартнер»  
основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания  
(вид саморегулируемой организации)  
188269, РФ, Ленинградская область, г. Гатчина,  
ул. Генерала Казина, д. 3а,  
www.partner.ru  
beststro29@mail.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта  
и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)  
СРО-И-028-13052010

(реквизиционный номер заявки в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«БЮРО КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

(фамилия или, в случае, если имеется общество с членством – физического лица  
или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения
<b>I. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «БЮРО КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ» (ЗАО «БКП»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 7838395656
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1079847095921
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	191119, Санкт-Петербург, ул. Звенигородская, дом 9-11
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов: 190511/263
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Дата регистрации в реестре: 19.05.2011
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 19.05.2011
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	вступило в силу 19.05.2011
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Действующий член Ассоциации
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

58

Имя, № подл. Подп. и дата Имя, № подл. Подп. и дата Имя, № подл. Подп. и дата Имя, № подл. Подп. и дата

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Наименование	Сведения	
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, 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):		
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
19.05.2011	-	-
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	х	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 30000000 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 которыми указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):		
а) первый	-	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 30000000 руб.
в) третий	-	до 300000000 руб.
г) четвертый	-	300000000 руб. и более
<b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:</b>		
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 сферы организационного воздействия		

Генеральный директор  
АС «СтройПартнер»  
(личность  
уволненного лица)



Погодин В.С.  
(инициалы, фамилия)

М.П.

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

59

Имя, № подл. Подп. и дата. Имя, № дубл. Подп. и дата. Имя, № дубл. Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------



# Договор на предоставление информации постоянно действующих референсных станций

## ДОГОВОР - ПУБЛИЧНАЯ ОФЕРТА

На оказание услуг по предоставлению измерительной и корректирующей информации сети дифференциальных (базовых / опорных / референсных) геодезических станций - «ГЕОСПАЙДЕР»

г. Санкт-Петербург

« 09 » октября 2019 г.

ЗАО «Бюро комплексного проектирования», именуемое в дальнейшем *Пользователь*, в лице Генерального директора Астапенко Евгения Александровича, действующего на основании Устава с одной стороны, и ООО «НПП «ГЕОМАТИКА», именуемое в дальнейшем *Оператор*, в лице Генерального директора Штейна Сергея Викторовича, действующего на основании Устава, Лицензия на осуществление геодезической деятельности № 78-00094Ф от 18 февраля 2015 г., член саморегулируемой организации с регистрационным номером в государственном реестре саморегулируемых организаций № СРО-И-017-29122009 - «Ассоциация саморегулируемая организация «Инженеры Санкт-Петербурга и Северо-Запада», с другой стороны (далее *Оператор*) заключили настоящий договор - публичную оферту (далее - *Договор*) о нижеследующем:

В соответствии со статьей 438 Гражданского Кодекса Российской Федерации (ГК РФ), безусловным принятием (акцептом) условий настоящего *Договора* считается оплата *Пользователем* *Услуг* и получение соответствующего финансового документа, подтверждающего факт оплаты.

### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

Предметом *Договора* является оказание *Оператором* *Пользователю* услуг по предоставлению измерительной и корректирующей информации (далее *Услуги*) сети дифференциальных (базовых / опорных / референсных) геодезических станций - «ГЕОСПАЙДЕР» (далее *Сеть*) в режиме реального времени и для постобработки.

В режиме реального времени информация предоставляется со станций входящих в *Сеть* по протоколу NTRIP версии 1.0 в виде потоков данных в форматах CMR, CMR-, ETCM версий 3.0, 3.1 или 3.2 с дискретностью 1 секунда посредством сети Интернет, на период оплаченный *Пользователем*. В реальном времени подключение к ближайшей станции входящей в *Сеть* осуществляется в автоматическом режиме в зависимости от местоположения, подключенного к *Сети* оборудования *Пользователя*, при этом оборудовании *Пользователем* должно передавать информацию о своем местоположении по протоколу NMEA в GGA сообщении. Подключение оборудования *Пользователя* к любой станции входящей в *Сеть* на выбор, осуществляется путем указания соответствующей кодовой станции NTRIP точки доступа (точка монтирования) в настройках подключения оборудования, при этом передавать информацию о местоположении оборудования не требуется.

Данные для постобработки со станций входящих в *Сеть* с интервалами записи 1 секунда, 5 секунд и 30 секунд предоставляются по протоколу FTP в своем формате RINEX (так называемый - *Наборка*) путем предоставления доступа к архиву посредством сети Интернет или по запросу на период оплаченный *Пользователем*. При этом срок хранения файлов архива в своем формате RINEX составляет не менее 12 месяцев.

Данные для постобработки со станций входящих в *Сеть* с интервалами записи менее одной секунды предоставляются в своем формате RINEX посредством сети Интернет или на магнитных, или на оптических носителях в объеме, оплаченном *Пользователем*. При этом такие данные могут быть предоставлены только по предварительному запросу *Пользователя* и в наличии технической возможности записи таких данных на конкретной станции. Наличие технической возможности записи данных с интервалом менее одной секунды на конкретной станции необходимо уточнить у *Оператора* заблаговременно.

*Оператор* осуществляет идентификацию *Пользователя* путем предоставления по запросу *Пользователя* пары или нескольких учетных записей, каждая из которых состоит из логина и пароля.

Зона покрытия *Сети*, информация о местоположении станций и установленного на них оборудования опубликована на официальном сайте *Сети* (<http://www.geospider.ru>) (далее *Сайт*) по адресу <http://www.geospider.ru/ntrp> или предоставляется по запросу *Пользователя*. *Сеть* работает в автоматическом режиме 24 часа в сутки, 7 дней в неделю.

Метрологические характеристики *Сети* и предоставляемой *Пользователю* измерительной информации, соответствующие метрологическим характеристикам оборудования установленного на станциях *Сети*. Оборудование, установленное на станциях *Сети*, прошло испытание и имеет утверждения типа средства измерений в установленном порядке, имеет соответствующие сертификаты и действующие свидетельства о метрологической аттестации (поверки).

В соответствии с пунктом 8 статьи 9 Федерального закона «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2015 № 433-ФЗ отчет о создании *Сети* и каталог координат пунктов *Сети* передан в федеральный фонд пространственных данных.

Каталог координат пунктов *Сети* приведен в Приложении № 2, которое является неотъемлемой частью настоящего *Договора*.

Стабильность положения центров пунктов *Сети* обеспечивается *Оператором* путем непрерывного мониторинга взаимного положения центров пунктов *Сети* и относительно постоянно действующих пунктов международной геодезической сети IGS.

Оператор:  С. В. Штейн

Пользователь:  Е. А. Астапенко

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

60

Имя, № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Имя, № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

## 2. СРОК ДЕЙСТВИЯ И ИЗМЕНЕНИЕ ДОГОВОРА

Акцепт *Договора* производится путем предоплаты заказанных *Услуг*.

Условия *Договора* вступают в силу с момента внесения платы за *Услуги* в порядке, установленном настоящим *Договором* и действуют до окончания предоплаченного периода.

Все изменения и дополнения к *Договору* действительны, если совершены в письменной форме и подписаны обоими *Сторонами*. Соответствующие подписанные дополнительные соглашения *Сторон*, являются неотъемлемой частью *Договора*.

## 3. СТОИМОСТЬ УСЛУГ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

*Пользователь* осуществляет оплату *Услуг* по настоящему *Договору* в порядке предоплаты в размере 100% от стоимости *Услуг*, в соответствии со счетом *Оператора* или самостоятельно. В случае самостоятельной оплаты в назначении платежа указывается выбранный тарифный план и при необходимости желаемая дата начала предоставления *Услуг*.

Тарификация *Услуг* осуществляется в соответствии с количеством одновременных подключений предоставленных *Пользователю*.

Перечень тарифных планов приведен в Приложении № 1, которое является неотъемлемой частью настоящего *Договора*.

Оплата *Пользователем* *Услуг* осуществляется путем перечисления денежных средств на расчетный счет *Оператора* или на *Сайте Сети* через форму оплаты, опубликованную по адресу: <http://www.gpsprider.ru/pay> через платежные системы указанные в форме оплаты.

При оплате *Услуг* через форму оплаты *Оператор* предоставляет на указанный в форме оплаты *Пользователю* адрес электронной почты электронный кассовый чек.

*Оператор* активирует учетную запись *Пользователя*, необходимую для подключения к *Сети*:

- при оплате на официальном сайте *Сети* через форму оплаты - автоматически после проведения платежа платежной системой выбранной *Пользователем*;
- при оплате на расчетный счет *Оператора* - вручную в течение 2 (двух) рабочих дней после поступления денежных средств на расчетный счет *Оператора*.

Подписанный акт оказанных *Услуг* *Оператор* предоставляет *Пользователю* в двух экземплярах по окончании оплаченного периода в течение 10 (десяти) рабочих дней.

*Пользователь* не позднее 10 (десяти) рабочих дней со дня получения акта оказанных *Услуг* подписывает его и предоставляет *Оператору*.

*Оператор* вправе приостановить предоставление *Услуг* по окончании оплаченного *Пользователем* периода в соответствии с тарифным планом.

## 4. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

*Оператор* предоставляет *Пользователю* *Услуги* для проведения измерений в режиме реального времени и в режиме постобработки 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, за исключением следующих ситуаций:

- перерывы для проведения ремонтных и плановых профилактических (регламентных) работ;
- авария на линиях электропередач и операторов связи;
- сбоя в работе глобальных навигационных спутниковых систем.

*Оператор* уведомляет *Пользователя* по электронной почте о проведении профилактических или регламентных работ не менее чем за 24 часа до начала их проведения. Дополнительно соответствующая информация размещается на *Сайте Сети* и на странице в социальной сети ВКонтакте по адресу: <http://uk.com.gpsprider> (далее *Аккаунт*).

*Оператор* обязан устранить неисправности, препятствующие пользованию *Услугами*, возникшие по вине *Оператора*, в течение 24 часов с момента возникновения неисправности за исключением выходов и/или праздничных дней.

*Пользователь* не вправе передавать собственный логин и/или пароль третьим лицам, а также обязан предпринимать меры по обеспечению их конфиденциальности. В случае передачи *Пользователем* пароля и/или логина третьим лицам, *Оператор* оставляет за собой право блокировки учетной записи пользователя, при этом стоимость оплаченных *Услуг* *Пользователем* не возмещается.

## 5. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

*Оператор* не может гарантировать *Пользователю* получение качественных результатов спутниковых измерений при использовании *Услуг* в следующих случаях:

- нарушение технологии выполнения спутниковых измерений *Пользователем*;
- удаление от базовых станций *Сети* на расстояние более 25 км;
- отсутствие устойчивого сигнала сотового оператора;
- неправильная настройка спутникового оборудования *Пользователем*;
- использование одночастотного оборудования, или оборудования поддерживающего только одну глобальную навигационную спутниковую систему;
- использование чужого оборудования, не поддерживающего технологию, используемую в *Сети*.

Оператор:  С. В. Штейн

Пользователь:  Е. А. Астапенко

Имя, № докл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Имя, № докл.	Подп. и дата

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

61

## 6. ФОРС-МАЖОР

Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по Договору при возникновении непреодолимой силы, то есть чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях обстоятельств, под которыми понимаются запреты властей, гражданские волнения, наводнения, блокада, эмбарго, землетрясения, наводнения, пожары или другие стихийные бедствия. В случае наступления этих обстоятельств, Стороны обязаны в течение 5 (пяти) дней уведомить об этом другую Сторону.

Документ, выданный уполномоченным государственным органом, является достаточным подтверждением наличия и продолжительности действия непреодолимой силы.

Если обстоятельства непреодолимой силы продолжают действовать более 30 (тридцати) дней, то каждая Сторона вправе расторгнуть Договор в одностороннем порядке.

## 7. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

Стороны будут стремиться к разрешению всех возможных споров и разногласий, которые могут возникнуть по Договору или в связи с ним, путем переговоров.

Спор, не урегулированный Сторонами в досудебном претензионном порядке, может быть передан одной из Сторон на разрешение Арбитражного суда Санкт-Петербурга и Ленинградской области по истечении 15 (пятнадцати) календарных дней со дня направления претензии другой Стороне.

## 8. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В случае изменения сведений: адреса, банковских реквизитов, смены руководителей, отзыве доверенностей и т.д., указанных в Договоре и приложениях к нему, Оператор размещает новый текст Договора на Сайте Сема и в социальной сети ВКонтакте.

Оператор оставляет за собой право в одностороннем порядке изменять указанные в приложении № 1 расценки на предоставляемые по настоящему Договору услуги, а также условия предоставления услуг. Об изменениях расценок или условий предоставления услуг Оператор извещает Пользователя, публикуя сообщение об этом на Сайте Сема и в социальной сети ВКонтакте.

В случае изменения тарифов, срок действия и стоимость оплаченных Услуг не подлежат изменению до окончания, оплаченного Пользователем периода.

Пользователь самостоятельно несет ответственность за правильность производимых им платежей. При изменении банковских реквизитов Оператора с момента опубликования новых реквизитов на сайте Оператора Пользователь самостоятельно несет ответственность за платежи, произведенные по устаревшим реквизитам.

К Договору прилагается и является его неотъемлемой частью Приложение № 1 и Приложение № 2.

## 9. АДРЕСА, БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

<p><b>Оператор:</b> ООО «НПП «ГЕОМАТИК» Юридический адрес: 192212, г. Санкт-Петербург, ул. Белградская, дом 20, корпус 1, комната 219 Почтовый адрес: 192212, г. Санкт-Петербург, ул. Белградская, дом 20, корпус 1, комната 219 ИНН: 7810565940 КПП: 781601001 ОГРН: 1097847273556 ОКПО: 63005955 Тел.: +7 (812) 910-13-39; +7 (800) 550-13-39 Email: <a href="mailto:mail@geomatik.ru">mail@geomatik.ru</a></p>	<p><b>Пользователь:</b> ЗАО «Бюро комплексного проектирования» Адрес: - юридический: 190005, Россия, Санкт-Петербург, Измайловский пр-т, д.1, литер А, пом. 7Н, офис 06 - фактический: 190005, Россия, Санкт-Петербург, Измайловский пр-т, д.1, литер А, пом. 7Н, офис 06 ИНН 7838395656 ОГРН 1079847045921 КПП 783801001 Телефакс: (812) 385-53-39/(812) 385-53-39 Моб. 8-911-825-45-20 E-mail: <a href="mailto:pbiznik@gmail.ru">pbiznik@gmail.ru</a></p>
<p>р/с: 40702810324000010909 в АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ПАО) к/с: 301018105030000000976 БИК: 044525976</p>	<p>р/с: 407028103000030000170 БАНК Санкт-Петербургский филиал ООО «Банк БКФ» к/с: 301018108000000000874 БИК 044030874</p>
<p>Генеральный директор С. В. Штейн</p> 	<p>Генеральный директор В. А. Астанеев</p> 

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

62

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

## Тарифы сети «ГЕОСПАЙДЕР» на услуги RTK

Название тарифа <sup>(1)</sup>	Срок действия	Стоимость	Скидка	Цена
Безлимитные сутки RTK МСК	1 сутки	500 Р	-	500 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>
Безлимитная неделя RTK МСК	7 дней	2 000 Р	-	2 000 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>
Безлимитный месяц RTK МСК	1 месяц <sup>(3)</sup>	5 000 Р	-	5 000 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>
Безлимитный квартал RTK МСК	3 месяца <sup>(3)</sup>	15 000 Р	10%	13 500 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>
Безлимитное полугодие RTK МСК	6 месяцев <sup>(3)</sup>	30 000 Р	20%	24 000 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>
Безлимитный год RTK МСК	1 год <sup>(3)</sup>	60 000 Р	30%	42 000 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>
Безлимитные два года RTK МСК	2 года <sup>(3)</sup>	120 000 Р	40%	72 000 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>
Безлимитные три года RTK МСК	3 года <sup>(3)</sup>	180 000 Р	45%	99 000 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>
Безлимитные четыре года RTK МСК	4 года <sup>(3)</sup>	240 000 Р	50%	120 000 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>

## Тарифы сети «ГЕОСПАЙДЕР» на услуги по предоставлению RINEX файлов

Название тарифа <sup>(1),(2)</sup>	Срок действия	Стоимость <sup>(2),(3)</sup>	Скидка	Цена
Безлимитные сутки RINEX	1 сутки	500 Р	-	500 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>
Безлимитная неделя RINEX	7 дней	1 000 Р	-	1 000 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>
Безлимитный месяц RINEX	1 месяц <sup>(3)</sup>	2 000 Р	-	2 000 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>
Безлимитный квартал RINEX	3 месяца <sup>(3)</sup>	6 000 Р	10%	5 400 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>
Безлимитное полугодие RINEX	6 месяцев <sup>(3)</sup>	12 000 Р	20%	9 600 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>
Безлимитный год RINEX	1 год <sup>(3)</sup>	24 000 Р	30%	16 800 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>
Безлимитные два года RINEX	2 года <sup>(3)</sup>	48 000 Р	40%	28 800 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>
Безлимитные три года RINEX	3 года <sup>(3)</sup>	72 000 Р	45%	39 600 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>
Безлимитные четыре года RINEX	4 года <sup>(3)</sup>	96 000 Р	50%	48 000 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>

Тарифы сети «ГЕОСПАЙДЕР» на услуги по предоставлению RINEX файлов с интервалом записи менее одной секунды<sup>(7)</sup>

Длительность файла	Частота записи	Интервал записи	Цена
1 сутки	3 Нз	0,5 с	500 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>
1 сутки	5 Нз	0,2 с	1 000 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>
1 сутки	10 Нз	0,1 с	2 000 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>
1 сутки	20 Нз	0,05 с	3 000 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>
1 сутки	50 Нз	0,02 с	5 000 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>

## Тарифы сети «ГЕОСПАЙДЕР» на прочие услуги

Название услуги	Единица измерения	Цена
Обработка статических спутниковых измерений	1 сутки <sup>(8)</sup>	5 000 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>
Составление отчета об обработке спутниковых измерений	1 отчет	5 000 Р (НДС не облагается) <sup>(2)</sup>

- (1) МСК – местные системы координат и высот региона, областей, районов, городов. Данные необходимые для получения точных координат и высот в местных системах определяются *Пользователем* и транслируются с сервера Сети на оборудование *Пользователя* в реальном времени. Точность переданных данных позволяет получать координаты и высоты со среднеквадратической ошибкой не хуже 5 см, относительно ближайших пунктов государственной геодезической сети (ГГС). Зоны покрытия Сети публикуются на официальном Сайте и в социальной сети *ВКонтакте*.
- (2) *Пользователю*, оплатившему услуги RTK, RINEX файлы предоставляются бесплатно на срок действия *Договора* за исключением тарифа «*Безлимитные сутки RTK МСК*».
- (3) RINEX файлы предоставляются с дискретностью записи 1, 5 и 10 сек.
- (4) Срок хранения архива RINEX файлов составляет не менее 12 месяцев.
- (5) При превышении месячного объема скачиваемых RINEX файлов свыше 1 Тб, увеличение лимита предоставляется по запросу.
- (6) ООО «НПП «ГЕОМАТИК» применяет упрощенную систему налогообложения в соответствии с положениями статей 346.12 и 346.13 главы 26.2 Налогового кодекса Российской Федерации.
- (7) Запись данных с интервалом менее одной секунды осуществляется только по запросу *Пользователя* и в наличии технической возможности на каждой измерительной станции. Наличие такой возможности необходимо уточнить у *Оператора* заблаговременно.
- (8) Тарификация осуществляется постоянно, независимо от количества обрабатываемой информации. Начало суток по Гринвичу.
- (9) По заявке *Пользователя* может быть осуществлена приостановка срока действия тарифного плана. При этом делается перерасчет по тарифному плану, соответствующему фактическому объему оказанных услуг.
- (10) RINEX (Receiver Independent Exchange Format) – общепринятый формат для файлов данных спутниковых навигационных приемников.

Оператор:

ООО «НПП «ГЕОМАТИК»

Генеральный директор



Итого:

Пользователь:

ЗАО «Бюро геодезии и картографии»

Генеральный директор



«Е. А. Астапенко»

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

63

Каталог координат пунктов Сети в системе ITRF 2008 на эпоху 23.05.2013 г.

№ п/п	ID	ICM ID	Тип	Класс	Пространственная СК			Геодезическая СК на эллипсоиде WGS-84		
					X, м	Y, м	Z, м	B	L	H, м
1	AGLT	1015	Д/С	С/С-1	2744154,326	1600781,374	5512025,230	60°12'23,84466"	20°15'14,71086"	84,268
2	BNTA	1002	Д/С	С/С-1	2767261,282	1615919,447	5496186,461	59°35'20,35117"	30°16'33,53965"	39,513
3	BRV1	1052	Д/С	С/С-1	2760658,869	1661526,478	5409394,134	58°24'04,58573"	33°50'00,06349"	123,416
4	EFMV	1059	Д/С	С/С-1	2669459,652	1646236,915	5472365,926	59°29'45,73030"	34°40'05,56708"	203,042
5	FAQ2	1064	Д/С	С/С-1	2767753,492	1621331,285	5494417,451	59°53'26,32128"	30°21'40,34005"	48,653
6	GPRB	1060	Д/С	С/С-1	2757158,333	1612619,567	5502328,200	60°01'53,14821"	30°19'21,77687"	116,641
7	GTCN	1017	Д/С	С/С-1	2000031,611	1625661,360	5478658,477	59°34'43,05457"	30°08'19,43236"	119,116
8	GU2N	1014	Д/С	С/С-1	2763012,229	1615786,938	5498405,355	59°57'43,62821"	30°19'07,48744"	45,779
9	KMNG	1030	Д/С	С/С-1	2712610,938	1608057,297	5513353,415	60°57'42,34637"	29°04'07,97096"	65,961
10	KNGS	1023	Д/С	С/С-1	2858994,239	1560458,666	5465462,320	59°22'34,57595"	28°37'33,43091"	64,981
11	KRNS	1038	Д/С	С/С-1	2775694,889	1617298,367	5500291,014	59°39'45,96600"	29°45'46,19400"	35,319
12	KRSH	1021	Д/С	С/С-1	2752128,532	1722885,547	5471182,464	59°28'38,14730"	37°02'30,27483"	62,884
13	KRV2	1048	Д/С	С/С-1	2753666,768	1651603,877	5491676,606	59°52'49,15412"	30°59'07,23444"	89,880
14	LDPN	1066	Д/С	С/С-1	2635817,036	1572961,905	5583366,010	61°11'18,83530"	30°10'54,50531"	91,467
15	LDPL	1022	Д/С	С/С-1	2685291,360	1721745,075	5540858,546	60°42'56,28473"	33°37'00,14119"	42,715
16	LMNS	1026	Д/С	С/С-1	2783262,681	1594903,365	5494326,538	59°53'20,12545"	29°48'50,82021"	54,756
17	LUBN	1029	Д/С	С/С-1	2783295,608	1606605,733	5463729,900	59°20'44,23066"	31°14'32,59039"	74,011
18	LUGA	1019	Д/С	С/С-1	2875834,382	1651100,778	5430126,364	59°45'31,79477"	29°51'44,26199"	87,481
19	MC1R	1034	Д/С	С/С-1	2724995,364	1565332,951	5531806,061	60°32'54,00772"	29°52'32,22567"	140,998
20	MEVS	1061	Д/С	С/С-1	2792817,308	1784462,958	5432518,290	58°50'48,79489"	32°14'15,65181"	101,179
21	MRL2	1049	Д/С	С/С-1	2790239,404	1620606,407	5483410,972	59°41'33,93611"	30°18'53,22820"	147,213
22	MS23	1037	Д/С	С/С-1	2773536,182	1624598,638	5490552,601	59°49'18,03414"	30°21'34,69050"	41,441
23	MS1N	1055	Д/С	С/С-1	2749012,333	1615596,382	5416117,905	59°10'56,98837"	34°33'14,77967"	180,152
24	NZYA	1044	Д/С	С/С-1	2736701,248	1682273,282	5491716,401	59°50'30,16703"	31°54'48,81206"	89,979
25	ORLV	1018	Д/С	С/С-1	2761897,182	1619769,815	5497801,959	59°37'04,60207"	30°22'25,40112"	47,260
26	PRVM	1009	Д/С	С/С-1	2746054,733	1568722,108	5520415,357	60°21'29,10496"	29°44'15,97549"	113,058
27	PRZR	1013	Д/С	С/С-1	2672547,367	1555013,927	5557489,321	61°00'20,67903"	30°18'46,75387"	42,248
28	PTKR	1047	Д/С	С/С-1	2698033,860	1599851,566	5586128,001	61°34'25,55089"	31°20'15,76442"	78,180
29	PRR2	1056	Д/С	С/С-1	2690496,318	1705589,268	5596187,540	61°45'44,34661"	34°18'46,26126"	177,004
30	PLJK	1063	Д/С	С/С-1	2778666,450	1625104,794	5478711,642	59°46'18,42304"	30°19'40,03901"	101,171
31	BSCH	1016	Д/С	С/С-1	2758264,084	1567042,310	5514803,723	60°15'24,88861"	29°50'07,36240"	81,290
32	SBOB	1012	Д/С	С/С-1	2810153,508	1560527,210	5490929,011	59°49'15,98010"	29°02'39,04045"	51,117
33	SL35	1033	Д/С	С/С-1	2767546,688	1622123,078	5494281,318	59°53'17,91569"	30°22'31,00090"	42,173
34	SLNC	1043	Д/С	С/С-1	2895480,474	1545701,110	5450518,495	59°06'49,81272"	29°07'44,32848"	12,113
35	SRTV	1008	Д/С	С/С-1	2753577,226	1601561,122	5508785,308	60°08'02,50334"	30°12'38,41929"	96,738
36	SVRS	1006	Д/С	С/С-1	2819837,284	1622686,115	5464777,210	59°21'47,96157"	30°14'15,04736"	122,895
37	TCMP	1029	Д/С	С/С-1	2774790,549	1622167,299	5490378,191	59°49'05,09509"	30°19'34,36275"	67,923
38	THV2	1058	Д/С	С/С-1	2642668,871	1785516,225	5480988,464	59°38'59,47596"	33°32'54,48761"	87,112
39	TSN3	1054	Д/С	С/С-1	2782426,826	1663765,745	5474463,351	59°32'03,70303"	30°52'39,07340"	87,165
40	UGTS	1025	Д/С	С/С-1	2765632,190	1604695,201	5495614,491	59°26'32,69493"	30°16'05,60295"	44,941
41	US1G	1035	Д/С	С/С-1	2843136,788	1530478,399	5482056,282	59°40'12,50736"	28°17'32,02481"	32,220
42	VBR2	1050	Д/С	С/С-1	2743390,624	1586646,498	5538812,305	60°41'40,08226"	28°40'30,47534"	61,976
43	VLHV	1024	Д/С	С/С-1	2709148,808	1717247,715	5494480,222	59°53'36,75780"	32°22'18,26140"	53,162
44	YLS2	1046	Д/С	С/С-1	2829651,189	1599590,422	5469599,869	59°26'46,01967"	29°28'45,48419"	167,118
45	NSVL	1065	Д/С	С/С-1	2750512,194	1627852,926	5501197,142	60°00'42,28730"	30°26'51,24896"	58,083
46	VZSN	1053	Д/С	С/С-1	2523946,649	1748102,534	5556980,831	61°00'45,26640"	32°28'00,40100"	70,082
47	SVVN	1028	Д/С	С/С-1	2855478,840	1722168,109	5415664,569	58°10'33,39837"	31°14'31,48397"	94,944

Оператор: ООО «НИИ «ИССЛЕДОВАНИЯ»

Генеральный директор  
 С. Шабанов /

Пользователь: ЗАО «Иркутский институт проекрования»  
 Е. А. Асташевский /

Имя, инв. №
Имя, № докт.
Имя, инв. №
Подп. и дата
Подп. и дата
Подп. и дата

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

Каталог координат пунктов Сети в системе ГСК-2011 на эпоху 01.01.2011 г.

№ п/п	ID	ИТСМ ID	Тип	Класс	Пространственная СК			Геодезическая СК на эпокху ГСК-2011		
					X, м	Y, м	Z, м	B	L	H, м
1	AGLT	1015	ДС	СТС-1	2744954,277	160780,742	5512025,224	60°1222,86520"	20°1514,70746"	85,112
2	BNTA	1002	ДС	СТС-1	2767361,234	1615914,416	5496186,436	59°5520,83232"	20°1653,33626"	40,087
3	BRV2	1052	ДС	СТС-1	2780658,921	1668526,429	5493943,250	60°2464,28658"	37°5408,06015"	123,979
4	FMYV	1059	ДС	СТС-1	2669459,704	1846218,402	5472365,912	59°2945,33894"	34°4005,96360"	203,584
5	FAG2	1064	ДС	СТС-1	2767755,543	1621331,234	5494417,436	59°5926,22183"	20°2141,23747"	49,196
6	GPRD	1000	ДС	СТС-1	2757158,384	1612614,436	5502328,185	60°0133,14876"	20°1921,77348"	117,183
7	GTCS	1017	ДС	СТС-1	2680031,602	1625651,329	5476938,465	59°3443,63513"	20°0819,47800"	110,554
8	GU2V	1014	ДС	СТС-1	2763012,290	1615788,407	5498405,340	59°3743,62876"	20°1907,48803"	46,322
9	KMNG	1030	ДС	СТС-1	2712910,628	1598057,266	5532323,400	60°5742,24688"	29°0407,96752"	16,324
10	KNCS	1023	ДС	СТС-1	2858994,200	1560434,634	5465462,308	59°2224,47638"	28°3713,42760"	85,523
11	KRNS	1028	ДС	СТС-1	2779694,940	1582798,136	5500901,069	59°5945,96654"	29°4543,04061"	36,483
12	KRSH	1021	ДС	СТС-1	2752728,585	1723885,516	5471182,449	59°2838,14789"	32°0230,27144"	62,627
13	KRV2	1048	ДС	СТС-1	2750806,849	1651893,446	5493875,991	59°5246,15469"	20°5907,23157"	90,624
14	LDNP	1066	ДС	СТС-1	2635817,886	1522961,874	5563385,968	61°3138,83981"	20°1054,50180"	92,090
15	LDPL	1022	ДС	СТС-1	2605291,411	1727545,045	5540338,321	60°4356,28522"	22°3308,13768"	44,258
16	LMNS	1036	ДС	СТС-1	2783262,732	1594900,334	5484326,523	59°5326,12369"	29°4830,81884"	55,294
17	LLBN	1029	ДС	СТС-1	2782295,651	1690865,222	5468729,804	59°2044,23254"	21°1472,58703"	74,255
18	LLGA	1019	ДС	СТС-1	2875804,434	1651160,747	5430126,349	58°4531,78533"	29°5144,25820"	88,025
19	MCBR	1034	ДС	СТС-1	2724895,414	1565332,400	5531806,046	60°2354,00825"	29°5231,72221"	148,542
20	MENV	1061	ДС	СТС-1	2797807,366	1761463,627	5482183,279	60°28018,78899"	20°1211,64480"	108,232
21	MRL2	1049	ДС	СТС-1	2790289,455	1620964,456	5483410,497	59°4133,47327"	20°0853,22182"	148,527
22	MS2S	1037	ДС	СТС-1	2773826,233	1624598,607	5498652,586	59°4918,03470"	20°2154,68712"	41,984
23	MSHN	1055	ДС	СТС-1	2749112,385	1895996,152	5416117,891	58°3056,99033"	28°1514,77622"	182,634
24	NZYA	1044	ДС	СТС-1	2736701,209	1682273,251	5491716,388	59°5926,04760"	21°2445,80966"	90,222
25	ORLV	1018	ДС	СТС-1	2761892,232	1619769,802	5497801,844	59°5704,60262"	20°2325,34972"	47,264
26	PRVM	1009	ДС	СТС-1	2744084,788	1568722,077	552015,342	60°2129,04545"	29°4415,47938"	113,599
27	PRZR	1013	ДС	СТС-1	2677547,817	155012,896	5557489,308	61°0226,67955"	20°0846,17340"	42,701
28	PTKR	1047	ДС	СТС-1	2949035,900	1389851,533	5386127,986	61°2422,25142"	31°2905,78018"	78,223
29	PTR2	1056	ДС	СТС-1	2449066,368	1705589,336	5396187,823	61°4594,36420"	24°1846,25765"	172,327
30	PULK	1002	ДС	СТС-1	2778666,704	1625494,753	5493814,827	59°4678,62368"	20°1946,62664"	101,214
31	PSCH	1016	ДС	СТС-1	2758264,125	1567082,225	5514803,708	60°1524,86984"	29°3607,35908"	81,271
32	SBOR	1012	ДС	СТС-1	2810453,559	1560527,228	549028,496	59°4912,98967"	29°0219,63969"	51,651
33	SLS3	1033	ДС	СТС-1	2767546,780	1622123,047	5444281,303	59°5217,91823"	20°2231,88752"	42,616
34	SLNC	1043	ДС	СТС-1	2895480,975	1545760,898	5492518,480	59°0649,81323"	28°0544,32320"	72,777
35	SRTV	1098	ДС	СТС-1	2750577,277	1601560,891	5598785,293	60°1852,50990"	20°1278,41388"	101,278
36	SVRS	1006	ДС	СТС-1	2814837,335	1632686,104	5464777,196	59°2147,06282"	20°0415,04444"	123,439
37	TCNP	1039	ДС	СТС-1	2734790,600	1623167,268	5490374,173	59°4919,09865"	20°1924,76237"	68,466
38	THV2	1058	ДС	СТС-1	2692668,923	1782516,195	5480944,444	59°3859,47648"	33°3254,48438"	87,255
39	TSN3	1034	ДС	СТС-1	2782426,877	1667265,714	5474463,236	59°2205,70368"	20°2219,06906"	87,648
40	UGTS	1025	ДС	СТС-1	2796022,244	1610009,381	5499818,438	59°2632,65348"	20°1802,43954"	48,484
41	USLG	1035	ДС	СТС-1	2843136,839	1530475,367	5482036,367	59°4813,35128"	28°1727,32148"	32,774
42	VBR2	1050	ДС	СТС-1	2743399,679	1580646,466	5338812,790	60°4180,08377"	28°4820,47192"	62,420
43	VLHV	1036	ДС	СТС-1	2709448,854	1711247,724	5444490,212	59°5136,21439"	32°1269,73844"	53,318
44	VLS2	1046	ДС	СТС-1	2829851,240	1595980,200	5449809,854	58°2646,12051"	29°2845,48885"	167,322
45	VSVL	1065	ДС	СТС-1	2750512,245	1627552,805	5501197,121	60°0043,28767"	20°2450,24558"	58,827
46	VZSN	1053	ДС	СТС-1	2523940,700	1798102,311	539590,818	61°0045,26107"	35°2896,40344"	79,654
47	S3VN	1028	ДС	СТС-1	2855478,892	1722188,076	5415664,354	58°3035,59988"	31°1476,48267"	54,636

Оператор:  
ООО «ИИП «ГЕОМАТИС»

Генеральный директор  

 В. Штеин /

Пользователь:  
ЗАО «Бюро комплексного проектирования»

Генеральный директор  

 Е. А. Астапенко /

Име. № подл.
Подл. и дата
Взам. инв. №
Име. № инв.
Подл. и дата

## Каталог координат пунктов Сети в системах МСК-64, МСК-78 и высот в Балтийской системе 1977 г.

№ п/п	ID	RTCM ID	Тип	Класс	МСК-64		МСК-78		Высота, м
					Север, м	Восток, м	Север, м	Восток, м	
1	AGLT	1015	ДПС	СТС-1	124427,953	109129,293	124427,867	110155,626	88,791
2	BNTA	1002	ДПС	СТС-1	92773,190	111812,361	92773,171	111812,540	23,412
3	FAG2	1064	ДПС	СТС-1	89251,038	116302,984	89251,024	116302,969	32,566
4	GPRB	1060	ДПС	СТС-1	104924,898	114056,332	104924,889	114056,319	103,036
5	GTCN	1017	ДПС	СТС-1	54442,825	103904,501	54442,818	103904,697	103,200
6	GL29	1014	ДПС	СТС-1	97201,768	113872,153	97201,758	113872,155	29,207
7	KRNS	1038	ДПС	СТС-1	100968,782	82859,068	100968,766	82858,954	20,333
8	KRV2	1048	ДПС	СТС-1	88455,543	151245,304	88455,508	151245,133	73,655
9	LMNS	1036	ДПС	СТС-1	89019,203	85658,768	89019,062	85658,638	38,221
10	MCHR	1034	ДПС	СТС-1	164337,004	89236,351	164337,042	89237,150	125,248
11	MRL2	1049	ДПС	СТС-1	67160,499	104406,840	67160,408	104406,926	131,309
12	MS25	1037	ДПС	СТС-1	81566,764	116241,348	81566,767	116241,363	25,360
13	NZYA	1044	ДПС	СТС-1	84798,733	104610,795	84798,805	104610,988	74,270
14	ORLV	1018	ДПС	СТС-1	96015,397	117881,458	96015,299	117881,462	31,172
15	PRVM	1009	ДПС	СТС-1	141304,499	81591,974	141304,659	81592,256	97,234
16	PULK	1003	ДПС	СТС-1	76005,343	114481,728	76005,557	114481,566	85,067
17	RSCN	1016	ДПС	СТС-1	130069,238	74032,507	130069,522	74032,547	65,268
18	SBOR	1012	ДПС	СТС-1	81827,006	42443,479	81826,023	42444,221	35,267
19	SL55	1033	ДПС	СТС-1	88995,282	117092,111	88995,298	117092,099	26,288
20	SRTV	1008	ДПС	СТС-1	117878,325	107769,025	117878,264	107769,024	83,382
21	SVRS	1006	ДПС	СТС-1	59451,040	100093,678	59451,262	100093,515	107,027
22	TCNF	1039	ДПС	СТС-1	81156,699	114374,298	81156,696	114374,214	51,021
23	TSN3	1034	ДПС	СТС-1	49892,392	145715,218	49892,474	145715,999	71,256
24	UGTS	1025	ДПС	СТС-1	95611,025	111022,896	95611,027	111022,888	28,255
25	VLS3	1046	ДПС	СТС-1	34788,391	66525,190	34788,567	66525,435	150,250
26	VSVL	1065	ДПС	СТС-1	102877,634	130312,073	102877,660	130312,012	41,980

Оператор:  
ООО «ИПИ «ГЕОМАТИК»

Генеральный директор



В. Штейн /

Пользователь:  
ЗАО «Бизнес-компьютерного проектирования»

Генеральный директор



Г. А. Астахов /

Подп. и дата

Имя, № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Имя, № подл.

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

66

## Каталог координат пунктов Сети в системе МСК-47 и высот в Балтийской системе 1977 г.

№ п/п	ID	RTCM ID	Тип	Класс	МСК-47 зона 1		МСК-47 зона 2		МСК-47 зона 3		Высота, м
					Сев. ш	Высот. м	Сев. ш	Высот. м	Сев. ш	Высот. м	
1	AGLT	1015	ДПС	СТС-1	468286,649	1777973,197	466754,814	2211522,954			68,891
2	BNTA	1002	ДПС	СТС-1			439179,945	2212755,747			23,402
3	BRV2	1052	ДПС	СТС-1			26815,264	2422572,726	268028,408	3247194,340	167,251
4	BFMY	1029	ДПС	СТС-1			30879,230	2466679,835	387197,776	3290838,495	187,040
5	FAGZ	1064	ДПС	СТС-1			43092,796	2217125,431			22,566
6	GPRB	1060	ДПС	СТС-1			46797,438	2215152,961			109,608
7	GTCN	1017	ДПС	СТС-1			38465,134	2264274,541			163,250
8	GU29	1014	ДПС	СТС-1			49677,663	2214858,906			29,707
9	KMNG	1030	ДПС	СТС-1	58013,547	3110725,528	59155,075	2148221,041			50,531
10	KNGS	1023	ДПС	СТС-1	371845,771	1289541,204	379491,166	2118022,440			48,868
11	KRNS	1038	ДПС	СТС-1			44239,647	2183902,127			20,033
12	KRSH	1021	ДПС	СТС-1			385194,680	2311987,690	32637,908	3141972,402	46,289
13	KRV2	1048	ДПС	СТС-1			43796,250	2252107,636	43306,011	3084131,547	73,655
14	LDNP	1066	ДПС	СТС-1			62948,798	2204347,605			73,999
15	LDPL	1022	ДПС	СТС-1			37528,407	2391961,411	528781,160	3228297,148	28,897
16	LMNS	1036	ДПС	СТС-1			41030,524	2188930,181			38,121
17	LUBN	1028	ДПС	СТС-1			32063,332	2266758,623	37353,196	3096087,821	58,347
18	LUGA	1019	ДПС	СТС-1	306445,984	1360791,082	31532,198	2187169,481			72,877
19	MC10R	1034	ДПС	СТС-1	507632,268	1355719,644	51652,416	2191191,560			128,248
20	MILV	1061	ДПС	СТС-1			315341,189	2234455,899	315928,123	3151271,864	35,862
21	MRL2	1049	ДПС	СТС-1	410957,524	1373903,578	401174,890	2204963,182			131,809
22	MSZS	1037	ДПС	СТС-1			423403,134	2217061,422			25,360
23	MSHN	1085	ДПС	СТС-1			26332,596	2462045,700	277963,798	3287266,715	163,541
24	NZYA	1044	ДПС	СТС-1			425661,614	2215489,886	427866,138	3117227,801	74,720
25	ORLV	1018	ДПС	СТС-1			417833,880	2218890,808			31,172
26	PRNM	1009	ДПС	СТС-1			40341,466	2183215,355			97,434
27	PRZR	1013	ДПС	СТС-1	569301,871	1368801,356	59172,177	2206491,851			25,220
28	PTKR	1047	ДПС	СТС-1			618604,132	2278543,025	62059,621	3119176,825	61,278
29	PTRZ	1056	ДПС	СТС-1			644993,325	2427645,492	63946,640	3269289,697	162,713
30	PULK	1002	ДПС	СТС-1			417878,447	2215168,474			85,067
31	RSCN	1016	ДПС	СТС-1	472904,040	1341587,595	472515,661	2175094,401			65,268
32	SBOR	1012	ДПС	СТС-1	423713,217	1311597,026	404738,224	2183213,092			25,267
33	SLZS	1032	ДПС	СТС-1			40825,746	2217969,814			26,288
34	SLNC	1043	ДПС	СТС-1	344422,790	1288465,452	317903,025	2089635,381			55,433
35	SRTV	1008	ДПС	СТС-1	461764,866	1375691,258	458440,080	2209033,377			83,882
36	SVRS	1006	ДПС	СТС-1	374025,819	1370720,870	373291,562	2200126,346			103,127
37	TCNP	1039	ДПС	СТС-1			42928,866	2215129,869			51,621
38	THV2	1058	ДПС	СТС-1			46896,611	2396671,674	404182,047	3227477,276	66,172
39	TSN3	1054	ДПС	СТС-1			31317,516	2246021,130			71,456
40	UGTS	1026	ДПС	СТС-1			41529,567	2211987,024			98,444
41	USLG	1035	ДПС	СТС-1	406432,270	1294498,123	409372,816	2100458,002			16,291
42	VBR2	1090	ДПС	СТС-1	520768,478	1395198,020	52473,183	2181331,827			47,897
43	VLIV	1076	ДПС	СТС-1			411933,969	2329578,088	432132,924	3161838,731	37,275
44	VLZ2	1046	ДПС	СТС-1	387426,868	1356876,350	382485,584	2166692,754			130,250
45	VSVL	1065	ДПС	СТС-1			44516,928	2231276,957			41,080
46	VZSN	1053	ДПС	СТС-1			84370,821	2400283,654	58694,206	3132151,636	65,627
47	SVVN	1028	ДПС	СТС-1	281837,727	1441954,055	279168,156	2267124,336			39,129

Оператор:  
ОКС «ИИИ «ТОМАТИК»

Генеральный директор



С. В. Шейн /

Пользователь:

ИДЗ «ИИИ «ТОМАТИК»

Генеральный директор



Е. А. Астахов /



## Каталог координат пунктов Сема в системе МСК-63 и высот в Балтийской системе 1977 г.

№ п/п	ID	RTCM ID	Тип	Класс	МСК-63 зона 2		МСК-63 зона 3		МСК-63 зона 4		Высота, м
					Сев. ш.	Вост. д.	Сев. ш.	Вост. д.	Сев. ш.	Вост. д.	
1	AGLT	1015	ДПС	СТС-1	6660386,649	2371873,797	6660354,814	3211533,954			68,591
2	BNTA	1002	ДПС	СТС-1			6644679,045	3212735,747			23,412
3	BRV2	1052	ДПС	СТС-1			6488815,264	3422570,726	6465028,008	4247194,340	107,251
4	EFMV	1059	ДПС	СТС-1			6502873,230	3466679,835	6587197,276	4298803,495	187,081
5	FAG2	1064	ДПС	СТС-1			6611092,796	3217175,431			32,596
6	GPRB	1060	ДПС	СТС-1			6667907,438	3215153,061			100,636
7	GTCN	1017	ДПС	СТС-1			6586465,134	3204279,541			103,220
8	GU29	1014	ДПС	СТС-1			669077,663	3214858,906			29,797
9	KMNG	1020	ДПС	СТС-1	6780813,547	2310735,528	6781753,075	3148227,040			59,001
10	KNGS	1023	ДПС	СТС-1	6573843,771	2368548,204	6575949,166	3118022,840			48,888
11	KRNS	1038	ДПС	СТС-1			6682849,647	3183902,127			20,033
12	KRSH	1021	ДПС	СТС-1			6582399,680	3311997,690	6584337,898	4141912,402	46,789
13	KRV2	1048	ДПС	СТС-1			662796,250	3252102,036	6633806,011	4084131,597	73,985
14	LDNP	1066	ДПС	СТС-1			682948,799	3299242,005			73,899
15	LDPL	1022	ДПС	СТС-1			672528,407	3391861,411	6724781,160	4228297,168	28,887
16	LMNS	1036	ДПС	СТС-1			6611380,524	3186530,181			28,721
17	LUBN	1029	ДПС	СТС-1			650263,332	3266758,023	651355,196	4096887,821	58,947
18	LUGA	1019	ДПС	СТС-1	6936445,984	2360791,082	6935372,196	3187169,481			72,387
19	MCHR	1034	ДПС	СТС-1	6707632,368	2555719,644	6705582,416	3191191,569			125,298
20	MLVS	1061	ДПС	СТС-1			6959184,189	3304855,899	6959028,121	4158271,864	85,162
21	MRL2	1049	ДПС	СТС-1	6610957,534	2373900,576	6620174,500	3204862,783			121,328
22	MS25	1037	ДПС	СТС-1			682410,138	3217903,422			25,280
23	MSHN	1055	ДПС	СТС-1			680532,596	3462945,390	6477963,798	4287266,735	163,941
24	NZYA	1044	ДПС	СТС-1			6625661,614	3285409,888	6627866,138	4117227,098	74,379
25	ORLV	1018	ДПС	СТС-1			683333,860	3218850,895			31,172
26	PRVM	1009	ДПС	СТС-1			680681,466	3183215,355			97,434
27	PLZR	1013	ДПС	СТС-1	6366901,871	2368801,256	638172,177	3268691,850			25,829
28	PTKR	1047	ДПС	СТС-1			681608,155	3278543,835	682099,631	4119176,025	61,378
29	PTR2	1096	ДПС	СТС-1			684490,325	3427645,482	682956,610	4260203,697	162,313
30	PUJK	1002	ДПС	СТС-1			681895,188	3218464,191			88,697
31	RSCN	1016	ДПС	СТС-1	6672904,040	2341587,595	6672515,661	3175494,401			65,368
32	SBOR	1012	ДПС	СТС-1	6623713,227	2311917,026	6624738,234	3143213,842			25,367
33	SL55	1033	ДПС	СТС-1			688025,746	3217980,814			26,280
34	SLNC	1063	ДПС	СТС-1	6544422,791	2258465,452	657980,035	308658,281			55,472
35	SRLV	1008	ДПС	СТС-1	6661764,806	2375691,258	668980,080	3264053,277			83,782
36	SVRS	1006	ДПС	СТС-1	6574125,839	2370720,870	672529,562	3260126,346			107,027
37	TCNP	1099	ДПС	СТС-1			6823026,896	3215120,869			51,821
38	TIN2	1058	ДПС	СТС-1			686986,011	3396211,429	6804182,141	4227477,236	66,172
39	TSN3	1054	ДПС	СТС-1			681317,516	3246021,180			71,456
40	UOT8	1023	ДПС	СТС-1			687897,667	3211987,674			89,659
41	USLG	1025	ДПС	СТС-1	6606433,270	2269498,123	6679372,816	3100858,002			16,291
42	VBR2	1090	ДПС	СТС-1	6720795,478	2298194,021	6722473,183	3121321,827			47,157
43	VLHV	1036	ДПС	СТС-1			681483,949	3129718,088	663313,944	4161639,751	37,575
44	VLS2	1046	ДПС	СТС-1	5882436,068	2136878,358	682345,584	3166992,794			150,850
45	VSVL	1065	ДПС	СТС-1			664586,928	3213276,957			41,980
46	VZSN	1053	ДПС	СТС-1			684374,821	3494283,384	6756894,196	4352151,626	65,827
47	SVVN	1028	ДПС	СТС-1	6081837,327	2441454,095	6177168,136	3267129,338			39,130

№ п/п	ID	RTCM ID	Тип	Класс	МСК-63 зона 3.5		Высота, м
					Сев. ш.	Вост. д.	
1	VLHV	1036	ДПС	СТС-1	6821882,507	245867,662	65,827

Оператор:  
ООО «НИИ «ИГДИ»

Генеральный директор  
 И. Штеди

Полномочный:  
ЗАО «Бюро геодезического проектирования»

Генеральный директор  
 Е. А. Астахов

Каталог координат пунктов *Севы* в системе МСК-53 и высот в Балтийской системе 1977 г.

№ п/п	ID	RTCM ID	Тип	Класс	МСК-53 зона 1		МСК-53 зона 2		МСК-53 зона 3		Высота, м
					Север, м	Восток, м	Север, м	Восток, м	Север, м	Восток, м	
1	BRV2	1092	ДГС	СТС-1			56459,208	2320447,895	564271,267	3137944,193	197,251
2	EPMV	1095	ДГС	СТС-1			687171,228	2373877,498	685415,266	3203658,505	187,049
3	KRSH	1021	ДГС	СТС-1			683120,191	2225901,857	688068,179	3055111,731	46,289
4	LUBN	1025	ДГС	СТС-1			69018,885	2179515,206	676090,177	3008920,580	58,347
5	LUGA	1019	ДГС	СТС-1	610083,016	1272094,844	629982,551	2100446,440			72,187
6	MLVS	1061	ДГС	СТС-1			612848,691	2255937,581	617360,806	3062760,276	85,162
7	MSHN	1055	ДГС	СТС-1			578667,515	2372733,550	576290,889	3197963,619	163,541
8	THV2	1038	ДГС	СТС-1			70755,160	2310180,268	703897,817	3140023,205	80,172
9	VZSN	1028	ДГС	СТС-1	576632,228	1352665,272	57994,174	2177782,839			39,220

Каталог координат пунктов *Севы* в системе МСК-10 и высот в Балтийской системе 1977 г.

№ п/п	ID	RTCM ID	Тип	Класс	МСК-10 зона 1		Высота, м
					Север, м	Восток, м	
1	LDNF	1066	ДГС	СТС-1	334105,342	1801907,383	73,899
2	LDPL	1022	ДГС	СТС-1	225675,764	1482471,612	38,987
3	PRZR	1013	ДГС	СТС-1	28072,970	129159,447	29,020
4	PTKR	1047	ДГС	СТС-1	318808,086	1720986,260	61,278
5	PTK2	1086	ДГС	СТС-1	348106,366	1520476,891	162,213
6	VZSN	1053	ДГС	СТС-1	240813,723	1365761,812	69,827

Каталог координат пунктов *Севы* в системе МСК-35 и высот в Балтийской системе 1977 г.

№ п/п	ID	RTCM ID	Тип	Класс	МСК-35 зона 1		Высота, м
					Север, м	Восток, м	
1	VZSN	1053	ДГС	СТС-1	55258,612	1345617,254	65,927

Оператор:  
ООО «НИИ «ГЕОМАТИК»

Генеральный директор



Пользователь:  
ЗАО «Бюро комплексного проектирования»

Генеральный директор



Подп. и дата

Име. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл.

Лист

16/03-20-ИГДИ-Т

69

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

## Каталог координат пунктов Сети в МСК городах и высот в Балтийской системе 1977 г.

№ п/п	ID	RTCM ID	Тип	Класс	М.В.	Север, м	Восток, м	Высота, ч
1	EFMV	1059	ДС	СТС-1	г. Псков	56420,784	62283,807	187,040
2	KMNG	1030	ДС	СТС-1	г. Калининград	52,980	-2872,688	50,001
					г. Славенск	61684,737	49801,432	
3	KNGS	1023	ДС	СТС-1	г. Иваново	5689,084	28218,734	48,868
					г. Кинешма	155,344	6696,559	
4	KRSH	1021	ДС	СТС-1	г. Карман	32698,696	19862,283	46,789
					г. Коломна	23976,051	30147,338	
5	LDPL	1022	ДС	СТС-1	г. Дзержинск	6582,288	7232,338	26,097
					г. Подольск	-20824,133	-35739,230	
6	LUGA	1019	ДС	СТС-1	г. Дзержинское	11644,887	175,098	70,287
					г. Луга	8928,729	6151,679	
					г. Мглинская	8990,112	6154,369	
					г. Орлов	-1483,326	-24286,149	
					г. Тельманово	-5969,387	3419,566	
7	FRZR	1013	ДС	СТС-1	г. Приозерск	8432,816	8020,863	26,028
					г. Кузнецки	-3779,158	20375,222	
8	PTR2	1056	ДС	СТС-1	г. Петропавловск	54592,423	26444,163	167,128
9	SBOR	1012	ДС	СТС-1	г. Соколий Бор	15585,893	28962,446	35,567
10	THV2	1058	ДС	СТС-1	г. Троица	10316,277	11021,150	96,172
					г. Пискарево	52497,762	-985,268	
11	USLG	1055	ДС	СТС-1	г. Усть-Луга	18133,137	78132,809	16,291
12	NBR2	1050	ДС	СТС-1	г. Выборг	8085,012	18850,986	47,157
					г. Восток	-2197,704	689,962	
13	VLHV	1036	ДС	СТС-1	г. Новая Ладога	-12693,828	17027,868	37,275

Оператор:  
ООО «НПП «ТОМАТИК»

Генеральный директор



Пользователь:  
ЗАО «Бюро комплексного проектирования»

Генеральный директор



(г. А. Астана)

Имя, № подл.

Взам. инв. №

Имя, № подл.

Имя, № подл.

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

70

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,  
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
(РОСРЕЕСТР)

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Федеральный научно-технический центр  
геодезии, картографии и инфраструктуры  
пространственных данных»  
(ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»)  
Юридический адрес: Волгоградский проспект, д. 45, стр.  
Москва, Россия, 109316  
Почтовый адрес: Овсянкая ул., д. 26,  
Москва, Россия, 125413  
Тел: (495) 456-91-71 факс: (495) 456-91-42  
E-mail: [info@nsd.rosreestr.ru](mailto:info@nsd.rosreestr.ru)  
ОГРН 1137746612068; ИНН 7722814241

Генеральному директору ООО  
«НПП «ГЕОМАТИК»

Штейну С.В.

192212, г. Санкт-Петербург,  
ул. Белградская, дом №20,  
корп.1, оф.219.

23.08.2018 № 157/4576

О помещении материалов в ФФПД

Уважаемый Сергей Викторович!

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных» рассмотрело Ваше обращение от 13.08.2018 № 194 по вопросу помещения в федеральный фонд пространственных данных (далее – ФФПД) технического отчета о выполненных работах по созданию сети дифференциальных геодезических станций, на территории г. Санкт-Петербурга, Ленинградской области и прилегающих к ней регионов, копии технического отчета о выполненных работах по созданию сети дифференциальных геодезических станций, на территории г. Санкт-Петербурга, Ленинградской области и прилегающих к ней регионов в электронном виде на CD-R диске в формате pdf. и направляет в Ваш адрес подписанный экземпляр акта приема-передачи.

Указанные выше материалы включены в состав ФФПД в соответствии с ч. 7 ст. 9 Федерального закона от 30.12.2015 № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Приложение: Акт приема-передачи на 1л., в 1 экз.

Директор

Кунтузов Ольга Александровна  
8(495) 456 91 51



А.В. Ребрий

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

71

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**Акт приема-передачи  
пространственных данных и материалов в фонды пространственных данных  
субъектов Российской Федерации или федеральный фонд пространственных данных**

Мы, нижеподписавшиеся ООО «НПП «ГЕОМАТИК», в лице Генерального директора Штейна Сергея Викторовича, действующего на основании Устава, и фондодержатель ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД», в лице Директора Ребрия Александра Валерьевича, действующего на основании Устава, именуемые в дальнейшем "Стороны", составили настоящий акт о том, что ООО «НПП «ГЕОМАТИК» передал, а фондодержатель принял следующие пространственные данные и материалы:

1. Технический отчет о выполненных работах по созданию сети дифференциальных геодезических станций, на территории Санкт-Петербурга, Ленинградской области и прилегающих к ней регионов, том 1,2,3 на 267 л. в 1 экз.;
2. Копия технического отчета о выполненных работах по созданию сети дифференциальных геодезических станций, на территории Санкт-Петербурга, Ленинградской области и прилегающих к ней регионов в электронном виде на CD-R диске, формат \*.pdf, том 1,2,3 на 267 л. в 2 экз..

Указанные пространственные данные и материалы выполнены на основании технического задания ООО «НПП «ГЕОМАТИК».

Стороны претензий друг к другу не имеют.

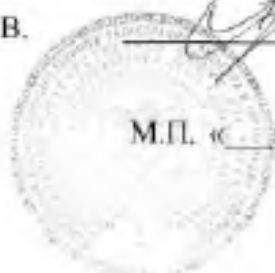
От ООО «НПП «ГЕОМАТИК»  
Генеральный директор

От фондодержателя ФГБУ «Центр  
геодезии, картографии и ИПД»  
Директор



Штейн С.В.

М.П. «13» августа 2018 г.



Ребрий А.В.

М.П. «...» \_\_\_\_\_ 2018 г.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	Лист
					16/03-20-ИГДИ-Т
					72

## Сертификаты программных продуктов



## ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ

№4590.217C8C6D.12.03-12

Настоящее Лицензионное Соглашение является Договором между

**ЗАО "БКП", г. Санкт-Петербург**

(далее – Пользователь) и СП "РЕГИОН-ДИАЛОГ" – ООО, Москва, г. Москва (далее – Правообладатель) об условиях использования программного продукта комплекса CREDO (далее – ПП CREDO).

Подписавшим настоящим Лицензионное Соглашение Пользователь подтверждает легальность использования ПП CREDO.

ПП CREDO устанавливает только с авторскими правами защиты. Пользователь может эксплуатировать ПП CREDO только при наличии авторских прав на защиту.

Настоящим документом и авторские права на ПП CREDO и документацию в отношении этого программного продукта принадлежат Правообладателю.

**1. Права и обязанности Пользователя:**

1.1. Пользователь обязан зарегистрироваться путем подписания данного Лицензионного Соглашения и передать надлежащим РЕГИСТРАЦИОННЫЙ КУПОН Правообладателю или представителю Правообладателя по месту его нахождения.

1.2. После регистрации Пользователь имеет право получить от Правообладателя или представителя Правообладателя

- 1.2.1. Сертификат, удостоверяющий правомерное использование Пользователем ПП CREDO;
- 1.2.2. Техническую поддержку (по телефону и/или электронной почте);
- 1.2.3. Справку об исключительности при последующем приобретении ПП CREDO согласно условиям Правообладателя, действующим на момент приобретения.

1.3. Пользователь имеет право копировать только одну копию ПП CREDO при условии, что эта копия предназначена для архивных целей и для замены поврежденной копии ПП CREDO в случае, когда произошла утеря, при условии, что оригинал не был использован для копирования. Копирование и использование любой копии не может быть использовано для иных целей и должно быть уничтожено, если копия является копией ПП CREDO отнюдь не авторскими правами.

1.4. Пользователь не вправе осуществлять и разрабатывать совместно с другими лицами программы, осуществляющие взаимодействие с ПП CREDO:

- 1.4.1. распространяемые любым способом, включая его прокат;
- 1.4.2. передачу на хранение, пользование, распространение или уничтожение;
- 1.4.3. передачу на компьютерную сеть и иное взаимодействие со сетями связи локальной или иной;
- 1.4.4. восстановление исходный код, равно как декомпилировать и деассемблировать;
- 1.4.5. модифицировать, изменять или копировать;
- 1.4.6. репродуцировать или модифицировать аппаратные копии защиты, а также копировать или изменять любые программы;
- 1.4.7. использовать какое-либо оборудование, устройство, программу или иные средства, служащие для целей обхода или о нивелирования какой-либо формы защиты от незаконного использования ПП CREDO;
- 1.4.8. удалять, изменять или каким-либо образом скрывать информацию об ПП CREDO и документацию, уведомление о праве собственности, печати и маркировку;
- 1.4.9. без согласования с Правообладателем модифицировать, воспроизводить, адаптировать, дублировать или создавать их производные;
- 1.4.10. все иные действия, не предусмотренные настоящей Лицензией, которые могут привести к нарушению прав Правообладателя или незаконному использованию ПП CREDO.

1.5. В течение гарантийного срока эксплуатации аппаратных копий защиты (1 год с момента приобретения) Пользователь имеет право на замену аппаратных копий защиты без дополнительной оплаты при условии возврата замененных копий в случае выхода копий из строя по причине дефекта изготовления. Необходимо иметь эксплуатационные аппаратные копии защиты, наличие которых при повреждении и сбоем работы корпуса копия имеет Пользователю право замены соответствующего копия без дополнительной оплаты.

1.6. При замене аппаратного копия защиты в случае обесценения ПП CREDO Пользователь обязан вернуть замененный копия защиты Правообладателю в течение 60 дней. Если аппаратный копия не возвращается в предельно короткий срок, то Правообладатель сохраняет за собой помимо прочего, право предъявить Пользователю в оплату, а Пользователь, обязан уплатить полную стоимость ПП CREDO согласно Правообладателя, действующего на момент оплаты.

1.7. Пользователь обязан предпринять все необходимые меры и создать все необходимые условия для обеспечения сохранности ПП CREDO и авторскими правами защиты.

**2. Права и обязанности Правообладателя:**

2.1. После получения от Пользователя надлежащего РЕГИСТРАЦИОННОГО КУПОНА Правообладатель обязан без дополнительной оплаты предоставить Пользователю:

- 2.1.1. Сертификат, удостоверяющий правомерное использование Пользователем ПП CREDO;
- 2.1.2. Техническую поддержку (по телефону и/или электронной почте);
- 2.1.3. Справку об исключительности при последующем приобретении ПП CREDO согласно условиям Правообладателя, действующим на момент приобретения.

2.2. В течение срока действия срока эксплуатации аппаратных копий защиты (1 год с момента приобретения) Правообладатель обязан заменить аппаратные копия защиты без дополнительной оплаты при условии возврата замененных копий в случае выхода копий из строя по причине дефекта изготовления. Необходимо иметь эксплуатационные аппаратные копии защиты, наличие которых при повреждении и сбоем работы корпуса копия имеет Правообладателю обязанности замены соответствующего копия без дополнительной оплаты.

2.3. При замене аппаратного копия защиты в случае обесценения ПП CREDO Пользователь обязан вернуть замененный копия защиты Правообладателю в течение 60 дней. Если аппаратный копия не возвращается в предельно короткий срок, то Правообладатель сохраняет за собой помимо прочего, право предъявить Пользователю в оплату, а Пользователь, обязан уплатить полную стоимость ПП CREDO согласно Правообладателя, действующего на момент оплаты.

**3. Ответственность**

3.1. За нарушение авторских прав на ПП CREDO несут ответственность и солидарно с действительным законодательством

3.2. Правообладатель не несет никакой ответственности за нарушение лицензионного соглашения или аппаратных устройств защиты, введенных в состав программного обеспечения, или обхода защиты каким-либо образом или копирование программы или оборудования или аппаратных копий защиты. При утере аппаратных копий защиты безвозмещаемое восстановление ПП CREDO не производится. Восстановление ПП CREDO производится с оплатой суммы, равной стоимости ПП CREDO по условиям Правообладателя, действующего на момент восстановления.

3.3. Правообладатель не несет никакой ответственности за результаты, полученные при использовании программного обеспечения, или при иных обстоятельствах. Правообладатель не несет ответственности за какие-либо убытки или ущерб, включая утрату данных, упущенную выгоду, расходы на восстановление и иные случаи, которые являются результатом использования программного обеспечения или нарушения условий лицензионного соглашения, возникающих из обстоятельств возникновения этой ответственности.

Подпись и печать:

Хорова Л.С., директор СП "Регион-Диалог" – ООО

Служба технической поддержки:

Правообладатель:

www.f3credo.dialogue.com, 8-10-075-11-091-85-19

Пользователь: Правообладатель:

ООО "ГЕОМИР"

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ КУПОН

## РЕГИСТРАЦИОННЫЙ КУПОН

ВНИМАНИЕ!

Подписавшим и передавшим Правообладателю отрывной части РЕГИСТРАЦИОННОГО КУПОНА, настоящим Лицензионного Соглашения является обязательным условием регистрации правомерного использования ПП CREDO!

Имя организации:	ЗАО "БКП"
Дата покупки:	12.03.2012
Представитель Правообладателя:	ООО "ГЕОМИР"

© 2012 Диалог



v15301153

### License Certificate

**Certificate date:** 16/03/2017 10:40:49  
**Serial #:** 178-3508N057F1  
**Product key:** 057F1  
**Maximum Concurrent Authorized Users:** 1  
**Customer #:** 011022823001  
**Contact E-Mail:** info@pb-enolvents.ru  
**Contact Phone:** +79290860112  
**Product Description:** Autodesk AutoCAD LT 2014 Multi-Lang 12  
**Language:** Multi-Lang 12  
**SAP Material #:** 057F1-AG5111-1001511  
**License:** New  
**Usage:** Commercial Product  
**License Term:** Permanent  
**Deployment:** Standalone

**Supporting Reseller/Dealer:**  
 ЗАО "БКП"  
 198097, Санкт-Петербург,  
 пр-т Стачек д. 47 корп.2 лит. А.

#### Autodesk License Certificate Terms and Conditions

This Autodesk License Certificate is designed solely to confirm the number and type of license(s) of the specific Autodesk Software Product identified above ("Software") purchased by Customer. Receipt by Customer of this Autodesk License Certificate does not include the right to receive media containing Software object code or documentation. Customer must legally acquire the Software package which includes the media containing the Software object code. Customer's use of the Software is governed by the applicable Autodesk software license agreement included with, or incorporated in, the Software. The terms of such Autodesk software license agreement are incorporated herein by reference.

In the event that Customer changes the number of licenses of the Software under the Serial Number set forth above, this Autodesk License Certificate shall automatically terminate. Customer may request a revised Autodesk License Certificate reflecting such changes.

Autodesk accepts no liability for issuing an Autodesk License Certificate which may incorrectly state Customer's Maximum Concurrent Authorized Users. If Customer's Maximum Concurrent Authorized Users is incorrectly stated on this Autodesk License Certificate, Customer shall inform Autodesk in writing, and subject to confirmation by Autodesk, as Autodesk may reasonably require, Autodesk shall issue an amended Autodesk License Certificate to Customer stating the Maximum Concurrent Authorized Users. This Autodesk License Certificate shall automatically terminate in the event of termination of the applicable Autodesk software license agreement for any reason.

ANY TAMPERING WITH THIS AUTODESK LICENSE CERTIFICATE SHALL RENDER BOTH THE AUTODESK LICENSE CERTIFICATE, AND SOFTWARE LICENSE(S) CONFIRMED BY THIS AUTODESK LICENSE CERTIFICATE, TERMINATED WITH IMMEDIATE EFFECT.

Подп. и дата

Имя, № докум.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Имя, № подл.

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

74

## Экспликация колодцев

№№ колодц.	Назначение	2430-10-08				61-70				Примечание		
		Колодцы				Трубы					Время обслед	
		габарит	материал	отметка		№№	материал	диаметр и сечение	отметка			первичное (г.)
крышки	дна			первичное (г.)	последующие (г.)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
61	Шхга №5-А гравийной квл.	5,50										
	шхга	1,50	2,50	бет.	4,57							
62	люк	1,00		бет.	5,10						по обм. 14 г.	
	камера	5,50	4,70	бет.		-3,32	1	бет.	1500/2090	-3,32	89	
							2	бет.	1500/2090	-3,32		
							3	бет.	1200			
							4	штм	1200	к.ч. - 3,3	труба в ф-ре ст. 1620	
63	Смотровый	1,50		бет.	4,74	-0,27	1	бет.	1200	-0,27	87	по обм. 14 г.
							2	бет.	1200	-0,27		
64	Дождевой	1,00		бет.	4,53	2,06	1	штм	100	3,08		по обм. 14 г.
							2	штм	250	2,77		
							3	штм	100	3,08		1,3-я гр. дроч.
65	Дренажный	1,00		бет.	4,72	кч 2,97	1	штм	300	кч 2,97		к.к. 14 г., по обм. 17 г.
							2	штм	300	кч 2,97		
							3	штм	200			
							4	штм	200	кч 3,65		
66	Дождевой	1,00		бет.	4,71	2,31	1	штм	100	3,51	09	к.к. 17
							2	штм	200	3,21		
							3	штм	100	3,31		
67	Смотровый	2,00	2,00	бет.	4,57	-0,33	1	бет.	1200	-0,33	00 09	по обм. 14 г.
							2	бет.	1200	-0,33		
							3	штм	300			по обм. 09 г.
							4	штм	250			по обм. 09 г.
							5	штм	300	1,22		
68	Теплофикац. камера	4,35	5,77	бет.	4,76		1	ст.	529	2,62		к.к. 09 г., связь с 12,15 кол. по обм. 14 г.
69					4,85	0,84	2	ст.	529	2,39	00	к.к. 09 г., на проезжей части по обм. 14 г.
							3	ст.	529	2,62		связь с 13,12 кол.
							4	ст.	529	2,39		к.к. 09 г., на проезжей части
70	Дренажный	1,00		бет.	4,63	2,46	1	штм	315	2,46	09	
							2	штм	315	2,46		

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

75

Изм. Лист № докум. Подп. Дата



2430-10-03

201-210

№№ колодез.	Назначение	Колодцы				Трубы				Время обслед		Примечание	
		габарит	материал	отметка		№№	материал	диаметр и сечение	отметки	первичное (г.)	последующ. (г.)		
				крышки	дна								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
201	Теплофикационный	4,00	3,00	бет.	7,27	4,99	1	ст.	529	5,97	94	03	к.к.16
151					7,28		2	ст.	529	5,97			связь с экспл.10-02, кол.199,249а
199					7,39		3	ст.	529	6,01			
249а					7,26		4	ст.	529	6,01			
							5	ст.	219	6,05			
							6	ст.	219	6,05			
							7	чуг.	150	5,18			
							8	ст.	100	5,21			
202	Фильтровый	1.00		бет.	7,40	4,72	1	бет.	250	5,57	71	83	к.к.16
							2	бет.	250	5,37			
							3	бет.	250	5,57			
203	Выгребной	1.00		бет.	7,42	4,66	1	чуг.	100	5,91	71	16	
							2	бет.	250	5,79			
							3	чуг.	150	5,86			
204	Смотровый	1.00		бет.	7,37	5,59	1	бет.	250	5,59	85		не обн.03,16
							2	бет.	250	5,59			
205	Смотровый	1.00		бет.	7,22	5,09	1	бет.	250	5,09	83	16	
							2	бет.	250	5,09			
							3	бет.	250	5,22			
206	Теплофикац. (задв.)	ковер			7,20			ст.	108	н.ч. 5,65	04		к.к.16
207	Теплофикац. (задв.)	ковер			7,17			ст.	108	н.ч. 5,65	04		к.к.16
208	Смотровый	1.00		бет.	7,36	5,58	1	бет.	250	5,58	83	16	
							2	бет.	250	5,58			
							3	бет.	250	5,98			
209	Выгребной	1.00		бет.	7,36	5,62	1	чуг.	100	5,80			к.к.03
							2	бет.	250	5,62			
							3	чуг.	100	5,70			
210	Смотровый	1.00		бет.	7,32	5,09	1	бет.	250	5,79	83	16	загрязнен
							2	бет.	250	5,74			
							3	чуг.	150	5,82			
							4	чуг.	150	5,82			
201а	Смотровый	1.00		бет.	7,37	4,93	1	бет.	250	5,37	83	16	
							2	бет.	250	5,37			
202а	Дождевой	1.00		бет.	7,31	5,71	1	бет.	250	6,50	83		защит. тр.н.о.
203а	Контрольный	1.00		бет.	6,82	4,76	1	бет.	250	4,76	03		загр.к.к.17г.

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

76

Подп. и дата

Име. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

2430-10-08

61-70

№№ колодц.	Назначение	Колодцы				Трубы				Время обслед		Примечание	
		габарит	материал	отметка		№№	материал	диаметр и сечение	отметки	первичное (г.)	последующ. (г.)		
				крышки	дна								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
61	Шахта №5-А гудронной кам.	5,50											
	пнига	1,50	2,50	бет.	4,57								
62	люк	1,00		бет.	5,10							не обн. 14 г.	
	камера	5,50	4,70	бет.		-3,32	1	бет.	1500/2090	-3,32	89		
							2	бет.	1500/2090	-3,32			
							3	бет.	1200				
							4	штм	1200	н.ч.- 3,3		труба в ф-ре ст. 1620	
63	Смотровый	1,50		бет.	4,74	-0,27	1	бет.	1200	-0,27	87	не обн. 14 г.	
							2	бет.	1200	-0,27			
64	Дождевой	1,00		бет.	4,53	2,06	1	штм	100	3,08		не обн. 14 г.	
							2	штм	250	2,77			
							3	штм	100	3,08		1,3-я тр. дрен.	
65	Дренажный	1,00		бет.	4,72	нч 2,97	1	штм	300	нч 2,97		к.к. 14 г., не обн. 17 г.	
							2	штм	300	нч 2,97			
							3	штм	200				
							4	штм	200	нч 3,65			
66	Дождевой	1,00		бет.	4,71	2,31	1	штм	100	3,51	09	к.к. 17	
							2	штм	200	3,21			
							3	штм	100	3,31			
67	Смотровый	2,00	2,00	бет.	4,57	-0,33	1	бет.	1200	-0,33	00	09	не обн. 14 г.
							2	бет.	1200	-0,33			
							3	штм	300				не обн. 09 г.
							4	штм	250				не обн. 09 г.
							5	штм	300	1,22			
68	Теплофикац. камера	4,35	5,77	бет.	4,76		1	ст.	529	2,62			к.к. 09 г., связь с 12,15 кол. не обн. 14 г.
69					4,85	0,84	2	ст.	529	2,39	00		к.к. 09 г., на проезжей части не обн. 14 г.
							3	ст.	529	2,62			связь с 15,12 кол.
							4	ст.	529	2,39			к.к. 09 г., на проезжей части
70	Дренажный	1,00		бет.	4,63	2,46	1	штм	315	2,46	09		
							2	штм	315	2,46			

16/03-20-ИГДИ-Т

Лист

77

Подп. и дата

Име. № докл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

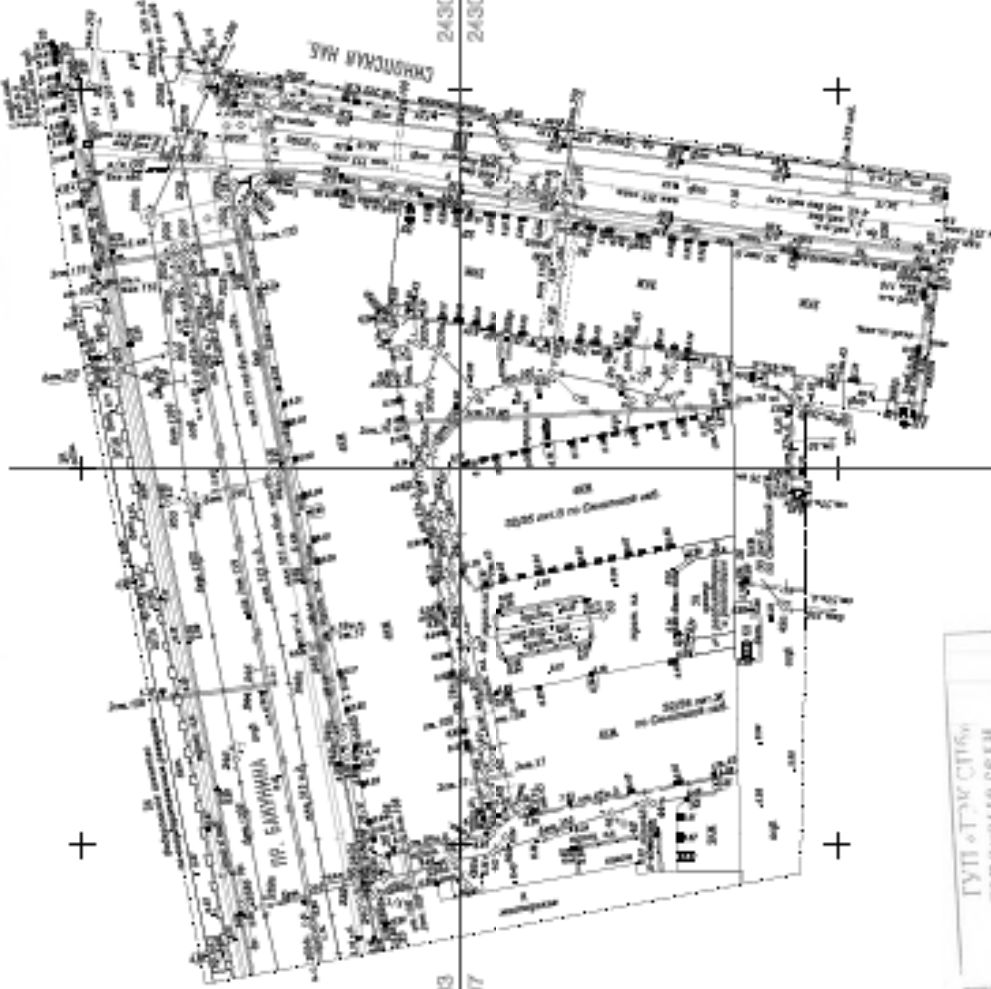
Име. № подл.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Имя: Ю.П. Горюбов  
 06.09.2020



2430-10-00



2430-10-04

2430-10-08

2430-10-03

2430-10-07

ГУП «Валдайский Связь-Телецентр»  
 Дирекция волоконно-оптических  
 и радиовещательных сетей в области

Проект освоения кабельных сетей  
 волоконно-оптической системы  
 «Кабельная сеть» от 21.08.2019 г. № 1080  
 «Об освоении новых пунктов  
 обслуживания государственной сети  
 радиовещательной и телевизионной связи  
 в государственной транзитной кабельной сети»

Примечание:  
 1. Данные об объекте имеют значение только при обращении в  
 ГУП «Валдайский Связь-Телецентр».  
 2. Для получения информации о состоянии объектов на 2020 г. по 2022  
 г. необходимо обратиться к плану освоения в соответствии с проектом, прилагаемому  
 к техническим условиям, на которые выданы в соответствии с проектом, прилагаемому  
 к техническим условиям, на которые выданы в соответствии с проектом, прилагаемому

<b>ЗАО "БКИ"</b>	Специальное ЦПО по эксплуатации ЭЭСРЭСЭЭС от 24 мая 2018г.
Адрес: 1000 "Валдайский Форт" Ленинград, 10 кв Адрес: ООО "Валдайский Р-Н, Валдайский ул., д.87955, этаж 4	Решение УОСЭЭС от 24.12.2020 Должность в организации структурный 2.1 кв
Содержание по территории всех сетей	на дату 2020 г.
Содержание по территории всех сетей	Должность Должность Должность
Информация по территории всех сетей	Должность Должность Должность

Местоположение кабельных линий  
 филиала ОАО «Валдайэнерго»  
 «Кабельная сеть» в границах  
 данной территории согласно  
 по состоянию на 06.02.20  
 Начальник СКТ Горюбов

ГУП «ТЭК СПб»  
 тепловые сети  
**СОСТАВОВАНО**  
 Лавренко И.И.  
 Ю.П. Горюбов

13.05.20

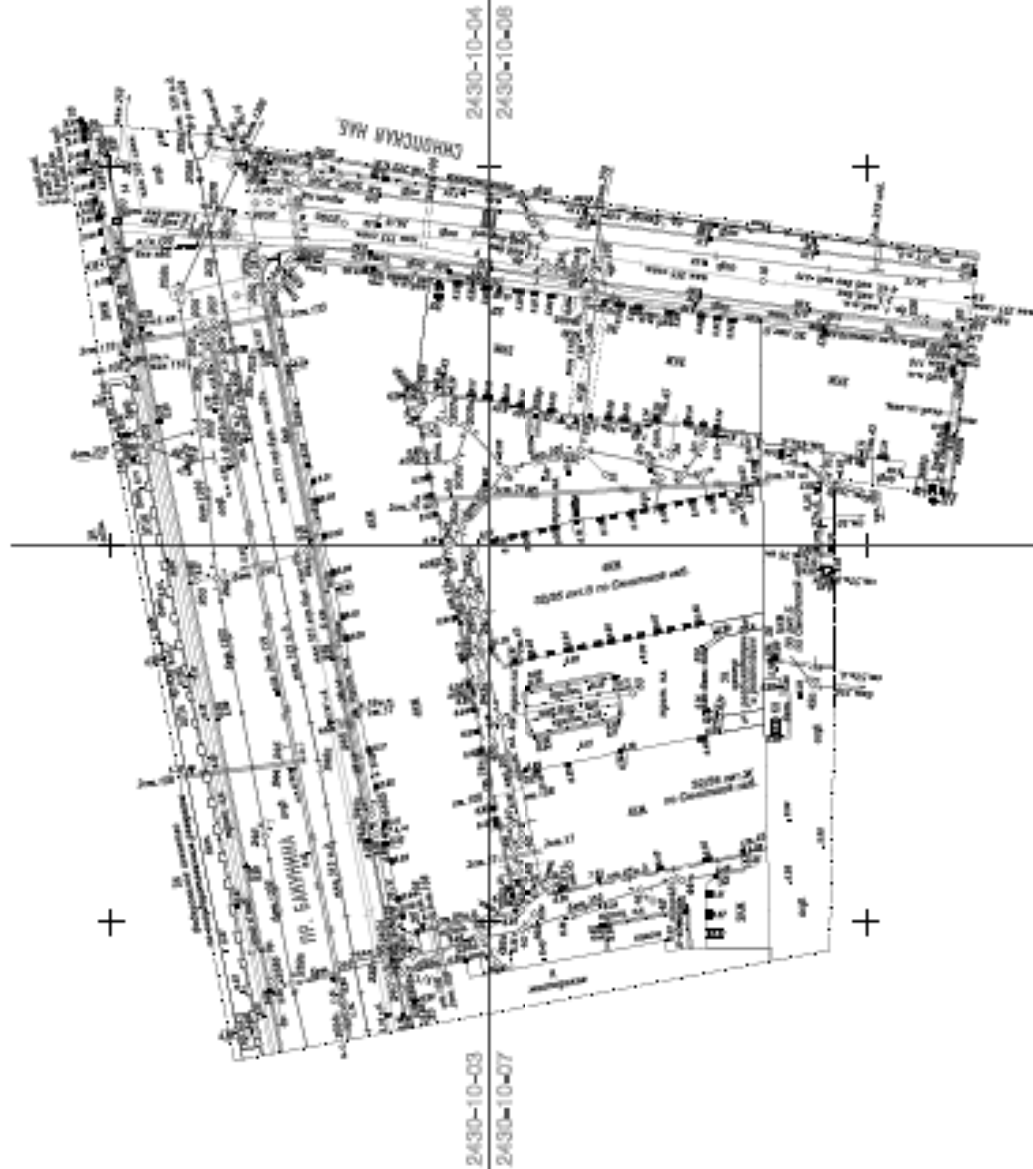
*Дублирование информации  
 от филиала ОАО «Валдайэнерго» с  
 целью обеспечения готовности  
 к работе в случае возникновения  
 аварийных ситуаций на объектах  
 филиала «Валдайский Связь-Телецентр»  
 от 20.05.2020 г. № 1080*

Служба эксплуатации сетей  
 филиала «Валдайский Связь-Телецентр»  
 ул. Валдайская, д. 87955, Валдайский район, Новгородская область

Связь-Телецентр  
 Комитет по траспорту  
 и связи  
 ГОСКОМТЕЛЕСВЯЗИ РОССИИ  
 Работа выполнена по заказу  
 Комитет от 24.05.20 № 001820  
 проверен и подписан в установленном  
 порядке  
 Составитель по этим материалам  
 табл. М. 1: 00 - прикладная  
 информация

Исполнитель: Горюбов Ю.П.  
 Должность: Начальник  
 Работы: Начальник

• • •  
 2020г.  
 Р.П. № 001820



Проект освоения территории земли государственного назначения по Постановлению Правительства РФ от 21.08.2019 № 1080 "Об определении границ участка государственной территории, подлежащей государственной регистрации, и государственной территории, подлежащей государственной регистрации".

1. Земельный участок, подлежащий государственной регистрации, расположен по адресу: Республика Беларусь, г. Минск, район Дзержинский, ул. Дзержинская, д. 10, кв. 100.
2. Подлежащий государственной регистрации участок, подлежащий государственной регистрации, расположен по адресу: Республика Беларусь, г. Минск, район Дзержинский, ул. Дзержинская, д. 10, кв. 100.
3. Подлежащий государственной регистрации участок, подлежащий государственной регистрации, расположен по адресу: Республика Беларусь, г. Минск, район Дзержинский, ул. Дзержинская, д. 10, кв. 100.

<b>ЗАО "БКТ"</b> Сельскохозяйственное предприятие 27030307 от 24 мая 2013г.	Земельный участок № 010/20 от 24.12.2012 Земельный участок в государственном пользовании государства
	Земельный участок № 010/20 от 24.12.2012 Земельный участок в государственном пользовании государства
Земельный участок № 010/20 от 24.12.2012 Земельный участок в государственном пользовании государства	Земельный участок № 010/20 от 24.12.2012 Земельный участок в государственном пользовании государства
Земельный участок № 010/20 от 24.12.2012 Земельный участок в государственном пользовании государства	Земельный участок № 010/20 от 24.12.2012 Земельный участок в государственном пользовании государства
Земельный участок № 010/20 от 24.12.2012 Земельный участок в государственном пользовании государства	Земельный участок № 010/20 от 24.12.2012 Земельный участок в государственном пользовании государства
Земельный участок № 010/20 от 24.12.2012 Земельный участок в государственном пользовании государства	Земельный участок № 010/20 от 24.12.2012 Земельный участок в государственном пользовании государства

Сметно-проектная организация  
 и адрес заказчика  
**ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ**  
 Работы выполняются по заказу  
 Комитета от Д.М.Р. № 001820  
 по адресу: г. Минск, ул. Дзержинская, д. 10, кв. 100  
 филиал Сметно-проектной  
 организации по адресу: ул. Дзержинская, д. 10, кв. 100  
 т.п. № 1: 800 - при заказе на  
 проектирование

Исполнитель: Г.С.С.С.С.  
 (Иванов А.С./  
 Иванов О.В./  
 Иванов А.Н./  
 Иванов В.В.)

№ проекта: 2024  
 Р/С: № 010/20/2024

## Ведомость объемов работ

Выполнение инженерно-геодезических изысканий

«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля»

Наименование предприятия, здания, сооружения, стадии проектирования, этапа, вида проектных или изыскательских работ

Наименование проектной (изыскательской) организации: ЗАО "БКП"

Наименование организации заказчика: НИЦ «Курчатовский институт» ЦНИИ КМ «Прометей»

№ пп	Характеристика предприятия, здания, сооружения или вид работ	Количество
1	2	3
<b>Раздел 1. Полевые работы</b>		
1	Создание инженерно-топографического плана на застроенной территории, масштаб съемки 1:500, высота сечения рельефа 0,5 м: 3 категории сложности - полевые работы, (1,0 га)	1,0
2	Создание плана подземных коммуникаций с помощью приборов поиска (трубоискателя), (1,0 га)	1,0
<b>Раздел 2. Камеральные работы</b>		
3	Создание инженерно-топографического плана на застроенной территории, масштаб съемки 1:500, высота сечения рельефа 0,5 м: 2 категории сложности - полевые работы, (1,0 га)	1,0
4	Создание плана подземных коммуникаций, (1,0 га)	1,0
5	Выдача справок и картограмм по топографо-геодезической изученности участка (объекта) изысканий и трасс инженерных коммуникаций, (объект)	1
6	Выдача координат пунктов геодезической сети, сети сгущения (съёмочной сети), (пункт)	4
7	Выдача высот пунктов (аналов) геодезических и инженерных сетей, сетей сгущения (съёмочных сетей), (пункт)	3
8	Составление и вычерчивание продольного профиля для инженерно-геологического разреза (дм)	9
9	Составление экспликаций колодез (колодез)	44
10	Проверка полноты планов в эксплуатирующихся организациях (организация)	1
<b>Раздел 3. Регистрация инженерных изысканий</b>		
11	Работы по регистрации (оформлению разрешений) инженерных изысканий для строительства, (шт)	1

*Приложение 5*

**ЗАО «Бюро комплексного проектирования» Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» Заказчик: ООО «Жилищный фонд». Шифр 16/03-20-ИГИ. на 104 л. в 1 экз.**



Свидетельство № 9629 от 24 мая 2013 г.

Заказчик – ООО «Жилищный фонд»

**Технический отчет  
по результатам инженерно-геологических изысканий**

**объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».**

**Шифр:16/03-20-ИГИ**

<i>Изм.</i>	<i>№ Док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>
1	48-205-1		12.10.20
2	48-205-2		22.11.20
3	48-205-3		23.11.20

Санкт-Петербург  
2020



Свидетельство № 9629 от 24 мая 2013 г.

Заказчик – ООО «Жилищный фонд»

**Технический отчет  
по результатам инженерно-геологических изысканий**

**объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».**

**Шифр:16/03-20-ИГИ**

Генеральный директор

Е. А. Астапенко

Изм.	№ Док.	Подпись	Дата
1	48-205-1		12.10.20
2	48-205-2		22.11.20
3	48-205-3		23.11.20

Санкт-Петербург

2020



Обозначение	Наименование	Примечание
202/19-ИГИ	Содержание тома	2
202/19-ИГИ -ТЧ	Текстовая часть	3
<b>202/19-ИГИ -ТП</b>	<b>Текстовые приложения</b>	
	Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов (Таблица №1)	21
	Приложение А. Техническое задание	22
	Приложение Б. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий	27
	Приложение В. Уведомление на производство инженерно-геологических изысканий	40
	Приложение Г. Реестр инженерно-геологических выработок	41
	Приложение Д. Акт на ликвидационный тампонаж скважин	42
	Приложение Е. Акт технической приемки выполненных полевых инженерно-геологических работ	43
	Приложение Ж. Акт технической приемки завершенных инженерно-геологических работ	44
	Приложение И. Ведомость результатов лабораторных определений гранулометрического состава и физических свойств грунтов	45
	Приложение К. Результаты лабораторных определений показателей прочности грунта	49
	Приложение Л. Результаты лабораторных испытаний на компрессионное сжатие	53
	Приложение М. Протоколы испытаний грунтов	57
	Приложение Н. Результаты химического анализа грунтовых вод и водных вытяжек.	81
	Приложение П. Результаты определения коррозионной агрессивности грунтов.	83
	Приложение Р. Результаты определения коррозионной агрессивности грунтовых вод.	85
	Приложение С. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации. Копия свидетельства об аттестации испытательной лаборатории, результаты штамповых испытаний	86
<b>202/19-ИГИ -ГП</b>	<b>Графические приложения</b>	
202/19-ИГИ -ГП1	Схема расположения выработок	88
202/19-ИГИ -ГП2	Геолого-литологические колонки скважин	89
202/19-ИГИ -ГП3	Геолого-литологические разрезы	94
202/19-ИГИ- ГП4	Условные обозначения	98
202/19-ИГИ- ГП5	Реестр и паспорта архивных скважин	100

Согласовано

В зам. и.в. №

Подп. и дата

И.в. № подл.

202/19-ИГИ.С

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						ПР	1	1
Нач. отд.		Абдуленко			27.09.19	ЗАО «БКП»		
Пров.		Зелинский			27.09.19			
Разраб.		Долгов			27.09.19			

Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для строительства и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А»

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	4
2.	<b>МЕТОДИКА И ТЕХНИКА ИЗЫСКАНИЙ</b>	6
3.	<b>ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ</b>	8
4.	<b>ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЙОНА РАБОТ</b>	9
4.1	<b>Местоположение, климат</b>	9
4.2	<b>Геоморфология и рельеф</b>	10
5.	<b>ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ</b>	11
6.	<b>ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ</b>	12
7.	<b>ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ</b>	14
8.	<b>ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ</b>	15
8.1	<b>8.1 Сейсмичность</b>	15
8.2	<b>8.2 Морозное пучение грунтов</b>	15
8.3	<b>8.3 Естественное подтопление территории</b>	15
9.	<b>СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ</b>	16
10.	<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	17
11.	<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ</b>	20

Согласовано	Взам. или. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	202/19-ИГИ.ТЧ			
Изм. № подл.			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
			Нач. отд.		Абдуленко			27.09.19		ПР	1	15
			Пров.		Зелинский			27.09.19				
			Разраб.		Долгов			27.09.19				
										ЗАО «БКП»		

Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А»

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А», выполнены в марте 2020 г. ЗАО «Бюро комплексного проектирования» (член АС «СтройПартнер», СРО-И-028-13052010, регистрационный номер 190511/263, дата регистрации в реестре 19.05.2011) по заказу ООО «Жилищный фонд».

Целью инженерно-геологических изысканий является получение необходимых и достаточных материалов для комплексного изучения инженерно-геологических условий района проектируемого объекта, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и инженерно-геологические процессы для разработки проектной документации реконструкции и технического перевооружения существующего здания.

С целью получения данных для разработки проектных решений выполнены следующие виды работ: анализ и систематизация архивных данных, бурение скважин, опробование, лабораторные исследования.

*Стадия* - Проектная документация, рабочая документация.

*Вид строительства* – Реконструкция и техническое перевооружение.

*Уровень ответственности сооружения*, в соответствии с ГОСТ 27751-2014 - II (нормальный).

*Характеристики объекта реконструкции:*

-нежилая часть здания с размерами 79,3х20,1м. 4-х этажное. Год постройки: 1852г.

Наличие подвала.

-конструктивная схема: Смешанная с несущими продольными и поперечными стенами; с несущими продольными и поперечными стенами и кирпичными столбами в осях «А-Б/8-9»;

-пространственная жесткость: обеспечена, наличием поперечных стен и жестких дисков перекрытия и покрытия, лестничных узлов.

-фундаменты под наружные и внутренние стены–ленточные из бутового камня на сложном растворе;

-установлен один грузовой лифт в осях «А-Б/8-9».

Полевые работы выполнялись в марте 2020 г. машинистом буровой установки Палатниковым Н.А., геологом Кулачковым Е.Л., под руководством главного геолога Зелинского В.В.

Местоположение выработок выбрано согласно техническому заданию. Планово-высотная привязка скважин выполнена инструментально от существующих пунктов геодезической сети. Система высот Балтийская 1977г. Реестр выработок приведен в приложении Г.

Всего было пробурено 6 инженерно-геологических скважин глубиной по 15,0 м, общим объемом 90,0 п.м.

Отобраны образцы из всех разностей грунтов. Опробование грунтов велось отбором монолитов и образцов нарушенного сложения, а также образцов грунта для определения коррозионной агрессивности, проб воды.

Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов производилось согласно ГОСТ 12071-2014.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

202/19-ИГИ.ТЧ

Лист

2

Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А»

Образцы грунтов, отобранные при бурении, сданы в испытательную (аналитическую) лабораторию ООО «ПрогрессГео» (Аттестат аккредитации №RU.ASK.610 действительно до 05.06.2023 г.).

Камеральные работы выполнялись геологом Петровским В.В. в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СП 11-105-97, СП 22.13330.2011, ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 9.602-2016. Графические материалы составлены по ГОСТ 21.302-2013.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			202/19-ИГИ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А»

## 2. МЕТОДИКА И ТЕХНИКА ИЗЫСКАНИЙ

1. Бурение скважин производилось колонковым способом установкой УГБ-001 на базе а/м ГАЗ.

Полевые работы выполнялись в марте 2019 г бригадой мастера буровой установки Палатникова Н.А. Документацию скважин осуществлял геолог Кулачков Е.Л.

2. Образцы нарушенной и ненарушенной структуры (монолиты) отбирались из колонковой трубы для определения основных физических характеристик глинистых и песчаных грунтов.

3. Лабораторные исследования грунтов выполнялись испытательной (аналитической) лабораторией ООО «ПрогрессГео»

Исследования физических свойств грунтов выполнялись в соответствии с ГОСТ 5180-2015 и ГОСТ 12536-2014.

Химические анализы воды выполнялись в соответствии с ГОСТ: 4011-72; 4151-72; 4245-72; 4389-72; ВНМД-10-72.

Коррозионные свойства грунтов определялись в соответствии с ГОСТ 9.602.2016, ГОСТ 9.602-2005.

Статистическая обработка результатов определений физических характеристик грунтов выполнялась в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

4. Выполнение всех видов работ проводилось в строгом соответствии с действующими правилами и инструкциями по технике безопасности и охране труда.

5. Работы выполнены в соответствии с СП 47.13330.2012.

Изыскания выполнены в следующем объеме:

№ п/п	Виды работ	Единицы измерения	Объем работ
<b>I. Полевые работы</b>			
1	Плановая и высотная привязка выработок	точка	6
2	Колонковое бурение инженерно-геологических скважин с гидрогеологическими наблюдениями глубиной до 15,0 м	скв/п.м	6/90,0
3	Проходка шурфов	пог.м	12,0
4	Отбор образцов грунта ненарушенной структуры	монолит	37
5	Отбор образцов грунта нарушенной структуры	образец	10
6	Отбор образцов нарушенной структуры на коррозию	образец	3
7	Отбор проб воды	проба	3
8	Испытания грунтов штампом площадью 600 см кв.	испытание	2
<b>II. Лабораторные работы</b>			
1	Определение физических свойств песчаных грунтов: - гранулометрический состав - плотность частиц	образец образец	10 5
2	Полный комплекс физико-механических свойств грунта с определением сопротивления грунта срезу (неконсолидированный срез) и компрессионными испытаниями с нагрузкой до 0,6 Мпа.	образец	24
3	Стандартный анализ воды	образец	3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

202/19-ИГИ.ТЧ

Лист

4

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А»

4	Анализ водной вытяжки из грунта	образец	3
5	Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали	образец	3
6	Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к бетону	образец	3
<b>III. Камеральные работы</b>			
1	Обработка материалов буровых работ	м./выработки	90,0/6
2	Испытания грунтов штампом площадью 600 см кв.	испытание	2
3	Обработка архивных материалов	м./выработки	62,5/4
4	Составление технического отчета	отчет	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

202/19-ИГИ.ТЧ

Лист

5

Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А»

### 3. ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Участок работ располагается в районе, в котором в различные годы проводились инженерно-геологические изыскания для промышленно-гражданского строительства. В целом изученность участка работ предшествующими работами оценивается как хорошая. В разные годы на изучаемой территории были выполнены работы различными организациями. Реестр и картограмма изученности приведены в Графическом приложении 5.

Для установления возможности использования ранее полученных результатов исследований грунтов был выполнен предварительный анализ и сравнение этих данных с полученными результатами исследований состава, состояния, физико-механических свойств грунтов, вскрытых на рассматриваемой территории. На основе сравнения был сделан вывод, что в целом данные, полученные в ходе настоящих изысканий, близки к ранее полученным или находятся в пределах их вариаций.

В отчете были использованы 4 скважины, пробуренные Трест ГРИИ и Фундаментпроект в период 1980-1987 гг. Использованная глубина составляет 15,4-15,8 м, использованный объем архивных материалов составил 62,5 п.м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					202/19-ИГИ.ТЧ	Лист 6
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

#### 4. ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЙОНА РАБОТ

##### 4.1 Местоположение, климат

Участок изысканий, расположен в Центральном районе г. Санкт-Петербурга. Участок изыскания с севера ограничен пр. Бакунина, с востока – Синопской наб., к югу и западу от участка расположены здания окружающей застройки.

Климат описываемой территории умеренный и влажный, переходящий от морского к континентальному. По климатическому районированию территория относится к району II, подрайону II В. Территория находится под воздействием атлантических и континентальных воздушных масс умеренных широт, частых вхождений арктического воздуха и активной циклонической деятельности. Преобладают преимущественно западные, южные и юго-западные ветры.

Основные климатические характеристики (согласно СП 131.13330.2012):

самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль;  
 среднегодовая температура воздуха – 5,4°C;  
 среднемесячная температура января – "минус" 6.6°C;  
 среднемесячная температура июля – 18.3°C;  
 средняя суточная амплитуда температуры воздуха в январе – 5,3°C;  
 средняя суточная амплитуда температуры воздуха в июле – 8,0°C;  
 абсолютная минимальная температура воздуха – -36°C;  
 абсолютная максимальная температура – 37°C;  
 средняя месячная относительная влажность воздуха января – 86%;  
 средняя месячная относительная влажность воздуха июля – 72%;  
 количество осадков за ноябрь-март – 202 мм, апрель-октябрь – 423 мм;

Преобладающее направление ветра зимой за декабрь-февраль – западное, летом за июнь-август – западное.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха <0°C – 131 сут. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 28°C.

Повышение средней месячной температуры начинается с марта. Устойчивые морозы прекращаются в середине марта. В первой декаде апреля наблюдается весенний переход средней суточной температуры через 0°C. Устойчивый переход средней суточной температуры через 5°C в сторону понижения происходит в октябре, через 0°C – в ноябре, через минус 5°C – в декабре. Снег обычно выпадает в начале ноября и держится до середины апреля. Средняя длительность его залегания 110-145 дней; к концу февраля снеговой покров достигает своей максимальной мощности – 30-32 см. Снеготаяние начинается в первой декаде апреля и в среднем продолжается 10-15 дней.

Термический режим почвенного покрова зависит от прихода солнечной радиации, циркуляции атмосферы, влажности, а также от механического состава и типа почвы, характера растительности, формы рельефа и экспозиции склонов.

Средняя годовая температура поверхности почвы положительная и равна плюс 5,0°C. В годовом ходе максимальное значение приходится на июль, а минимум – на февраль.

Средние месячные температуры поверхности почвы, как и температуры воздуха, могут существенно изменяться от года к году. Отрицательные значения температуры поверхности почвы отмечаются с ноября по март.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	202/19-ИГИ.ТЧ	Лист
							7



Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А»

#### 4.2 Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория расположена в пределах Приневской низины.

Гидрографическая сеть района относится к бассейну Балтийского моря.

Участок изысканий относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устьев скважин на настоящее время составляют 5,6-6,3 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					202/19-ИГИ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А»

## 5. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

В геологическом строении исследуемого участка в пределах глубины изыскания (старые и новые скважины) 15,8 м. принимают участие современные четвертичные техногенные отложения (t IV), морские и озерные отложения (m,l IV) и верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lg III).

Все скважины, пробуренные с асфальтированной поверхности (кроме скважины №1) вскрывают асфальт мощностью 0,1-0,2 м, который подстилается щебнем мощностью 0,2-0,4 м. Скважиной №1 с поверхности вскрыта тротуарная плитка мощностью 0,1 м, подстилаемая насыпными песками мощностью 0,2 м, которые в свою очередь подстилаются булыжной мостовой мощностью 0,1 м. Под толщей насыпных грунтов мощностью 1,6 м, скважиной №1 вскрыта бутовая плита мощностью 0,2 м, подстилаемая деревянными лежнями мощностью 0,4 м (вероятно старый фундамент). Асфальт, тротуарная плитка, щебень, бутовая плита и деревянные лежни в отдельные ИГЭ не выделялись.

Современные техногенные отложения (t IV) представлены насыпными грунтами: песками (ИГЭ 1) и насыпными грунтами: песками гравелистыми с обломками кирпичей с гравием (ИГЭ 2). Вскрытая мощность отложений составляет от 0.2 до 3.3 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.3 до 3.9 м., абс. отметки от 2.0 до 5.8 м.

Современные морские и озерные отложения (m,l IV) представлены песками пылеватыми средней плотности серыми насыщенными водой с прослоями супеси (ИГЭ 3), супесями песчанистыми текучими серыми (ИГЭ 3а) и суглинками легкими пылеватыми текучепластичными серыми (ИГЭ 4). Вскрытая мощность отложений составляет от 5.4 до 10.0 м., их подошва пересечена на глубинах от 7.6 до 12.0 м., абс. отметки от «-»5.9 до «-»2.0 м.

### Верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lg III):

Озерно-ледниковые отложения представлены суглинками тяжелыми пылеватыми текучими серовато-коричневыми ленточными (ИГЭ 5) и суглинками тяжелыми пылеватыми текучепластичными серовато-коричневыми слоистыми (ИГЭ 6). Вскрытая мощность отложений составляет от 3.2 до 7.4 м., изучены до глубин от 15.0 до 15.8 м., до абс. отметок от «-» 9.6 до «-» 8.7 м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## 6. ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ

По результатам выполненных работ в пределах исследуемой толщи, выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Инженерно-геологические элементы выделялись с учётом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, показателей свойств и состава, номенклатурного вида грунтов. Правильность выделения ИГЭ проверена на основе анализа пространственной изменчивости показателей физических свойств и состава грунтов в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012. Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов выделенных инженерно-геологических элементов приведены в таблице №1. Результаты лабораторных исследований свойств грунтов приведены в приложениях И,К,Л,М,Н,П. Плотность сложения песков определена по сопротивлению бурению. Характер залегания, мощности и расположение слоев показаны в колонках буровых скважин и инженерно-геологических разрезах (графические приложения 2,3).

### Техногенные отложения – т IV (ИГЭ-1,2)

(ИГЭ 1) Насыпные грунты: пески. Являются дренирующим слоем покрытия из тротуарной плитки. Относятся к планомерно возведенным насыпям с уплотнением. Расчетное сопротивление  $R_0=250$  кПа.

(ИГЭ 2) Насыпные грунты: пески гравелистые с обломками кирпичей. Относятся к грунтам без уплотнения. Слежавшиеся, срок отсыпки более 10 лет. Неоднородны по своему составу и свойствам, в качестве основания зданий и сооружений не рекомендуются. Расчетное сопротивление  $R_0=80$  кПа.

### Морские и озерные отложения – т.IV (ИГЭ-3,3а,4)

(ИГЭ-3) Пески пылеватые средней плотности серые насыщенные водой с растительными остатками с прослоями супеси. Плотность сложения определена по сопротивлению бурению. Плотность грунта при полном водонасыщении  $1,95$  г/см<sup>3</sup>, коэффициент пористости по ГОСТ 25100-2011 0,700 д.ед. Прочностные и деформационные характеристики СП 22.13330.2011 следующие  $E=11$  МПа, угол внутреннего трения  $\varphi=26^\circ$ , сцепление  $c=2$  кПа.

(ИГЭ-3а) Супеси песчаные текучие серые. Природная влажность 0,31 д.ед., плотность грунта в естественном сложении  $1,91$  г/см<sup>3</sup>, коэффициент пористости 0,835 д.ед., показатель текучести 1,33 д.ед. Прочностные и деформационные характеристики по результатам сдвиговых и компрессионных испытаний следующие  $E=4$  МПа, угол внутреннего трения  $\varphi=19^\circ$ , сцепление  $c=9$  кПа.

(ИГЭ-4) Суглинки легкие пылеватые текучепластичные серые. Природная влажность 0,27 д.ед., плотность грунта в естественном сложении  $1,97$  г/см<sup>3</sup>, коэффициент пористости 0,740 д.ед., показатель текучести 0,96 д.ед. Прочностные и деформационные характеристики по результатам сдвиговых и компрессионных испытаний следующие  $E=4$  МПа, угол внутреннего трения  $\varphi=18^\circ$ , сцепление  $c=15$  кПа.

### Озерно-ледниковые отложения – Iг III (ИГЭ-5,6)

(ИГЭ-5) Суглинки тяжелые пылеватые текучие серовато-коричневые ленточные. Природная влажность 0,42 д.ед., плотность грунта в естественном сложении  $1,80$  г/см<sup>3</sup>, коэффициент пористости 1,158 д.ед., показатель текучести 1,16 д.ед. Прочностные и

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А»

деформационные характеристики по результатам сдвиговых и компрессионных испытаний следующие  $E=3$  МПа, угол внутреннего трения  $\varphi=11^\circ$ , сцепление  $c=9$  кПа.

(ИГЭ-б) Суглинки тяжелые пылеватые текучепластичные серовато-коричневые слоистые. Природная влажность 0,34 д.ед., плотность грунта в естественном сложении 1,88 г/см<sup>3</sup>, коэффициент пористости 0,944 д.ед., показатель текучести 0,88 д.ед.. Прочностные и деформационные характеристики по результатам сдвиговых и компрессионных испытаний следующие  $E=3$  МПа, угол внутреннего трения  $\varphi=13^\circ$ , сцепление  $c=16$  кПа.

Грунты:

в соответствии с СП 28.13330.2017 по отношению к бетону нормальной проницаемости неагрессивны.

В соответствии с СП 28.13330.2017 по отношению к арматуре в железобетонных конструкциях неагрессивны

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали оценивается как высокая (ГОСТ 9.602-2016) (текстовое приложение П).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

202/19-ИГИ.ТЧ

Лист

11

Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А»

## 7. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием 1-го водоносного горизонта подземных вод.

Грунтовые воды со свободной поверхностью приурочены к пескам в техногенных насыпных отложениях ИГЭ 2 и к пескам ИГЭ-3 и песчаным прослоям и линзам в морских и озерных и озерно-ледниковых глинистых отложениях. Водоупор (моренные отложения) в пределах глубины изысканий не вскрыт.

Грунтовые воды со свободной поверхностью зафиксированы на глубинах от 1.6 до 2.4 м, на абс. отметках от 3.4 до 4.5м.

Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка горизонта осуществляется в реку Нева. Максимальное положение уровня подземных вод ожидается на глубинах 1,0 м выше зафиксированного на абс. отм. 4,4-5,4 м.

Грунтовые воды в соответствии с таблицами В.3 и В.4 СП 28.13330.2017 по отношению к бетону нормальной проницаемости грунтовые воды неагрессивны.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 грунтовые воды характеризуются высокой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля, высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабеля. (текстовое приложение Р).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

202/19-ИГИ.ТЧ

Лист

12

Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А»

## 8. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

На территории изысканий к геологическим и инженерно-геологическим процессам относятся:

### 8.1 Сейсмичность

Согласно картам общего сейсмического районирования ОСР-2015 «Список населенных пунктов Российской Федерации, расположенных в сейсмических районах, с указанием расчетной сейсмической интенсивности в баллах шкал MSK-64, район Санкт-Петербурга по карте А (10%) оценивается в 5 баллов.

### 8.2 Морозное пучение грунтов

Нормативная глубина промерзания грунтов в соответствии с СП 22.13330.2011 для насыпных грунтов (пески гравелистые) – 1,28 м, для супесей и песков пылеватых – 1,20 м (с учетом абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за год, принятых по Санкт-Петербургу).

По относительной деформации пучения в соответствии с ГОСТ 25100-2011 грунты, залегающие на глубине сезонного промерзания, классифицируются следующим образом:

- ИГЭ 1 – практически непучинистые, ИГЭ-2,3,3а,4,5,6 – сильнопучинистые.

### 8.3 Естественное подтопление территории

Тип режима подземных вод на территории естественно-техногенный (СП 11-105-97, часть II, п.8.1.5). По наличию процесса подтопления рассматриваемый участок, согласно приложению И СП 11-105-97, часть II, относится к области I (подтопленной), по условиям развития процесса - к району I-A (подтопленные в естественных условиях), по времени развития процесса - к участку I-A-1 (постоянно подтопленные).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

202/19-ИГИ.ТЧ

Лист

13

Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А»

## 9. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ

Из специфических грунтов на изыскиваемой территории получили развитие техногенные (t IV).

(ИГЭ 1) Насыпные грунты: пески. Являются дренирующим слоем покрытия из тротуарной плитки. Относятся к планомерно возведенным насыпям с уплотнением. Расчетное сопротивление  $R_0=250$  кПа.

(ИГЭ 2) Насыпные грунты: пески гравелистые с обломками кирпичей с гравием. Относятся к грунтам без уплотнения. Слежавшиеся, срок отсыпки более 10 лет. Неоднородны по своему составу и свойствам, в качестве основания зданий и сооружений не рекомендуются. Расчетное сопротивление  $R_0=80$  кПа.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	202/19-ИГИ.ТЧ			

Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А»

## 10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А», выполнены в марте 2020 г. ЗАО «Бюро комплексного проектирования» по заказу ООО «Жилищный фонд».

Категория сложности инженерно-геологических условий исследуемого участка согласно приложения Г СП 47.13330.2016 – II (средняя).

2. В геологическом строении исследуемого участка в пределах глубины изыскания (старые и новые скважины) 15,8 м. принимают участие современные четвертичные техногенные отложения (t IV), морские и озерные отложения (m,l IV) и верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lg III).

По результатам выполненных работ в пределах исследуемой толщи, выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Инженерно-геологические элементы выделялись с учётом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, показателей свойств и состава, номенклатурного вида грунтов. Правильность выделения ИГЭ проверена на основе анализа пространственной изменчивости показателей физических свойств и состава грунтов в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012. Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов выделенных инженерно-геологических элементов приведены в таблице №1. Результаты лабораторных исследований свойств грунтов приведены в приложениях И,К,Л,М,Н,П. Характер залегания, мощности и расположение слоев показаны в колонках буровых скважин и инженерно-геологических разрезах (графические приложения 2,3).

3. Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием 1-го водоносного горизонта подземных вод.

Грунтовые воды со свободной поверхностью приурочены к пескам в техногенных насыпных отложениях ИГЭ 2 и к пескам ИГЭ-3 и песчаным прослоям и линзам в морских и озерных и озерно-ледниковых глинистых отложениях. Водоупор (моренные отложения) в пределах глубины изысканий не вскрыт.

Грунтовые воды со свободной поверхностью зафиксированы на глубинах от 1.6 до 2.4 м, на абс. отметках от 3.4 до 4.5м.

Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка горизонта осуществляется в реку Нева. Максимальное положение уровня подземных вод ожидается на глубинах 1,0 м выше зафиксированного на абс. отм. 4,4-5,4 м.

Грунтовые воды в соответствии с таблицами В.3 и В.4 СП 28.13330.2017 по отношению к бетону нормальной проницаемости грунтовые воды неагрессивны.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 грунтовые воды характеризуются высокой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля, высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабеля. (текстовое приложение Р).

4. При гидрогеологических расчетах рекомендуем принять следующие коэффициенты фильтрации (согласно Справочнику техника-геолога по инженерно-геологическим и гидрогеологическим работам (М., 1982 г., Солодухин М. А., Архангельский И. В.):

- насыпные грунты ИГЭ-1:  $K_f = 1-5$  м/сутки;
- насыпные грунты ИГЭ-2:  $K_f = 0,5-20$  м/сутки (в зависимости от состава);
- пески пылеватые ИГЭ-3:  $K_f = 0,5-1,0$  м/сутки;
- супеси ИГЭ-3а:  $K_f = 0,1-0,7$  м/сутки;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист 15
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	



Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А»

- суглинки легкие ИГЭ-4:  $K_f = 0,01-0,05$  м/сутки;
- суглинки тяжелые ИГЭ -5,6:  $K_f = 0,05-0,005$  м/сутки в вертикальном направлении, 0,1 м/сутки в горизонтальном направлении (по прослоям песка);

5. Категории грунтов по трудности разработки следует принимать в соответствии со следующими пунктами табл. 1-1, ГЭСН-2001-01:

- ИГЭ-1 – 29а;
- ИГЭ-2 – 29б;
- ИГЭ-3 – 29а;
- ИГЭ-3а - 36а;
- ИГЭ-4,5,6 – 35а,

6. Нормативная глубина промерзания грунтов в соответствии с СП 22.13330.2011 для насыпных грунтов – 1,45 м, для супесей и песков пылеватых – 1,20 м (с учетом абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за год, принятых по Санкт-Петербургу).

По относительной деформации пучения в соответствии с ГОСТ 25100-2011 грунты, залегающие на глубине сезонного промерзания, классифицируются следующим образом: - ИГЭ 1 – практически непучинистые, ИГЭ-2,3,3а,4,5,6 – сильнопучинистые.

7. Нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунтов, выделенных инженерно-геологических элементов, приведены в таблице №1. Расчетные характеристики действительны для непромороженных грунтов при условии сохранения их природного сложения в процессе производства строительных работ.

8. Согласно техническому заданию (приложение А) проектируется реконструкция и техническое перевооружение существующего 4-х этажного здания.

Согласно результатам откопки 6 шурфов глубиной 2,0 м (см. графическое приложение 2 лист 5), в основании фундаментов залегают пески пылеватые средней плотности серые насыщенные водой с растительными остатками с прослоями супеси, которые соответствуют по своим свойствам ИГЭ-3 данного отчета. Для подтверждения их физико-механических свойств при помощи задавливаемого грунтоноса выполнен отбор 12 монолитов (6 из под подошвы фундамента, 6 с глубина на 1,0-1,5 м ниже глубину заложения фундамента), в 2х шурфах на глубине заложения фундамента выполнены штамповые испытания). По результатам выполненных испытаний, прочностные и деформационные свойства песков под подошвой фундамента: угол внутреннего трения  $26^\circ$ , удельное сцепление 2 кПа, модуль общей деформации 11 МПа.

10. Неблагоприятными факторами инженерно-геологических условий площадки строительства являются:

- пучинистость грунтов;
- коррозионные свойства грунтов и грунтовых вод;
- тиксотропные свойства грунтов ИГЭ-3а,4,5;
- пылеватые пески ИГЭ-2 могут являться динамически неустойчивыми грунтами;
- в толще морских и озерных отложений могут быть встречены линзы которые характеризуются крайне низкими деформационными свойствами;
- наличие в разрезе специфических насыпных грунтов ИГЭ-1,2. К специфическим особенностям насыпных грунтов относятся неравномерность состава и свойств, различная сжимаемость и свойства морозного пучения, способность самоуплотняться под действием собственного веса;
- в пределах исследуемой площадки распространен опасный геологический процесс - подтопление. Тип режима подземных вод на территории естественно-техногенный (СП 11-105-97, часть II, п.8.1.5). По наличию процесса подтопления рассматриваемый участок,

Взм. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

202/19-ИГИ.ТЧ

Лист

16

Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А»

согласно приложению И СП 11-105-97, часть II, относится к области I (подтопленной), по условиям развития процесса - к району I-A (подтопленные в естественных условиях), по времени развития процесса - к участку I-A-1 (постоянно подтопленные).

11. При проектировании необходимо учесть и предусмотреть:

- морозную пучинистость грунтов и исключить их промораживание;
- коррозионную агрессивность подземных вод и грунтов;
- опыт проектирования и реконструкции в данном районе;
- земляные работы выполнять в соответствии с СП 45.13330.2012;
- предусматривать наличие дренажных систем, обеспечивающих стабильное состояние грунтовых вод;
- руководствоваться рекомендациями СП 22.13330.2011, ТСН 50-302-2004.

Составил геолог: Долгов А. А.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			202/19-ИГИ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А»

## 11. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. I СП 47.13330-2012 (СНиП 11-02-96) Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
2. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства.
3. СП 14.13330.2011 (Строительство в сейсмических районах).
4. СП 20.13330.2011 (Нагрузки и воздействия).
5. СП 28.13330.2012 (СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии).
6. СП 131.13330.2012 (Строительная климатология).
7. ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.
8. ГОСТ 12248-2010 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости .
9. ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава.
10. ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний .
11. ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация.
12. ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
13. ГОСТ 9.602-2016, 9.602-2005 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.
14. ГОСТ 21.302-2013 Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям
15. ГОСТ 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.
16. ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

202/19-ИГИ.ТЧ

НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТОВ

Геологический индекс	Номенклатурное наименование грунтов	№ № ИГЭ	Хар-ка	Число пласти-чности	Прир. влаж-ность W	Плотн. грунта, $\rho, \text{г/м}^3$	Коефф. порис-тости e	Показатели консистенции		Показатели прочности			Модуль дефор-мации E, МПа
								Ip	W	I <sub>c</sub>	C <sub>p</sub>	$\phi, \text{град.}$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
t IV	Насыпные грунты: пески	1	X <sub>n</sub>										
			X <sub>I</sub>										
			X <sub>II</sub>										
t IV	Насыпные грунты: пески гравелистые с обломками кирпичей с гравием	2	X <sub>n</sub>										
			X <sub>I</sub>										
			X <sub>II</sub>										
m, I IV	Пески пылеватые средней плотности серые насыщенные водой с растительными остатками с прослоями супеси	3	X <sub>n</sub>			1,95	0,750			26	2	11	
			X <sub>I</sub>										
			X <sub>II</sub>										
m, I IV	Супеси песчаные текучие серые с	3а	X <sub>n</sub>	0,06	0,31	1,91	0,835	1,93		19	9	4	
			X <sub>I</sub>										
			X <sub>II</sub>										
m, I IV	Суглинки легкие пылеватые текучепластичные серые	4	X <sub>n</sub>	0,09	0,27	1,97	0,740	0,96		18	15	4	
			X <sub>I</sub>										
			X <sub>II</sub>										
lg III	Суглинки тяжелые пылеватые текучие серовато-коричневые ленточные	5	X <sub>n</sub>	0,15	0,42	1,80	1,158	1,16		11	9	5	
			X <sub>I</sub>										
			X <sub>II</sub>										
lg III	Суглинки тяжелые пылеватые текучепластичные серовато-коричневые слоистые	6	X <sub>n</sub>	0,13	0,34	1,88	0,944	0,88		13	16	5	
			X <sub>I</sub>										
			X <sub>II</sub>										

X<sub>n</sub> - нормативное значение

X<sub>I</sub> - для расчетов по несущей способности

X<sub>II</sub> - для расчетов по деформации

Выполнил: Петровский В.В.

Дата: «31» марта 2020г.

СОГЛАСОВАНО:  
Генеральный директор  
ЗАО «БКН»

  
Е. А. Астапенко

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Генеральный директор  
ООО «Жилищный фонд»

  
А. К. Терентьев

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение инженерно-геологических изысканий по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».

1	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».
2	ВИД СТРОИТЕЛЬСТВА	Реконструкция и техническое перевооружение
3	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	Договор
4	СВЕДЕНИЯ О СТАДИЙНОСТИ (ЭТАПЕ РАБОТ)	Проектная и рабочая документация
5	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ	Назначение: жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями; Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: отсутствует; Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство: отсутствует; Принадлежность к особо опасным, технически сложные и уникальные объектам: отсутствует; Степень огнестойкости -2-я степень; Класс конструктивной пожарной опасности СО; Класс функциональной пожарной опасности Ф 4.3; Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: присутствуют. Максимальное количество человек-50; Уровень ответственности — нормальный (II); Класс значимости зданий - III (третий класс).
6	ХАРАКТЕРИСТИКА ОЖИДАЕМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ	Не ожидается

7	СВЕДЕНИЯ И ДАННЫЕ О ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТАХ	<p><b>Объект реконструкции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нежилая часть здания с размерами 79,3x20,1 м. 4-х этажное. Год постройки: 1852г. Наличие подвала.</li> <li>- конструктивная схема: Смешанная – с несущими продольными и поперечными стенами; с несущими продольными и поперечными стенами и кирпичными столбами в осях «А-Б/8-9»;</li> <li>-пространственная жесткость: обеспечена, наличием поперечных стен и жестких дисков перекрытия и покрытия, лестничных узлов.</li> <li>- фундаменты под наружные и внутренние стены – ленточные из бутового камня на сложном растворе;</li> <li>- установлен один грузовой лифт в осях «А-Б/8-9».</li> </ul>
8	ЦЕЛЬ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ	<p>Изучение инженерно-геологических условий участка проектирования, выполнение инженерно-геологических колонок по скважинам, инженерно-геологических разрезов. Получение информации о физико-механических свойствах грунтов для расчетов оснований и разработки мероприятий по инженерной защите.</p>
9	ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	<p><b><u>Инженерно-геологические изыскания:</u></b></p> <p>СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»);</p> <p>СП 47.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения») в части пунктов, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 7 декабря 2016 года);</p> <p>СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;</p> <p>ГОСТ 25 100-2011 Грунты. Классификация (с Поправкой);</p> <p>ГОСТ 20522-2012 Грунты. Метод статистической обработки результатов определения характеристик;</p> <p>ГОСТ 12248-2010 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости;</p> <p>ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического и микроагрегатного состава;</p> <p>ГОСТ 25358-2012 Метод полевого определения температуры;</p> <p>ГОСТ 30416-2012 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения;</p> <p>ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик;</p> <p>ГОСТ 23740-2016 Методы лабораторного определения содержания органических веществ;</p> <p>ГОСТ 12071-2014 - Грунты. Отбор, упаковка, транспортировка, хранение образцов;</p> <p>ГЭСН 81-02-01-2017, сборник 1 (Земляные работы).</p>
10	ТРЕБОВАНИЯ К ИЗЫСКАНИЯМ	<p>Получить все необходимые разрешения в государственных органах до начала выполнения работ. Выполнить сдачу результатов работ в фонды КГА.</p> <p>Получить допуск на территорию объекта.</p> <p><b><u>Инженерно-геологические работы</u></b></p> <p>- изучить инженерно-геологическое строение площадки реконструкции, гидрогеологические условия, состав, состояние, физико-механические</p>

		<p>свойства грунтов, химический состав и агрессивные свойства грунтов и грунтовых вод;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнить изучение опасных геологических процессов, дать прогноз их активизации и развития в процессе строительства и эксплуатации сооружения. Выдать рекомендации по снижению влияния опасных геологических процессов на проектируемые здания, сооружения и способы инженерной защиты;</li> <li>- выполнить бурение скважин вблизи реконструируемого здания;</li> <li>- на всех скважинах проводить гидрогеологические наблюдения;</li> <li>- определить коррозионную активность грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону, стали, свинцу;</li> <li>- провести стандартный (типовой) анализ воды;</li> <li>- выполнить полный комплекс физико-механических свойств грунта.</li> <li>- выполнить проходку шурфов преимущественно вблизи фундамента;</li> <li>- выполнить отбор проб и определение физико-механических свойств грунтов из-под фундамента на глубине в интервале от 0.5 до 1м. ниже глубины его заложения.</li> </ul>
11	ДАННЫЕ О МЕСТОПОЛОЖЕНИИ ОБЪЕКТА	г. Санкт Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А
12	СВЕДЕНИЯ О РАНЕЕ ВЫПОЛНЕННЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЯХ И ИССЛЕДОВАНИЯХ	Данные отсутствуют.
13	ТРЕБОВАНИЯ К ТОЧНОСТИ, НАДЕЖНОСТИ, ДОСТОВЕРНОСТИ НЕОБХОДИМЫХ ДАННЫХ	Инженерно-геологические работы выполнить в соответствии с СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»); СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».
14	СВЕДЕНИЯ О НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ	Не требуется
15	ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ, ПОРЯДКУ И ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	<p>В результате выполненных работ должен быть предоставлен технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, отвечающий требованиям СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения») и содержащий материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пояснительная записка с описанием физико-географических характеристик района работ;</li> <li>• ведомость согласований со всеми заинтересованными лицами, организациями (по всему объекту);</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• на продольном профиле выполнить инженерно-геологический разрез, проходящий через скважины в формате AutoCAD (dwg) М-6 горизонтальный соответствует масштабу съёмки, М-6 вертикальный = М-6 геологический = 1:100 с описанием грунтов и пород с их расчетными физико-механическими характеристиками;</li> <li>• выполнить инженерно-геологические колонки по каждой скважине;</li> <li>• наименование грунтов на чертежах должно соответствовать ГОСТ 25100-2011 (с поправкой), и увязано ГЭСН 81-02-01-2017, сборник 1 (Земляные работы);</li> <li>• инженерно-геологические изыскания должны обеспечить определение геологического строения, литологического состава, физико-механических и коррозионных свойств грунтов, гидрогеологических условий, минерального состава и степени агрессивности грунтовых вод, выявление неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений;</li> <li>• должны быть указаны следующие характеристики грунтов: наименование, консистенция глинистых грунтов, содержание включений (дресва, щебень и др.) в процентном соотношении и их размеры, а также расчетное сопротивление для всех видов грунта, влажность на границе раскатывания, объемный вес, коэффициент пористости, угол внутреннего трения, удельное сцепление, удельное электрическое сопротивление, модуль деформации грунта, коэффициент фильтрации, степень агрессивного воздействия, угол внутреннего трения, глубина промерзания;</li> <li>• отчет должен содержать копию выписки из реестра СРО (срок действия 1 месяц с момента получения) на осуществление инженерных изысканий, копии аттестатов аккредитаций лабораторий, акты проверок средств измерений;</li> <li>• количество экземпляров передаваемой документации: на бумажном носителе – 3 (три) экз. Электронная версия комплекта документации передается на CD-R диске в 2 (двух) экземплярах в PDF формате и нативном (редактируемом) формате.</li> <li>• получить штамп о принятии выполненных работ в фонды;</li> <li>• оформление текстовых и графических материалов должно соответствовать ГОСТ 21.301-2014.</li> </ul>
16	ТРЕБОВАНИЯ О СОСТАВЛЕНИИ И ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ПРОГРАММЫ РАБОТ	ТРЕБУЕТСЯ
17	НАИМЕНОВАНИЕ И МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАКАЗЧИКА, ФАМИЛИЯ ИНИЦИАЛЫ И НОМЕР ТЕЛЕФОНА ПРЕДСТАВИТЕЛЯ	ООО «Жилищный фонд» 191024, Санкт-Петербург, ул. Тележная, дом 15, лит. А, пом. 4Н тел. (812) 717-55-71, (812) 931-27-29 e-mail: jfond@bk.ru Генеральный директор Терентьев Александр Клавдиевич






Реконструируемое здание

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор  
ООО «Жилищный фонд»  
\_\_\_\_\_  
А. К. Терентьев  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор  
ЗАО «БКИ»  
\_\_\_\_\_  
проектировщик  
Е. А. Астапенко  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.**Программа****выполнения инженерно-геологических изысканий**

по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».

Санкт-Петербург

2020 г.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

	Стр.
Введение.....	3
1. Общие сведения о районе работ.....	4
1.1 Местоположение.....	4
1.2 Гидрография.....	4
1.3 Климат.....	5
1.4 Растительность.....	5
1.5 Рельеф.....	6
2. Инженерно-геологические изыскания.....	6
2.1 Состав, объём и методика выполнения работ.....	6
2.2 Состав и виды работ, организация их выполнения.....	7
2.3 Подготовительные работы.....	7
2.4 Бурение скважин.....	7
2.5 Лабораторные исследования грунтов и подземных вод.....	8
2.6 Камеральные работы.....	9
3. Контроль качества и приёмка работ.....	9
4. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ.....	9
5. Мероприятия по охране окружающей среды.....	10
6. Представляемые отчетные материалы и сроки их предоставления.....	10
Ситуационный план.....	12

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа на выполнение инженерно-геологических изысканий по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» составлена в соответствии с договором на выполнение инженерных изысканий, заключенным с ООО «Жилищный фонд».

Местоположение: Российская Федерация. г. Санкт-Петербург, Центральный район, Синопская наб., д.32/35, литера А.

Заказчик: ООО «Жилищный фонд»

Исполнитель: ЗАО «Бюро комплексного проектирования»

Характеристики проектируемого объекта:

Нежилая часть здания с размерами 79,3x20,1 м. 4-х этажное. Год постройки: 1852 г.

Наличие подвала. Конструктивная схема: смешанная – с несущими продольными и поперечными стенами; с несущими продольными и поперечными стенами и кирпичными столбами в осях «А-Б/8-9». Пространственная жесткость: обеспечена, наличием поперечных стен и жестких дисков перекрытия и покрытия, лестничных узлов. Фундаменты под наружные и внутренние стены – ленточные из бутового камня на сложном растворе. Установлен один грузовой лифт в осях «А-Б/8-9». Уровень ответственности – II (нормальный).

Цель работ: Изучение инженерно-геологических условий участка проектирования, выполнение инженерно-геологических колонок по скважинам, инженерно-геологических разрезов. Получение информации о физико-механических свойствах грунтов для расчетов оснований и разработки мероприятий по инженерной защите.

Сроки выполнения работ: январь-февраль 2020 года

Все работы выполняются в соответствии с действующими нормативными документами:

1. СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»);
2. СП 47.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения») в части пунктов в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 7 декабря 2016 года);
3. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;
4. ГОСТ 25 100-2011 Грунты. Классификация (с Поправкой);

5. ГОСТ 20522-2012 Грунты. Метод статистической обработки результатов определения характеристик;
6. ГОСТ 12248-2010 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости;
7. ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического и микроагрегатного состава;
8. ГОСТ 25358-2012 Метод полевого определения температуры;
9. ГОСТ 30416-2012 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения;
10. ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик;
11. ГОСТ 23740-2016 Методы лабораторного определения содержания органических веществ;
12. ГОСТ 12071-2014 - Грунты. Отбор, упаковка, транспортировка, хранение образцов;
13. ГЭСН 81-02-01-2017, сборник 1 (Земляные работы).

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ

### 1.1 Местоположение

Санкт-Петербург расположен на северо-западе Российской Федерации, в пределах Приневской низменности. Занимая прилегающее к устью реки Невы побережье Невской губы Финского залива и многочисленные острова Невской дельты, город протянулся с северо-запада на юго-восток на 90 км. Высота города над уровнем моря по районам: центр — 1-5 м, север — 5-30 м, юг и юго-запад — 5-22 м. Самое высокое место в черте города — Дудергофские высоты в районе Красного Села с максимальной высотой 176 м<sup>1</sup>. На территории города находится нулевая отметка системы отсчёта высот и глубин, служащая исходным пунктом для нивелирных сетей нескольких государств.

### 1.2 Гидрография

Общая протяжённость всех водотоков на территории Санкт-Петербурга достигает 282 км, а их водная поверхность составляет около 7 % всей площади города. За время существования Санкт-Петербурга гидрологическая сеть города претерпела существенные изменения. Строительство города в низком болотистом месте потребовало сооружения каналов и прудов для осушения. Вынутая при этом земля использовалась для повышения поверхности. В конце XIX века дельта Невы состояла из 48 рек и каналов, образующих 101 остров. С течением времени (по мере строительства города) многие водоёмы теряли своё первоначальное значение, загрязнялись и засыпались. В XX веке в результате засыпки каналов, проток и рукавов число островов

сократилось до 42. Основная водная магистраль города — река Нева, которая впадает в Невскую губу Финского залива, относящегося к Балтийскому морю.

Последнее опасное наводнение (вода поднялась до 187 см от Кронштадтского футштока) было 16 ноября 2010 года, очень опасное (220 см) — 10 января 2007 года. В августе 2011 года вступил в строй «Комплекс защитных сооружений Санкт-Петербурга от наводнений» (т. н. «дамба») в Невской губе Финского залива.

### 1.3 Климат

Климат Санкт-Петербурга - умеренный, переходный от умеренно континентального к умеренно-морскому. Такой тип климата объясняется географическим положением и атмосферной циркуляцией, характерной для Ленинградской области. Это обуславливается сравнительно небольшим количеством поступающего на земную поверхность и в атмосферу солнечного тепла.

За год в Санкт-Петербурге бывает в среднем 62 солнечных дня. Поэтому на протяжении большей части года преобладают дни с облачной пасмурной погодой, рассеянным освещением. Годовая амплитуда сумм прямой солнечной радиации на горизонтальную поверхность при ясном небе от 25 МДж/м<sup>2</sup> в декабре до 686 МДж/м<sup>2</sup> в июне. Облачность уменьшает в среднем за год приход суммарной солнечной радиации на 21 %, а прямой солнечной радиации — на 60 %. Среднегодовая суммарная радиация — 3156 МДж/м<sup>2</sup>.

Для города характерна частая смена воздушных масс, обусловленная в значительной степени циклонической деятельностью. Летом преобладают западные и северо-западные ветры, зимой — западные и юго-западные. Петербургские метеостанции располагают данными с 1722 года. Самая высокая температура, отмеченная в Санкт-Петербурге за весь период наблюдений, — +37,1 °С, а самая низкая —35,9 °С.

### 1.4 Растительность

Зелёные насаждения Санкт-Петербурга и пригородов вместе с водной поверхностью занимают около 40 % городской территории (по данным 2002 года). Общая площадь зелёных насаждений превышает 31 тысячу га, в их числе 68 парков, 166 садов, 730 скверов, 232 бульвара, 750 озеленённых улиц. Парки города расположены в различных ландшафтных условиях: на нижней и верхней террасах побережья Финского залива (парки Стрельны, Петергофа и Ломоносова), моренной равнине (парки города Пушкина), камовых холмах (Шуваловский парк, Осинная Роща). Основу ряда парков

составляют естественные леса, до сих пор сохранившие свой породный состав (Сосновка, Удельный парк). Многие парки, созданные в послевоенные годы, разбиты на территории, где древесная растительность фактически отсутствовала (Московский парк Победы, Приморский парк Победы). На окраинах города сохранились лесные массивы, оставшиеся от подзоны южной тайги: Юнтоловская лесная дача, Ржевский лесопарк, лесные островки вдоль реки Охты, Таллинского шоссе, между рекой Невой и железной дорогой на Москву.

### 1.5 Рельеф

Почти вся территория Санкт-Петербурга расположена на плоской низкой равнине, имеющей множество древних морских террас. Одна из наиболее известных - Литориновая, начинающаяся в районе ст. м. Автово и протянувшаяся вдоль пр. Стачек и всего Петергофского шоссе. Называется по названию Литоринового моря, существовавшего на месте современной Балтики около 7,5—4 тысяч лет назад. В пределах города терраса сильно изменена человеком, пронизана улицами с интенсивным движением.

Средняя высота центра города над уровнем моря 5 м. Северные районы имеют высоту от 1 (болота Юнтоловского заказника) до 40 м (Поклонная гора). Южные районы - от 5 до 18 м. И только в южных и кое-где в северных пригородах средняя высота рельефа составляет 50-60 м. Наивысшая точка в границах города находится в Дудергофских горах и составляет 176 м. Самая низкая сухопутная точка находится в Кронштадте - Доковый бассейн со среднегодовой отметкой уровня воды в 11,4 м ниже нуля Кронштадтского футштока.

## 2. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

### 2.1 Оценка изученности территории

Исполнитель запрашивает сведения об инженерно-геологической изученности в Геолого-геодезическом отделе Комитета по градостроительству и архитектуре г. Санкт-Петербурга в установленном порядке.

По данным интернет ресурса «Градостроительный портал Санкт-Петербурга» на прилегающей территории имеются сведения о ранее выполненных инженерно-геологических скважинах глубиной от 3,0 м до 45,0 м.

## 2.2 Состав и виды работ, организация их выполнения

Инженерно-геологические изыскания выполняются в соответствии с требованиями «СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 11-105-97 Свод правил «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

С целью получения данных для разработки проектных решений выполняются следующие виды работ:

- сбор, анализ, изучение и систематизация материалов ранее проведенных исследований;
- топографические работы (предварительная разбивка местоположения выработок, плановая и высотная привязка устьев вновь пробуренных выработок);
- буровые работы;
- отбор образцов нарушенной и ненарушенной структуры (монолиты) для определения основных физических характеристик песчаных и глинистых грунтов.

Инженерно-геологические изыскания проводятся в 4 этапа:

- подготовительные работы;
- полевые работы (бурение скважин, с фиксированием положения уровня грунтовых вод);
- лабораторные исследования грунтов и подземных вод;
- камеральные работы (обработка, обобщение и анализ результатов полевых и лабораторных исследований, подготовка отчетной документации).

## 2.3 Подготовительные работы

На этапе подготовительных работ, помимо разработки настоящей Программы и подготовки к полевым работам, производится сбор, обобщение и анализ фондовых (архивных), проектных данных, систематизация материалов ранее проведенных исследований в пределах границ площадки изысканий.

## 2.4 Бурение скважин

Планируется выполнить бурение 6 (шесть) скважин глубиной 15 м. общим метражом 90,0 п.м. Глубина скважин назначена в соответствии с табл. 8.2 СП 11-105-97 часть 1 (здания на ленточных фундаментах 4-6 этажей, глубина заложения фундамента до 3 м, при наличии грунтовых вод). Предусматривается проходка 6 шурфов общей глубиной 4,8 м

Местоположение выработок согласовываются с владельцами инженерных коммуникаций для исключения вероятности их повреждения при бурении.

Все пробуренные скважины и шурфы подлежат ликвидационному тампонажу местным грунтом с последующим уплотнением.



При выполнении полного объема работ, на протяжении всего периода ведется рабочая и отчетная документация, для которой составляются:

- полевой геологический журнал.

Опробование скважин осуществляется отбором монолитов и образцов нарушенного сложения, а также образцов грунта и проб воды для определения коррозионной агрессивности (в соответствии с ТСН 50-302-2004). Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов производится согласно ГОСТ 12071-2014.

В соответствии с п.7.20. ТСН 50-302-2004: количество отобранных образцов при проходке скважин должно обеспечить идентификацию инженерно-геологических элементов и возможность статистической обработки результатов определения физико-механических характеристик грунтов каждого инженерно-геологического элемента (не менее 10 образцов из элемента, позволяющих получить не менее десяти частных значений характеристик состава и состояния грунта и десяти характеристик механических свойств), но не менее одного образца на 2,0 м бурения и не менее трех проб грунтовых вод из каждого водоносного горизонта. При линзовидном залегании слоев малой мощности (менее 2,0 м) минимальное количество отбора – 3 образца. Количество проб подземных вод, отбираемых из горных выработок, должно быть не менее трех из каждого водоносного горизонта.

## 2.5 Лабораторные исследования грунтов и подземных вод

Из отобранных монолитов и образцов грунта и подземных вод, с целью определения физико-механических характеристик грунтов и назначением нормативных показателей, установления коррозионной агрессивности грунтов, определения химического состава подземных вод проводятся следующие испытания:

- по всем образцам ненарушенного сложения, согласно СП 11-105-97, будут выполнены определения природной влажности, влажности на границах текучести и раскатывания, плотность, плотность сухого грунта по ГОСТ 5180-2015, гранулометрический состав грунтов по ГОСТ 12536-2014, также вычислены коэффициент пористости, степень влажности ГОСТ 5180-2015, число пластичности и показатель текучести (для связных разностей). Консистенция грунтов определяется методом определения границ текучести и раскатывания (ГОСТ 5180-2015).
- для песков будут выполнены определения гранулометрического состава.
- будет определена коррозионная активность грунтов по отношению к стальным подземным конструкциям.

## 2.6 Камеральные работы

Камеральная обработка результатов полевых и лабораторных исследований грунтов подразумевает анализ результатов полевых и лабораторных работ, выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ), построение геологических колонок и разрезов, составление отчета о проведении всех инженерно-геологических исследований, включающих в себя выводы и рекомендации по инженерно-геологическим условиям участка проектируемого строительства.

Камеральные работы выполняются в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СП 22.13330.2011, СП 11-105-97, ГОСТ 25100-2011, ТСН 50-302-2004, ГОСТ 9.602-2016.

## 3. Контроль качества и приемка работ

При производстве инженерно-геологических изысканий применяется комплексная система управления качеством работ, действующая на всех стадиях выполнения работ. Плановый еженедельный контроль полевых и камеральных работ выполняет начальник партии, назначенный приказом генерального директора. Инспекционный контроль проводится начальником отдела инженерных изысканий. Акты полевого контроля оформляются в соответствии с требованиями «Положения о системе контроля качества полевых и отчетных материалов инженерных изысканий» СМК-ТД 01-07

Контроль качества и приемку работ осуществляют представители ЗАО «БКП».

## 4. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ

Охрана труда и техника безопасности организуется в соответствии с требованиями действующих правил и инструкций: «Правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах /ПТБ-88/», «Правил по технике безопасности при инженерно-гидрологических работах» и т.д.

Основными целями охраны труда и техники безопасности при проведении инженерных изысканий являются:

- обеспечение условий безопасного труда и здоровья работников;
- минимизация потерь рабочего времени, связанных с повреждением оборудования;
- обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях;
- обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения окружающей среды при проведении инженерных изысканий.

В качестве обеспечения охраны труда и техники безопасности должны решаться задачи:

- по выполнению требований инструкций по охране труда и технике безопасности, соответствующих характеру выполняемых работ;
- по проведению обязательных и целевых инструктажей по технике безопасности, в том числе с использованием соответствующих оборудования и приборов;
- по обязательной проверке используемых приборов и оборудования на соответствие техническим требованиям и безопасности использования при подготовке и перед выполнением работ и на исправность работы;
- по контролю у выдаваемого оборудования, инструментов и механизмов соответствующих сертификатов (паспорта), подтверждающих их техническую пригодность и соответствие выполняемому виду работ;
- по оценке опасных факторов и воздействий, и вероятности риска;
- по обеспечению лагерным снаряжением, соответствующим оборудованием и средствами индивидуальной защиты, необходимыми для безопасного производства работ с учётом физико-географических и климатических условий региона и времени года.

Руководитель работ проверяет прохождение всеми работниками техники безопасности.

#### 5. Мероприятия по охране окружающей среды

При проведении изысканий необходимо соблюдение земельного, лесного и природоохранного законодательства.

При проведении полевых изыскательских работ необходимо соблюдать требования по защите и охране окружающей среды в соответствии с действующей нормативной документацией.

Меры по охране окружающей среды:

- движение и стоянка транспортного средства будет производиться на существующих дорогах;
- не допускается слив ГСМ на землю, в воду;
- проведение ремонта, наладки, смазки транспортного средства и техники на площадке проведения изыскательских работ запрещено;
- разведение костров, загрязнение и засорение территории запрещено.

#### 6. Представляемые отчетные материалы и сроки их предоставления

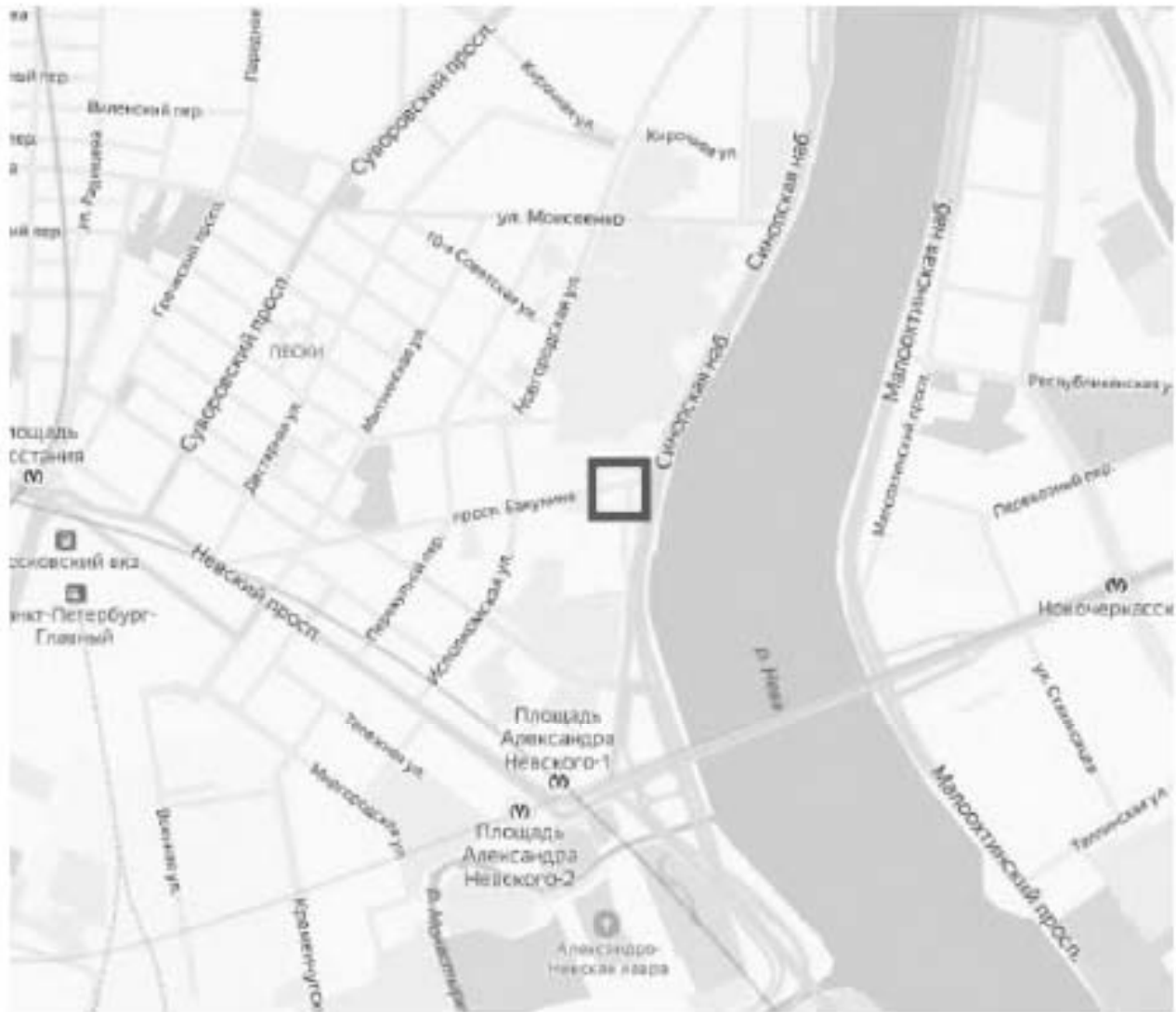
По завершении работ Исполнитель представляет технический отчет об инженерно-геологических изысканиях в 3 (трёх) экземплярах на бумажном носителе и в 1(одном)

экземпляре на электронном носителе, в том числе и в электронном виде. Сроки предоставления – согласно Договору. Материалы на бумажном и электронном носителях передаются заказчику по накладным и с сопроводительными письмами.

Документация на электронном носителе предоставляется в форматах:

- текстовая документация в формате(\*.pdf,\*.tiff) и по запросу в формате разработки;
- чертежи в формате AutoCAD Drawing (\*.dwg) версии 15 (2002) и выше.

## Ситуационный план



**Район выполнения изысканий**



**Реконструируемое здание**

«Бюро комплексного проектирования»

Закрытое акционерное общество

**ЗАО «БКП»**190005, Россия, Санкт-Петербург,  
Измайловский пр-т, д.1, литер А,  
пом. 7Н, офис 06т./ф. (812) 385-53-39 e-mail: [bkp.info@mail.ru](mailto:bkp.info@mail.ru)ИНН 7838395656, КПП 783901001  
ОГРН 1079847095921, ОКПО 83775112

17.03.2020 г. Исх.№03/20-81

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Председателю Комитета по  
градостроительству и архитектуре –  
главному архитектору Санкт-Петербурга  
Григорьеву В.А.№ 1397-20 УВЕДОМЛЕНИЕ  
от 19.03.20на производство инженерно-геодезических  
изысканий  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г.Действительно до « 30 » 06 2020г.Выдано: ЗАО «БКП»  
Свидетельство СРО НП СтройПартнёр  
СРО№ 3031 от 24 мая 2013 г.**Соглашение с КГА №397 от 13 мая 2019 г**

Доводим до Вашего сведения информацию о производстве инженерно-геологических изысканий по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».

**Местоположение участка работ:** г. Санкт-Петербург, Центральный район, Синопская наб., д.32/35, литера А».

**Заказчик:** ООО «Жилищный фонд»**Исполнитель работ:** ЗАО «БКП»**Работы финансируются:** Заказчик

№№ п/п	Наименование видов работ	Ед. измерения	Объем работ
1.	Инженерно-геологические изыскания: Бурение скважин	Скважина/п.м.	6/90,0

Приложения:

1. Техническое задание;
2. Программа работ;
3. Выписка;
4. План-схема расположения скважин;
5. Заявка на получение материалов инженерно-геологических изысканий.

Организация, проводящая работы обязуется соблюдать требования общеобязательных инструкций, СНиПов, ГОСТов, распоряжения Комитета по градостроительству и архитектуре и его структурных подразделений, отвечающих за формирование, ведение и актуализацию данных информационной системы обеспечения градостроительной деятельности.

Генеральный директор

ЗАО «БКП»



Е.А. Астапенко

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

А. С. Ершов

РЕЕСТР ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ВЫРАБОТОК

№№ п/п	№№	Абс. отм.	Глубина	Начальный	Вид бурения	Буровой агрегат	Х-коорд.	У-коорд.	Дата бурения
	геологич. выработок	устья скв., м	скважин, м	диаметр, мм			м	м	
Скважины вновь пробуренные									
1	1	6,1	15,0	112	колонковый	УГБ-001	93719,6	117760,7	05.03.2020
2	2	5,6	15,0	112	колонковый	УГБ-001	93729,6	117785,5	05.03.2020
3	3	5,9	15,0	112	колонковый	УГБ-001	93778,5	117787,3	05.03.2020
4	4	6,0	15,0	112	колонковый	УГБ-001	93754,7	117748,4	05.03.2020
5	5	6,0	15,0	112	колонковый	УГБ-001	93773,4	117745,6	05.03.2020
6	6	6,3	15,0	112	колонковый	УГБ-001	93758,4	117697,9	05.03.2020
Скважины территориального фонда									
7	497	6,2	15,8/26,0*				93746,0	117729,0	17.09.1980
8	498	6,1	15,4/31,0				93755,0	117763,0	23.09.1980
9	569	6,3	15,8/28,0				93746,0	117698,0	19.03.1987
10	580	6,2	15,5/23,5				93747,0	117726,0	23.03.1987
Шурфы									
11	Ш-1		2,0		шурф		93719,6	117760,7	05.10.2020
12	Ш-2		2,0		шурф		93729,6	117785,5	05.10.2020
13	Ш-3		2,0		шурф		93778,5	117787,3	05.10.2020
14	Ш-4		2,0		шурф		93754,7	117748,4	05.10.2020
15	Ш-5		2,0		шурф		93773,4	117745,6	05.10.2020
16	Ш-6		2,0		шурф		93758,4	117697,9	05.10.2020

\*используемая глубина скважины/полная глубина скважины, м

Выполнил: Петровский В.В.

Дата: «31» марта 2020г.



**Приложение Д. Акт на ликвидационный тампонаж.  
ЗАО «БКП»**

**А К Т**  
**на ликвидационный тампонаж скважин**  
**от 05 марта 2020 г.**

на объекте «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А»

Мы, нижеподписавшиеся, буровой мастер Палатников Н.А. и геолог Кулачков Е.Л. составили настоящий акт в том, что скважины №№1-6 пройденные в марте 2020 г. при проведении инженерно-геологических изысканий затампонирована в соответствии с «ВТУ по производству ликвидационного тампонажа скважин, проходимых при инженерно-геологических изысканиях» (Трест ГРИИ Глав АПУ, 1987 г.)

Буровой мастер



Палатников Н.А.

Инженер – геолог



Кулачков Е.Л.

**Приложение Е. Акт технической приемки работ.  
ЗАО «БКП»**

**А К Т**

«11» марта 2020г.

технической приемки буровых работ, выполненных для проектирования  
объекта

«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного  
комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для  
судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам  
контроля по адресу: г. Санкт Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А»

В результате приемки установлено:

1. Буровые работы выполнены 05.03.2020г. бригадой Палатникова Н.А.
2. Бурение производилось буровой установкой УГБ-001 колонковым способом всухую диаметром 112 мм. Пробурено 6 скважин глубиной 15 м, общий объем бурения 60 п.м.
3. Местоположение выработки соответствует схеме привязки.
4. Полевая документация выработки выполнена согласно нормативным документам, замечаний по ведению документации нет.

Выводы:

1. Буровые работы выполнены в соответствии с программой работ.
2. Замечаний по качеству выполнения работ нет.
3. Полученный материал пригоден для составления технического отчета.

Полевые материалы сданы:

Буровой мастер



Палатников Н.А.

Приемку полевых материалов произвел:



Главный геолог

Долгов А. А.

**Приложение Ж. Акт внутриведомственной приемки работ.  
ЗАО «БКП»**

**А К Т**

**«30» марта 2020г.**

**Внутриведомственной приемки инженерно-геологических изысканий,  
выполненных для проектирования объекта «Реконструкция и техническое  
первооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных  
композиционных материалов и технологий для судостроения и  
аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г.  
Санкт Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А»**

**Внутриведомственная приемка инженерно-геологических изысканий  
произведена комиссией в составе:**

- **Главный геолог Долгов А. А.;**
- **Главный инженер проекта А.Е. Астапенко;**

**Выводы комиссии:**

**Инженерно-геологические изыскания выполнены, в соответствии с  
требованиями СП 47.13330.2012, СП 11-105-97, ТСН 50-302-2004, СП  
22.13330.2011, признаны пригодными для проектирования.**

**Члены комиссии:**



**Долгов А. А.**

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ОПРЕДЕЛЕНИЙ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ И ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА ГРУНТОВ

№№ п/п	№№ геолог. выр.б.	Глуб. отбора проб, м	% содержания частиц по фракциям (мм)										Влажность, дол.ед на границе прир.			Число пластич. глин.			Плотность, т/м <sup>3</sup>			Коз.ф. водонасыщ. S <sub>r</sub>	Коз.ф. порист. прир. e	Показатели консистенц. дол.ед. I <sub>c</sub> С <sub>w</sub>	Потери при прокалив. ррр						
			>10.0		10.0-2.0		2.0-1.0		1.0-0.5		0.5-0.25		0.25-0.1		0.1-0.05		0.05-0.01		<0.005		W					W <sub>L</sub>	W <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	ρ	ρ <sub>s</sub>	ρ <sub>c</sub>
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21											

## 2 IIV Насыпные грунты: пески фавелитные с обломками кирпичей с гравием

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	2	1,6	31,3	17,1	4,9	1,6	2,0	3,3	38,8	0,6	0,3	0,1	0,423					2,04							0,02
2	3	1,0	12,5	11,0	5,0	9,0	12,3	5,5	33,0	7,0	2,1	2,6													0,03
3	3	3,0	2,2	16,6	3,7	15,5	37,0	16,0	7,0	1,0	1,0														
4	4	1,0	22,0	16,0	5,5	7,1	6,3	12,0	23,0	8,1															0,02
5	498	1,0	18,0	2,0	4,8	6,4	12,0	8,0	28,0	13,0	5,8	2,0													0,05
6	498	2,0	13,0	11,0	3,8	6,1	11,0	6,9	29,0	14,0	3,7	1,5													0,04
7	498	3,0	10,0	20,0	4,9	6,3	9,8	7,0	23,0	14,0	3,5	1,5													0,04
8	5	1,0	33,0	17,0	22,0	15,0	5,5	2,5	3,0	1,0	1,0														0,03
9	6	1,0	3,3	5,0	7,1	6,3	12,0	44,0	17,0	2,3	2,0	1,0													0,03
Кол-во			Среднее по 9 образцам:																					8	
Средн.знач.			16,1	12,9	6,9	8,1	12,0	11,7	22,4	6,8	2,2	0,9	0,423						2,64						0,03

## 3 m, IIV Пески пылеватые средней плотности серые насыщенные водой с расклеванными осадками с прослоями сугли

10	1	3,0	0,4	0,7	1,3	4,5	11,8	70,9	5,8	2,6	2,0								2,06						0,02
11	1	6,0	0,5	0,8	1,2	7,4	14,5	63,0	6,3	3,8	2,5								2,06						0,02
12	шурф 1	1,0	0,3	0,5	0,8	1,1	42,5	37,3	16,0	1,5	0,270								1,96	1,54	2,68	0,743	0,98		0,02
13	шурф 1	2,0	0,5	0,5	1,0	2,2	41,6	38,5	14,0	1,7	0,273								1,97	1,55	2,69	0,738	0,99		0,03
14	2	2,6	0,3	0,4	0,4	2,1	2,3	85,2	5,6	2,3	1,4								2,06						0,02
15	2	4,2	0,1	0,2	7,3	5,8	74,5	6,8	3,1	2,2									2,06						0,02
16	шурф 2	1,0	0,1	0,4	1,3	1,4	33,5	35,5	26,5	1,3	0,260								1,93	1,53	2,68	0,750	0,93		0,03
17	шурф 2	2,0	0,5	1,0	1,5	9,0	31,0	37,0	18,0	2,0	0,266								1,94	1,53	2,67	0,742	0,96		0,03
18	шурф 3	0,7	0,1	0,4	1,3	1,4	33,5	35,5	26,5	1,3	0,265								1,95	1,54	2,68	0,739	0,96		0,03
19	шурф 3	2,0	0,5	0,7	2,2	4,0	31,0	41,0	19,0	1,6	0,272								1,94	1,53	2,67	0,751	0,97		0,03
20	шурф 4	0,7	0,5	0,3	1,1	2,1	41,6	39,3	13,3	1,8	0,277								1,96	1,53	2,68	0,746	1,00		0,03
21	шурф 4	2,0	0,3	0,7	2,2	4,0	31,0	43,6	16,0	2,2	0,271								1,95	1,53	2,67	0,740	0,98		0,02
22	шурф 5	0,7	0,3	0,2	0,7	1,0	49,1	33,1	14,0	1,6	0,281								1,94	1,51	2,69	0,776	0,97		0,03
23	шурф 5	2,0	1,0	1,3	2,0	4,0	19,0	64,7	7,0	1,0	0,275								1,95	1,53	2,67	0,746	0,98		0,02
24	шурф 6	0,7	0,7	0,2	0,3	0,7	44,3	35,6	16,5	1,7	0,273								1,95	1,53	2,68	0,750	0,98		0,04
25	шурф 6	2,0	0,5	1,0	1,0	5,0	41,0	40,0	9,0	2,5	0,271								1,96	1,54	2,66	0,725	0,99		0,03
Кол-во			Среднее по 16 образцам:																					16	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Средн.знач.																								
0,4 0,6 1,2 3,6 29,6 48,4 13,8 2,0 0,4 0,271																								
Коэф.вариации																								
0,02																								
Поправка 0,95																								
0,01																								
Поправка 0,85																								
0,01																								

<b>За м,IV</b>																									
<b>Сумеси лесчистые токуче серге</b>																									
26	3	5,0	0,5	0,3	0,7	2,2	47,0	33,0	11,0	5,3	0,300	0,290	0,250	0,040	1,90	1,46	2,68	0,834	0,96	1,25	0,96	1,25	0,96	1,25	0,03
27	3	7,0	0,5	0,5	1,1	3,3	40,0	37,0	12,0	5,8	0,310	0,300	0,240	0,060	1,89	1,44	2,68	0,858	0,97	1,17	0,97	1,17	0,97	1,17	0,03
28	3	9,0	1,0	1,0	3,3	5,1	41,0	33,0	10,0	5,8	0,315	0,305	0,245	0,060	1,90	1,44	2,68	0,855	0,99	1,17	0,99	1,17	0,99	1,17	0,03
29	4	3,0	0,1	0,1	0,3	2,2	19,0	54,0	19,0	5,3	0,300	0,280	0,230	0,060	1,90	1,46	2,68	0,841	0,96	1,40	0,96	1,40	0,96	1,40	0,03
30	4	5,0	0,2	0,2	0,7	3,3	22,0	51,0	18,0	4,8	0,290	0,270	0,200	0,070	1,93	1,50	2,68	0,798	0,98	1,29	0,98	1,29	0,98	1,29	0,03
31	4	7,0	0,3	0,3	2,2	7,0	33,0	41,0	12,0	4,2	0,310	0,285	0,220	0,065	1,90	1,45	2,68	0,848	0,98	1,38	0,98	1,38	0,98	1,38	0,03
32	4	9,0	1,0	3,3	7,1	12,0	31,0	28,0	14,0	3,6	0,305	0,300	0,250	0,050	1,91	1,46	2,69	0,838	0,98	1,10	0,98	1,10	0,98	1,10	0,03
33	498	3,8									0,300	0,300	0,200	0,100	1,93	1,48	2,67	0,798	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,03
34	498	5,2									0,290	0,320	0,280	0,040	1,94	1,50	2,68	0,782	0,99	0,25	0,99	0,25	0,99	0,25	0,03
35	498	7,2									0,310	0,320	0,270	0,060	1,92	1,47	2,69	0,835	1,00	0,80	1,00	0,80	1,00	0,80	0,03
36	498	9,2									0,320	0,330	0,270	0,060	1,91	1,45	2,70	0,868	1,00	0,83	1,00	0,83	1,00	0,83	0,03
37	5	3,0									0,300	0,280	0,220	0,060	1,90	1,46	2,68	0,834	0,96	1,33	0,96	1,33	0,96	1,33	0,03
38	5	5,0									0,330	0,270	0,200	0,070	1,85	1,39	2,67	0,920	0,96	1,86	0,96	1,86	0,96	1,86	0,03
39	5	7,0									0,310	0,260	0,210	0,060	1,91	1,46	2,69	0,845	0,99	2,00	0,99	2,00	0,99	2,00	0,03
40	569	2,0	2,2	0,8	1,0	2,9	59,0	29,0	4,0	1,1															
41	569	4,0			0,1	2,2	48,0	41,0	5,4	3,3	0,320				1,92	1,45	2,68	0,843	1,00						
42	569	6,8			0,3	7,3	57,0	25,0	5,5	4,9	0,320	0,270	0,230	0,040	1,88	1,42	2,65	0,861	0,99	2,25	0,99	2,25	0,99	2,25	0,03
43	569	7,7			0,2	0,2	3,0	57,0	29,0	6,6	4,0	0,350	0,270	0,220	0,050	1,87	1,39	2,65	0,913	1,00	2,60	1,00	2,60	1,00	0,03
44	580	5,0					1,0	44,0	46,0	5,3	3,7	0,290	0,280	0,240	0,040	1,91	1,48	2,66	0,797	0,97	1,25	0,97	1,25	0,97	0,03
45	6	3,0									0,300	0,280	0,220	0,060	1,90	1,46	2,68	0,834	0,96	1,33	0,96	1,33	0,96	1,33	0,03
46	6	5,0									0,290	0,270	0,200	0,070	1,93	1,50	2,68	0,791	0,98	1,29	0,98	1,29	0,98	1,29	0,03
47	6	7,0									0,295	0,270	0,205	0,065	1,92	1,48	2,68	0,808	0,98	1,38	0,98	1,38	0,98	1,38	0,03
48	6	9,0									0,280	0,275	0,210	0,065	1,94	1,52	2,69	0,775	0,97	1,08	0,97	1,08	0,97	1,08	0,03
Кол-во Среднее по 12 образцам:																									
22 21 9																									
Средн.знач.																									
0,2 0,4 0,6 1,4 4,3 41,5 37,3 10,2 4,2 0,306 0,287 0,229 0,068 1,91 1,46 2,68 0,835 0,98 1,33																									
Коэф.вариации																									
0,05																									
Поправка 0,95																									
0,01																									
Поправка 0,85																									
0,00																									

<b>4 м,IV</b>																									
<b>Средники леские пылевые токучеластичные серге</b>																									
49	1	7,4									0,258	0,261	0,183	0,078	2,00	1,59	2,71	0,705	0,99	0,96	0,99	0,96	0,99	0,96	0,03

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
50	1	9,6											0,257	0,271	0,174	0,097	1,99	1,58	2,71	0,712	0,98	0,86		
51	2	7,0											0,249	0,262	0,181	0,081	2,01	1,61	2,70	0,678	0,99	0,84		
52	3	11,0		0,3	0,3	1,1	3,3	5,0	47,0	30,0	13,0		0,270	0,270	0,180	0,090	1,95	1,54	2,71	0,765	0,96	1,00		
53	498	11,2											0,270	0,280	0,190	0,090	1,98	1,54	2,72	0,762	0,96	0,89		
54	5	9,0				0,1	0,5	1,0	3,0	44,0	30,0	21,4	0,270	0,280	0,180	0,100	1,98	1,56	2,71	0,738	0,99	0,90		
55	569	9,4				0,1	0,8	0,9	0,7	47,0	34,0	16,5	0,270	0,270	0,180	0,090	1,98	1,56	2,71	0,738	0,99	1,00		
56	569	9,6				0,1	0,8	0,9	3,7	40,0	33,0	21,5	0,270	0,270	0,180	0,090	1,93	1,52	2,71	0,783	0,93	1,00		
57	580	9,0				0,3	0,5	0,3	5,3	51,0	30,0	12,6	0,280	0,260	0,170	0,090	1,98	1,55	2,72	0,758	1,00	1,22		
58	6	11,0											0,270	0,280	0,185	0,095	1,95	1,54	2,70	0,759	0,96	0,89		
Кол-во		Среднее по 5 образцам:																						
Средн.знач.		0,1	0,2	0,7	1,3	3,5	45,8	31,4	17,0	0,266	0,270	0,180	0,090	1,97	1,56	2,71	0,740	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,03
Коеф.вариации		0,03																						
Поправка 0,95		0,01																						
Поправка 0,85		0,01																						

## 5 кг III

## Судлики пылевые текущие серовато-коричневые летучие

59	1	11,0											0,397	0,348	0,232	0,116	1,83	1,31	2,72	1,076	1,00	1,42		
60	1	12,6											0,565	0,534	0,338	0,196	1,69	1,09	2,74	1,521	1,00	1,11		
61	2	10,0											0,397	0,305	0,206	0,099	1,89	1,41	2,71	0,917	1,00	1,32		
62	3	13,0		0,1	0,2	0,5	3,3	5,0	29,0	17,0	44,9		0,420	0,400	0,250	0,150	1,79	1,26	2,74	1,174	0,98	1,13		
63	4	11,0											0,420	0,400	0,250	0,150	1,80	1,27	2,74	1,162	0,99	1,13		
64	4	13,0						1,0	2,2	28,0	17,0	51,8	0,410	0,390	0,244	0,146	1,81	1,28	2,74	1,135	0,99	1,14		
65	498	13,2											0,360	0,380	0,250	0,130	1,85	1,36	2,73	1,007	0,98	0,85		
66	5	11,0											0,420	0,400	0,250	0,150	1,80	1,27	2,74	1,162	0,99	1,13		
67	5	13,0											0,430	0,410	0,260	0,160	1,78	1,24	2,74	1,201	0,98	1,13		
68	569	12,0						0,2	1,0	5,6	47,0	30,0	16,2	0,430	0,320	0,210	0,110	1,80	1,26	2,73	1,169	1,00	2,00	
69	569	14,0				0,1	0,1	0,2	0,2	14,0	55,0	30,4	0,390	0,430	0,250	0,180	1,84	1,32	2,74	1,070	1,00	0,78		
70	580	12,0				0,1	0,1	0,2	0,3	31,0	34,0	34,3	0,450	0,440	0,260	0,190	1,72	1,19	2,74	1,310	0,94	1,06		
71	580	14,0				0,1	0,1	0,1	1,0	7,7	57,0	34,0	0,420	0,430	0,250	0,180	1,80	1,27	2,74	1,162	0,99	0,94		
72	6	13,0											0,425	0,407	0,252	0,155	1,80	1,26	2,74	1,169	1,00	1,12		
73	6	15,0											0,417	0,395	0,261	0,134	1,81	1,28	2,73	1,137	1,00	1,16		
Кол-во		Среднее по 7 образцам:																						
Средн.знач.		0,1	0,1	0,9	2,5	26,7	32,1	37,6	0,419	0,399	0,251	0,146	1,80	1,27	2,74	1,158	0,99	1,16						
Коеф.вариации		0,11																						
Поправка 0,95		0,02																						
Поправка 0,85		0,02																						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
<b>6 № III</b>																									
<b>Судинки пияжелье пылеватые пучкчеластичные серовато-коричневые слоистые</b>																									
74	1	13,4				0,2	1,7	9,0	25,0	20,0	44,1	0,382	0,411	0,285	0,146	1,84	1,33	2,73	1,051	0,99	0,80				
75	1	14,8			0,3	1,0	3,0	5,0	12,0	37,0	19,0	22,7	0,375	0,398	0,248	0,150	1,85	1,35	2,73	1,029	0,99	0,85			
76	2	12,8											0,332	0,348	0,225	0,123	1,90	1,43	2,72	0,907	1,00	0,87			
77	2	14,8		0,5		1,0	3,3	7,1	12,5	30,0	21,0	24,6	0,340	0,360	0,230	0,130	1,89	1,41	2,72	0,929	1,00	0,85			
78	3	15,0		0,3		0,3	1,3	7,1	39,0	22,0	30,0	30,0	0,360	0,365	0,235	0,130	1,87	1,39	2,72	0,904	0,99	0,88			
79	4	15,0		0,3		0,8	1,1	3,0	7,0	41,0	24,0	22,8	0,360	0,360	0,235	0,125	1,87	1,39	2,72	0,904	0,99	0,92			
80	498	15,2											0,280	0,280	0,190	0,090	1,97	1,54	2,72	0,797	0,99	1,00			
81	5	15,0											0,340	0,360	0,240	0,120	1,88	1,40	2,72	0,939	0,99	0,83			
Кол-во Среднее по 5 образцам:																									
Средн знач 0,2 0,1 0,6 1,6 3,6 9,5 34,4 21,2 28,8 0,344 0,361 0,234 0,127 1,88 1,40 2,72 0,944 0,99 0,88																									
Коеф. вариации 0,09																									
Поправка 0,95																									
Поправка 0,85																									

Выполнил: Петровская В.В.  
 Проверил: Шевелова Н.В.

Дата: «22» ноября 2020г.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ОПРЕДЕЛЕНИЙ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЧНОСТИ ГРУНТА**

За м.п. IV Супеси песчанистые текучие серые

Схема испытаний: *неконсолидированный сдвиг*

№№ скважин	Глубина отбора образцов	Значения сопротивления грунта сдвигу при нормальных давлениях $P$ , кгс/см <sup>2</sup>							
		0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	2	3
3	5	0,175	0,25	0,34					
3	7	0,17	0,24	0,33					
3	9	0,18	0,26	0,36					
4	3	0,15	0,23	0,31					
4	5	0,16	0,26	0,33					
4	7	0,19	0,27	0,36					
Козф. вариации		0,08	0,06	0,06					

$$\varphi_{н} = 19^{\circ}$$

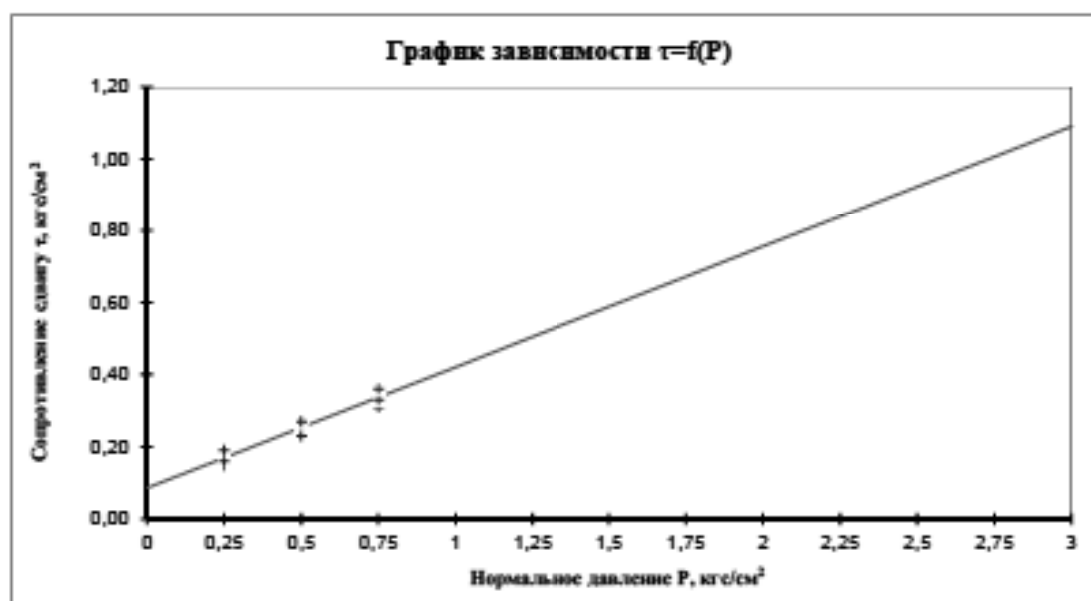
$$C_{н} = 9 \text{ кПа}$$

$$\varphi_{I} = 17^{\circ}$$

$$C_{I} = 7 \text{ кПа}$$

$$\varphi_{II} = 18^{\circ}$$

$$C_{II} = 8 \text{ кПа}$$





**РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ОПРЕДЕЛЕНИЙ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЧНОСТИ ГРУНТА**

4 м, I IV

Суглинки легкие пылеватые текучепластичные серые

Схема испытаний: неконсолидированный сдвиг

№№ скважин	Глубина отбора образцов	Значения сопротивления грунта сдвигу при нормальных давлениях $P$ , кгс/см <sup>2</sup>							
		0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	2	3
1	7,4		0,31		0,46		0,64		
1	9,6		0,29		0,43		0,61		
2	7		0,33		0,47		0,67		
3	11		0,33		0,45		0,66		
5	9		0,3		0,4		0,55		
6	11		0,35		0,45		0,7		
Коеф. вариации			0,07		0,06		0,08		

$$\varphi_{н} = 18^{\circ}$$

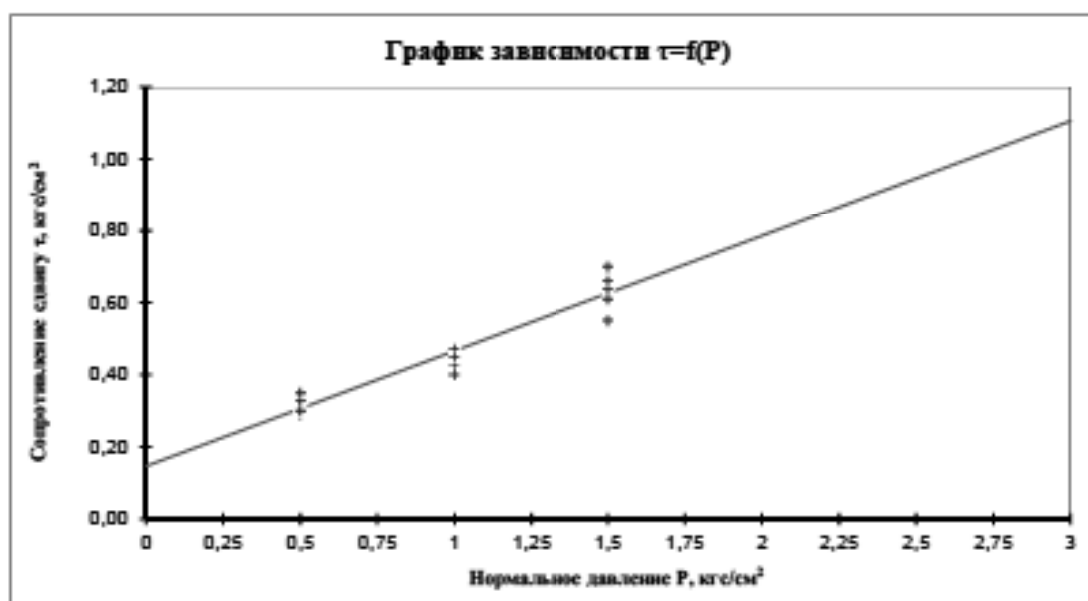
$$C_{н} = 15 \text{ кПа}$$

$$\varphi_{I} = 16^{\circ}$$

$$C_{I} = 10 \text{ кПа}$$

$$\varphi_{II} = 16^{\circ}$$

$$C_{II} = 12 \text{ кПа}$$



**РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ОПРЕДЕЛЕНИЙ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЧНОСТИ ГРУНТА**

5 Ig III Суглинки тяжелые пылеватые текучие серовато-коричневые ленточные

Схема испытаний: неконсолидированный сдвиг

№№ скважин	Глубина отбора образцов	Значения сопротивления грунта сдвигу при нормальных давлениях $P$ , кгс/см <sup>2</sup>								
		0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	2	3	
1	11	0,13		0,22		0,32				
1	12,6	0,14		0,23		0,34				
2	10	0,12		0,21		0,3				
3	13	0,12		0,2		0,3				
4	11	0,14		0,23		0,31				
4	13	0,15		0,25		0,35				
Козф. вариации		0,09		0,08		0,07				

$$\varphi_{II} = 11^\circ$$

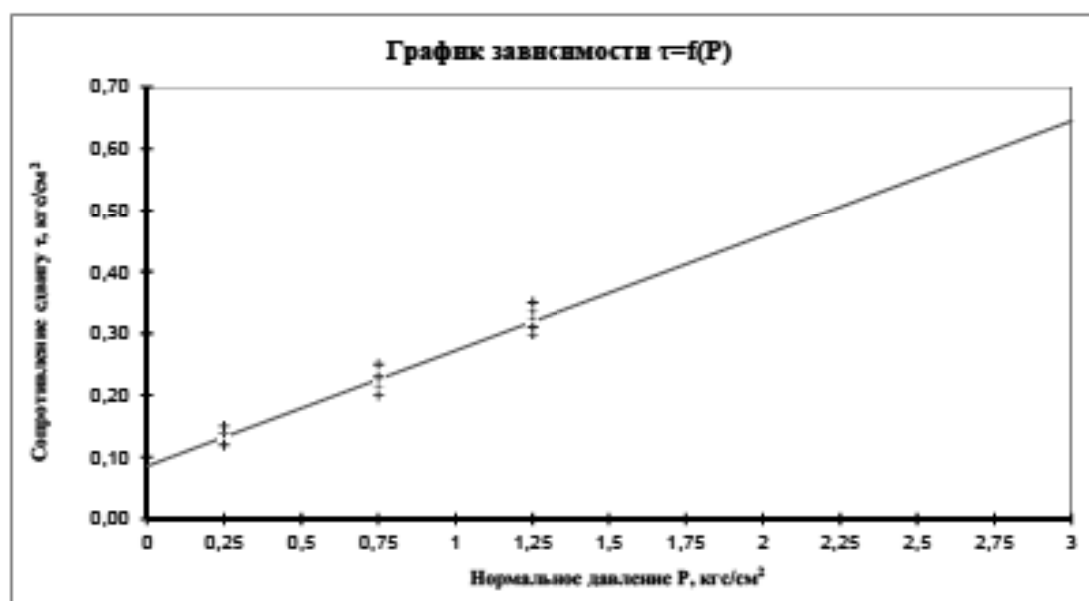
$$C_{II} = 9 \text{ кПа}$$

$$\varphi_I = 10^\circ$$

$$C_I = 7 \text{ кПа}$$

$$\varphi_{III} = 10^\circ$$

$$C_{III} = 8 \text{ кПа}$$



Выполнил: Петровский В.В.  
Проверил: Шевелева Н.В.

Дата: «31» марта 2020г.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ОПРЕДЕЛЕНИЙ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЧНОСТИ ГРУНТА**

6 Ig III

Суглинки тяжелые пылеватые текучепластичные серовато-коричневые  
слоистые

Схема испытаний: неконсолидированный сдвиг

№№ скважин	Глубина отбора образцов	Значения сопротивления грунта сдвигу при нормальных давлениях $P$ , кгс/см <sup>2</sup>							
		0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	2	3
1	13,4		0,27		0,38		0,5		
1	14,8		0,25		0,35		0,45		
2	12,8		0,3		0,4		0,55		
2	14,8		0,28		0,36		0,52		
3	15		0,3		0,4		0,48		
4	15		0,27		0,38		0,52		
Коеф. вариации			0,07		0,05		0,07		

$$\varphi_{н} = 13^{\circ}$$

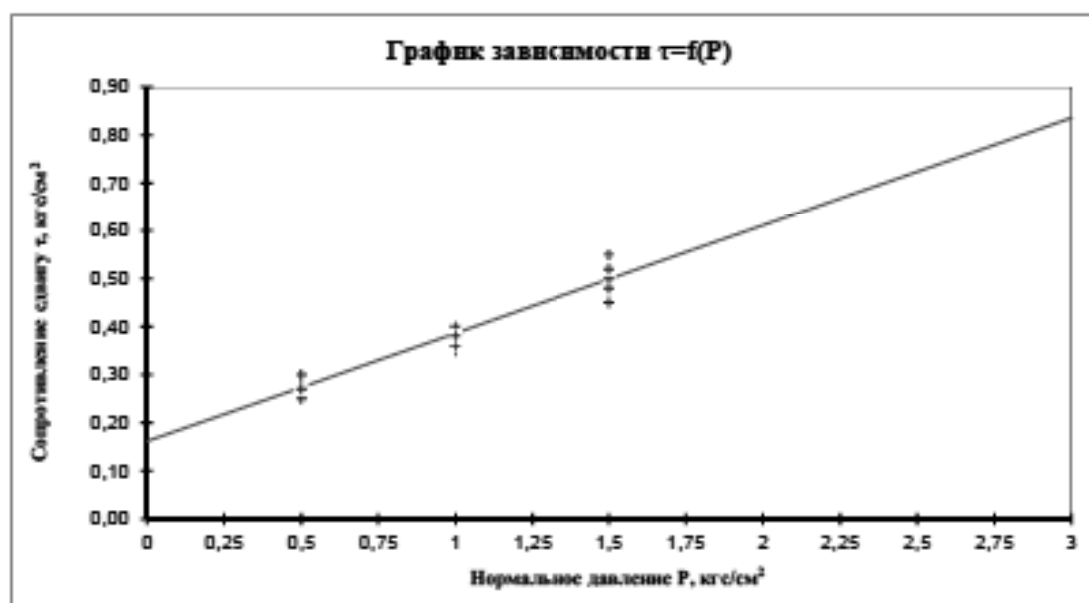
$$C_{н} = 16 \text{ кПа}$$

$$\varphi_{I} = 11^{\circ}$$

$$C_{I} = 13 \text{ кПа}$$

$$\varphi_{II} = 12^{\circ}$$

$$C_{II} = 14 \text{ кПа}$$



Выполнил: Петровский В.В.  
Проверил: Шевелева Н.В.

Дата: «31» марта 2020г.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ОПРЕДЕЛЕНИЙ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЧНОСТИ ГРУНТА**

3 м, I IV

Пески пылеватые средней плотности серые насыщенные водой с  
растительными остатками с прослойками супеси

Схема испытаний: консолидированный сдвиг

№№ скважин	Глубина отбора образцов	Значения сопротивления грунта сдвигу при нормальных давлениях $P$ , кгс/см <sup>2</sup>							
		0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	2	3
шурф 1	2				0,52			1	1,5
шурф 2	2				0,47			0,97	1,44
шурф 3	2				0,44			0,98	1,37
шурф 4	2				0,55			1,1	1,6
шурф 5	2				0,53			1,17	1,57
шурф 6	2				0,52			1,03	1,51
Коеф. вариации					0,08			0,08	0,06

$\varphi_{н} = 26^{\circ}$

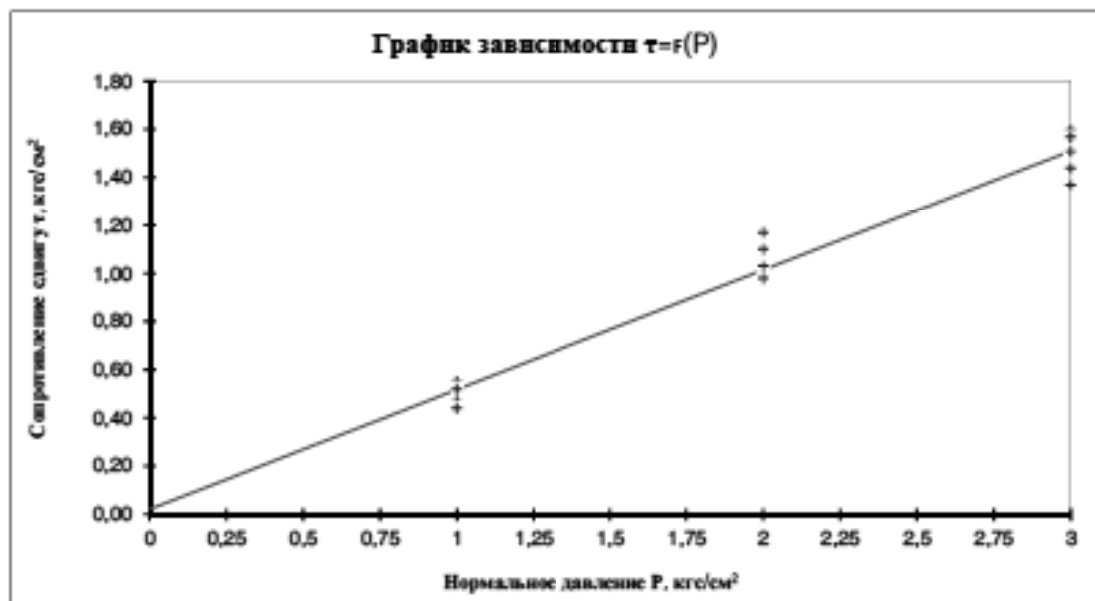
$C_{н} = 2 \text{ кПа}$

$\varphi_{I} = 25^{\circ}$

$C_{I} = 1 \text{ кПа}$

$\varphi_{II} = 25^{\circ}$

$C_{II} = 2 \text{ кПа}$



Выполнил: Петровский В.В.

Проверил: Шевелева Н.В.

Дата: «22» ноября 2020г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ  
НА КОМПРЕССИОННОЕ СЖАТИЕ

За м,1 IV

Супеси песчанистые текучие серые

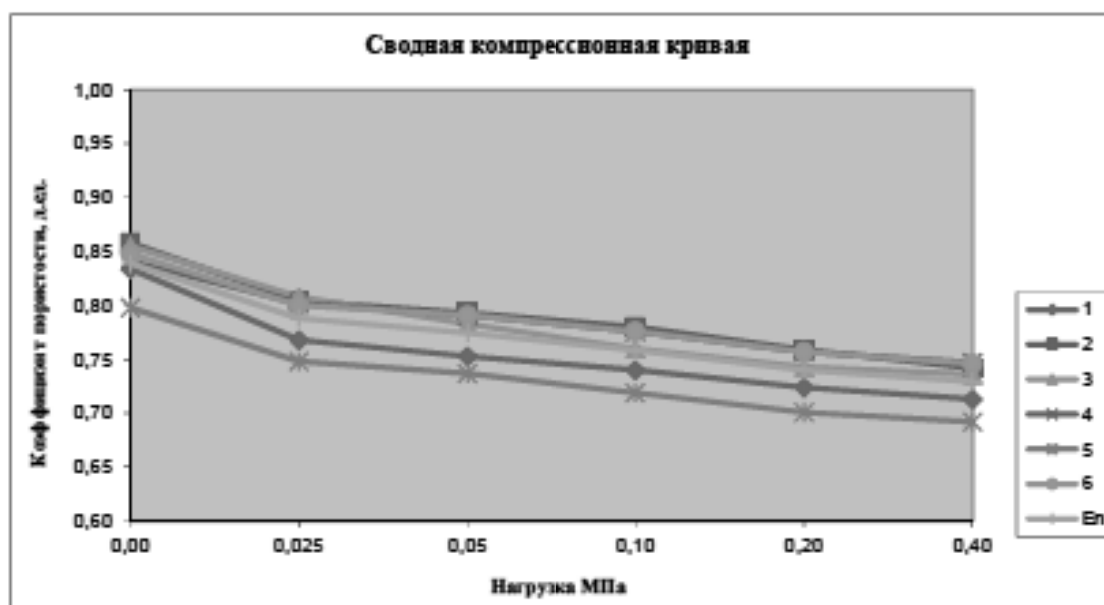
№№ скважин	Глубина отбора образцов	№ компр кривой	Коэффициент пористости $e$ , (д.ед) при нагрузке $P$ (Мпа)					
			0,00	0,025	0,05	0,10	0,20	0,40
3	5,0	1	0,834	0,768	0,753	0,740	0,724	0,713
3	7,0	2	0,858	0,804	0,793	0,780	0,759	0,742
3	9,0	3	0,855	0,808	0,783	0,760	0,743	0,736
4	3,0	4	0,841	0,802	0,791	0,776	0,757	0,747
4	5,0	5	0,798	0,748	0,737	0,719	0,701	0,692
4	7,0	6	0,848	0,800	0,791	0,776	0,757	0,746
$e_n$			0,84	0,79	0,77	0,76	0,74	0,73

при  $B = 0,70$

$E_{1-2}$  (Мпа) = 5,7

$E_{1-2}$  (Мпа) = 4

$a_{1-2}$  (1/Мпа) = 0,32



Выполнил: Петровский В.В.  
Проверил: Шевелева Н.В.

Дата: «07» апреля 2020г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ  
НА КОМПРЕССИОННОЕ СЖАТИЕ

Суглинки легкие пылеватые текучепластичные серые

4 м, I IV

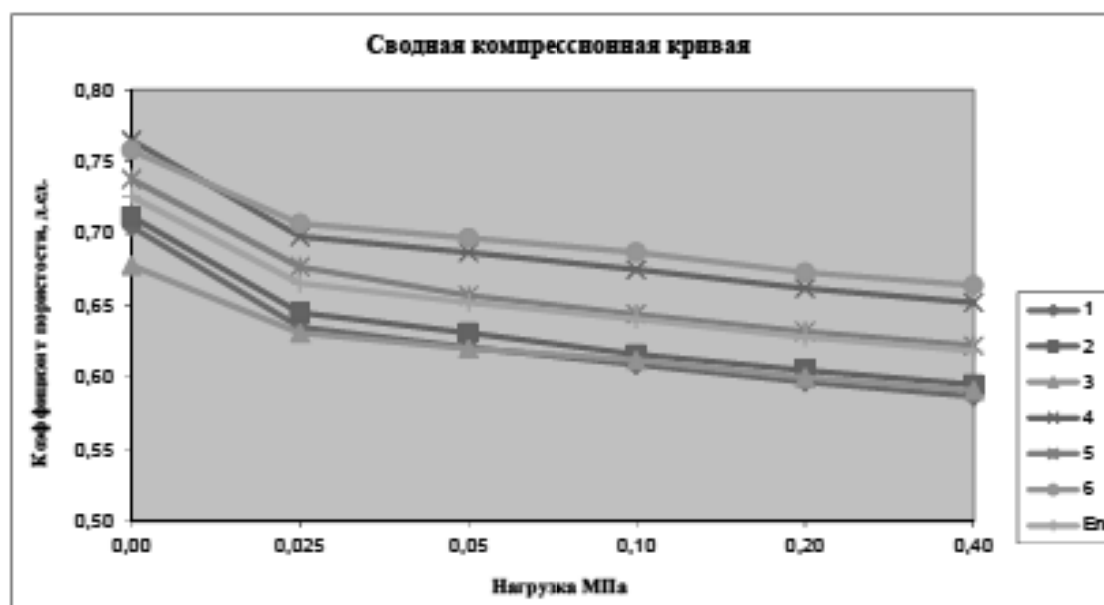
№№ скважин	Глубина отбора образцов	№ компр кривой	Коэффициент пористости $e$ , (д.ед) при нагрузке $P$ (МПа)					
			0,00	0,025	0,05	0,10	0,20	0,40
1	7,4	1	0,705	0,635	0,621	0,609	0,597	0,587
1	9,6	2	0,712	0,645	0,631	0,616	0,605	0,595
2	7,0	3	0,678	0,631	0,620	0,612	0,600	0,591
3	11,0	4	0,765	0,698	0,687	0,675	0,662	0,652
5	9,0	5	0,738	0,677	0,657	0,644	0,632	0,622
6	11,0	6	0,758	0,707	0,697	0,687	0,673	0,664
$e_n$			0,73	0,67	0,65	0,64	0,63	0,62

при  $B = 0,60$

$E_{1-2}$  (Мпа) = 7,40

$E_{1-2}$  (Мпа) = 4

$a_{1-2}$  (1/Мпа) = 0,23



Выполнил: Петровский В.В.  
Проверил: Шевелева Н.В.

Дата: «07» апреля 2020г.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ  
НА КОМПРЕССИОННОЕ СЖАТИЕ**

5 1g III

Суглинки тяжелые пылеватые текучие серовато-коричневые ленточные

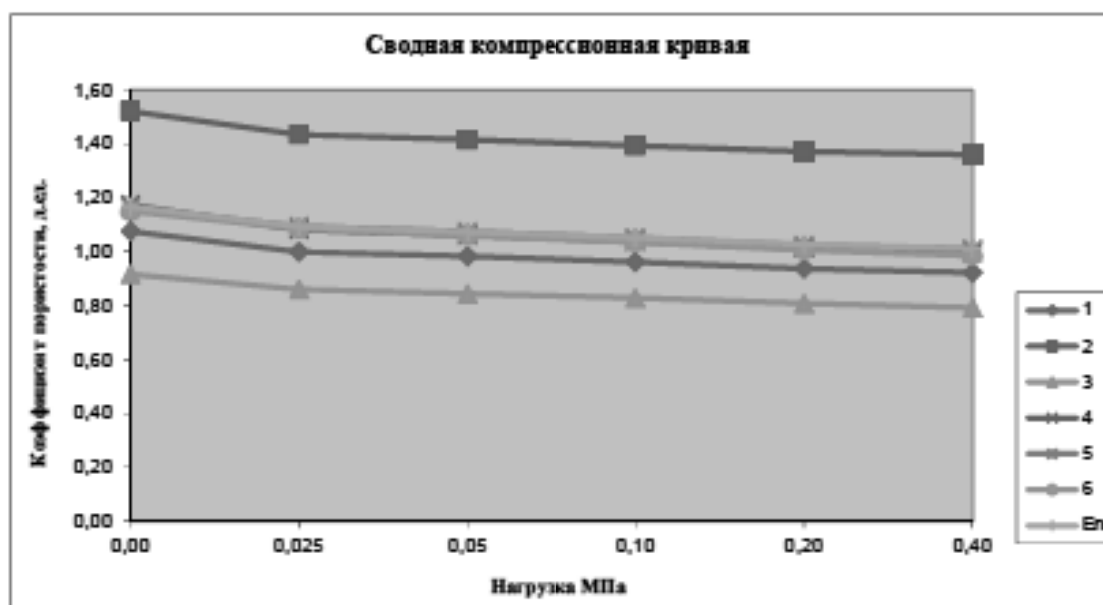
№№ скважин	Глубина отбора образцов	№ компр кривой	Коэффициент пористости $e$ , (д.ед) при нагрузке $P$ (Мпа)					
			0,00	0,025	0,05	0,10	0,20	0,40
1	11,0	1	1,076	1,000	0,983	0,962	0,937	0,923
1	12,6	2	1,521	1,435	1,415	1,393	1,372	1,360
2	10,0	3	0,917	0,861	0,844	0,829	0,808	0,792
3	13,0	4	1,174	1,082	1,061	1,039	1,013	0,998
4	11,0	5	1,162	1,095	1,075	1,051	1,024	1,010
4	13,0	6	1,150	1,085	1,059	1,035	1,006	0,986
$e_n$			<b>1,17</b>	<b>1,09</b>	<b>1,07</b>	<b>1,05</b>	<b>1,03</b>	<b>1,01</b>

при  $B = 0,60$

$E_{1-2}$  (Мпа) = 5,08

$E_{1-2}$  (Мпа) = 3

$a_{1-2}$  (1/Мпа) = 0,43



Выполнил: Петровский В.В.  
Проверил: Шевелева Н.В.

Дата: «07» апреля 2020г.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ  
НА КОМПРЕССИОННОЕ СЖАТИЕ**

6 lg III

Суглинки тяжелые пылеватые текучепластичные серовато-коричневые  
слоистые

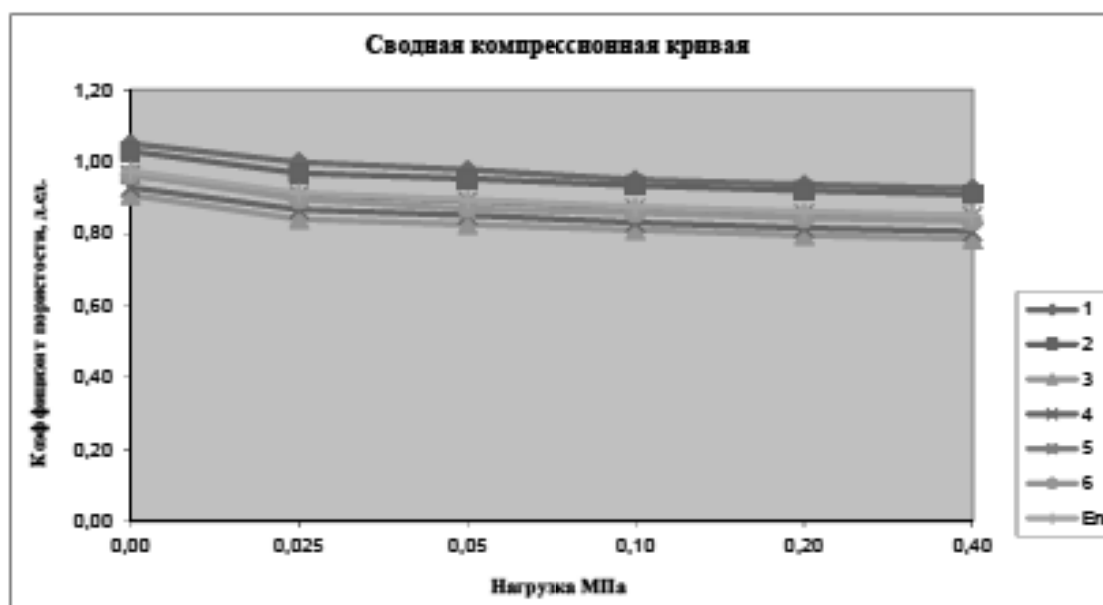
№№ скважин	Глубина отбора образцов	№ компр кривой	Коэффициент пористости $e$ , (д.ед) при нагрузке $P$ (МПа)					
			0,00	0,025	0,05	0,10	0,20	0,40
1	13,4	1	1,050	0,999	0,977	0,950	0,936	0,925
1	14,8	2	1,029	0,968	0,952	0,934	0,919	0,909
2	12,8	3	0,907	0,840	0,825	0,810	0,795	0,785
2	14,8	4	0,928	0,867	0,851	0,830	0,815	0,805
3	15,0	5	0,964	0,907	0,891	0,869	0,855	0,848
4	15,0	6	0,964	0,895	0,869	0,857	0,843	0,834
$e_n$			<b>0,97</b>	<b>0,91</b>	<b>0,89</b>	<b>0,88</b>	<b>0,86</b>	<b>0,85</b>

при  $B = 0,60$

$E_{1-2}$  (Мпа) = 5,15

$E_{1-2}$  (Мпа) = 3,09

$a_{1-2}$  (1/Мпа) = 0,38



Выполнил: Петровский В.В.  
Проверил: Шевелева Н.В.

Дата: «07» апреля 2020г.



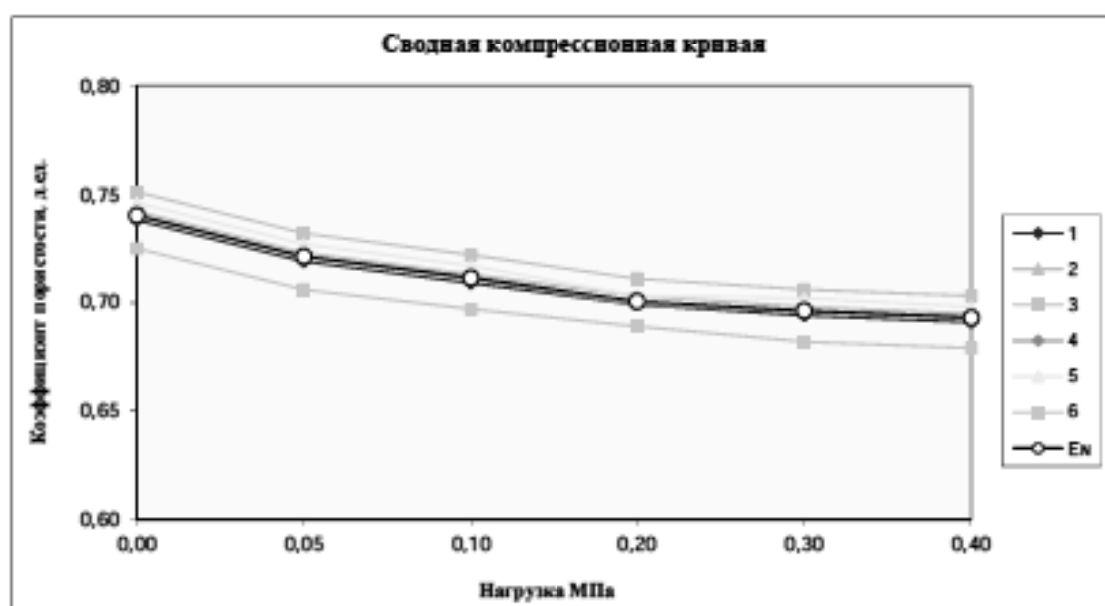
**РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ  
НА КОМПРЕССИОННОЕ СЖАТИЕ**

3 м, IV

Пески пылеватые средней плотности серые насыщенные водой с  
растительными остатками с прослойки супеси

№№ скважин	Глубина отбора образцов	№ компр кривой	Коэффициент пористости $e$ , (д.ед) при нагрузке $P$ (Мпа)					
			0,00	0,05	0,10	0,20	0,30	0,40
шурф 1	2,0	1	0,738	0,719	0,709	0,699	0,694	0,691
шурф 2	2,0	2	0,742	0,723	0,713	0,703	0,698	0,695
шурф 3	2,0	3	0,751	0,732	0,722	0,711	0,706	0,703
шурф 4	2,0	4	0,740	0,721	0,711	0,699	0,696	0,693
шурф 5	2,0	5	0,746	0,727	0,717	0,703	0,702	0,698
шурф 6	2,0	6	0,725	0,706	0,697	0,689	0,682	0,679
$e_n$			0,74	0,72	0,71	0,70	0,70	0,69

$E$ (Мпа)	16,06	22,95	28,48
$E$ (Мпа)* $\beta$ при $\beta=0,7$	11,25	16,06	19,93
$m_0$	0,11	0,08	0,06



Выполнил: Петровский В.В.  
Проверил: Шевелева Н.В.

Дата: «22» ноября 2020г.





Паспорт лабораторных исследований грунта

**«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и автостроения цента по наружушающим методам контроля.»**

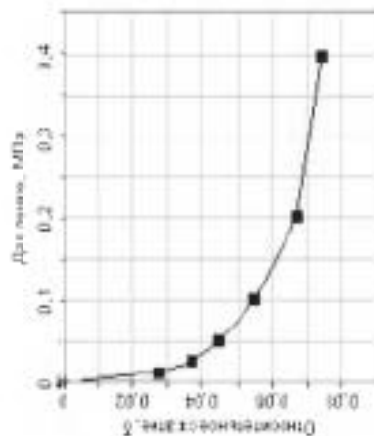
Заказ № 340 "БИТ" № 40935817, 11.01.2023  
 Место выполнения работ: Глубина отбора, м 11,00  
 Лабораторный номер 13

Наименование свойств грунта

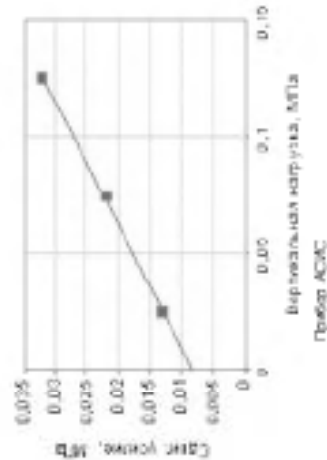
Всего	Влажность, %			Плотность, г/см³	Пористость, %	Коэффициент пористости, e	Коэффициент водопроницаемости, Дв	Число пластичности, Ip	Влажность раскатки, Дв	Влажность раската, Дв	Максимальная влажность, Дв	Модуль деформации, МПа	Модуль деформации, МПа	Модуль деформации, МПа	Коэффициент деформации, Дв	Удельный вес, Дв	Специальные условия Д.Я.			Коэффициент деформации, Дв	Коэффициент деформации, Дв	Классификация грунта (ГОСТ 25100)	
	Wp	Wl	W														по геометрии	по высоте	по длине				
1,00	0,207	2,72	1,43	0,81	0,40	0,076	0,348	0,232	0,198	1,00	1,42	-	5,0	-	-	-	-	-	-	-	0,000	1,200	Супесь, тяжелая

Длина, МПа	Скорость деформации, Дв	Скорость деформации, Дв	Скорость деформации, Дв	Скорость деформации, Дв
0,000	0,000	1,076	-	-
0,013	0,028	1,018	0,203	-
0,025	0,057	1,000	0,411	-
0,050	0,045	0,983	1,875	-
0,100	0,055	0,962	2,970	-
0,200	0,067	0,937	5,942	-
0,400	0,074	0,923	17,143	-

Результаты компрессионных испытаний



Сила, МПа	Скорость деформации, Дв	Скорость деформации, Дв	Скорость деформации, Дв	Скорость деформации, Дв
0,000	0,000	0,013	-	-
0,013	0,028	0,075	0,022	-
0,025	0,057	0,125	0,032	-



Испытательная лаборатория

Дата отбора

Начальник лаборатории

Испытательная лаборатория  
 ООО «ПРОГРЕССГЕО»  
 Санкт-Петербург, ул. Комсомола, д. 1-3, литеры АА, АД, помещенье 22Н.  
 ОГРН 7701517014  
 Дата регистрации 01.02.17

Начальник И.В



### Паспорт лабораторных исследований грунта

«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и эстажационного центра по неразрушающим методам контроля».

Заказ № 340 ЧР07

Имя заказчика

Глубина отбора, м

13,40

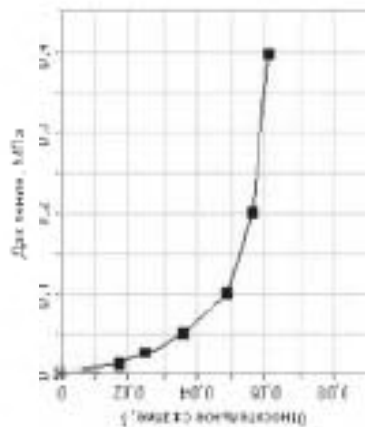
Лобовое кольцо номер

19

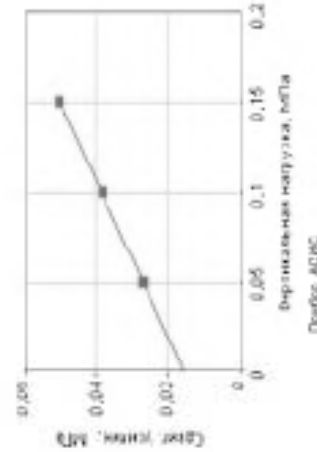
№	Плотность, т/м³			Вязкость при сдвиге	Коэффициент пористости	Скорость консолидации	Скорость разбухания	Вязкость разбухания	Вязкость в мерзлом состоянии	Скорость оседания	Изменение объема	Сжимаемость			Коэффициент λ	Коэффициент μ	Коэффициент ν	Удельная пористость
	натурная	в гунте в полевых условиях	в гунте в лабораторных условиях									по гравитации	по архиву	по данным лабораторных исследований				
Б-счета	0,382	2,70	1,84	1,33	51,23	1,016	0,411	0,205	0,146	0,39	0,83	0,83	0,83	0,83	0,980	1,20	1,20	Степень пыляе и пыляе пылепыляе пылепыляе

Вязкость при сдвиге	Коэффициент пористости λ	Коэффициент пористости μ
0,080	0,600	1,016
0,013	0,017	1,016
0,025	0,025	0,989
0,068	0,036	0,977
0,199	0,049	0,930
0,289	0,056	0,936
0,469	0,061	0,925

Результаты компрессионных испытаний



Свойство		Метод исследования	
Удельная пористость	λ	0,600	0,037
Удельная пористость	μ	0,100	0,030
Удельная пористость	ν	0,160	0,060


 Дата: 04-12-2022  
 13:40  
 Номер лобового кольца: 19

Имя заказчика

Имя инженера И.В.

**Паспорт лабораторных исследований грунта**

«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».

Заявитель: ЗАО "ТЭЛТ"

№ заявки: 1

Глубина отбора, м

14,00

Лабораторный номер

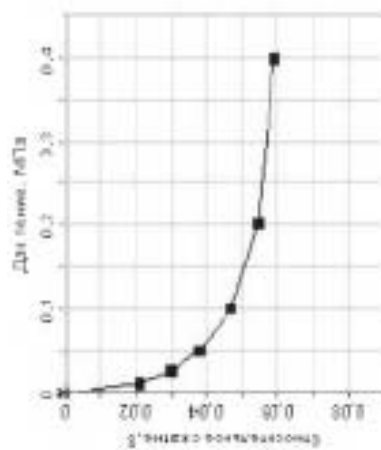
20

**Физико-механические свойства грунта**

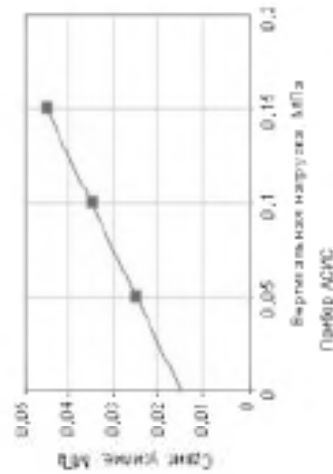
Показатель	Плотность, г/см <sup>3</sup>			Влажность прироста, %	Коэффициент пористости	Влажность течения, д.е.	Влажность распада, д.е.	Число пластичности	Коэффициент консолидации, д.е.	Показатель текучести	Сжимаемость, д.е.	Модуль деформации, МПа	Модуль упругости, МПа	Модуль деформации в замкнутом состоянии, МПа	Скользящий коэффициент трения, д.е.	Вязкость, невязкость, д.е.	Относительная усадка, %				Коэффициент пористости	Классификация грунта (ГОСТ 25100)	
	д.е.	г/см <sup>3</sup>	г/см <sup>3</sup>														по диаметру	по площади	по объему				
0,01	W	ρ <sub>д</sub>	ρ <sub>т</sub>	4	1,25	1,85	1,35	95,72	1,029	0,268	0,268	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	1,263	Супесь с повышенным содержанием органических веществ

Давление, МПа	Относительное сжатие, д.е.	Коэффициент пористости, д.е.	Модуль деформации, МПа
0,002	0,008	1,029	-
0,013	0,021	0,988	0,267
0,025	0,036	0,968	0,633
0,050	0,058	0,952	1,875
0,100	0,087	0,934	3,203
0,200	0,094	0,916	8,219
0,400	0,095	0,909	25,517

**Результаты компрессионных испытаний**



Среднее значение пористой вязкости ИИ	Угол трения, град.	Скорость МПа	Верх. нагрузка, МПа	Скор. усадки, МПа	Скор. усадки, МПа	Вязк. при сжатии, МПа
Естественная	11	0,015	0,050	0,025	-	-
Безводная	11	0,015	0,100	0,035	-	-
Безводная	11	0,015	0,150	0,045	-	-



Исследовательская лаборатория  
 Дата отбора: 04.05.2023  
 Исполнитель: Н.С.Савина Л.В.





**Паспорт лабораторных исследований грунта**

«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и эстажонного центра по неразрушающим методам контроля».

Заказ № 340 ЧА07

№ 2

Глубина отбора, м

10,00

Лобовой номер

15

Имя заказчика

2

10,00

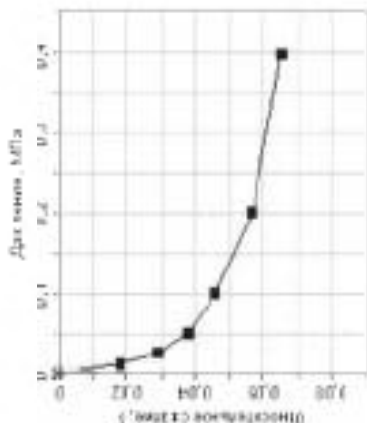
Лобовой номер

15

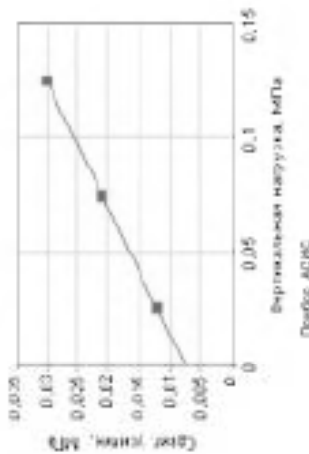
Влажность, МПа	Коэффициент пористости, $n$	Плотность, т/м <sup>3</sup>			Плотность грунта, $\rho_s$	Коэффициент пористости	Вязкость грунта, $W_p$	Число пластичности	Коэффициент консолидации, $U_c$	Вязкость раската, $W_L$	Вязкость раската, $W_p$	Вязкость раската, $W_{Lp}$	Вязкость раската, $W_{Lp}$	Вязкость раската, $W_{Lp}$	Вязкость раската, $W_{Lp}$	Вязкость раската, $W_{Lp}$	Вязкость раската, $W_{Lp}$	Вязкость раската, $W_{Lp}$	Вязкость раската, $W_{Lp}$	Вязкость раската, $W_{Lp}$	Вязкость раската, $W_{Lp}$	Вязкость раската, $W_{Lp}$	Средние значения, в.е.			Коэффициент $\beta$	Коэффициент $\beta$	Коэффициент $\beta$				
		Частица глина	Глина и покровка	Средняя																			по гравелю	по песку	по глине							
0,337	2,71	1,39	1,45	47,84	0,317	0,305	0,206	0,039	1,00	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32
Вязкость раската, МПа	0,337	2,71	1,39	1,45	47,84	0,317	0,305	0,206	0,039	1,00	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32

Вязкость раската, МПа	Коэффициент пористости, $n$	Вязкость раската, МПа
0,000	0,000	0,000
0,013	0,010	0,012
0,025	0,020	0,021
0,068	0,040	0,044
0,199	0,080	0,079
0,389	0,161	0,160
0,499	0,265	0,262

Результаты компрессионных испытаний



Среднее значение вязкости раската, МПа	Угол трения, %		Связность, МПа	Вязкость, после МПа	Вязкость, после МПа
	10	0,008			
Вязкость, структура	0,025	0,012	-	-	-
Вязкость, структура	0,015	0,021	-	-	-
Вязкость, структура	0,125	0,030	-	-	-



Гравелистость, %	Гравелистость, %	
	Гравелистость, %	Гравелистость, %
>200	-	-
200-100	-	-
100-50	-	-
50-40	-	-
40-30	-	-
30-10	-	-
10-5	-	-
5-2	-	-
2-1	-	-
1-0,5	-	-
0,5-0,25	-	-
0,25-0,10	-	-
0,10-0,05	-	-
<0,05	-	-
<0,01	-	-
<0,005	-	-
<0,002	-	-
<0,001	-	-
0,00	-	-
0,78	-	-
0,5	-	-

Дата: 04-14-2022

Исполнитель: Я.В.

**Паспорт лабораторных исследований грунта**

«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».

Заявитель: ЗАО "ТЭСТ"

№ заявки: 2

Глубина отбора, м: 12,60

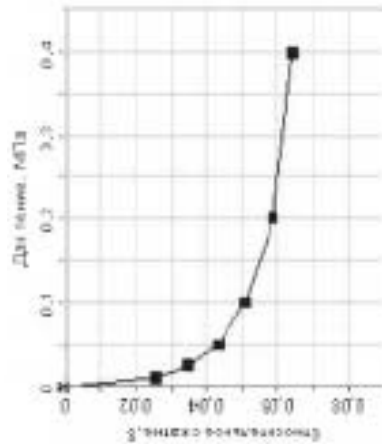
Лабораторный номер: 21

**Физико-механические свойства грунта**

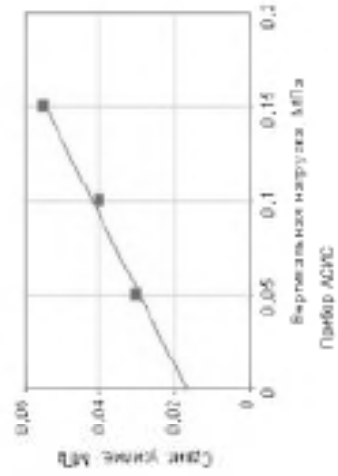
Показатель	Плотность, ед. объ.				Пористость грунта, %	Коэффициент пористости	Влажность грунта, д.в.	Влажность при разл. д.в.		Влажность распада, д.в.	Число пластичности	Коэффициент консистенции, д.в.	Показатель текучести	Сжимаемость, д.в.	Модуль деформации, МПа	Модуль упругости, МПа	Категория деформ. в замкнутом соед. МПа	Скользящая нагрузка, д.в.	Относительная усадка, д.в.			Сред. содержание глинистых фракц., %	Коэффициент [σ]	Коэффициент [ε]	Классификация грунта (ГОСТ 25100)	
	W	d <sub>15</sub>	d <sub>30</sub>	d <sub>60</sub>				w <sub>100</sub>	w <sub>200</sub>										w <sub>300</sub>	по диаметру						
																				по диаметру	по фракции					по объему
0,05	0,332	2,72	1,90	1,43	47,56	0,607	0,348	0,223	0,223	0,00	1,00	0,87	-	-	7,7	-	-	-	-	-	-	-	0,650	1,629	Супесчаный глинистый	

Давление, МПа	Относительное сжатие, д.в.	Коэффициент консолидации, д.в.	Модуль деформации, МПа
0,002	0,008	0,907	-
0,013	0,024	0,897	0,288
0,025	0,035	0,840	0,633
0,050	0,042	0,825	1,875
0,100	0,051	0,810	3,730
0,200	0,058	0,785	7,602
0,400	0,064	0,765	23,077

Результаты компрессионных испытаний



Среднее значение пробной нагрузки, кН	Безотступная нагрузка, МПа	Верх. нагрузка, МПа	Среднее МПа	Среднее МПа	Коэф. усадки, МПа	Вязк. при сжатии, %
14	0,017	0,050	0,030	-	-	-
Безотступная	0,100	0,060	-	-	-	-
0,130	0,055	-	-	-	-	-



Исполнительная лаборатория  
Дата: 04.06.2023  
Исполнитель: Николаева Я.В.

Паспорт лабораторных исследований грунта

«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и автостроения центра по неразрушающим методам контроля».

Заказ 340 "БИТ"

№мер образца 2

Глубина отбора, м 14,80

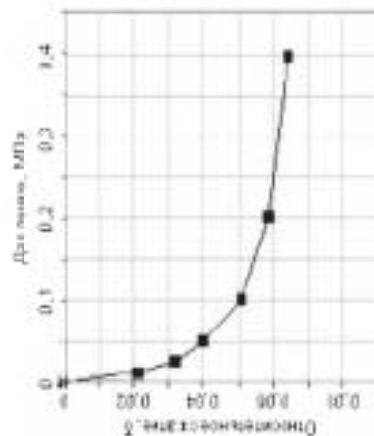
Лабораторный номер 22

Физико-механические свойства грунтов

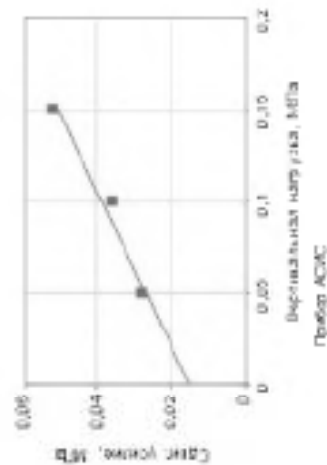
Влажность, %	W	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэффициент пористости	Влажность сжимаемости, %	W <sub>0</sub>	W <sub>100</sub>	W <sub>50</sub>	W <sub>20</sub>	W <sub>L</sub>	W <sub>U</sub>	Среднее значение влажности, %	Коэффициент β	Коэффициент γ <sub>в</sub>	Классификация грунта (ГОСТ 25100)
		всего	грунта	грунта без воды													
0,340	2,72	1,49	1,41	49,15	0,003	0,360	0,226	0,130	0,100	0,05	-	-	-	0,000	1,505	0,86	Супесь, пылеватый пылеватый песчаноглинистый

Длина, МПа	Скорость деформации, де	Коэффициент пористости, де	Модуль МПа
0,000	0,000	0,000	-
0,010	0,021	0,000	0,307
0,025	0,032	0,007	0,882
0,050	0,040	0,051	1,875
0,100	0,051	0,090	2,727
0,200	0,059	0,145	7,895
0,400	0,064	0,185	22,222

Результаты компрессионных испытаний



Среднее значение пористости грунта, де	Угол трения, град	Сцепление, МПа	Внутр. порист. МПа	Внутр. порист. МПа	Внутр. порист. МПа	Внутр. порист. МПа
0,015	13	0,015	0,000	0,000	0,000	0,000
0,100	0,036	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000
0,150	0,032	0,150	0,000	0,000	0,000	0,000



Исполнитель: Начальник лаборатории  
Дата: \_\_\_\_\_  
Подпись: И.В. Никитина



Паспорт лабораторных исследований грунта

«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и авиационного центра по нерарушающим методам контроля».

Заказ № 340 "БМТ"

№ карты образца 3

Глубина отбора, м 7,03

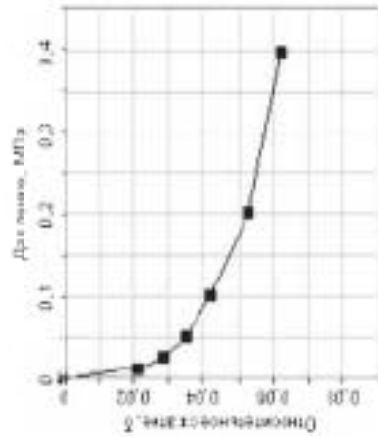
Лабораторный номер 2

Физико-механические свойства грунтов

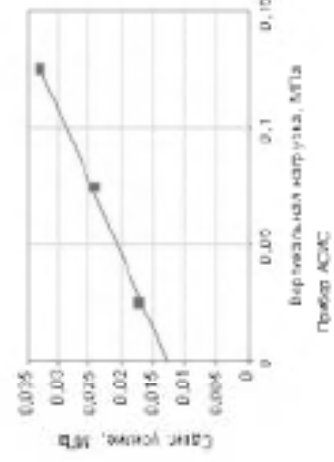
Влажность, %	Плотность, г/см <sup>3</sup>		Пористость, %	Коэффициент пористости	Влажность сжимаемости, %	Число пластичности	Коэффициент водонапорности, %	Относительная влажность, %	Модуль деформации, МПа	Удлинение в замкнутом состоянии, %	Среднее удлинение, %	Удлинение при разрыве, МПа	Модуль деформации, МПа	Среднее удлинение, %	Одноосевый усадка, %	Коэффициент α	Коэффициент β	Классификация грунта (ГОСТ 25100)
	ω <sub>ср</sub>	ω <sub>л</sub>																
2,68	1,45	1,44	49,17	0,653	0,200	0,246	0,060	0,97	1,17	-	6,4	-	-	-	-	-	-	супесь с малым содержанием глинистых частиц

Длина, МПа	Длина, МПа	Коэффициент	Модуль
0,030	0,060	0,090	0,120
0,030	0,060	0,088	-
0,103	0,021	0,819	6,417
0,025	0,028	0,864	1,034
0,050	0,035	0,793	2,917
0,100	0,042	0,780	5,998
0,200	0,053	0,759	6,264
0,400	0,062	0,742	15,566

Результаты компрессионных испытаний



Средняя удельная пористость	E <sub>ср</sub> , МПа	Усадка, МПа	Усадка, МПа	Усадка, МПа
0,013	9	0,013	0,025	0,017
-	-	0,075	0,054	-
-	-	0,125	0,033	-



Исследовательская лаборатория

Дата: \_\_\_\_\_

Высота юлиана, см 2,00

Формы АСЖС

Николаев Р.В.



**Паспорт лабораторных исследований грунта**

«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».

Заявитель: ЗАО "ТЭЛТ"

№ заявки: 3

Глубина забора, м: 11,00

Лабораторный номер: 10

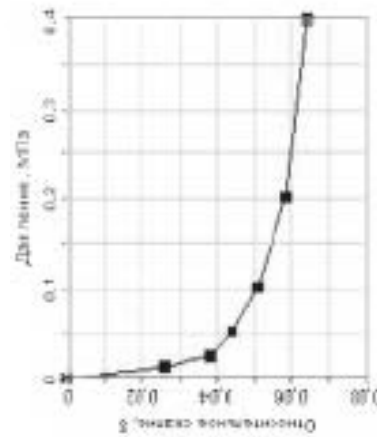
10

**Физико-механические свойства грунта**

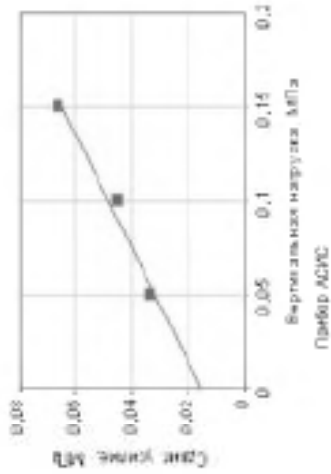
Показатель	Влажность при разрыве, %		Плотность, ед.об.		Пористость грунта, %	Коэффициент пористости	Влажность на разрыв, %	Влажность на разрыв, д.е.	Влажность распада, д.е.	Число пластичности	Коэффициент водонепроницаемости, д.е.	Показатель текучести	Сжимаемость, д.е.	Модуль деформации, МПа	Модуль упругости, МПа	Модуль деформации в замкнутом состоянии, МПа	Скользящая свертливость, д.е.	Давление на разрыв, МПа	Вязкость, набухание, д.е.	Относительная усадка, %				Коэффициент пористости	Классификация грунта (ГОСТ 25100)
	W	W <sub>л</sub>	ρ <sub>д</sub>	ρ <sub>т</sub>																по диаметру	по объему	по влажности			
0,01	0,270	2,71	1,95	1,54	43,34	0,765	0,270	0,180	0,180	0,190	0,96	1,00	-	7,9	-	-	-	-	-	-	-	-	0,650	2,310	Супесь с большим содержанием органики

Давление, МПа	Относительное сжатие, %	Коэффициент пористости, д.е.	Модуль деформации, МПа
0,002	0,008	0,765	-
0,013	0,024	0,716	0,388
0,025	0,038	0,658	0,625
0,050	0,064	0,607	1,500
0,100	0,091	0,675	4,286
0,200	0,099	0,642	7,805
0,400	0,094	0,602	22,222

Результаты компрессионных испытаний



Среднее значение пористости грунта, %	Угол трения, град.	Сцепление, МПа	Верх. нагрузка, МПа	Сред. уклон, МПа	Сред. уклон, МПа	Вязк. при сжатии, %
0,650	18	0,015	0,050	0,033	-	-
0,645	-	-	0,100	0,045	-	-
0,606	-	-	0,150	0,066	-	-



Гравесок, %	Сред. уклон, МПа
0,10-0,05	5,0
<0,05	47,0
<0,01	26,0
<0,005	13,0
<0,002	-
<0,001	-
д.е.	0,0
д.е.	0,0
Cu	5,7



Исполнительная лаборатория  
Дата: 04.04.2023  
Исполнитель: Николаев А.В.







**Паспорт лабораторных исследований грунта**
**«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и автостроения центра по неразрушающим методам контроля».**

Заказ: ЗАО "ЭМТ"

Номер паспорта: 4

Глубина отбора, м: 3,05

Лабораторный номер: 4

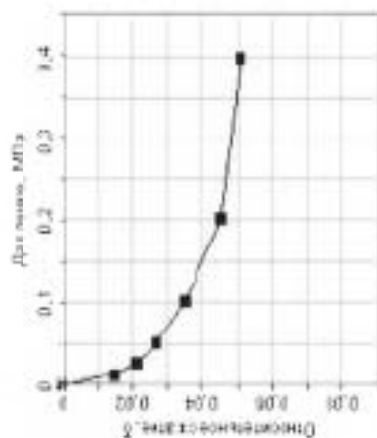
4

**Физико-механические свойства грунтов**

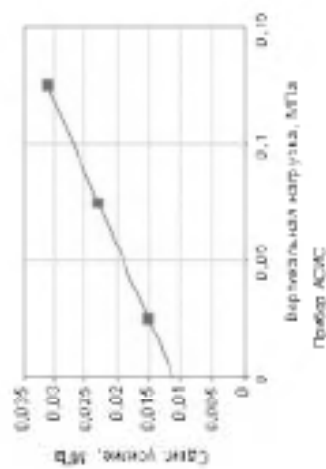
Влажность, %	W	Влажность на расчет, %	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэффициент пористости	Влажность течения, %	Число пластичности	Коэффициент водонапорности, де	Относительная влажность на границе текучести, %	Уплотнение, де	Модуль деформации, МПа	Модуль деформации, МПа	Влажность в замкн. сост., МПа	Относ. влажность на границе текучести, де	Влажность на границе текучести, де	Относительная усадка, де			Относительная усадка, де	Усадка при высушивании, %	Коэффициент $\beta$	Коэффициент $\mu$	Классификация грунта (ГОСТ 25100)		
			по формуле	по выоте	по дилатометру																						
			по формуле	по выоте	по дилатометру																						
0,00	2,69	1,96	1,48	1,48	45,87	4	0,041	0,280	0,236	0,650	0,96	1,46	-	0,8	-	-	-	-	-	-	-	3,06	0,700	1,436	0,86		Суглинок с повышенной пластичностью среднепесчаного вида

Длина, МПа	Диаметр, МПа	Среднее значение	Коэффициент вариации, де	Модуль МПа
0,030	0,030	0,041	-	-
0,10	0,115	0,013	0,303	-
0,025	0,027	0,002	1,463	-
0,050	0,027	0,291	2,917	-
0,100	0,036	0,776	4,375	-
0,200	0,045	0,757	6,796	-
0,400	0,051	0,747	26,561	-

## Результаты компрессионных испытаний



Среднее значение тестовой величины, МПа	Усадка, МПа	Вязкость, МПа	Вязк. на границе текучести, МПа	Вязк. на границе текучести, де
0,011	9	0,011	0,025	0,015
-	-	-	0,075	0,023
-	-	-	0,125	0,031


 Высота юбки, см 2,00  
 Пробир АСЖС


Дата:    он-лайн

Инициалы лаборатория:

Инициалы И.В

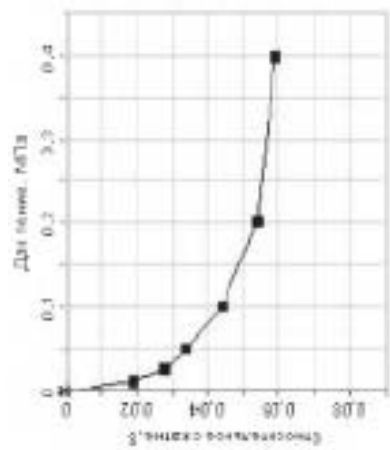
Паспорт лабораторных исследований грунта

«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».

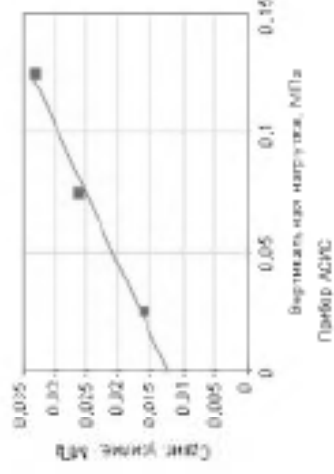
Земля	№№ изделий	3АСД ТБ01Т		4	Глубина отбора, м		5,00	Лабораторный номер	5	Классификация грунта (ГОСТ 25100)											
		W	Wp		W <sub>pl</sub>	W <sub>pl</sub>					W <sub>pl</sub>	W <sub>pl</sub>	W <sub>pl</sub>	W <sub>pl</sub>	W <sub>pl</sub>	W <sub>pl</sub>					
0,00	0,250	2,60	1,93	1,50	48,38	0,798	0,270	0,200	0,070	0,038	1,20	1,20	7,1	-	-	-	-	-	-	-	Суммарная влажность при максимальной влажности
Влажность при разрыве, %		Плотность грунта, %		W	ρ	ρ <sub>ср</sub>	ρ <sub>ср</sub>	ρ <sub>ср</sub>	ρ <sub>ср</sub>	ρ <sub>ср</sub>	ρ <sub>ср</sub>	ρ <sub>ср</sub>	ρ <sub>ср</sub>	ρ <sub>ср</sub>	ρ <sub>ср</sub>	ρ <sub>ср</sub>	ρ <sub>ср</sub>	ρ <sub>ср</sub>	ρ <sub>ср</sub>	ρ <sub>ср</sub>	ρ <sub>ср</sub>
W		ρ																			
W <sub>pl</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>	
W <sub>pl</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>	
W <sub>pl</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>		ρ <sub>ср</sub>	

Давление, МПа	0,002	0,008	0,798	-
Деформация, %	0,013	0,018	0,766	0,481
Модуль упругости, МПа	0,025	0,028	0,748	0,912
Коэффициент деформации, МПа	0,002	0,024	0,729	2,917
Коэффициент деформации, МПа	0,002	0,044	0,718	3,500
Коэффициент деформации, МПа	0,002	0,054	0,701	7,143
Коэффициент деформации, МПа	0,002	0,059	0,692	26,373

Результаты компрессионных испытаний



Среднее значение пористой вязкости	10	0,012	0,025	0,046	-
Бесконечная пористая вязкость	10	0,012	0,025	0,046	-
Угол трения, МПа	10	0,012	0,025	0,046	-
Скорость, МПа	10	0,012	0,025	0,046	-
Верт. нагрузка, МПа	10	0,012	0,025	0,046	-
Совм. нагрузк. МПа	10	0,012	0,025	0,046	-
Вязк. при сдвиге, МПа	10	0,012	0,025	0,046	-



Исполнительная лаборатория  
Дата: 05.06.2023  
Николаев Р.В.

**Паспорт лабораторных исследований грунта**

**«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и автостроения и автостроения и автостроения центра по неразрушающим методам контроля».**

Заказ: ЗАО "БМТ"

Наименование: 4

Глубина отбора, м: 7,03

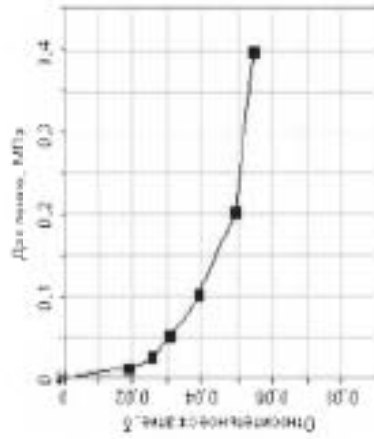
Лабораторный номер: 6

**Физико-механические свойства грунтов**

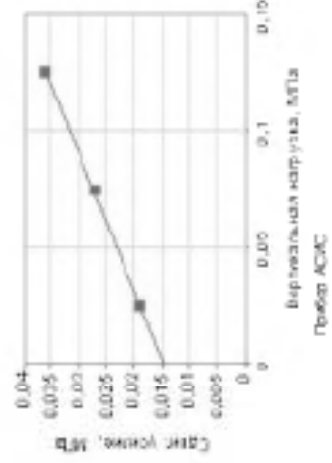
Влажность, %	Плотность, г/см³		Пористость, %	Коэффициент пористости	Влажность сжатия, %	Число пластичности	Коэффициент водонапорности, %	Относительная влажность, %	Модуль деформации, МПа	Модуль сжатия, МПа	Модуль разрыва и замед. сжатия, МПа	Относительное удлинение, %	Длина образца, МПа	Влажность надрыва, %	Относительное удлинение, А.Я.			Относительная влажность, %	Коэффициент $\beta$	Коэффициент $\mu$	Классификация грунта (ГОСТ 25100)	
	W	ρ													ρ <sub>г</sub>	по геометрии	по высоте					по длине
0,210	2,68	1,96	1,45	45,88	0,943	0,285	0,225	0,065	0,96	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	0,145	0,08	0,08	Суглинок малоплотный с примесью среднепесчаного иллита

Длина, МПа	Относительное сжатие, %	Коэффициент пористости, %	Модуль МПа
0,030	0,000	0,888	-
0,013	0,019	0,813	0,401
0,025	0,028	0,800	1,250
0,050	0,031	0,791	3,500
0,100	0,038	0,776	4,375
0,200	0,049	0,757	6,931
0,400	0,055	0,746	23,729

Результаты компрессионных испытаний



Сумма остаточной пористой влаги, МПа	Емкость структуры	Угол трения, °	Сдвигание, МПа	Верх. нагрузка, МПа	Сила норм., МПа	Вязк. норм. отн. Д.Я.
0,015	0,027	-	0,075	0,027	-	-
0,125	0,036	-	0,125	0,036	-	-



Гранулометрия, %	Сд
200-150	-
150-100	-
100-75	-
75-60	-
60-40	-
40-20	-
20-10	-
10-5	-
5-2	-
2-1	0,3
1-0,5	0,3
0,5-0,25	2,2
0,25-0,10	7,0
0,10-0,075	30,0
<0,075	41,0
<0,05	12,0
<0,025	4,2
<0,0125	-
<0,00625	-
<0,003125	-
d <sub>60</sub>	0,1
d <sub>10</sub>	0,0
С <sub>u</sub>	7,3

Высота юбки, см 2,00  
Прибор АСМС



Дата: от

Изначальное состояние

Николаев Р.В.



Паспорт лабораторных исследований грунта

«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и автостроения центра по неразрушающим методам контроля».

Заказ: ЗАО "ЭМТ"

Наименование: 4

Глубина отбора, м: 13,00

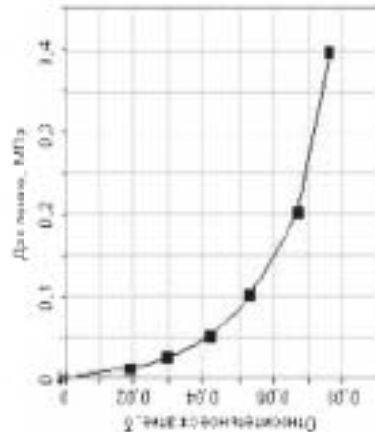
Лабораторный номер: 18

Физико-механические свойства грунтов

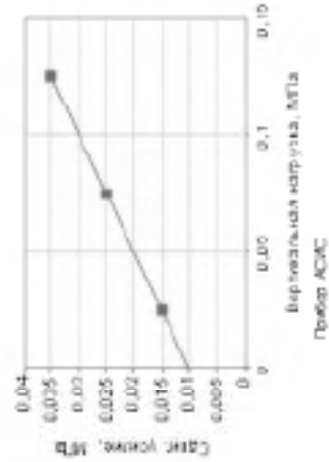
Влажность, %	Плотность, г/см³		Пористость, %	Коэффициент пористости	Влажность сжимаемости, %	Число пластичности	Коэффициент водонапорности, Дн	Сжимаемость, Дн	Модуль деформации, МПа	Модуль деформации, МПа	Модуль деформации, МПа	Среднее значение, Дн	Диапазон значений, МПа	Влажность набухания, Дн	Относительная усадка, Дн			Среднее значение, %	Коэффициент β	Коэффициент γ	Классификация грунта (ГОСТ 25100)
	W	ρ													ρ <sub>ср</sub>	по геометрии	по выносу				
0,420	2,74	1,81	1,27	33,48	0,150	0,200	0,244	0,146	1,00	1,21	-	4,4	-	-	-	-	-	0,600	1,200	0,80	Супесь, пылеватый пылеватый песок

Длина, МПа	Сжимаемость, Дн	Коэффициент пористости, Дн	Модуль МПа
0,000	0,000	1,190	-
0,013	0,019	1,159	0,303
0,025	0,030	1,085	0,832
0,050	0,042	1,059	1,350
0,100	0,054	1,035	2,003
0,200	0,067	1,008	4,444
0,400	0,076	0,986	13,333

Результаты компрессионных испытаний



Средняя влажность грунтовой влаги, %	Усадка, МПа	Верх. нагрузка, МПа	Среднее, МПа	Среднее, МПа	Верх. нагрузка, МПа	Среднее, МПа	Среднее, МПа	Верх. нагрузка, МПа	Среднее, МПа
11	0,010	0,025	0,015	-	0,025	0,015	-	0,025	0,015
11	0,010	0,075	0,025	-	0,075	0,025	-	0,075	0,025
11	0,010	0,125	0,025	-	0,125	0,025	-	0,125	0,025



Дата: от 14

Изначальное состояние

**Паспорт лабораторных исследований грунта**  
**«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и автостроения центра по неразрушающим методам контроля».**

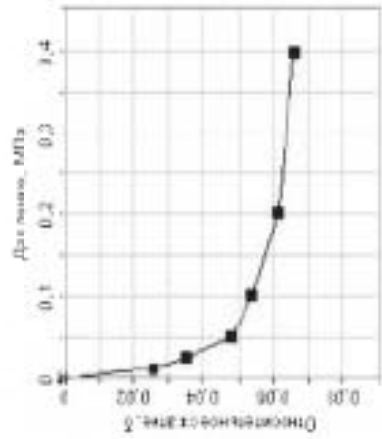
Заказ: ЗАО "БМТ" Номер образца: 4 Глубина отбора, м: 15,00 Лабораторный номер: 24  
Классификация грунта (ГОСТ 25100): Супылеглистый пылеватый песчаноглинистый

**Физико-механические свойства грунтов**

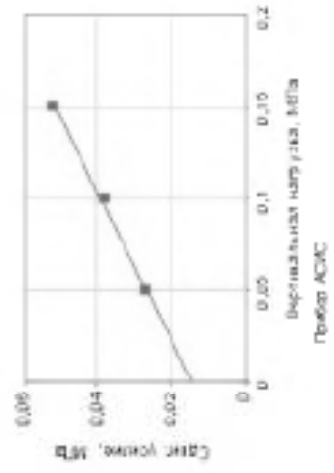
Влажность, %	W	Плотность, г/см³		ρ <sub>ср</sub>	ρ <sub>ср</sub>	ρ <sub>ср</sub>	ρ <sub>ср</sub>	ρ <sub>ср</sub>	ρ <sub>ср</sub>	ρ <sub>ср</sub>	Относительная влажность, %			Коэффициент β	Коэффициент γ <sub>в</sub>	Классификация грунта (ГОСТ 25100)
		в част. грунте	в грунте при сжатии								по влажности	по плотности	по др. методу			
0,250	2,72	1,87	1,28	49,07	0,984	0,260	0,226	0,125	0,99	0,92	-	0,3	-	-	-	-

Длина, МПа	σ <sub>сж</sub> , д.к.	Коэффициент пористости, д.к.	Модуль МПа
0,000	0,000	0,984	-
0,013	0,026	0,913	6,203
0,025	0,025	0,885	6,833
0,050	0,048	0,869	1,154
0,100	0,054	0,857	4,918
0,200	0,061	0,843	8,333
0,400	0,066	0,834	26,532

**Результаты компрессионных испытаний**



Среднее значение пористой вязкости ИИ	Емкость структуры	Угол трения, °		Сдвигание, МПа	Вер. надрыв, МПа	Сдвиг. угол, МПа	Вязк. угол, д.к.
		φ <sub>ср</sub> , д.к.	φ <sub>ср</sub> , д.к.				
0,014	94	0,014	0,014	0,150	0,150	0,027	-
-	-	-	-	0,038	0,038	0,027	-
-	-	-	-	0,032	0,032	0,027	-



Начальник ЛБ

Исполнитель лабораторных работ

Дата: \_\_\_\_\_

### Паспорт лабораторных исследований грунта

**«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля.»**

Заказ 340\*БКП

Номер выработки 5

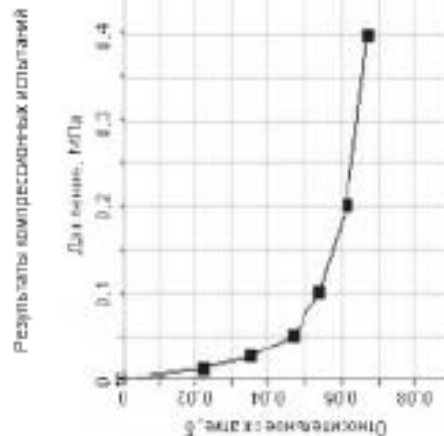
Глубина отбора, м 0,00

Лабораторный номер 11

### Физико-механические свойства грунтов

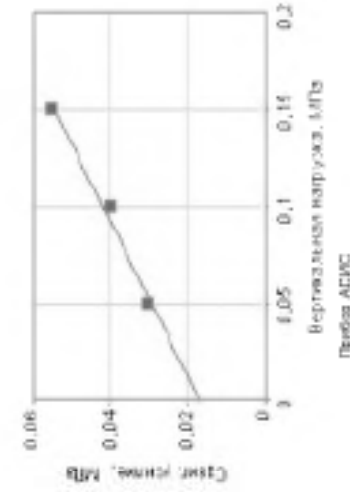
Дополнение к паспорту	Вязкость грунта, де	W	0,270	2,71	1,38	1,56	42,47	0,738	0,280	0,180	0,100	0,59	0,90	-	8,1	-	-	-	-	-	-	Суглинок, леглый-средний по увлажнению	
	Плотность, г/см <sup>3</sup>	грунта природн.	P	1,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		грунта принал.	Pd	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		грунта насыщ.	Psat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Вязкость грунта, %	V	42,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Кодификант влажности грунта	Wp	0,738	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Число пластичности	Ip	0,180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Вязкость раскат. де	Wl	0,280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Вязкость раскат. де	Ws	0,180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Показатель текучести	Lp	0,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Коэффициент сжимаемости	Cc	0,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Модуль деформации при сжатии	E <sub>s</sub>	8,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Модуль деформации при растяжении	E <sub>t</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Модуль упругости при сжатии	E <sub>u</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Модуль упругости при растяжении	E <sub>t</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Относительная влажность	w	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Вязкость раскат. де	w <sub>L</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Вязкость раскат. де	w <sub>s</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Коэффициент пористости	e	0,738	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Пористость грунта, %	n	42,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Давление, МПа	0,000	0,006	0,013	0,025	0,047	0,090	0,100	0,200	0,400
Сжимаемость (сж), де	0,000	0,006	0,013	0,025	0,047	0,090	0,100	0,200	0,400
Коэффициент пористости, де	0,738	0,738	0,739	0,741	0,747	0,756	0,764	0,768	0,773
Модуль деформ. МПа	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Результаты компрессионных испытаний

Схема испытания полевой установки ИИИ	Объём грунта	Угол трения, град	Сжимаемость, МПа	Вязк. раскат. МПа	0,090
				Сжат. усадка, МПа	0,030
				Вязк. раскат. МПа	0,060
				Сжимаемость, МПа	0,150
				Вязк. раскат. МПа	0,055



Дата: 01.04.2020

Испытательная лаборатория

Исполнительная организация



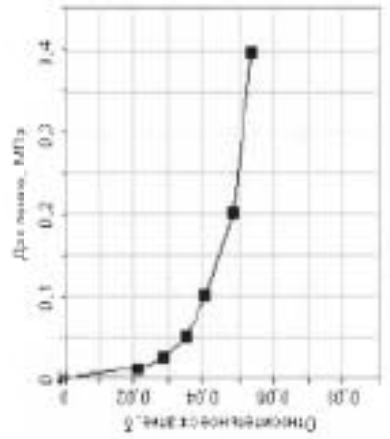
**Паспорт лабораторных исследований грунта**  
**«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и автостроительного центра по неразрушающим методам контроля.»**

Заказчик: ЗАО «БНТ» Номер испытания: 0 Глубина отбора, м: 11,00 Лабораторный номер: 12  
Дата отбора: 2023.09.08

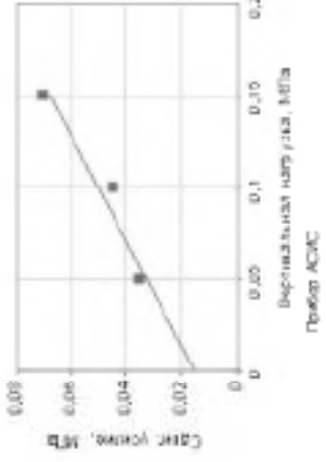
Плотность, г/см³	Плотность, г/см³			Пористость грунта, %	Коэффициент пористости	Влажность грунта, д.в.	Число пластилин	Коэффициент водонепроницаемости, д.в.	Плотность грунта, д.в.	Сжимаемость, д.в.	Модуль деформации, МПа	Удельный вес, МПа	Средняя температура, д.в.	Средняя влажность, %	Коэффициент φ	Коэффициент ψ	Классификация грунта (ГОСТ 25100)	
	по методу	по вылете	по геометрии															
1,45	1,45	1,54	1,43	41,13	0,753	0,280	0,185	0,035	0,96	0,85	-	0,0	-	-	-	0,880	2,3-60	Супесь, термотвердевший

Длина, МПа	Средняя влажность, д.в.	Средняя температура, д.в.	Модуль деформации, МПа
0,030	0,000	0,738	-
0,013	0,021	0,721	0,303
0,025	0,028	0,707	0,948
0,050	0,035	0,697	2,593
0,100	0,041	0,687	5,885
0,200	0,048	0,673	8,093
0,400	0,054	0,664	21,429

Результаты компрессионных испытаний



Средняя влажность, д.в.	Средняя температура, д.в.	Удельный вес, д.в.			Средняя влажность, %	Коэффициент φ	Коэффициент ψ
		по геометрии	по вылете	по методу			
0,035	0,687	1,43	1,54	1,43	0,753	0,280	0,185



Испытательная лаборатория  
Исполнитель: Николаев Р.В.  
Дата отбора: 2023.09.08  
Объем: 10 см³

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРОБ ВОДЫ

Элементы анализа	Выработка № 1 глуб. взятия 1.6м. дата взятия: 05.03.20			Выработка № 2 глуб. взятия 2.2м. дата взятия: 05.03.20			Выработка № 3 глуб. взятия 2.0м. дата взятия: 05.03.20		
	мг/л	мг-экв/л	% экв	мг/л	мг-экв/л	% экв	мг/л	мг-экв/л	% экв
Ca <sup>2+</sup>	33,0	1,65	12,20	18,0	0,90	12,33	46,0	2,30	25,90
Mg <sup>2+</sup>	17,0	1,40	10,35	8,0	0,66	9,03	12,0	0,99	11,13
K+Na	239,6	10,42	77,16	131,3	5,71	78,39	128,0	5,57	62,80
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0,7	0,04	0,29	0,3	0,02	0,23	0,3	0,02	0,19
Сумма	290,3	13,50	100,00	157,6	7,28	100,00	186,3	8,86	100,00
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	210,0	4,37	32,38	122,0	2,54	34,87	190,0	3,96	44,63
Cl <sup>-</sup>	140,0	3,95	29,24	46,0	1,30	17,81	46,0	1,30	14,64
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	316,0	5,18	38,35	210,0	3,44	47,25	220,0	3,61	40,68
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	отс.			отс.			отс.		
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0,0	0,00	0,00	0,1	0,00	0,01	0,1	0,00	0,02
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0,2	0,00	0,02	0,2	0,00	0,05	0,2	0,00	0,03
Сумма	666,2	13,50	100,00	378,3	7,28	100,00	456,3	8,86	100,00
Сухой остаток									
Минеральный остаток	801,6			434,6			533,7		
Потери при прокаливании									
Жесткость общая (град.)	8,5			4,4			9,2		
. карбонатная	8,5			4,4			9,2		
. некарбонатная	отс.			отс.			отс.		
Fe <sup>2+</sup> + Fe <sup>3+</sup>	3,1			3,7			1,1		
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>									
H <sub>2</sub> S									
Окисляемость мг O <sub>2</sub> /л	33,0			10,0			20,0		
CO <sub>2</sub> свободная	9,3			7,1			9,0		
CO <sub>2</sub> агрессивная	7,6			6,3			7,6		
pH	7,20			7,10			7,20		
Гумус	21,1			6,4			12,8		
Прозрачность	слабо мутная			слабо мутная			слабо мутная		
Цвет	без цвета			без цвета			без цвета		
Запах	без запаха			без запаха			без запаха		

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРОБ ВОДНЫХ ВЫТЯЖЕК

Элементы анализа	Выработка № 1 глуб. взятия 2.0м. дата взятия: 05.03.20			Выработка № 2 глуб. взятия 2.0м. дата взятия: 05.03.20			Выработка № 3 глуб. взятия 2.0м. дата взятия: 05.03.20		
	мг/кг	мг-в/кг	%	мг/кг	мг-в/кг	%	мг/кг	мг-в/кг	%
Ca <sup>+</sup>									
Mg <sup>+</sup>									
K+Na									
NH <sub>4</sub>									
Сумма									
SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	263,4	0,55	0,0263	255,0	0,53	0,0255	220,0	0,46	0,0220
Cl <sup>-</sup>	53,2	0,15	0,0053	110,0	0,31	0,0110	160,0	0,45	0,0160
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>									
CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>									
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>									
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>									
Сумма	отс.			отс.			отс.		
Сухой остаток									
Минеральный остаток									
Потери при прокаливании									
Жесткость общая (град.)									
. карбонатная									
. некарбонатная									
Fe <sup>+</sup> + Fe <sup>-</sup>									
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>									
H <sub>2</sub> S									
Окисляемость мг O <sub>2</sub> /л									
CO <sub>2</sub> свободная									
CO <sub>2</sub> агрессивная									
pH	6,70			7,20			7,20		
Гумус									
Прозрачность									
Цвет									
Запах									

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОРРОЗИОННОЙ АГРЕССИВНОСТИ ГРУНТОВ  
ПО ОТНОШЕНИЮ К БЕТОНУ НОРМАЛЬНОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ**

№№ геологич. выработок	Глубина отбора проб, м	Показатель ( над чертой ) и степень ( под чертой ) коррозионной агрессивности по отношению к							
		бетону	свинцовой оболочке			алюминиевой оболочке			арматуре в ж/б конструкциях
		SO <sub>4</sub> , мг/кг	pH	гумус, %	NO <sub>3</sub> , %	pH	Cl, %	Fe общ., %	Cl, мг/кг
1	2,0	263,4							53
		неагрес							неагрес
2	2,0	255,0							110
		неагрес							неагрес
3	2,0	220,0							160
		неагрес							неагрес

В соответствии с таблицей В.1 СП 28.13330.2017 по отношению к бетону нормальной проницаемости грунты неагрессивны.

В соответствии с таблицей В.2 СП 28.13330.2017 по отношению к арматуре в железобетонных конструкциях неагрессивны.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОРРОЗИОННОЙ АГРЕССИВНОСТИ ГРУНТОВ  
ПО ОТНОШЕНИЮ К СТАЛИ

№№ геологич. выработок	Глубина отбора проб, м	Показатель (над чертой) и степень (под чертой) коррозионной агрессивности грунтов	
		Удельное электрическое сопротивление, Ом.м	Плотность катодного тока, А/м <sup>2</sup>
1	2,0	455	0,39
		низкая	высокая
2	2,0	230	0,08
		низкая	средняя
3	2,0	120	0,06
		низкая	средняя

**В соответствии с ГОСТ 9.602-2016 по отношению к стали грунты характеризуются высокой коррозионной агрессивностью**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОРРОЗИОННОЙ АГРЕССИВНОСТИ ГРУНТОВЫХ ВОД  
ПО ОТНОШЕНИЮ К БЕТОНУ НОРМАЛЬНОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ  
К СВИНЦОВЫМ И АЛЮМИНИЕВЫМ ОБОЛОЧКАМ КАБЕЛЕЙ**

№№ геол. выр.аб.	Глуб. отбора проб, м	Кf, м/сут	Показатель ( над чертой ) и степень ( под чертой )										
			агрессивности грунтовых вод по отношению к бетону				коррозионной агрессивности по отношению к оболочке						
							свинцовой			алюминиевой			
			HCO <sub>3</sub> мг.э./дм <sup>3</sup>	pH	агр.СО <sub>2</sub> мг/дм <sup>3</sup>	SO <sub>4</sub> мг/дм <sup>3</sup>	pH	общая жестк., мг.э./дм <sup>3</sup>	гумус, мг/дм <sup>3</sup>	NO <sub>3</sub> , мг/дм <sup>3</sup>	pH	Cl, мг/дм <sup>3</sup>	Fe общ. мг/дм <sup>3</sup>

**1. Грунтовые воды со свободной поверхностью**

1	1,6	>0.1	5,2	7,20	7,6	210,0	7,20	3,0	21,1	0,2	7,20	140,0	3,1
			неагрес	неагрес	неагрес	неагрес	низкая	средняя	средняя	низкая	низкая	высокая	средняя
2	2,2	>0.1	3,4	7,10	6,3	122,0	7,10	1,6	6,4	0,2	7,10	46,0	3,7
			неагрес	неагрес	неагрес	неагрес	низкая	высокая	низкая	низкая	низкая	средняя	средняя
3	2	>0.1	3,6	7,20	7,6	190,0	7,20	3,3	12,8	0,2	7,20	46,0	1,1
			неагрес	неагрес	неагрес	неагрес	низкая	средняя	низкая	низкая	низкая	средняя	средняя

В соответствии с таблицами В.3 и В.4 СП 28.13330.2017 по отношению к бетону нормальной проницаемости грунтовые воды неагрессивны.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 грунтовые воды характеризуются высокой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля, высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабеля.

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому и  
атомному надзору  
от 4 марта 2019 г. № 86

## ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

4 марта 2020 г.

№ 8

*(дата)**(номер)*

**Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройПартнер»**  
*(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)*

**Саморегулируемая организация: АС «СтройПартнер»**  
**основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания**

*(вид саморегулируемой организации)*

188309, РФ, Ленинградская область, г. Гатчина,

ул. Генерала Кныша, д. 8а,

www.partnersro.ru

bestsro29@mail.ru

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

СРО-И-028-13052010

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

выдана **ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО**  
**«БЮРО КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»**

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

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «БЮРО КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ» (ЗАО «БКП»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 7838395656
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1079847095921
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	191119, Санкт-Петербург, ул. Звенигородская, дом 9-11
1.5. Место фактического осуществления деятельности <i>(только для индивидуального предпринимателя)</i>	
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов: 190511/263
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации <i>(число, месяц, год)</i>	Дата регистрации в реестре: 19.05.2011
2.3. Дата <i>(число, месяц, год)</i> и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 19.05.2011
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации <i>(число, месяц, год)</i>	вступило в силу 19.05.2011
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации <i>(число, месяц, год)</i>	Действующий член Ассоциации
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	

Наименование	Сведения	
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, 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):		
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
19.05.2011	-	-
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	х	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
<b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:</b>		
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 «СтройПартнер»  
(должность  
уполномоченного лица)



(подпись)

Погодин В.С.  
(нашилы, фамилия)

М.П.



## Паспорт испытания грунта штампом №1 (согласно ГОСТ 20276-2012)

шурф №1

Объект	г. Санкт-Петербург, Синолская наб., д.32/35, лит. А		Исполнитель:	ООО «БКП»
Диаметр скважины, мм	котлован	Глубина шурфа, м	0,8	
Абсолютная отметка шурфа, м	4,40		Дата начала испытания	19.11.2020
Абсолютная отметка испытаний, м	3,60		Дата окончания испытаний	19.11.2020
Глубина испытания, м	0,8	Тип штампа	плоский	
Бытовое давление, кгс/см <sup>2</sup>	0,00	Площадь штампа, см <sup>2</sup>	600	
Начальное давление, кгс/см <sup>2</sup>	0,00	грунт	ИГЭ-3 пески пылеватые	

Давление на штамп, Мпа	Величина осадки, мм
0,000	0
0,025	0,47
0,050	0,81
0,075	1,42
0,100	1,86
0,125	2,32
0,150	2,74



$$E_0 = (1 - \nu^2) \cdot K_p \cdot K_s \cdot D^2 \cdot (P_2 - P_1) / (S_2 - S_1) = (1,0 - 0,3)^2 \cdot 1^2 \cdot 0,79^2 \cdot 27,6 \text{ см}^2 \cdot (0,15 \text{ МПа} - 0,00 \text{ МПа}) / (0,249 \text{ см} - 0,000 \text{ см})$$

Модуль деформации,  $E_0$  10  
(в интервале 0,00-0,15 Мпа)

Исполнитель  
Проверил

Мезин Н.Д.  
Мезин М.Н.

## Паспорт испытания грунта штампом №2 (по плану ГОСТ 20276-2012)

шурф №5

Объект	г. Санкт-Петербург, Синолская наб., д.32/35, лит. А		Исполнитель:	ООО «БКП»
Диаметр скважины, мм	котлован	Глубина шурфа, м	0,8	
Абсолютная отметка шурфа, м	4,05	Дата начала испытания	20.11.2020	
Абсолютная отметка испытаний, м	3,60	Дата окончания испытаний	20.11.2020	
Глубина испытания, м	0,8	Тип штампа	плоский	
Бытовое давление, кгс/см <sup>2</sup>	0,00	Площадь штампа, см <sup>2</sup>	600	
Начальное давление, кгс/см <sup>2</sup>	0,00	грунт	ИГЭ-3 пески пылеватые	

Давление на штамп, МПа	Величина осадки, мм
0,000	0
0,025	0,41
0,050	0,83
0,075	1,25
0,100	1,64
0,125	2,06
0,150	2,42

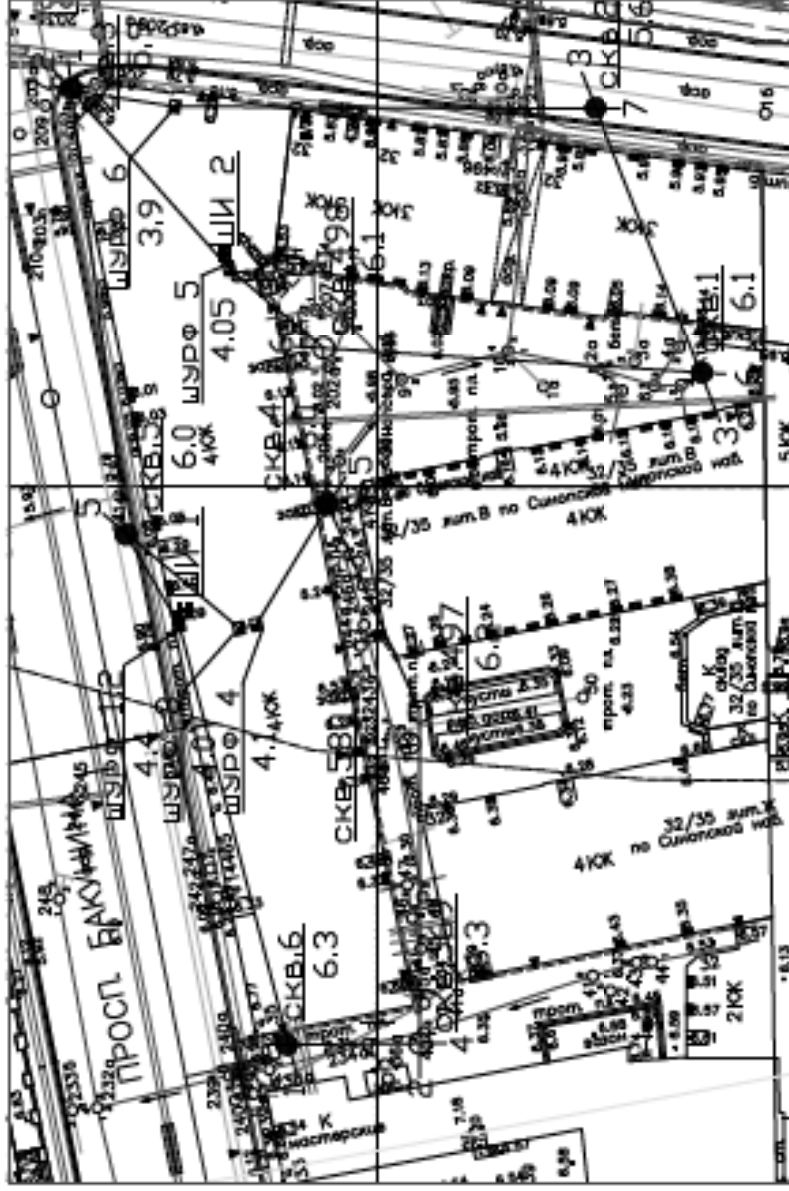


$$E_0 = (1 - \nu^2) \cdot K_p \cdot K_s \cdot D^2 \cdot (P_2 - P_1) / (S_2 - S_1) = (1,0 - 0,3)^2 \cdot 11 \cdot 0,79^2 \cdot 27,6 \text{ см}^2 \cdot (0,15 \text{ МПа} - 0,00 \text{ МПа}) / (0,242 \text{ см} - 0,000 \text{ см})$$

Модуль деформации,  $E_0$  12  
(в интервале 0,00-0,15 МПа)

Исполнитель  
Проверил

Мезян Н.Д.  
Мезян М.Н.



C

Условные обозначения

● СКВ.4  
6.0  
обс. отк. устья м

○ СКВ.498  
6.1  
Арыбале сабылада  
обс. отк. устья м

▣ SZRF 5  
4.05  
Шыра  
обс. отк. устья м

▣ SHI 2 Места grabования иламыабыла истаатылы

1 — Линия измерения геологического разреза и его номер

Графическое приложение 1

Имя	Колонт.	Лист	Масш.	Лист	Листов
				1	1
		Статус	Лист		
		ПР	1		
			Иллюстрирование и тематическое переобозначение		
			исчерпно-лабораторного анализа полимерных композиционных		
			материалов и тематическое переобозначение и аргументационного		
			цифры по международным методам контроля		
			Иллюстрирование геологических исследований		
			Карта фактического материала		
			Масштаб 1:500		
Дата					
Лист					
Масш.					
Имя	Колонт.	Лист	Масш.		
Имя	Колонт.	Лист	Масш.		

Имя, № подл. Подр. и дата

Исполнитель: ЗАО "БНТ" Сквозина: 1  
 шпр. заказа: Сыктунская Абсолютная отметка вств: 6.3м.

Глуб. водост. вост.	Глуб. водост. вост. по д. шпр.	Глуб. водост. вост. по д. шпр.	Абсолют.	Плоские пункты	Абсолют.	Плоские пункты	Высота вост.
IV	0.1	0.1	6.1				1.6
IV	2.0	4.1	1.6	Бетонная плита			
	2.6	3.5	0.4	Насыпные глинтые песок			
				Бетонная плита			
IV	6.7	-0.6	4.1	Насыпные глинтые песок с овражками			
				Бетонная плита			
				Насыпные глинтые песок с овражками			
				Бетонная плита			
IV				Насыпные глинтые песок с овражками			
				Бетонная плита			
				Насыпные глинтые песок с овражками			
IV	10.4	-4.3	3.7	Бетонная плита			
				Насыпные глинтые песок с овражками			
				Бетонная плита			
IV	13.0	-6.9	2.5	Бетонная плита			
				Насыпные глинтые песок с овражками			
				Бетонная плита			
IV	15.0	-8.9	2.0	Бетонная плита			
				Насыпные глинтые песок с овражками			
				Бетонная плита			

Выполнил: Петяшова В.В.  
 Проверил: Шавелева Н.В.

Листов: 1/20  
 Дата выданы: 05.03.2020

Исполнитель: ЗАО "БНТ" Сквозина: 2  
 шпр. заказа: Сыктунская Абсолютная отметка вств: 5.5м.

Глуб. водост. вост.	Глуб. водост. вост. по д. шпр.	Глуб. водост. вост. по д. шпр.	Абсолют.	Плоские пункты	Абсолют.	Плоские пункты	Высота вост.
IV	0.1	0.1	5.1				
IV	2.2	3.4	1.5	Бетонная плита			
				Насыпные глинтые песок			
				Бетонная плита			
IV	5.2	0.4	3.0	Насыпные глинтые песок с овражками			
				Бетонная плита			
				Насыпные глинтые песок с овражками			
				Бетонная плита			
IV	7.5	-2.0	2.4	Бетонная плита			
				Насыпные глинтые песок с овражками			
				Бетонная плита			
IV	12.8	-6.4	4.4	Бетонная плита			
				Насыпные глинтые песок с овражками			
				Бетонная плита			
IV	15.8	-9.4	3.0	Бетонная плита			
				Насыпные глинтые песок с овражками			
				Бетонная плита			

Выполнил: Петяшова В.В.  
 Проверил: Шавелева Н.В.

Листов: 1/20  
 Дата выданы: 05.03.2020

Составлено

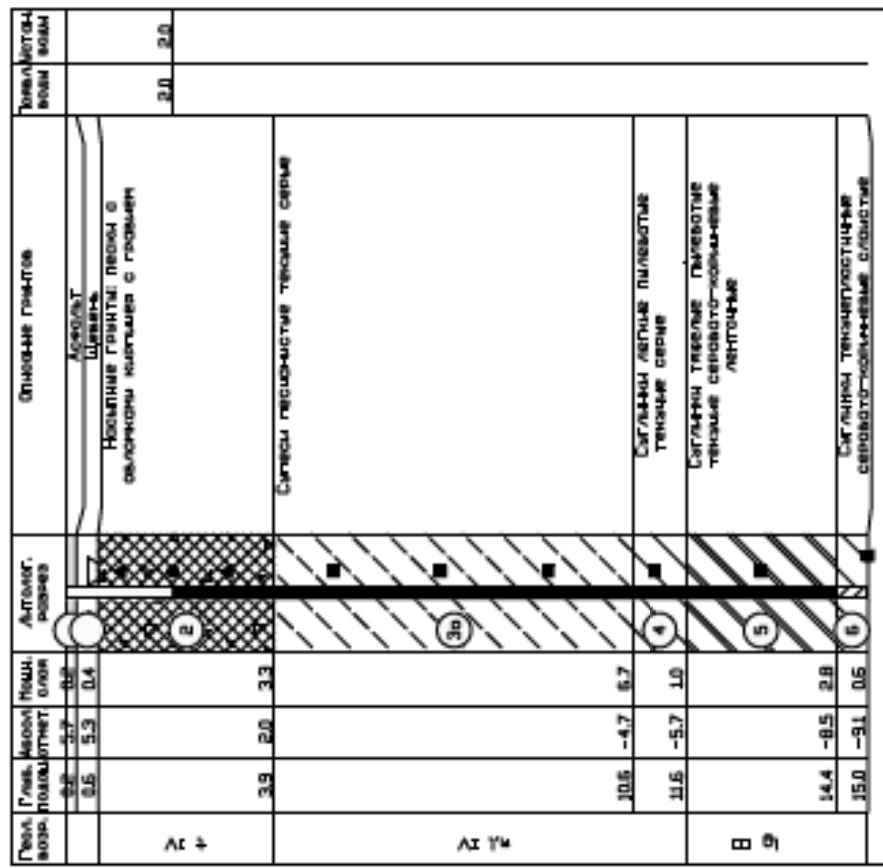
Имя, № поз., Полн. и сокр. Взыскан

Графическое приложение 2

Имя	Класс	Лист	Мурн	Лист	Дата	Страниц	Лист	Листов	
						1	1	5	
Разработка	Петяшова								
Проверка	Шавелева								
Инженерно-экологическая пассажи								3-Д "БНТ"	
Колонка обелин									
Копировал									
Формат А3									

Исполнитель: ЗАО "БНТ"  
шир заказа: Сыктывская

Скважина: 3  
Ассольте-еи отметка зстык: 5.9к.

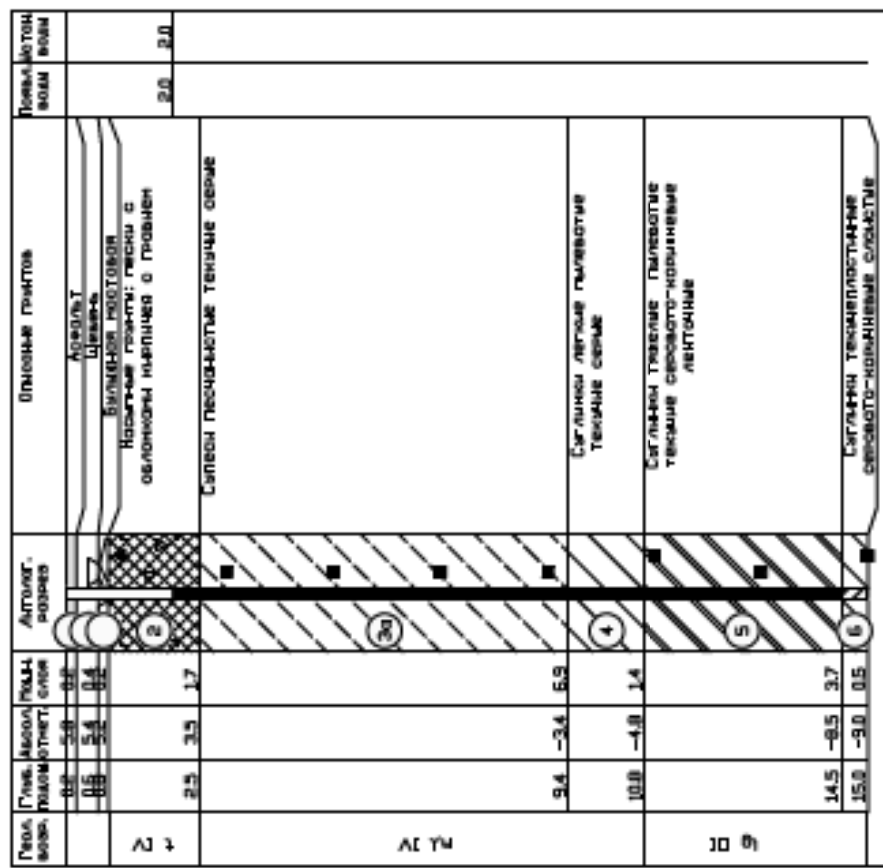


Выполнил: Петшоская В.В.  
Проверил: Шива-еи Н.В.

Листыш 1/200  
Дата вышшшшшш: 05.03.2020

Исполнитель: ЗАО "БНТ"  
шир заказа: Сыктывская

Скважина: 4  
Ассольте-еи отметка зстык: 6.9к.



Выполнил: Петшоская В.В.  
Проверил: Шива-еи Н.В.

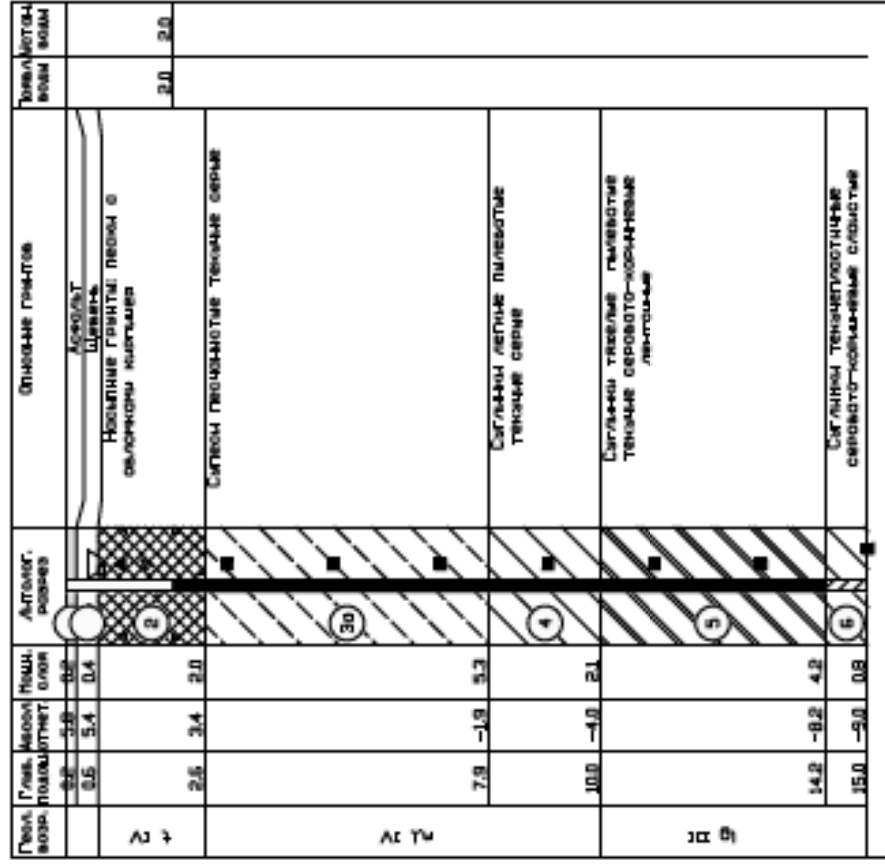
Листыш 1/200  
Дата вышшшшшш: 05.03.2020

### Графическое приложение 2

«Разработка и техническое проектирование инженерно-лабораторные материалы, материалы и технологии для строительства и эксплуатации центра по переработке методом композитов»		Страницы	Листы	Листов
Изм.	Код	Лист	Итого	Всего
			ЦР	2
				5
Разработчик	Петшоская			
Проверил	Шива-еи			
Инженерно-лабораторные материалы		Коды объектов		
		ЗАО "БНТ"		

Исполнитель: ЗАО "БНП"  
Ширь заказ: Сельская

Скважина: 5  
Ассольная отметка аэстик: Б.Эн.

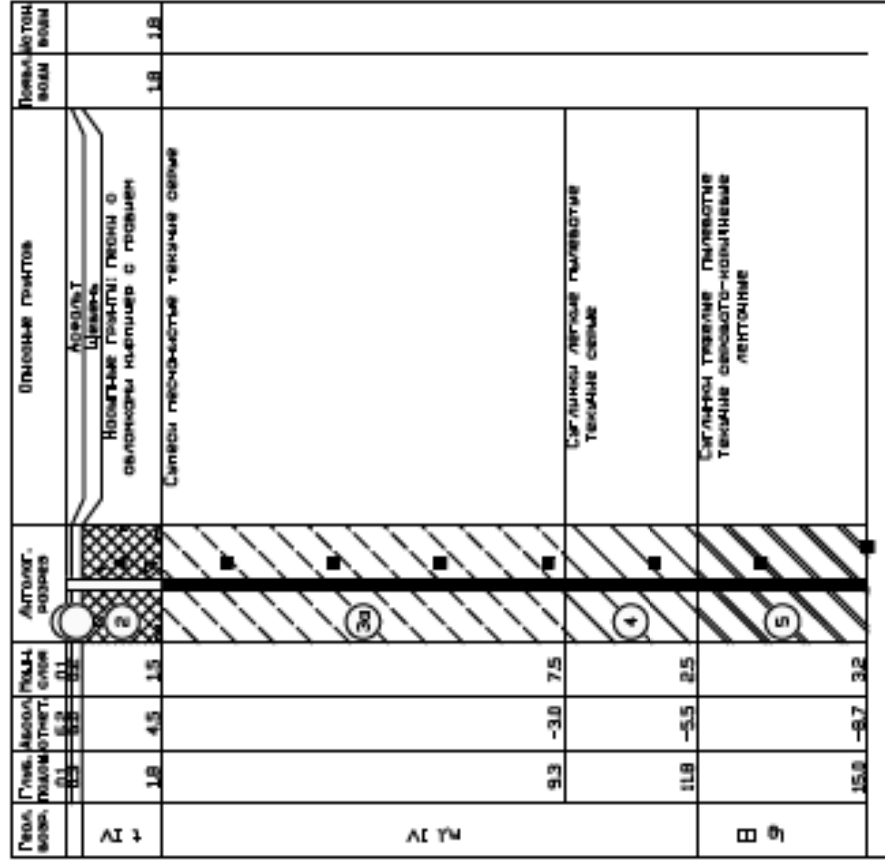


Выполнил: Петюков В.В.  
Проверил: Шива Н.В.

Листов: 1/200  
Дата выдаты: 05.03.2020

Исполнитель: ЗАО "БНП"  
Ширь заказ: Сельская

Скважина: 6  
Ассольная отметка аэстик: Б.Эн.



Выполнил: Петюков В.В.  
Проверил: Шива Н.В.

Листов: 1/200  
Дата выдаты: 05.03.2020

Согласовано

Имя, № подл. Подл. и дотр. Времен ина

### Графическое приложение 2

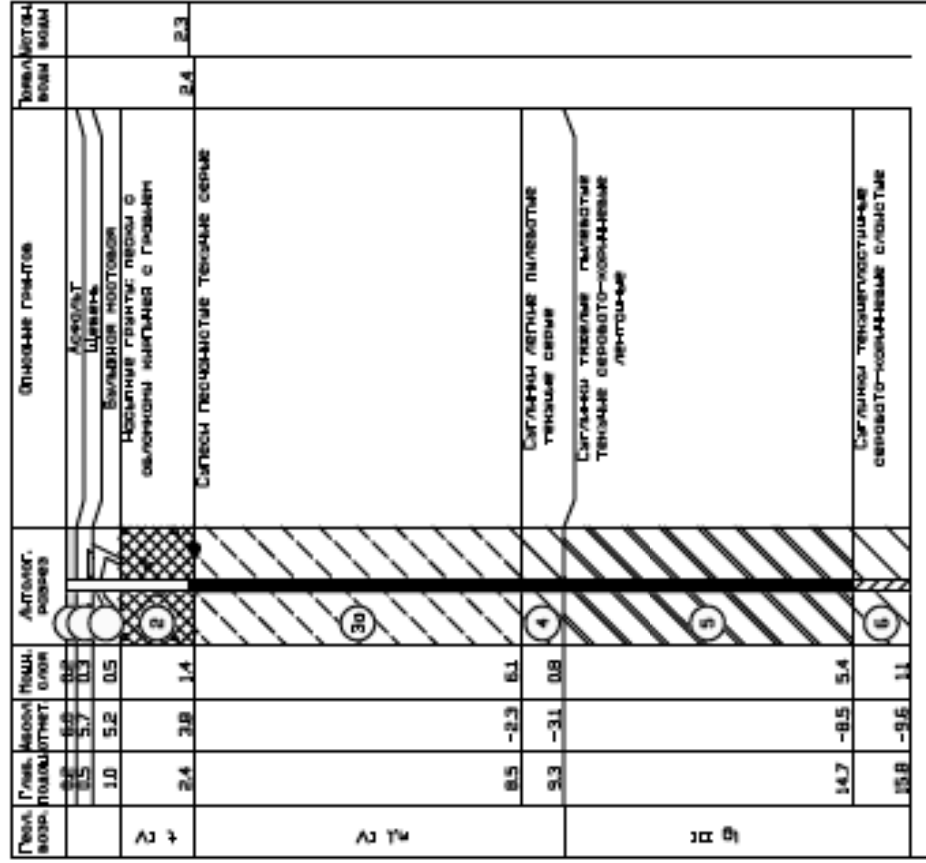
Имя	Код	Лист	Метр	Лист	Дата	Статус		
						Лист	Лист	Лист
Петюков	01	1	1	1				
Шива	02	1	1	1				
Инженерно-экологическая оценка						ЦР	3	5
«Разработка и техническое проектирование инженерно-экологического комплекса полимера композитных материалов и технологий для строительства и эксплуатации центра по переработке методом композитов»						ЗАО "БНП"		

Копировал

Формат А3

Исполнитель: ЗАО "БМП"  
Ширь заказ: Сыктывкар

Связка: 497  
Абсолютная отметка аэриал: 6.2н.

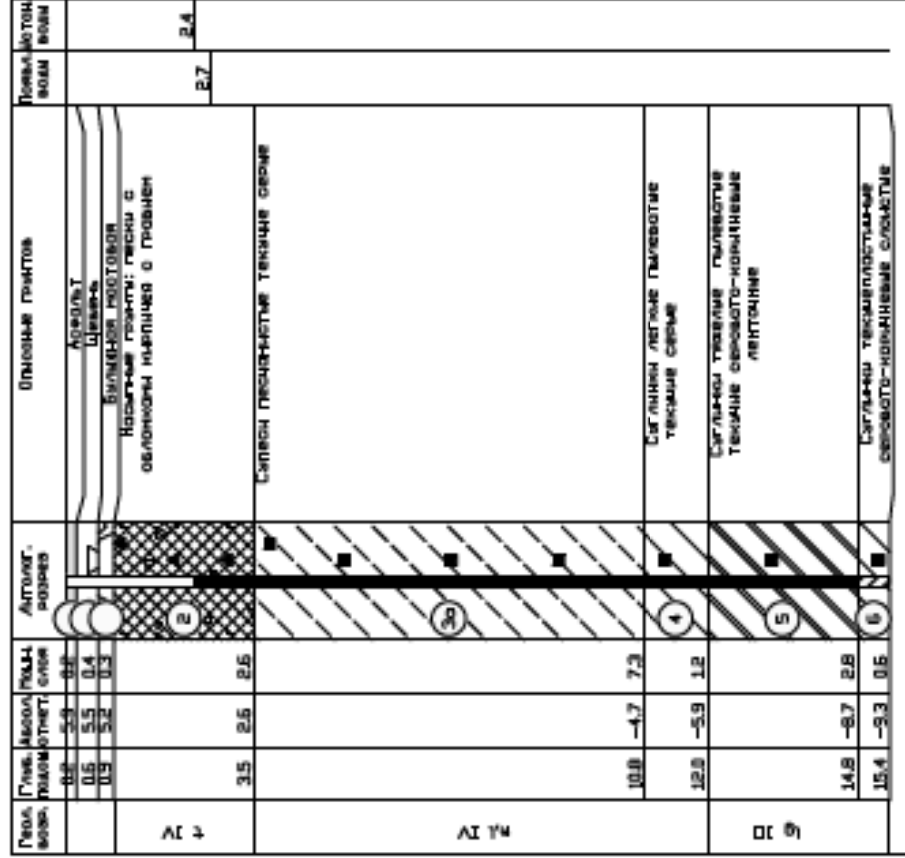


Выполнил: Петровская В.В.  
Проверил: Шевелева Н.В.

Листов: 1/20  
Дата вывоза: 17.05.1980

Исполнитель: ЗАО "БМП"  
Ширь заказ: Сыктывкар

Связка: 498  
Абсолютная отметка аэриал: 6.2н.



Выполнил: Петровская В.В.  
Проверил: Шевелева Н.В.

Листов: 1/20  
Дата вывоза: 23.09.1980

Согласовано

Имя, № подл. Подл. и дата

Взвешен ина

№

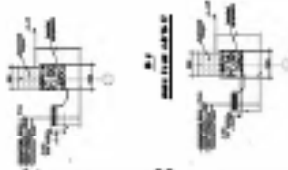
### Графическое приложение 2

«Разработка и техническое проектирование инженерно-лабораторные материалы композитных материалов и технологий для строительства и эксплуатации центра по переработке методом композитов»		Страниц	Лист	Листов
Инженерно-экологическое задание		ЦР	4	5
Разработка	Петровская В.В.			
Проверка	Шевелева Н.В.			
Колонка объектов		ЗАО "БМП"		

Копировал

Формат А3

18 **МАСТЕРСКИЕ**



Мастерские 18.1

18.1	18.1	18.1	18.1
18.1	18.1	18.1	18.1
18.1	18.1	18.1	18.1
18.1	18.1	18.1	18.1

Мастерские 18.2

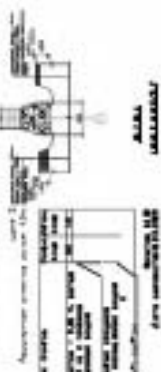
18.2	18.2	18.2	18.2
18.2	18.2	18.2	18.2
18.2	18.2	18.2	18.2
18.2	18.2	18.2	18.2

Мастерские 18.3

18.3	18.3	18.3	18.3
18.3	18.3	18.3	18.3
18.3	18.3	18.3	18.3
18.3	18.3	18.3	18.3

Мастерские 18.4

18.4	18.4	18.4	18.4
18.4	18.4	18.4	18.4
18.4	18.4	18.4	18.4
18.4	18.4	18.4	18.4



Мастерские 18.5

18.5	18.5	18.5	18.5
18.5	18.5	18.5	18.5
18.5	18.5	18.5	18.5
18.5	18.5	18.5	18.5



Мастерские 18.6

18.6	18.6	18.6	18.6
18.6	18.6	18.6	18.6
18.6	18.6	18.6	18.6
18.6	18.6	18.6	18.6

Мастерские 18.7

18.7	18.7	18.7	18.7
18.7	18.7	18.7	18.7
18.7	18.7	18.7	18.7
18.7	18.7	18.7	18.7

Мастерские 18.8

18.8	18.8	18.8	18.8
18.8	18.8	18.8	18.8
18.8	18.8	18.8	18.8
18.8	18.8	18.8	18.8

Мастерские 18.9

18.9	18.9	18.9	18.9
18.9	18.9	18.9	18.9
18.9	18.9	18.9	18.9
18.9	18.9	18.9	18.9

Мастерские 18.10

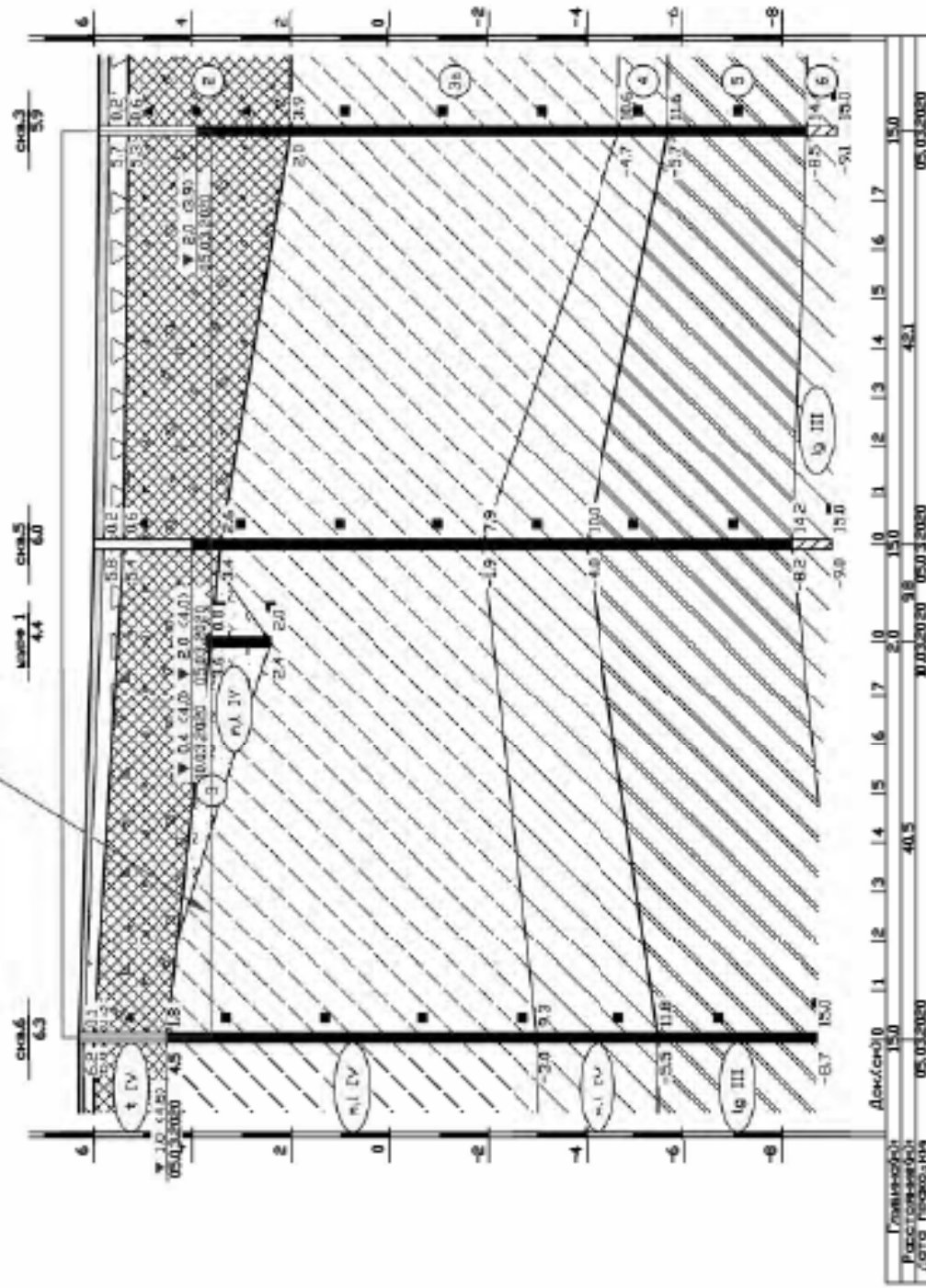
18.10	18.10	18.10	18.10
18.10	18.10	18.10	18.10
18.10	18.10	18.10	18.10
18.10	18.10	18.10	18.10

Титульный лист

Исполнитель	Проверено	Курс	Группа
Дата	Лист	№	№
Масштаб	Материал	П.Р.	В.Р.
Содержание	Содержание	Содержание	Содержание



обс. отм. заложения фундамента 3.6 м БСВ  
РАЗРЕЗ 1



Выполнил Петровская В.В.  
Посадник Шавалеко Н.В.

Носитель вертикальный 1:100  
Носитель горизонтальный 1:500

Графическое приложение 3

«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для формирования и оптимизационного центра по неразрушающим методам контроля»

Страница	Лист	Листов
1	1	4

Инженерно-лабораторный комплекс

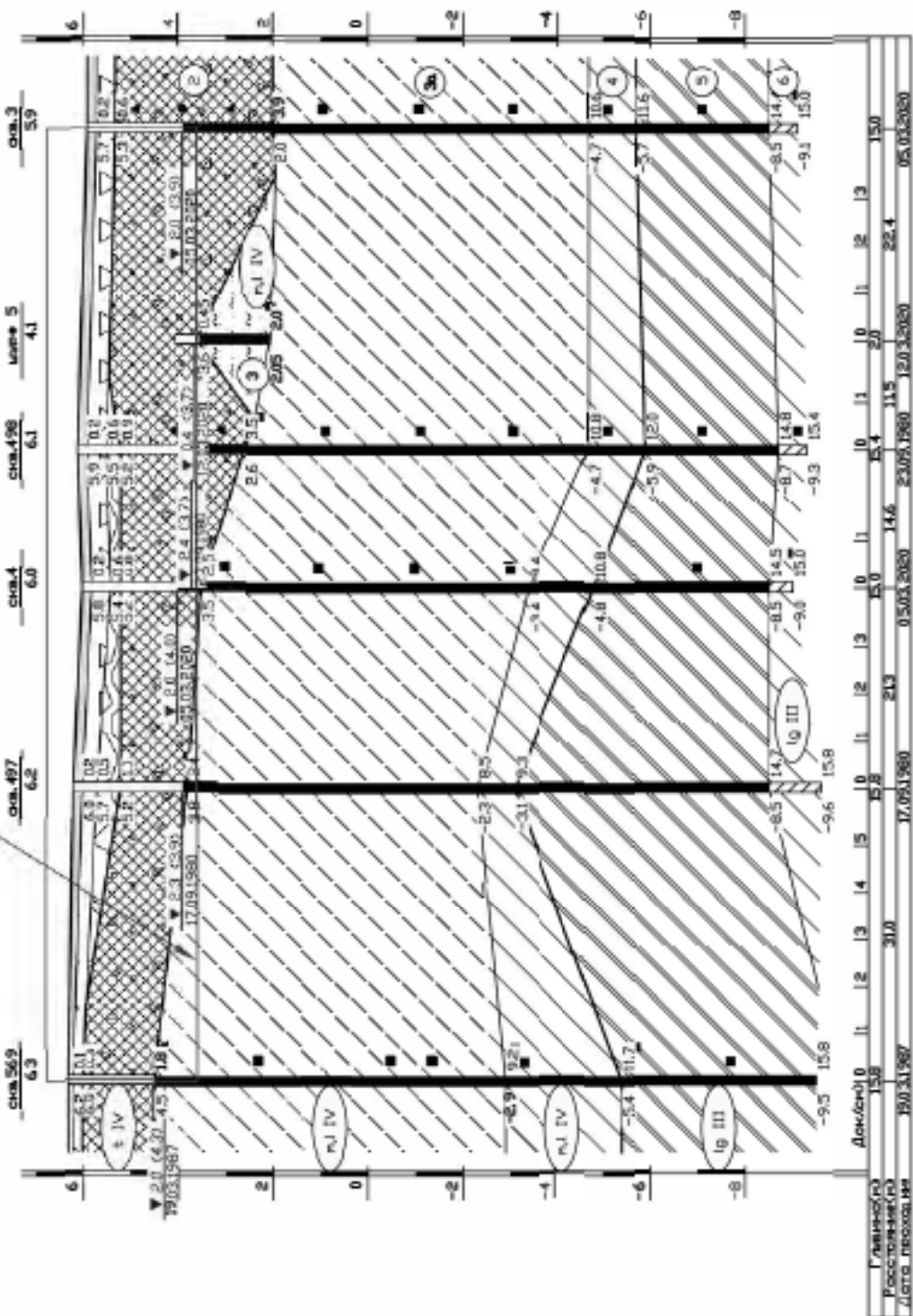
Имя	Кодир.	Листов	Масштаб	Дата

Рисунки	Листы	Масштаб	Дата

Имя	№	Лист	Дата	Возм.	Имя

## РАЗРЕЗ 2

РАЗРЕЗ 2



Выполнил Петровский В.А.  
Проверил Шевелева Н.В.

Косыга вертикальная 1100  
Косыга горизонтальная 9000

## Графическое приложение 3

Имя	Код	Лист	Масш	Лист	Дата
Петровский	П	Р			03.2020
Шевелева					03.2020

«Реконструкция и техническое переоборудование инженерно-лабораторного здания полевых командных пунктов и помещений для формирования и оптимизации центра по неразрушающим методам контроля»

Иллюстрация-графическое приложение

Страница

Листов

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Имя, № подл, Пол, И дата, Размен и др.

Имя

№ подл

Пол

И дата

Размен

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

и др.

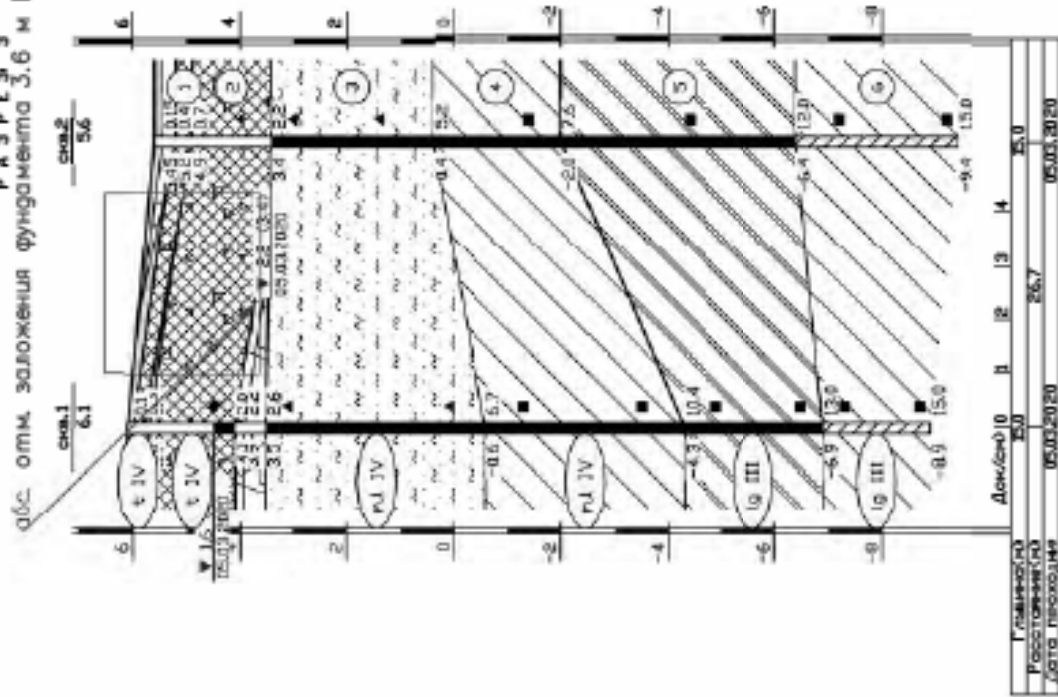
и др.

и др.

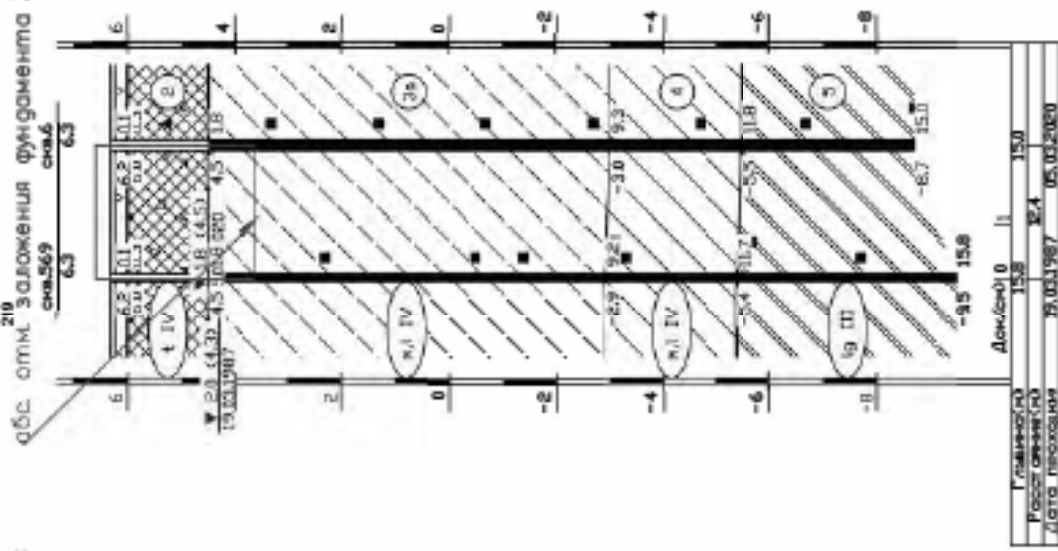
и др.

и др.

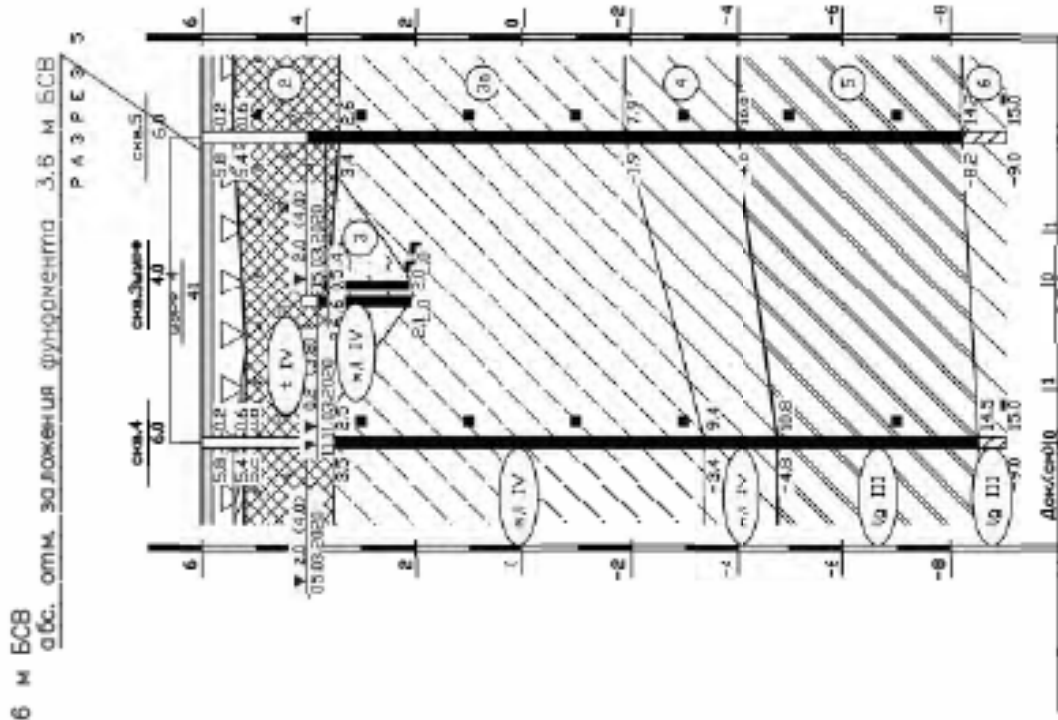
РАЗРЕЗ 3  
 абс. отм. заложения фундамента 3,6 м БСВ



РАЗРЕЗ 4  
 абс. отм. заложения фундамента 3,6 м БСВ



РАЗРЕЗ 5  
 абс. отм. заложения фундамента 3,6 м БСВ

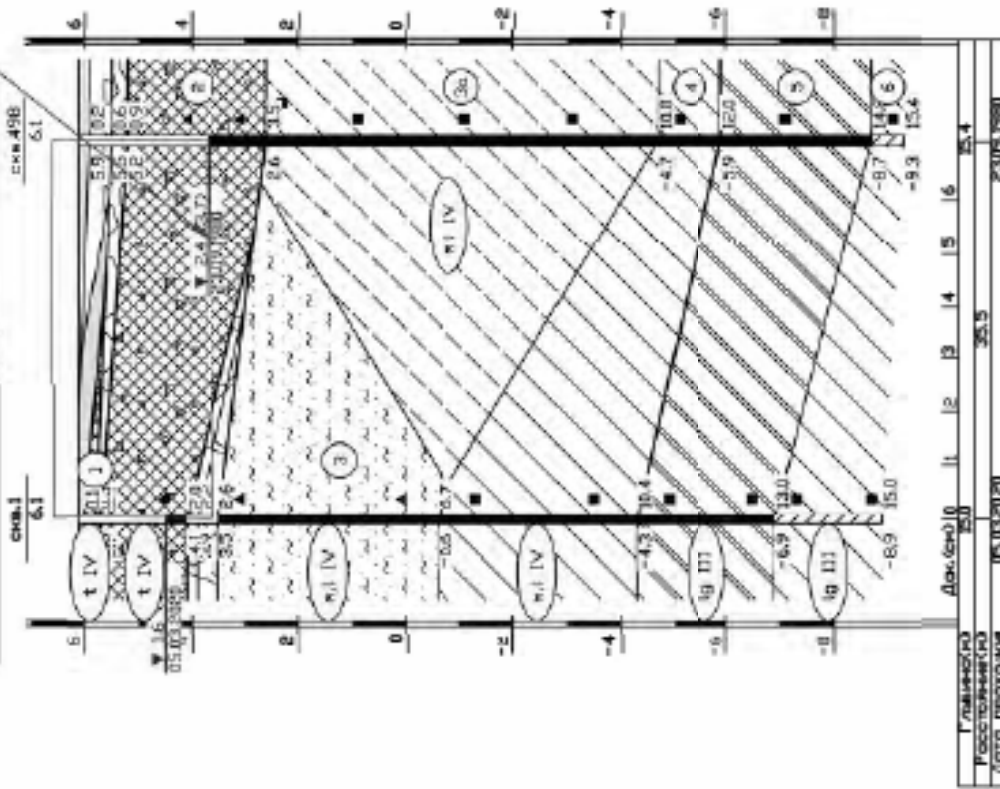


Графическое приложение 3

«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для организации и оптимизационного центра по неразрушающим методам контроля»		Страниц	Лист	Листов
Инженерно-лабораторный комплекс		12	3	4
Имя	Кодир	Лист	Масш	Дата
Рис. №	Лист	Масш	Дата	
Рис. №	Лист	Масш	Дата	
Рис. №	Лист	Масш	Дата	

РАЗРЕЗ 6

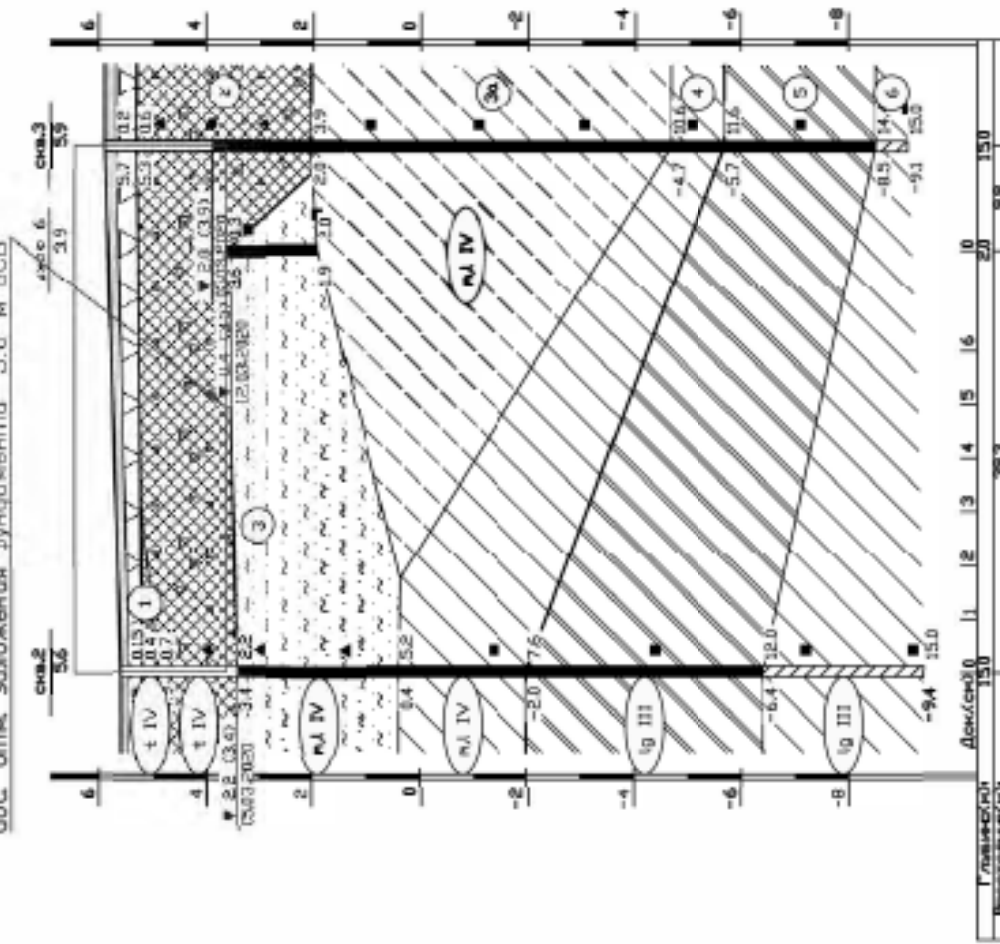
абс. отм. заложения фундамента 3.6 м БСВ



Масштаб вертикальный 3:20  
Масштаб горизонтальный 1:500

абс. отм. заложения фундамента 3.6 м БСВ

РАЗРЕЗ 7



Масштаб вертикальный 1:80  
Масштаб горизонтальный 3:20









Графическое приложение 3

«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и тканей для оборудования и оптимизационного центра по неразрушающим методам контроля»		Страниц	Лист	Листов
Инженерно-лабораторный комплекс		И.Р.	4	4
Инженерно-лабораторный комплекс		ДЛО "ВЛН"		








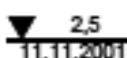
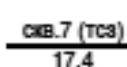
Имя, №	Лист	Листов	Дата

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

### 1. На топографическом плане

-  - разведочная скважина, вновь пробуренная
-  - то же, прошлых лет
-  - зондировочная скважина
-  - шурф
-  - точка динамического зондирования
-  - точка статического зондирования
-  - куст точек инженерно-геологических исследований
-  - в числителе - номер скважины (точки опытных работ)  
- в знаменателе - абсолютная отметка устья
- IV\_IV - линия и номер геологического разреза

### 2. На инженерно-геологических разрезах и колонках скважин

-  - точка отбора образца грунта с ненарушенной структурой
-  - точка отбора образца грунта с нарушенной структурой
-  - точка отбора проб воды и грунтов на химический анализ
-  - номер инженерно-геологического элемента
-  - литологическая граница
-  - стратиграфическая граница
-  - высота подъема напорных вод в скважине
-  - уровень грунтовых вод на разрезе
-  - имя выработки, для куста в скобках обозначение зондирования  
абсолютная отметка

#### консистенция глинистых грунтов



#### степень влажности несвязных грунтов



3. Легенда

		Асфальт
		Щебень
		Тротуарная плитка
		Булыжная мостовая
		Бутовая плита
		Древесина (лежни)
	t IV	Насыпные грунты: пески
		Насыпные грунты: пески с обломками кирпичей
	m,l IV	Пески пылеватые средней плотности серые насыщенные водой с прослоями супеси
	m,l IV	Супеси песчанистые текучие серые
	m,l IV	Суглинки легкие пылеватые текучепластичные серые
	lg III	Суглинки тяжелые пылеватые текучие серовато-коричневые ленточные
	lg III	Суглинки тяжелые пылеватые текучепластичные серовато-коричневые слоистые

*Приложение 6*

**ЗАО «Бюро комплексного проектирования» Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» Заказчик: ООО «Жилищный фонд». Шифр 16/03-20-ИЭИ. на 134 л. в 1 экз.**



Свидетельство № 9629 от 24 мая 2013 г.

Заказчик – ООО «Жилищный фонд»

**Технический отчет  
по результатам инженерно-экологических изысканий**

**объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».**

**Шифр:16/03-20-ИЭИ**

<i>Изм.</i>	<i>№ Док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>
1	48-205-5		12.10.20

Санкт-Петербург  
2020





Свидетельство № 9629 от 24 мая 2013 г.

Заказчик – ООО «Жилищный фонд»

**Технический отчет  
по результатам инженерно-экологических изысканий**

**объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».**

Шифр:16/03-20-ИЭИ

Генеральный директор

Е. А. Астапенко

<i>Изм.</i>	<i>№ Док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>
1	48-205-5		12.10.20

Санкт-Петербург

2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Перечень сокращений .....	5
1 Общие положения .....	6
1.1 Основные виды инженерно-технических решений .....	8
1.2 Объемы инженерно-экологических изысканий .....	8
1.3 Описание участка работ .....	11
2 Изученность экологических условий района инженерно-экологических изысканий .....	16
3 Физико-географическая характеристика .....	19
3.1 Климатическая характеристика .....	19
3.2 Ландшафтные условия и рельеф .....	23
3.3 Гидрологические условия .....	24
3.4 Гидрогеологические условия участка изысканий .....	24
3.5 Геологическое строение .....	27
3.6 Почвенный покров .....	27
3.7 Растительность .....	28
3.8 Животный мир .....	30
4 Зоны с особыми условиями использования территории .....	31
4.1 Особо охраняемые природные территории .....	31
4.2 Объекты культурного наследия .....	32
4.3 Охранные зоны .....	32
4.3.1 Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы .....	32
4.3.2 Охранные зоны скотомогильников .....	32
4.3.3 Полезные ископаемые .....	33
4.3.4 Охранные зоны кладбищ .....	33
4.3.5 Санитарно-защитные зоны предприятий .....	34
4.3.6 Защитные зоны лесов, лесопарковые зоны .....	34
4.3.7 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения .....	34
5 Краткая характеристика социально-экономической сферы и медико- демографических показателей .....	35
5.1 Хозяйственное освоение района .....	35
5.2 Социальная сфера .....	36
6 Методики инженерно-экологических изысканий .....	38
7 Современное состояние территории (результаты лабораторно- аналитических исследований) .....	42
7.1 Состояние атмосферного воздуха .....	42

7.2	Состояние почвенного покрова .....	42
7.3	Радиационное состояние .....	52
7.4	Физические факторы воздействия .....	52
7.5	Оценка состояния гидросистемы .....	53
7.6	Газогеохимические исследования .....	53
8	Предварительный прогноз возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду .....	56
9	Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий .....	59
10	Предложения к программе экологического мониторинга (контроля) .....	62
	Выводы .....	63
	Список использованных информационных источников .....	64
	Приложения .....	70
	Приложение А Результаты лабораторного исследования почвы .....	71
	Приложение Б Результаты радиационного обследования .....	76
	Приложение В Программа инженерно-экологических изысканий .....	78
	Приложение Г Техническое задание на проведение инженерно- экологических изысканий .....	95
	Приложение Д Разрешительные документы на проведение инженерно- экологических изысканий .....	99
	Приложение Е Аттестаты аккредитаций испытательных лабораторий .....	101
	Приложение Ж Справки профильных структур .....	105
	Приложение З Картографический материал Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта .....	118
	Приложение И Результаты радиационного обследования здания .....	128
	Приложение К Аттестат аккредитации лаборатории .....	130

## Перечень сокращений

Сокращение	Расшифровка
ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания
ПМ ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ЕГСЭМ	Единая государственная система экологического мониторинга
ФГБУ	Федеральное государственное бюджетное учреждение
УГМС	Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
ГУ	Государственное учреждение
МПР	Министерство природных ресурсов
РФ	Российская Федерация
ФЗ	Федеральный закон
ООПТ	Особо охраняемые природные территории
ОКН	Объект культурного наследия
ПДК	Предельно-допустимые концентрации
ЗВ	Загрязняющее вещество
СП	Свод правил
МАД	Мощность эквивалентной (амбиентной) дозы
СТО	Станция технического обслуживания
ЗСО	Зона санитарной охраны
ДУ	Допустимый уровень

## 1 Общие положения

Инженерные изыскания для подготовки проектной документации строительства, реконструкции объектов капитального строительства выполняются в соответствии с Федеральным законом № 190-ФЗ «Градостроительный Кодекс РФ» и являются обязательными в отношении объектов, для которых предусмотрена государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Инженерно-экологические изыскания являются одним из видов основных инженерных изысканий [13], которые проводятся для экологического обоснования строительства и иной хозяйственной деятельности с целью предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий, а также сохранения оптимальных условий жизни населения.

Материалы инженерно-экологических изысканий предназначены для разработки раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ПМ ООС).

Состав, методы и методики проведения инженерно-экологических изысканий определяются СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

Инженерно-экологические изыскания в составе проектной документации по титулу: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А» выполнены в соответствии с Программой инженерно-экологических изысканий (Приложение В), на основании договора между ЗАО «БКП» и ООО «Жилищный фонд».

Сроки проведения изыскательских работ март-апрель 2020 года.

Разработка Технического отчета апрель 2020 г.

Предметом исследования являлось состояние окружающей природной среды в районе расположения проектируемого объекта. В тексте отчета она определяется как территория инженерно-экологических изысканий (ИЭИ), объект ИЭИ, участок (территория) изысканий, территория намечаемой деятельности, исследуемый участок.

Целью работ являлись:

- оценка состояния окружающей природной среды в районе расположения объекта до начала реализации проектных решений по состоянию на март-апрель 2020 года;
- обоснование строительства данными инженерно-экологических изысканий;
- получение достаточного объема исходных данных для разработки раздела проектной документации «Мероприятия по охране окружающей среды».

Инженерно-экологические изыскания включали:

- сбор, обработку и анализ опубликованных и фондовых материалов по состоянию атмосферного воздуха, климатических условий, геологического и гидрогеологического строения, почвенного покрова, ландшафтов, растительности, животного мира, социально-экономических аспектов, медико-биологического и санитарно-эпидемиологического состояния;
- оценку фактической радиационной обстановки прилегающей к реконструируемому зданию открытой территории;
- оценку качества почвы на основании лабораторных исследований на территории, прилегающей к реконструируемому объекту;

При выполнении работ учитывались и использовались фондовые материалы, исходные данные, предоставленные Заказчиком и другими организациями, сведения, полученные по запросам в профильные государственные структуры.

Сведения об исполнителях и разрешительных документах на инженерно-экологические изыскания и исследования по объекту представлены в Табл. 1.1 и Приложениях Д и Е.

Табл. 1.1 - Сведения об исполнителях и разрешительных документах на инженерно-экологические изыскания и исследования

Вид работ	Исполнитель	Разрешительные документы
Инженерно-экологические изыскания	ЗАО «Бюро комплексного проектирования» Место нахождения: 191119, ул. Звенигородская, дом 9-11 ИНН 7838395656	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройПартнер» №8 от 04.03.2020 г.
Радиационное обследование	Испытательная лаборатория (ИЛ) экологического контроля объектов окружающей среды ФГБОУ высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО СПбГАУ)	Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.10СБ25, внесен в реестр аккредитованных лиц 26.10.2015г.
Микробиологические и паразитологические исследования в почве	Аккредитованный Испытательный Лабораторный Центр (ИЛЦ) Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском и Ломоносовском районах	Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510704, внесен в реестр аккредитованных лиц 01.10.2015г.
Химико-аналитические исследования в почве, биотестирование	Испытательная лаборатория (ИЛ) экологического контроля объектов окружающей среды ФГБОУ высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»	Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.10СБ25, внесен в реестр аккредитованных лиц 26.10.2015г.

	(ФГБОУ ВО СПбГАУ)	
Количественный химический анализ на содержание в почве ртути	Экоаналитическая лаборатория ООО «ЭАЛ ЦСПО»	Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515730, внесен в реестр аккредитованных лиц 10.08.2015г.

### 1.1 Основные виды инженерно-технических решений

Проектом предусматривается реконструкция и техническое перевооружение административной части здания в осях 1-22/А-Г (рис.1.3).

*Характеристики объекта реконструкции:*

-нежилая часть здания с размерами 79,3х20,1м. 4-х этажное. Год постройки: 1852г. Наличие подвала.

-конструктивная схема: Смешанная с несущими продольными и поперечными стенами; с несущими продольными и поперечными стенами и кирпичными столбами в осях «А-Б/8-9»;

-пространственная жесткость: обеспечена, наличием поперечных стен и жестких дисков перекрытия и покрытия, лестничных узлов.

-фундаменты под наружные и внутренние стены–ленточные из бутового камня на сложном растворе;

-установлен один грузовой лифт в осях «А-Б/8-9».

В процессе реконструкции осуществляется замена и восстановление несущих строительных конструкций нежилой части здания, находящейся в хозяйственном ведении НИЦ «Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей».

В процессе реконструкции и технического перевооружения функциональное назначение помещений и цели их использования не изменяются.

Целью технического перевооружения и реконструкции является замена физически и морально устаревшего оборудования на новое, обеспечение выполнения современных требований к условиям труда, восстановление изношенных строительных конструкций.

В рамках проекта реконструкции предусматривается отделка и ремонт внутренних помещений и укрепление фундамента по периметру здания.

Реконструируемое здание подключается к существующим сетям водоснабжения и канализации.

Проведение земляных работ проектом не предусмотрено.

### 1.2 Объемы инженерно-экологических изысканий

Инженерно-экологические изыскания по данному объекту включают почвенно-экологические работы, радиационно-экологические работы, лабораторно-аналитические исследования проб почвогрунтов.

Объемы инженерно-экологических изысканий приведены в Табл. 1.2.

Табл. 1.2 - Объемы инженерно-экологических изысканий

Наименование и характеристика объекта	Земельный участок под реконструкцию здания площадью 2070 кв.м Площадь реконструируемого здания 1406,8 кв.м	
Адрес объекта	г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35. Литер А.	
Стадия проектирования	Проект	
Требование к исполнителю работы	Наличие допуска СРО Выполнение исследований и измерений аккредитованными лабораториями	
Цель работы	Инженерно-экологические изыскания	
<b>1</b>	<b>Состав работ</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор фондовых материалов, материалов предыдущих изысканий, мониторинговых исследований, проводимых в районе в районе проектируемого объекта;</li> <li>- выполнение полевых наблюдений и обследований в районе планируемой деятельности и зоне влияния;</li> <li>- оценка современного состояния окружающей среды,</li> <li>- разработка предварительного прогноза возможных изменений природной среды в результате намечаемой деятельности и рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий;</li> </ul>	
<b>Лабораторные работы</b>		
<b>2 Радиационное обследование</b>		
2.1	Пешеходная гамма-съемка в поисковом режиме и измерение амбиентного эквивалента мощности дозы (МАД) на земельном участке	2070 кв.м (до 1 га) 10 измерений <i>В соответствии с пп.5.2, 5.3 МУ 2.6.1.2398-08</i>
2.2	Пешеходная гамма-съемка в поисковом режиме и измерение амбиентного эквивалента мощности дозы (МАД) в помещениях	В подвале и помещениях 1 этажа <i>в соответствии с МУ 2.6.1.2838-11</i>
2.3	Измерение радона в воздухе помещений (ЭРОА)	В подвале и помещениях 1 этажа <i>в соответствии с МУ 2.6.1.2838-11</i>
<b>3 Исследование почвогрунтов</b>		
<i>Химические показатели</i>		
3.1	Перечень показателей	стандартный перечень по п. 6.4 СанПиН 2.1.7.1287-03: Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg, бенз(а)пирен, нефтепродукты, pH солевой вытяжки
3.2	Количество проб	Всего 5 проб почвы, в том числе: - 1 объединенных проб на глубине отбора 0,0-0,2 м - 4 пробы из 1 скважины глубиной отбора до 4,0 м (0,2-1,0 м, 1,0-2,0, 2,0-3,0 м, 3,0-4,0 м) пп. 4.5,4.6, 4.7 СанПиН 2.1.7.1287-03
<i>Микробиологические и санитарно-паразитологические показатели</i>		
3.3	Перечень показателей	<i>микробиологические:</i> индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенная микрофлора



		санитарно-паразитологические: яйца и личинки геогельминтов, цисты кишечных патогенных простейших в соответствии с табл. 2 СанПиН 2.1.7.1287-03
3.4	Количество проб	Всего 1 проба почвы, в том числе: - объединенных проб на глубине отбора 0,0-0,2 м п. 4.6, СанПиН 2.1.7.1287-03
<i>Токсикологические исследования</i>		
3.5	Перечень показателей	метод биотестирования с использованием двух тест-объектов из различных систематических групп в соответствии с п. 17 раздела IV Приказа МПР РФ № 536
3.6	Количество проб	Всего 1 проба почвы, в том числе: - 1 объединенная проба на глубине 0,0-4,0 м,
<i>Агрохимические исследования</i> (в случае выявления необходимости в снятии плодородного и потенциально плодородного слоев почв*)		
3.7	Перечень показателей	pH водной вытяжки, органическое вещество, азот аммонийный, калий подвижный, кальций, магний, фосфор подвижный (ГОСТ 17.5.1.03-86)
3.8	Количество проб*	1 проба (0,0-0,25 м) при отсутствии исключаяющих факторов*
*Согласно 2.6. ГОСТ 17.5.3.05-84 Плодородный слой почвы не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв, не должен быть опасным в эпидемиологическом отношении и не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором.		
<i>Газогеохимические исследования</i>		
Не установлена необходимость данного исследования. - На территории участка отсутствуют свалки, шлако- и хвостохранилища, отстойники, нефтехранилища, несанкционированные свалки пищевых отходов и другие потенциальные источники загрязнения. В непосредственной близости от участка изысканий отсутствуют промышленные предприятия. - Согласно данным Экологического портала Санкт-Петербурга Комитета по природопользованию и охране окружающей среды Санкт-Петербурга, на рассматриваемом участке отсутствуют (Карта погребной гидросети и зон экологически опасного образования природного газа) зоны риска образования опасного биогаза.		
<i>Радиационный фактор</i> (при выявлении локальные радиационные аномалии*)		
3.9	Перечень показателей	эффективная удельная активность ЕРН (радий-226, торий-232, калий-40); удельная активность цезия-137
3.10	Количество проб	- 1 объединенная проба на глубине отбора 0,0-0,2 м при условии выявления во время радиационного обследования земельного участка повышенных значений*
*Согласно п.2.3 МУ 2.6.1.2398-08 в точках с максимальными значениями мощности дозы гамма-излучения, а также при наличии информации о возможном загрязнении территории радионуклидами обязательным является отбор проб грунта и анализ его радионуклидного состава.		
<b>4.Измерение физических факторов</b> (при обнаружении постоянных источников воздействия*)		
4.1	Уровень шума	1 пункт измерения в дневной и ночной периоды на территории ближайшей жилой застройки*

4.2	Уровень вибрации	1 измерение на фундаменте ближайшего капитального строения*
*Исследования вредных физических воздействий, согласно СП 11-102-97, должно осуществляться, в первую очередь, при проектировании жилищного строительства, при зафиксированных основных источниках вредного воздействия.		
<b>5. Исследование донных и поверхностных (природных вод)</b>		
Во время строительства и эксплуатации объекта при соблюдении всех природоохранных мероприятий исключается негативное воздействие на водные объекты. Строительные работы краткосрочны и осуществляются преимущественно внутри здания - в границах ранее нарушенных земель (освоенная территория). Реконструируемое здание подключено к существующим сетям водоснабжения и канализации. В связи с этим не предусматривается отбор/анализ воды и донных отложений из ближайшего водного объекта.		
<b>Камеральные работы</b>		
6.	Необходимые официальные данные: - по фоновым и климатическим характеристикам районов изысканий; - наличие/отсутствие объектов культурного (археологического) наследия, их охранных и защитных зон и др.	
7.	Обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов	
8.	Обработка полевых наблюдений и лабораторных исследований	
<b>Составление Технического отчета по ИЗИ</b>		

Для выполнения работ по инженерно-экологическим изысканиям были привлечены организации и исследовательские лаборатории, аккредитованные Федеральной службой аккредитации.

Техника, оборудование, программные продукты имеют все необходимые метрологические поверки (калибровки). Данные об использованном оборудовании с указанием номера и даты поверки приведены в протоколах исследований.

### 1.3 Описание участка работ

Участок работ расположен в г. Санкт-Петербург, Центральный район, Синопская наб. д.32/35, литер А.

Участок изысканий с севера ограничен пр. Бакунина, с востока – Синопской наб., к югу и западу от участка расположены здания окружающей застройки. Вокруг участка расположены объекты административной и жилой застройки. Площадь участка 2070 кв.м. Территория участка ровная. Покрытие – асфальт. Растительность представлена отдельно стоящим деревом яблоней и кустарниками акации жёлтой, вырубка которых проектом не предусмотрена.

Перечётная ведомость деревьев и кустарников

№№ п/п	Порода	Кол-во в шт.		Диаметр, см	Возраст, лет	Высота, м	Состояние	Заключение
		Деревьев	Кустар- ников					
1	Яблоня	1		40	63	9,3	хорошее	Вырубке не подлежит
2	Акация жёлтая		6	3	5	1,2	хорошее	Вырубке не подлежит


На участке работ имеются сети газопровода, теплосети, водопровода, канализации, кабели высокого и низкого напряжения, телефонная канализация и кабели связи.

Визуальные признаки загрязнения (пятна мазута, химикатов, нефтепродуктов, мест хранения удобрений, несанкционированные свалки пищевых отходов, источники резкого химического запаха, метанопроявления и т. п.) на территории участка не обнаружены. На территории участка также отсутствуют свалки, шлако- и хвостохранилища, отстойники, нефтехранилища и другие потенциальные источники загрязнения.

В непосредственной близости от участка изысканий отсутствуют промышленные предприятия.

По участку производства работ данные об ранее проводимых инженерно-экологических изысканиях отсутствуют.



 Район выполнения изысканий

*Рис. 1.1 – Район размещения реконструируемого объекта  
(с использованием интернет ресурса «Яндекс карты» - <http://maps.yandex.ru/>)*



Рис. 1.2 – Граница здания (Синопская наб., д. 32/35, литер А)  
(с использованием интернет ресурса «Яндекс карты» - <http://maps.yandex.ru/>)

Ситуационный план

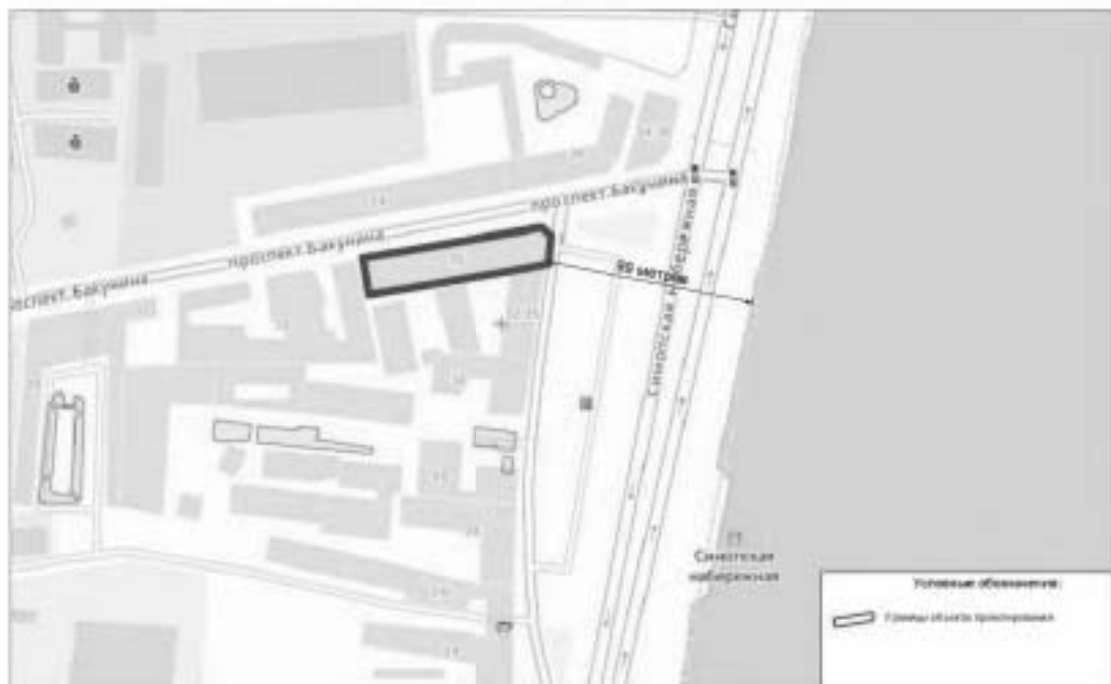


Рис. 1.3 – Граница части здания подлежащей реконструкции (территория ИЗИ)  
(с использованием интернет ресурса «Яндекс карты» - <http://maps.yandex.ru/>)



Фасад здания в осях Г/1-22



Фасад здания в осях А/1-Г/22

*Рис. 1.4 (а,б) Фотофиксация фрагментов части здания подлежащей реконструкции*

Инженерно-лабораторный комплекс полимерных композитных материалов и технологий  
для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля

---

[Официальный сайт администрации Санкт-Петербурга, <http://gov.spb.ru>;  
Официальный сайт Комитета по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга, <http://www.kgainfo.spb.ru>, Региональная геоинформационная система <http://www.rgis.spb.ru/map/>].

## 2 Изученность экологических условий района инженерно-экологических изысканий

Объект изысканий располагается в Центральном районе Санкт-Петербурга.

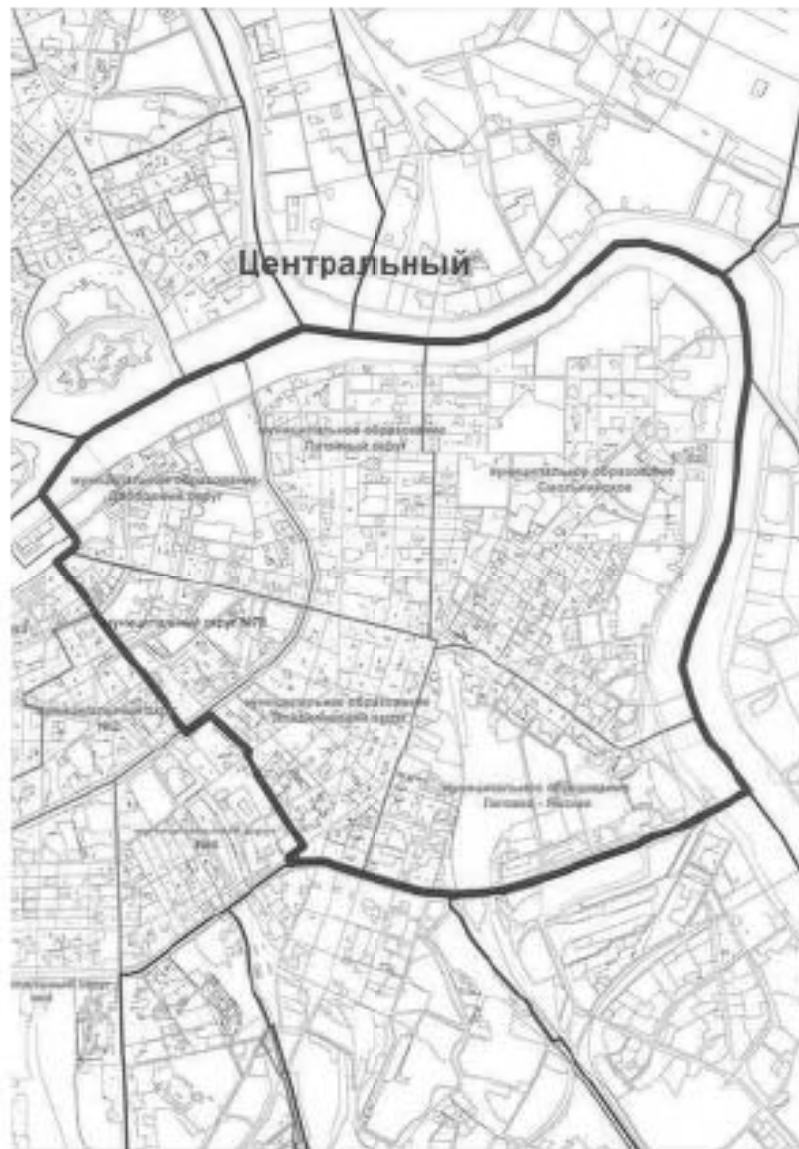


Рис. 2.1 - Территория Центрального района г. Санкт-Петербурга

Территория Санкт-Петербурга достаточно хорошо изучена в геоморфологическом, гидрогеологическом, ботаническом и экологическом отношении.

В настоящее время исполнительными органами государственной власти Санкт-Петербурга осуществляются следующие виды экологического мониторинга:

- автоматизированный мониторинг состояния атмосферного воздуха с использованием 17 стационарных автоматических станций и 2 передвижных лабораторий;
- автоматизированный контроль радиационной обстановки с использованием 16 стационарных автоматических постов;
- контроль качества вод водных объектов с оценкой их экологического состояния;
- мониторинг состояния недр, включая мониторинг подземных вод и экзогенных процессов;
- учет и оценка экологического состояния зеленых насаждений;
- мониторинг загрязненности почв и грунтов;
- мониторинг биологического загрязнения водных систем.

Информация, получаемая при проведении государственного экологического мониторинга, систематизируется в информационно-аналитическом комплексе «Экологический паспорт территории Санкт-Петербурга» и передается в органы исполнительной власти Санкт-Петербурга, в территориальные органы федеральных органов исполнительной власти, в Единый государственный фонд данных о состоянии окружающей природной среды.

В рамках проекта, для территории реконструируемого объекта специализированными организациями выполнены необходимые инженерные изыскания.

В рамках инженерно-экологических изысканий был осуществлен сбор материалов и выполнены исследования для получения климатических, ландшафтных, геологических характеристик, изучены фондовые и справочные материалы, выполнены запросы и получены данные от специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и других ведомств об особенностях экологических условий территории проектирования и существующих/отсутствующих ограничений по природопользованию (таблица 2.1).

**Таблица 2.1. Сведения об изученности района изысканий**

№ п/п	Наименование	Сведения об организации-исполнителе работ	Дата выполнения
1	Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям для объекта: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам	ЗАО «БКП	2020 г.



Инженерно-лабораторный комплекс полимерных композитных материалов и технологий  
для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля

	контроля по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А»		
2	Технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям для объекта: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А»	ЗАО «БКП	2020 г.
3	Письмо исх. № 20/07-11/1441рк от 11.09.2014г. о климатических характеристиках г. Санкт-Петербург	ФГБУ «Северо-Западное УГМС»	11.09.2014 г.
4	Письмо исх. №12-19/2-25/1136 от 15.10.2018 г. о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе (срок применения до.2022 г.)	ФГБУ «Северо-Западное УГМС»	15.10.2018 г.
5	Письмо исх. №01-25-6782/20-0-0 от 01.04.2020 г. об отсутствии ОКН	Комитет по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры (КГИОП)	01.04.2020 г..
6	Письмо исх. №665-12 от 09.04.2020 г. об отсутствии скотомогильников, биотермических ямах и др. мест захоронений животных	Россельхознадзор Управление по Санкт-Петербургу, Ленинградской и Псковской областям	09.04.2020 г.
7	Письмо исх. №195/42 от 27.04.2020 г. об источниках водоснабжения	ГУП «Водоканал Санкт-Петербург»	27.04.2020 г.
8	Письмо исх. №01-7992/20-0-1 от 28.04.2020 г. об отсутствии ООПТ	Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности	28.04.2020 г.
9	Письмо исх. №У05-2985 от 29.09.2020 г. о рыбохозяйственной категории водного объекта	Федеральное агентство по рыболовству	29.09.2020 г.
10	Письмо исх. №13159 от 02.10.2020 об отсутствии рыбоводных и рыбопромысловых участках	Северо-Западное ТУ Росрыболовства	02.10.2020 г.
11	Письмо исх. №01-10-9517/20 от 21.10.2020 г. о зеленых насаждениях	Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга	21.10.2020 г.
12	Письмо исх. №Р11-35-9183 от 05.10.2020 г о размерах ВЗ и ПЗП водного объекта	Невско-Ладокское БВУ	05.10.2020

### 3 Физико-географическая характеристика

#### 3.1 Климатическая характеристика

Санкт-Петербург и его окрестности относятся к атлантико-континентальной области умеренного пояса. Климат города имеет черты и морского и континентального, с умеренно мягкой зимой и умеренно теплым летом.

##### *Температурный режим*

Температурный режим Санкт-Петербурга формируется, в основном, под влиянием, двух факторов: радиационного режима и циркуляции атмосферы. Вторжение атлантических воздушных масс (преимущественно юго-западного и западного направлений) сопровождается обычно ветреной пасмурной погодой, а радиационный фактор больше проявляется при формировании антициклонов – в условиях ясной безветренной погоды.

Средняя годовая температура воздуха в Санкт-Петербурге, по данным многолетних наблюдений, составляет 5,6°C. При этом наиболее холодные месяцы года – декабрь и февраль со средними температурами –7,9.–10,4°C. Наиболее тёплый месяц года – июль, его средняя суточная температура воздуха составляет 19,5°C.

Суммарное изменение среднегодовой температуры воздуха в Санкт-Петербурге за весь период измерения температуры (с 1752 г.) составило 2°C, средней за зиму 3,4°C и средней за лето 0,5°C. При этом за последние 30 лет температура воздуха повысилась на 1,7°C в среднем за год: на 3,5°C зимой и на 1,5°C летом.

##### *Облачность*

Всего за год в Петербурге бывает, в среднем, 177 пасмурных дней по общей облачности. В дни с солнцем средняя продолжительность солнечного сияния уменьшается от 10,1 часа в июне до 2 часов в декабре.

##### *Влажность*

Поскольку количество выпадающих осадков примерно на 200-250 мм превышает испарение влаги, для Санкт-Петербурга характерна высокая влажность воздуха – около 80% (летом – 60-70%, а зимой – 83-88%). Число дней с относительной влажностью не менее 80% варьирует от 140 до 155.

##### *Атмосферные осадки*

Санкт-Петербург по своему географическому местоположению попадает в зону избыточного увлажнения. Среднегодовая сумма осадков в Санкт-Петербурге за

последние 30 лет составляет 653 мм. Выпадение осадков в Санкт-Петербурге определяется, главным образом, интенсивностью циклонической деятельности.

В течение года осадки выпадают неравномерно: большая их часть (67%) приходится на теплый период (апрель – октябрь, с максимумом в июле – августе) и только 33% – на холодный (минимум в феврале – марте).

В северной части города и на севере пригородной зоны годовое количество осадков больше, чем в центральных районах, примерно на 11% и более чем на 20% соответственно. Еще меньше осадков выпадает на побережье Финского залива, где разница с центром достигает 8-9%.

Число дней с осадками  $\geq 0,1$  мм колеблется от 155-160 мм на побережье и островах Финского залива до 180-200 мм в центральных и восточных районах города.

Одной из основных характеристик осадков является их интенсивность. В холодный период года интенсивность их невелика – в среднем 0,2-0,4 мм/ч. В летние месяцы интенсивность возрастает до 1,1-1,3 мм/ч за счет ливневых осадков.

#### *Снежный покров*

Снежный покров как элемент климата характеризуется следующими показателями: датами появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова, числом дней со снежным покровом, высотой, плотностью и запасом воды в снежном покрове.

Судить о характеристиках снежного покрова в Санкт-Петербурге можно только на территории парков и скверов. Это обусловлено периодической уборкой снега с улиц города. В Санкт-Петербурге снежный покров держится обычно около 120 дней, а в пригородах – примерно 130 дней. Устойчивый снежный покров обычно формируется в начале декабря (на островах Финского залива – в конце декабря), а разрушается в последней декаде марта.

Анализ средних годовых значений максимальной высоты снежного покрова отражает заметное уменьшение этого показателя. Это обусловлено, в первую очередь, тем, что вследствие повышения температуры воздуха в холодный период года увеличивается доля жидких и смешанных осадков. Кроме того, увеличивается повторяемость оттепелей.

Максимальный прирост снежного покрова за сутки в городе составляет 22 см. Интенсивность выпадения снега, в основном, составляет 0,5-0,6 см/ч, максимальная интенсивность находится в пределах от 1 до 4 см/ч.

Запас воды в снеге зависит от его плотности и высоты снежного покрова и в среднем за год в городе составляет 73 мм, на полевых участках пригорода он возрастает до 103 мм.

Рассматриваемая территория характеризуется умеренным избыточно-влажным климатом с неустойчивым режимом погоды, которая относится ко IIв подрайону по климатическому районированию России для строительства.

Основные климатические характеристики района расположения реконструируемого здания по данным Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Приложение Ж) представлены в Таблице 3.1:

Таблица 3.1

	Наименование характеристик	Величина
1	Коэффициент стратификации атмосферы	160
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца, °С	+22,3
4	Средняя температура наиболее холодного месяца, °С	-6,9
5	Повторяемость направлений ветра и штилей за год, %	
	Север	10
	Северо-восток	9
	Восток	9
	Юго-восток	10
	Юг	15
	Юго-запад	19
	Запад	19
	Северо-запад	9
	Штиль	10
6	Скорость ветра, повторяемость превышения которой, составляет 5%, м/с.	5

Характеристика ветрового режима рассматриваемого района дана по результатам многолетних наблюдений на м.с. Санкт-Петербург (включая розы ветров – рис.3.1).

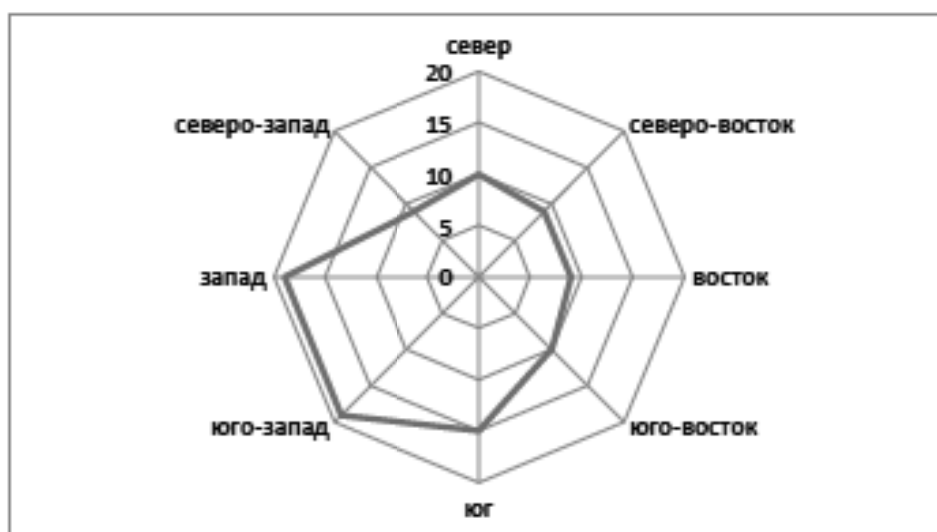


Рис. 3.1 Годовая роза ветров по данным многолетних наблюдений на метеостанции Санкт-Петербург

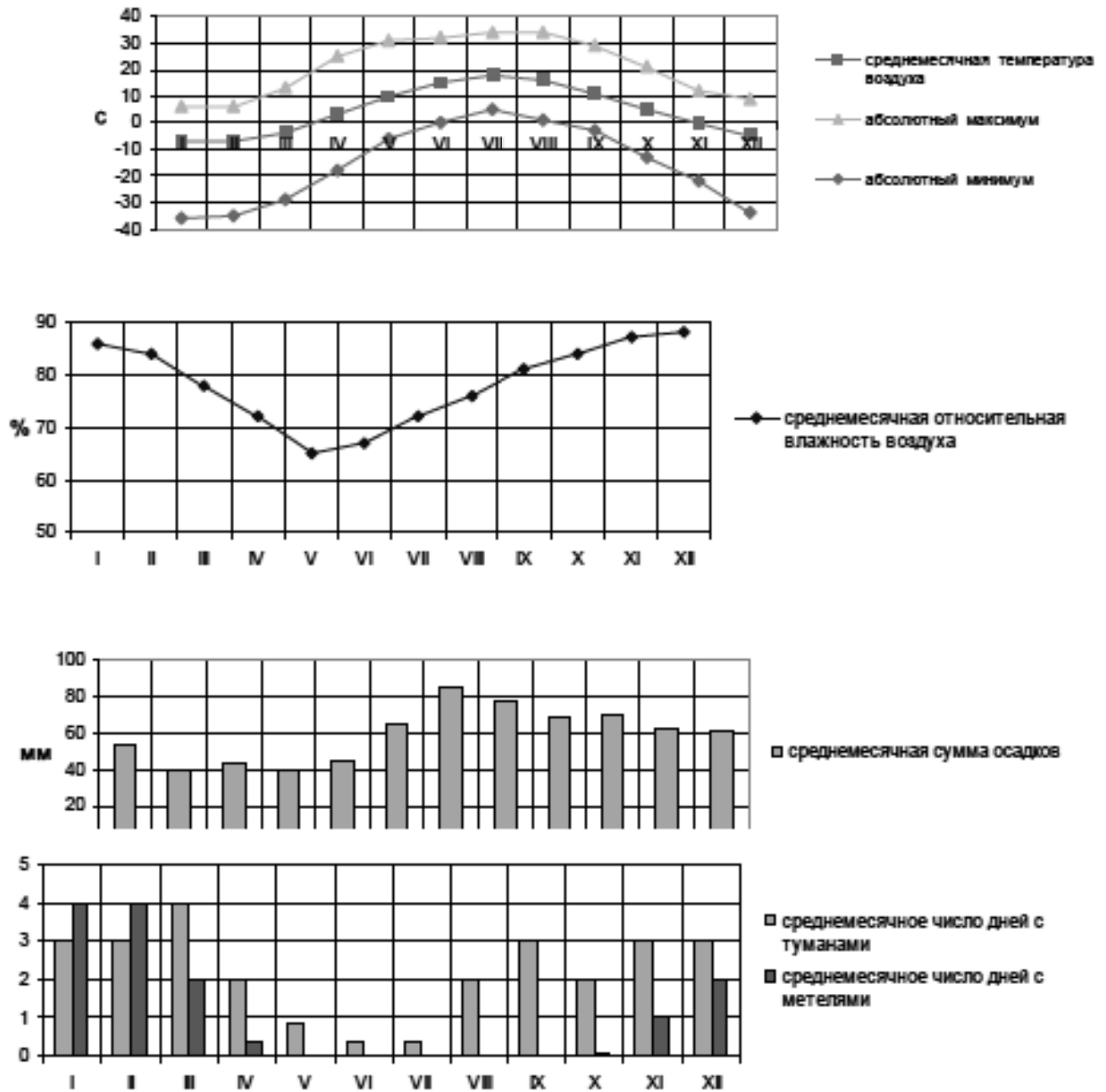


Рис. 3.2 Климатические характеристики по данным многолетних наблюдений ГМС г. Санкт-Петербург

Участок изысканий характеризуется вполне типичным климатом для северо-запада Европейской территории России. Каких-либо особых погодных аномалий здесь не наблюдается. Особенных ограничений на строительную деятельность и последующее использование участка его климатические условия не накладывают.

### **3.2 Ландшафтные условия и рельеф**

Санкт-Петербург расположен в западной части Приневской низины и относится к Приневскому ландшафтному району Балтийско-Ладожского округа южнотаежной подпровинции Северо-Западной ландшафтной области Русской равнины. Территория представляет собой плоскую равнину с преобладающими высотами 10 – 20 м. Коренные породы протерозоя и кембрия перекрыты плейстоценовыми отложениями. Поверхность сложена в основном озерно-ледниковыми супесями и ленточными глинами, а в приморской полосе – морскими литориновыми песчано-глинистыми отложениями, формирующими несколько низких террасовых уровней.

Флора и фауна территории Санкт-Петербурга носят типично синантропный характер. Растительные сообщества состоят в основном из видов устойчивых к загрязнению почвы и атмосферы химическими и органическими поллютантами, вытаптыванию и другим антропогенным воздействиям. Из состава городской фауны исчезли представители лесных биоценозов. Их место заняли синантропные виды, устойчивые к шумовому, электромагнитному и другим беспокоящим факторам.

Реконструируемый объект расположен на застроенной территории и размещен в одной зоне с расположенными рядом зданиям и постройками.

Территория расположения проектируемой площадки характеризуется большим количеством подземных и надземных коммуникаций и сооружений.

Поэтому для данной территории характерен антропогенно-нарушенный ландшафт.

В соответствии с Г ОСТ 1 7.8.1.02-88 [10] ландшафт участка изысканий классифицируется как ландшафт поселений, приуроченный к землям населенных пунктов.

В географическом отношении объект изысканий расположен в пределах Предглинтовой низменности. Южной границей Предглинтовой низменности выступает Балтийско-Ладожский глинт. Высотные отметки земной поверхности в пределах площадки изысканий не превышают 2-3 мБС.

Предглинтовая низменность - террасированная, заболоченная равнина со слабым уклоном в сторону Финского залива, абсолютные отметки от 0 до 40 м. Рельеф местности плоский, слаборасчлененный.

Район изысканий расположен на северо-западе Русской плиты. В геологическом строении территории принимают участие осадочные раннепалеозойские породы, залегающие на кристаллическом фундаменте архейско-протерозойского возраста и

перекрытые относительно маломощным слоем четвертичных, ледниково-озёрных отложений.

Поверхность низменности слагают моренные и озёрно-ледниковые терригенные отложения четвертичного возраста.

Нижнюю часть разреза Предглинтовой низменности составляют в основном песчано-глинистые отложения венда и кембрия.

В геоморфологическом отношении данная территория ИЭИ приурочена к Приморской низине. Участок изысканий относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устьев скважин (март 2020 г.) составляют 5,6-6,3 м.

Согласно результатам рекогносцировочного обследования, на момент проведения работ площадка представляет спланированную насыпным грунтом асфальтированную территорию, прилегающей к существующим зданиям.

Сейсмичность района работ 5 баллов, в соответствии с СП 14.13330.2011 «Актуализированная редакция СНиП II-7-81» и картой А ОСП-2015.

### **3.3 Гидрологические условия**

Реконструируемое здание расположено в 99 м от реки Невы (рис.1.3).

Река Нева имеет протяженность 74 км.

Согласно ст.6, 65 Водного кодекса РФ ФЗ -74 для рек протяженностью от 50 км и более установлено: ширина водоохранной зоны (ВЗ) -200 м, ширина прибрежной защитной полосы (ПЗП) – 50 м, береговая полоса – 20 м (Приложение Ж).

Таким образом, реконструируемое здание расположено в водоохранной зоне реки Невы.

Сведения о категории водного объекта предоставлены Федеральным агентством по Рыболовству в Приложение Ж.

Река Нева относится к рыбохозяйственным водным объектам высшей категории.

В районе размещения реконструируемого объекта рыбоводные и рыбопромысловые участки отсутствуют (Приложение Ж).

### **3.4 Гидрогеологические условия участка изысканий**

Гидрогеологические условия площадки (март 2020 г.) характеризуются наличием 1-го водоносного горизонта подземных вод.

Грунтовые воды со свободной поверхностью приурочены к пескам в техногенных насыпных отложениях и песчаным прослоям и линзам в морских и озерных и озерно-ледниковых глинистых отложениях. Водоупор (моренные отложения) в пределах глубины изысканий не вскрыт.

Грунтовые воды со свободной поверхностью зафиксированы на глубинах от 1,6 до 2,4 м, на абс. отметках от 3,4 до 4,5 м.

Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Разгрузка горизонта осуществляется в реку Нева. Максимальное положение уровня подземных вод ожидается на глубинах 1,0 м выше зафиксированного на абс. отм. 4,4-5,4 м.

#### Оценка защищенности подземных вод

Методика оценки защищенности грунтовых вод, разработанная В.М. Гольдбергом, позволяет дать качественную оценку территории и картирование защищенности подземных вод какого-либо региона без учета характеристик и свойств конкретных загрязнителей.

Защищенность подземных воды выражается в баллах, отражающих условия залегания грунтовых вод, мощности слабопроницаемых отложений и их литологический состав.

По литологии и фильтрационным свойствам слабопроницаемых отложений выделяют три группы:

а – супеси, легкие суглинки (коэффициент фильтрации (к): 0,1 – 0,01 м/сут);

с – тяжелые суглинки и глины (к < 0,001 м/сут);

б – промежуточная между а и с – смесь пород групп а и с (к: 0,01 – 0,001 м/сут).

Данные для определения баллов в зависимости от глубины уровня грунтовых вод (Н, м) приведены в таблице 3.2

Таблица 3.2 – Степень защищенности грунтовых вод в зависимости от уровня грунтовых вод, выраженная в баллах

Уровень грунтовых вод Н, м	Баллы	Уровень грунтовых вод Н, м	Баллы
<10	1	30-40	4
10-20	2	> 40	5
20-30	3		

В таблице 3.3 представлены баллы защищенности водоносного горизонта в зависимости от мощности m и литологии слабопроницаемых отложений.

Таблица 3.3 – Степень защищенности водоносного горизонта в зависимости от уровня грунтовых вод, выраженная в баллах

m <sub>0</sub> , м	Литологические группы	Баллы	m <sub>0</sub> , м	Литологические группы	Баллы
<2	а	1	12-14	а	7
	б	1		б	10
	с	2		с	14



2-4	a	2	14-16	a	8
	b	3		b	12
	c	4		c	18
4-6	a	3	16-18	a	9
	b	4		b	13
	c	6		c	18
6-8	a	4	18-20	a	10
	b	6		b	15
	c	8		c	20
8-10	a	5	> 20	a	12
	b	7		b	18
	c	10		c	25
10-12	a	6		a	
	b	9		b	
	c	12		c	

Для расчета степени защищенности подземных вод необходимо сложить баллы (мощности зоны аэрации и мощности зоны имеющих в разрезе слабопроницаемых пород):

- грунтовые воды на участке изысканий вскрыты на глубине 1,6 до 2,4 м (безнапорные) (согласно таблице 3.2) – 1 балл соответственно;

- вскрытые грунты на участке изысканий относятся к группе b (приурочены к пескам в техногенных насыпных отложениях и песчаным прослоям и линзам в морских и озерных и озерно-ледниковых глинистых отложениях) и вскрытая мощность составляет менее 2 м для безнапорного горизонта (согласно таблице 3.3) – 1 балл соответственно.

Общая сумма баллов составила 2. По сумме баллов выделяются шесть категорий защищенности грунтовых вод. Категории защищенности грунтовых вод (по В.М. Гольдбергу), приведены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Категории защищенности грунтовых вод по В.М. Гольдбергу

Категория	Сумма баллов	Степень защищенности
I	<5	Незащищенные
II	5 – 10 (<10)	
III	10 – 15 (<15)	Условно защищенные
IV	15 – 20 (<20)	
V	20 – 25 (<25)	Защищенные
VI	> 25	

Грунтовые воды, вскрытые на глубине (1,6-2,4 м), относятся к I категории и являются незащищенными.

### 3.5 Геологическое строение

В геологическом строении исследуемого участка в пределах глубины изыскания 15,8 м принимают участие современные четвертичные техногенные отложения (t IV), морские и озерные отложения (m,l IV) и верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lg III).

Все скважины, пробуренные с асфальтированной поверхности (кроме скважины №1) с поверхности вскрывают асфальт мощностью 0,1-0,2 м, который подстилается щебнем мощностью 0,2-0,4 м. Скважиной №1 с поверхности вскрыта тротуарная плитка мощностью 0,1 м, подстилаемая насыпными песками мощностью 0,2 м, которые в свою очередь подстилаются булыжной мостовой мощностью 0,1 м. Под толщей насыпных грунтов мощностью 1,6 м, скважиной №1 вскрыта бутовая плита мощностью 0,2 м, подстилаемая деревянными лежнями мощностью 0,4 м. Асфальт, тротуарная плитка, щебень, бутовая плита и деревянные лежни в отдельные ИГЭ не выделялись.

#### *Техногенные отложения (t IV)*

Современные техногенные отложения (t IV) представлены насыпными грунтами: песками (ИГЭ 1) и насыпными грунтами: песками с обломками кирпичей с гравием (ИГЭ 2). Вскрытая мощность отложений составляет от 0.2 до 3.3 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.3 до 3.9 м., абс. отметки от 2.0 до 5.8 м.

#### *Современные морские и озерные отложения (m,l IV)*

Представлены песками пылеватыми средней плотности серыми насыщенными водой с растительными остатками с прослоями супеси (ИГЭ 3), супесями песчанистыми текучими серыми с примесью органических веществ (ИГЭ 3а) и суглинками легкими пылеватыми текучепластичными серыми с примесью органических веществ (ИГЭ 4). Вскрытая мощность отложений составляет от 5.4 до 10.0 м., их подошва пересечена на глубинах от 7.6 до 12.0 м., абс. отметки от «-»5.9 до «-»2.0 м.

#### *Верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lg III):*

Озерно-ледниковые отложения представлены суглинками тяжелыми пылеватыми текучими серовато-коричневыми ленточными (ИГЭ 5) и суглинками тяжелыми пылеватыми текучепластичными серовато-коричневыми слоистыми (ИГЭ 6). Вскрытая мощность отложений составляет от 3.2 до 7.4 м., изучены до глубин от 15.0 до 15.8 м., до абс. отметок от «-» 9.6 до «-» 8.7 м.

Особенности распространения и условий залегания, слагающих проектируемую площадку строительства типов грунтов, приводится в Техническом отчете по результатам инженерно-геологических изысканий.

### 3.6 Почвенный покров

В соответствии с почвенно-географическим районированием России, г. Санкт-Петербург входит в состав центральной таежно-лесной биоклиматической области, расположенной на границе южной и средней подзон.

Пониженный рельеф г. Санкт-Петербург в сочетании с постоянным сезонным переувлажнением способствует в основном развитию почв подзолисто-болотного типа – дерново-подзолистых, глееватых и поверхностно-глееватых, а в ряде случаев торфянистых иллювиально-гумусовых подзолов. На повышениях формируются поверхностно-подзолистые и дерново-скрытоподзолистые почвы с развитым иллювиально-железистым горизонтом.

Почвы в естественном состоянии сохранились только за пределами городской застройки, в отчасти измененном виде - в его садах и парках.

Механический состав почв разнообразен: средне – и легкосуглинистые на морене и на озерно-ледниковых глинах и суглинках; супесчаные и песчаные на озерно-ледниковых супесях и на аллювиальных песках.

Почва г. Санкт-Петербурга классифицирована как городская, глубоко преобразованная человеком («урбанозёмы»). Почва, в основном, имеет щелочную и слабощелочную реакцию среды.

Почвы непосредственно на участке работ (100% от общей площади участка проведения работ) представлены насыпными грунтами, сформировавшимися в условиях освоения участка.

Земельный участок, на котором расположено реконструируемое здание, представлен насыпными грунтами – песками с обломками кирпичей с гравием с примесью органических веществ. Мощность насыпных грунтов 2,0-5,8 м, распространены повсеместно с поверхности. Срок отсыпки – различный.

Плодородный почвенный покров, требующий сохранения, на участке отсутствует.

[Единый государственный реестр почвенных ресурсов России <http://atlas.mcx.ru>]

### **3.7 Растительность**

Участок изысканий расположен в пределах освоенной территории и представляет собой антропогенно-нарушенный биотоп.

Древесно-кустарниковый, кустарничковый и травянистый ярусы на прилегающий к реконструируемому зданию территории отсутствуют.

Вокруг здания расположена тротуарная плитка и асфальтированная дорога.

На расстоянии 6,8 м к югу от реконструируемой части здания расположен небольшой земельный участок (свободный от асфальтового и тротуарного покрытия) на котором произрастают несколько кустов шиповника обыкновенного (*Rōsa*), тимофеевка луговая (*Phleum pratense*), амброзия полыннолистная, одуванчик лекарственный, ярутка полевая, подмаренник мягкий, подорожник большой.



*Рис. 3.2 Схема расположения ближайшего земельного участка, который представлен кустарничковыми травянистым ярусами (с использованием интернет ресурса «Яндекс карты» - <http://maps.yandex.ru/>)*

Редких и исчезающих видов растений, а так же видов сосудистых растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и/или Красные книги природы Ленинградской области и Санкт-Петербурга при выполнении полевых работ на территории ИЭИ не выявлено.

Также, в ходе инженерно-экологических изысканий, на обследуемой площадке и примыкающих селитебных территориях не выявлено популяций растений, которые можно использовать для промышленной заготовки хозяйственно-ценных (ресурсных) видов (лекарственных, медоносных, технических, дубильных, красильных и т.п.).

Рассматриваемый земельный участок не входит в границы объекта зеленых насаждений общего пользования (ЗНОП) городского значения.

Ближайшим объектом зеленых насаждений общего пользования являются (Приложение 3):

- ЗНОП 31-80-10– сквер б/н севернее дома 36 по Синопской набережной, расположенный в 48 метрах от границ намечаемой деятельности.

### **3.8 Животный мир**

В связи с принадлежностью обследуемого участка к землям населенного пункта, близостью зон действующих автодорог и удаленностью больших лесных массивов, животный мир представлен, в основном, видами птиц, грызунов, живущих на территории населенных пунктов.

Орнитофауна представлена синантропными видами, в основном вороновыми, воробьиными и чайками. В зимний период доминантами по численности являются серая ворона, домовый воробей, большая синица, сорока, полевой воробей и пр.

Наземные млекопитающие: в районе расположения проектируемого объекта могут быть встречены мышевидные грызуны.

В целом участок проектирования мало привлекателен для животных и птиц.

При проведении маршрутного обследования на участке изысканий редких (охраняемых) видов животных, занесенных в Красную книгу, не обнаружено.

Миграций диких животных в районе проведения работ не отмечены.

[Единый государственный реестр почвенных ресурсов России  
<http://atlas.mcx.ru>]

## 4 Зоны с особыми условиями использования территории

### 4.1 Особо охраняемые природные территории

Согласно информации, представленной на официальных сайтах ИАС, ГКУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга, Министерства Природных ресурсов Российской Федерации. Закону Санкт-Петербурга от 23.09.2009 № 420-79 «Об организации местного самоуправления в Санкт-Петербурге» на территории участка изысканий отсутствуют существующие и планируемые к созданию ООПТ федерального, регионального и местного значений.

Согласно сведениям Комитета по природопользованию (Приложение Ж), рассматриваемая территория не входит в границы ООПТ местного значения (ООПТ местного значения на территории Санкт-Петербурга отсутствуют), так же рассматриваемая территория не входит в границы существующих и планируемых к созданию ООПТ регионального значения.

Ближайшая ООПТ к проектируемому участку является памятник природы «Елагин остров», расположенная на расстоянии около 8,35 км (Приложение З).

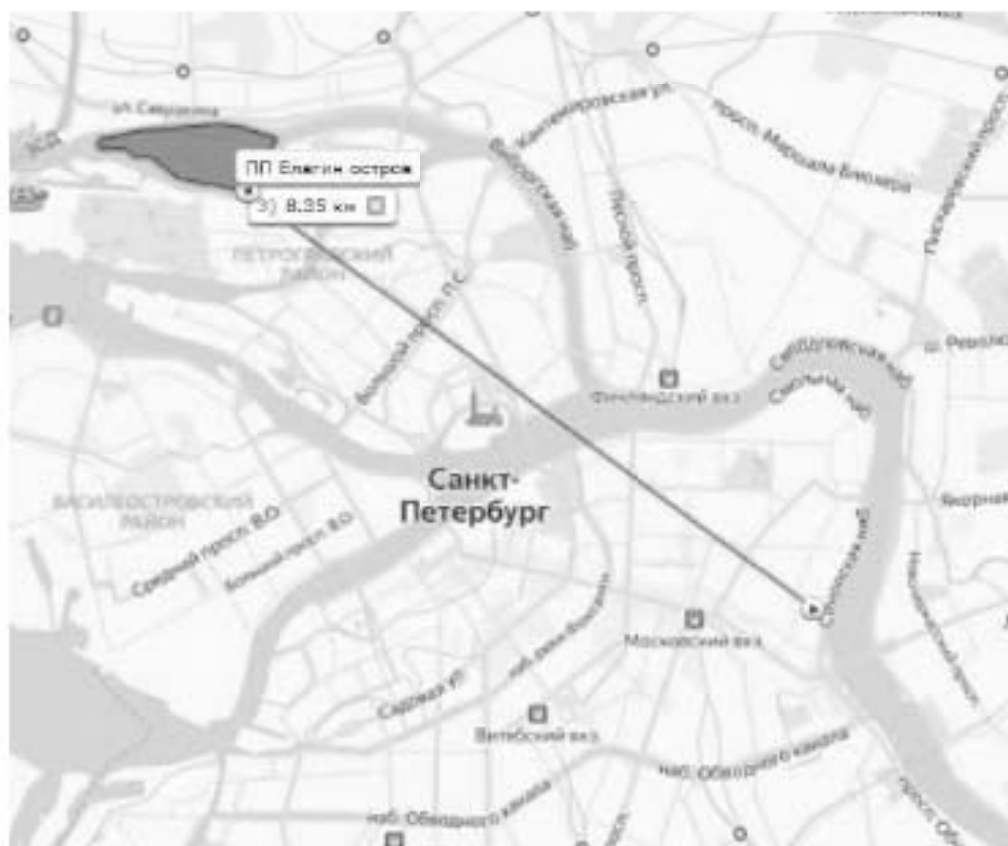


Рис. 4.1 Схема расположения ближайшей ООПТ

Согласно сведениям Минприроды России, проектируемый объект не находится в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения (ссылка на официальное письмо <http://www.infoeco.ru/assets/f/111.pdf>).  
[Официальный сайт ГКУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга», <http://ooptspb.ru/>; Официальный сайт ИАС "ООПТ России", <http://oopt.aari.ru/>]

## **4.2 Объекты культурного наследия**

Объект расположен в границах зон охраны и (или) защитных зон объектов культурного наследия на территории Санкт-Петербурга: Единая зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности 2 (участок ОЗРЗ-2 (31)).

Согласно сведениям Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры, реконструируемое здание не относится к числу объектов (выявленных объектов) культурного наследия.

В пределах границ вышеуказанного участка отсутствуют объекты (выявленные объекты) культурного наследия; объекты культурного наследия. Включенные в единый государственный реестр, защитные зоны объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке объектов, обладающими признаками объекта культурного наследия ( в т.ч. археологического) за пределами границ объектов культурного наследия Комитет не располагает (Приложение Ж).

## **4.3 Охранные зоны**

### **4.3.1 Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы**

Объект проектирования расположен в водоохранной зоне водного объекта (река Нева).

При освоении земельного участка должны быть учтены ограничения хозяйственной деятельности, предусмотренные ст.65, гл.6 Водного кодекса и иными нормативными и правовыми актами.

### **4.3.2 Охранные зоны скотомогильников**

На территории Санкт-Петербурга очаги распространения инфекционных и инвазионных болезней животных, скотомогильники, биометрические ямы и другие захоронения трупов животных не зарегистрированы.

Таким образом, в зоне земельного отвода места захоронения животных (скотомогильники) отсутствуют (Приложение Ж).

### 4.3.3 Полезные ископаемые

Участок работ расположен в границах населенного пункта, в связи с чем получение заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей деятельности не требуется.

[официальный сайт Министерства природных ресурсов, <http://www.mnr.gov.ru/>;  
Федеральное агентство по недропользованию, <http://sevzapnedra.nw.ru/>]

### 4.3.4 Охранные зоны кладбищ

В непосредственной близости к расположению реконструируемого объекта кладбища отсутствуют. Ближайшим кладбищем является – Никольское кладбище. Расстояние от границ реконструируемого здания до границ данного кладбища 908 м.



Рис. 4.2 Схема расположения ближайшего кладбища

Площадь Никольского кладбища составляет 3,3 га (официальный сайт <https://spb.ritual.ru/poleznaya-informatsiya/kladbishcha/nikolskoe-kladbishche/>).

Согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 Никольское кладбище можно отнести к IV классу - кладбища смешанного и традиционного захоронения площадью 10 и менее га. Для IV класса - ориентировочный размер СЗЗ 100 метров.

Таким образом, реконструируемый объект не попадает в СЗЗ кладбища.



#### 4.3.5 Санитарно-защитные зоны предприятий

К границам участка не примыкают промышленные предприятия, сооружения, площадки, для которых устанавливается санитарно-защитная зона или зона санитарного разрыва.

На территории участка отсутствуют санитарно-защитные зоны предприятий.

#### 4.3.6 Защитные зоны лесов, лесопарковые зоны

На территории участка изысканий и вблизи него согласно региональной информационной системы «Геоинформационная система Санкт-Петербурга» отсутствуют зеленые насаждения общего пользования.

Участок изысканий не примыкает к границам зон лесов и лесопарком, зон зеленых насаждений и зонам объектов отдыха, спорта, досуга и развлечений.

Согласно сведениям Комитета по благоустройству Санкт-Петербурга, в границах участка отсутствуют леса, расположенные на землях лесного фонда, леса с защитным статусом (защитные леса и особо защитные участки лесов), включая городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны и лесопарковый зеленый пояс (Приложение Ж).

Согласно сведениям Комитета по благоустройству Санкт-Петербурга, в границах участка отсутствуют зеленые насаждения общего пользования городского значения, территории зеленых насаждений, выполняющих специальные функции (в части уличного озеленения) (Приложение Ж).

#### 4.3.7 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

По имеющимся в Комитете по природопользованию данным, на территории рассматриваемого участка подземные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют, и в границы зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения не попадает (Приложение Ж).

Согласно ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», рассматриваемая территория полностью попадает в границы второго пояса и полностью в границы третьего пояса зон санитарной охраны поверхностного источника водоснабжения (р. Нева).

В границах реконструируемого объекта подземные источники питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны, находящиеся в ведении ГУП «Водоканал Санкт-Петербург», отсутствуют (Приложение Ж).

## 5 Краткая характеристика социально-экономической сферы и медико-демографических показателей

Характеристика социально-экономической ситуации района размещения объекта приведена в соответствии с данными Администрации Центрального района г. Санкт-Петербурга, информационными источниками в сети интернет. [Официальный сайт администрации Санкт-Петербурга, <http://gov.spb.ru>].

Центральный район Санкт-Петербурга — исторически сложившийся центр города, большая часть которого входит в городскую охранную зону как памятник архитектуры и истории, где новое строительство и развитие промышленных предприятий ограничено или запрещено.

Территория составляет 17,12 кв.км (1,2% общегородской площади).

Территория составляет 17,12 кв.км (1,2% общегородской площади), население — около 220 тыс.человек. По плотности населения Центральный район занимает первое место в городе.

### 5.1 . Хозяйственное освоение района

#### Экономика

По состоянию на 01.01.2020 в Центральном районе Санкт-Петербурга зарегистрировано 43432 хозяйствующих субъекта, в том числе индивидуальных предпринимателей без образования юридического лица — 9859. Количество зарегистрированных юридических лиц — 33573, что составляет 12% от их общего количества в Санкт-Петербурге.

Крупные предприятия:

Наименование предприятия	Количество работников
ГУП «Водоканал СПб»	7917
ОАО «Каравай»	2262
АО «Атомпроект»	2255
НИЦ «Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей»	1398
ОАО НПО ЦКТИ	1042
АО «Концерн «Гранит-Электрон»	1002
ОАО «Прядильно-ниточный комбинат им.С.М.Кирова»	841
АО «ЦНИИ Материалов»	395
АО «Гипроспецгаз»	252

Инженерно-лабораторный комплекс полимерных композитных материалов и технологий  
для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля

ООО «НПФ Завод «Измерон»	277
ОАО «НИПИИ «Ленметрогипротранс»	384
ОАО «Хлебный завод «Арнаут»	450
ЗАО ЦНИИ морского флота	330

## 5.2 Социальная сфера

Население: согласно данным Петростата по состоянию на 01.01.2019 в Центральном районе Санкт-Петербурга проживает 216939 человек .

Население (ежегодно):

Численность жителей (по данным Петростата)	01.01.2015	01.01.2016	01.01.2017	01.01.2018	01.01.2019
Всего, чел., в том числе:	226 674	221 441	220 217	222149	216939
От 0 до 7 лет	15278	13688	16116	15802	14587
От 7 до 18 лет	16560	16958	16986	17543	18148
Трудоспособного возраста	141215	135 026	130 295	130694	125020
Старше трудоспособного возраста	56655	58 686	59 680	61054	62134
Мужчин	103852	100293	99546	100722	98214
Женщин	122822	121148	120671	121427	118725

Подведомственные учреждения администрации района (ежегодно):

Всего учреждений / Всего работников	В том числе:								
	Дошкольные образовательные учреждения	Общеобразовательные учреждения	Прочие образовательные учреждения	Учреждения здравоохранения	Учреждения социальной защиты населения	Учреждения молодежной политики	Учреждения культуры	Учреждения физической культуры и спорта	ГКУ ЖА, ГКУ ЦБ, ГБУ «Служба заказчика»
125/9035	60/2349	42/2917	5/512	7/1989	3/622	2/219	0/0	3/146	3/281 (132+128+21)

*Статистическая информация отдела здравоохранения за I –ое полугодие 2019 г.*

В 1 полугодии 2019 года общая заболеваемость взрослого населения Центрального района по данным обращаемости, составила - 311 230 случаев, показатель на 10 000 населения составляет – 11 717,73 (в 1 полугодии 2018 года – 270 928 случаев, показатель на 10 000 населения– 9 977,13) .

Количество обращений поступивших на отделения скорой медицинской помощи в 1 полугодии 2019 года по району уменьшилось и составило 30 315 вызовов, показатель на 10 000 населения 1 141,35 (в 1 полугодии 2018 года –31 545 вызовов, показатель на 10 000 населения 1 161,67).

Первичный выход на инвалидность по району в 1 полугодии 2019 года составил - 272 чел. (в 1 полугодии 2018 году – 216 чел.), выход на инвалидность работающих – 110 чел. – 40,44%.

Выполнение плана профилактических прививок в 1 полугодии 2019 года детей первых трех лет жизни составляет – 50,3%, от годового плана.

Выполнение плана профилактических флюорографических обследований жителей района в 1 полугодии 2019 года составило – 66.6% от годового план, прошли обследование – 83 330 человек, Лечебно-профилактическими учреждениями (далее - ЛПУ) района за 1 полугодие 2018 года выполнено – 655 335 врачебных посещений, на 10 000 нас.– 24 673 (в 1 полугодии 2018 года – 21 133). В дневных стационарах ЛПУ пролечено 5 313 человек, 200,03 на 10 000 нас. (1 полугодие 2018 года - 187,9 на 10000 нас.).

## 6 Методики инженерно-экологических изысканий

### Рекогносцировочное обследование

Рекогносцировочное обследование выполнялось с целью получения информации о существующей экологической обстановке. В процессе рекогносцировочного обследования был выделен характерный для этой территории тип ландшафта, произведено описание состояния территории, почв и характера растительности, визуально оценена степень загрязнения территории, выявлялись действующие источники загрязнения.

В результате рекогносцировочного обследования были утверждены места заложения площадок, скважин для опробования почво-грунтов участка.

### Геоботанические исследования

Флористический состав оценивался маршрутным методом, также при маршрутном обследовании был проведен общий обзор ландшафтных особенностей, коррелированных с растительностью.

В типичных местах были проведены геоботанические описания, которые послужили материалами для составления типологии растительности участка и описания основных типов растительности.

### Зоологические исследования

Фауна исследованного участка будет описана, как по результатам непосредственного осмотра, так и по литературным источникам.

### Отбор проб почвогрунтов для определения химических загрязнителей

Отбор почвенных и грунтовых проб осуществлялся в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84, СП 11-102-97, при соблюдении прочих нормативных документов.

Для определения степени загрязнения поверхности и верхней толщи грунтов исследуемой территории тяжелыми металлами, нефтепродуктами и органическими загрязнителями, производился отбор объединенных проб почвогрунтов. Отбор производился с площадок площадью 25 м<sup>2</sup>. Перед отбором проб в полевой журнал заносилось описание природных условий и привязка площадок. После этого на площадках, методом конверта из пяти закопшек глубиной до 0,6 м и сечением 30х30 см, был произведен отбор единичных проб, из которых составлялась одна объединенная проба. Пробы отбирались с глубины 0,0-0,20 м.

Для изучения изменения степени загрязнения почвогрунтов с глубиной было заложено 1 скважина глубиной до 4,0 метра и отобрана 1 поверхностная проба (методом конверта).

Отобранные пробы пронумерованы и зарегистрированы в журнале, с указанием порядкового номера и места взятия пробы, типа грунта, целевого назначения территории, вида исследования, даты отбора.

### Отбор проб почвогрунтов для эколого-токсикологического анализа

Для оценки возможного вредоносного влияния грунтов извлекаемых при намечаемом строительстве на среду обитания и здоровья человека, определялся класс опасности почвогрунта. Для этого из скважин заложенных для отбора проб грунта на химический анализ так же отобраны пробы для токсикологического анализа. Пробы отобраны из интервала 0,0-4,0 м.

Все отобранные пробы зарегистрированы в журнале, с указанием порядкового номера и места взятия пробы, типа почвы, целевого назначения территории, вида исследования, даты отбора.

Все пробы имеют этикетку, с указанием места и даты отбора пробы, глубины взятия пробы, фамилии исследователя.

Для определения токсичности почво-грунтов использовали метод водной вытяжки. При использовании водных экстрактов, содержащих водорастворимые вещества почв, биотестирования выполняют на традиционных для водной токсикологии тест – объектах – ракообразных, инфузориях, водорослях, растениях, а также млекопитающих. В качестве объектов биотестирования использовали люминесцентные генноинженерные бактерии *Escherichia coli* b *Chlorella vulgaris* Beijer. Методы исследования и оценка отобранных проб грунта производились согласно следующим нормативным документам:

- «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления», СП 2.1.7.1386-03;
- Приказ министерства природных ресурсов Российской Федерации от 04.12.2014 г. № 536 «Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды»;
- «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний, ФР.1.39.2001.00283»;
- Методические указания «Биотестирование продукции из полимерных и других материалов», № 1.1.037-97.

### Лабораторно-аналитические исследования проб и оценка загрязненности территории

Значения предельно допустимых концентраций (ПДК) и относительно допустимых концентраций (ОДК) взяты по ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» и ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».

При расчете суммарного коэффициента загрязнения используются лабораторно-аналитические данные по валовым формам исследуемых элементов.

В качестве фоновых уровней загрязнения почв района были взяты данные из таблицы 4.1 СП 11-102-97 для дерново-подзолистых песчаных и супесчаных почв, эти значения использованы в отчете в качестве фоновых.

При расчете загрязнения единичными неорганическими и органическими загрязнителями I, II и III классов опасности, оценка производилась согласно перечню, взятому по СанПиН 2.1.7.1287-03. В отобранных на объекте пробах были определены концентрации Pb, Zn, Cu, Ni, Hg, Cd, S, As, Cr, Co, Mn, бенз-(а)-пирена и нефтепродуктов.

Уровень загрязнения нефтепродуктами оценивался по региональному нормативу «Правила охраны почв в г. Санкт-Петербурге», 1994 г., значение для почв селитебных зон.

Значения предельно допустимых концентраций (ПДК) для пробы воды взяты по ГН 2.1.5.1315-03 Гигиенические нормативы «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», а также ГН 2.1.5.2280-07 Гигиенические нормативы «дополнения и изменения N 1 К ГН 2.1.5.1315-03».

#### Радиационно-экологические исследования

Исследование и оценка радиационной обстановки в составе инженерно-экологических изысканий выполнялись на основании:

- Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.96 г.;
- Федерального закона «О радиационной безопасности населения» № 3-ФЗ от 09.01.96 г.;
- Норм радиационной безопасности (НРБ-99/2009). СанПин 2.6.1.2523-09;
- Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010). СП 2.6.1.2612-10;
- Гигиенических требований по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения. СанПиН 2.6.1.2800-10;
- Свода правил «Инженерно-экологические изыскания для строительства». СП 11-102-97.

Целью радиационно-экологических изысканий было изучение существующей радиационной обстановки с анализом соответствия радиологических показателей в части обеспечения радиационной безопасности.

Непосредственными задачами работ являлись:

- поиск и выявление радиационных аномалий на прилегающей к реконструируемому зданию территории с определением мощности AMBIENTНОЙ ДОЗЫ (МАД) гамма-излучения;

Для решения перечисленных задач на объекте были проведены: поисковая гамма-съёмка с измерениями мощности дозы гамма-излучения.

На первом этапе работ осуществлялась пешеходная поисковая гамма-съёмка с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий.

Поиск и выявление аномалий производились высокочувствительным прибором геологоразведочным СРП-97 при постоянном прослушивании на головные телефоны скорости счета импульсов, наблюдением за изменением мощности экспо-

зиционной дозы гамма-излучения и Z-образном перемещении датчика на высоте 10-30 см от поверхности, таким образом, вдоль каждого профиля обследовалась полоса шириной 1,5-2 м. Признаком наличия локализованного источника гамма-излучения принималось заметное снижение мощности экспозиционной дозы при увеличении высоты расположения детектора над поверхностью в пределах аномалии или возрастание мощности дозы по глубине от поверхности почвы (грунта).

Второй этап включал определение мощности амбиентной дозы гамма-излучения ( $H^*$ ), с учетом неопределенности измерений ( $\Delta H$ ) на исследуемом объекте. Измерения мощности амбиентной дозы проводились высокочувствительным дозиметром-радиометром МКС-АТ6130 в контрольных точках, которые назначались преимущественно равномерно, а также по результатам поисковой съемки. Всего мощность дозы гамма-излучения измерена в 10 контрольных точках.

Поиск и выявление аномалий и измерения мощности дозы гамма-излучения производились в соответствии с методическими указаниями "Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения" (МУ 2.6.1.2398-08).



## 7 Современное состояние территории (результаты лабораторно-аналитических исследований)

### 7.1 Состояние атмосферного воздуха

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в Центральном районе Санкт-Петербурга по данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» (Приложение Ж) приведены в Табл. 7.1.

Табл. 7.1 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

№ п.п.	Наименование загрязняющего вещества	ПДК м.р., мг/м <sup>3</sup>	Фоновая концентрация, мг/м <sup>3</sup>	Фоновая концентрация, доли ПДК
1	Взвешенные вещества	0,5	0,2	0,4
2	Диоксид серы	0,5	0,001	0,002
3	Оксид углерода	5,0	1,6	0,32
4	Диоксид азота	0,2	0,122	0,61

Концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на рассматриваемой территории находятся в пределах норм (менее 1ПДК), установленных гигиеническими нормативами ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений», что соответствует СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

### 7.2 Состояние почвенного покрова

Для оценки качества почвы проектируемой территории были проведены работы, включающие:

- экологическое обследование почвы по химическим, микробиологическим, санитарно-паразитологическим, показателям, определение на основании полученных результатов уровня загрязнения почвы по перечисленным показателям для последующей выработки рекомендаций по ее использованию в зависимости от установленной степени загрязнения;
- определение класса опасности почвы как отхода, который может образовываться при проведении землеройных работ при строительстве объекта в целях установления и предотвращения вредного воздействия отхода на окружающую природную среду в соответствии с требованиями природоохранного законодательства. Определение класса опасности почвы осуществлялось расчетным методом в соответствии с СП 2.1.7.1386-03 и Приказом МПР №536 [29,51].

Оценка почв по химическим показателям выполнена в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 по перечню компонентов, Pb, Zn, Cu, Ni, Hg, Cd, S, As, Cr, Co, Mn, бенз(а)пирен, нефтепродукты, pH солевой вытяжки.

Протоколы лабораторных исследований по результатам исследования почв представлены в Приложении А.

Аттестаты аккредитации испытательных лабораторий, участвовавших в проведении исследований, а также области их аккредитации содержатся на официальном сайте <https://pub.fsa.gov.ru/ra/>.

Согласно данным Федеральной службы по аккредитации (<http://fsa.gov.ru>) аттестаты аккредитации лабораторий действующие, исследования выполнены в соответствии с заявленной областью аккредитации. Протоколы лабораторных исследований (испытаний, измерений) отражают методы проведенных исследований и полученные данные; результаты зарегистрированы, оформлены надлежащим образом и приемлемы для гигиенической оценки.

На проектируемом участке площадью до 1,0 га было отобрано 1 объединенная поверхностная проба (0,0-0,2 м). И 4 пробы почвы из скважины глубиной до 4,0 м (по одной пробе с глубин, 0,2-1,0 м, 1,0-2,0 м, 2,0- 3,0 м, 3,0-4,0 м).

#### Санитарно-микробиологические исследования

По результатам проведенных исследований, в 1,0 г проб почвы бактериологические показатели «индекс БГКП», «индекс энтерококков» находятся в нормативном интервале 1-10; патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы, не выявлены. Экземпляры паразитологических показателей «яйца и личинки геогельминтов» и «цисты патогенных кишечных простейших» в исследованных пробах не обнаружены.

По бактериологическим показателям «индекс БГКП», «индекс энтерококков», «патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы», паразитологическим показателям «яйца гельминтов» и «цисты простейших» исследованная почва, в соответствии с категориями загрязнения по СанПиН 2.1.7.1287-03, относится к категории «чистая» (Приложение А).

#### Санитарно-химические исследования

По результатам проведенных исследований, содержание отдельных загрязняющих веществ I-II класса опасности во всех пробах почвы составило (мг/кг): свинец – 23,0-31,4; кадмий – 0,12-0,46; медь – 18,92-30,47; ртуть – 0,012-0,038; мышьяк – 0,7-1,9; никель – 2,96-16,46; цинк – 10,3-52,6; что не превышают ПДК/ОДК, установленных гигиеническими нормативами ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве» для суглинистых типов почв (табл.7.3-7.7).

Количество нефтепродуктов в исследованных пробах составило 50-144 мг/кг (полученный результат носит информативный характер и требованиями нормативной документации не регламентируется).

Уровень загрязнения почв 3,4-бенз(а)пиреном (исследованных пробах составило 0,005-0,079 мг/кг) оценивался в соответствии с требованиями СанПиН

2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» исходя из его ПДК и класса опасности. Нормативные показатели ПДК и  $K_{max}$  (допустимый уровень содержания элемента по одному из четырех показателей вредности) 3,4-бенз(а)пирена в почве установлены ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации химических веществ в почве».

По содержанию бенз(а)пирена, проба №1 (0,0-0,2 м) относятся к категории «опасная» (зафиксировано превышение ПДК в 3,95 раза) пробы №№1/1, 1/2, 1/3, 1/4 (0,2 - 4,0м) относятся к категории «чистая» (табл.7.3.-7.7)

В результате оценки (табл.7.3-7.5) на соответствие СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», установлено, что почва до глубины 0,2 м относятся к «опасной» категории, с глубины 0,2-4,0 м относится к категории «допустимая».

По СанПиН 2.1.7.1287-03, который устанавливает требования к качеству почв, обуславливающие соблюдение гигиенических нормативов при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции (техническом перевооружении) и эксплуатации объектов различного назначения, в том числе и тех, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на состояние почв (п. 1.2) рекомендации по использованию почв, в зависимости от степени их загрязнения являются следующими:

Категории загрязнения почв	Рекомендации по использованию почв
опасная	Ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м
допустимая	Использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска

#### Определение класса опасности почвы как отхода

Для биотестирования почвы на территории земельного участка с 1-ой пробной площадки была отобрана 1 объединенная проба на глубину до 4,0 м.

Исследованные образцы почвы не токсичны (Приложение А)

В соответствии с СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления», исследованные пробы почвы относятся к IV классу опасности («мало опасный»), с Приказом МПР РФ № 536 от 04.12.2014г. «Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» – к V классу опасности («практически неопасный»).

#### Класс опасности почвы как отхода по воздействию на окружающую среду.

По степени возможного вредного воздействия на окружающую природную среду на основании Приказ МПР РФ от 536 от 04.12.14г. «Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды», с распределением классов опасности отхода классифицируются:

- 1 класс - чрезвычайно опасные,
- 2 класс - высоко опасные,

- 3 класс - умеренно опасные,
- 4 класс - мало опасные,
- 5 класс – практически не опасные.

Результаты расчет класса опасности почвы как отхода с обследованного земельного участка в соответствии с природоохранными требованиями представлены в таблицах 7.3 -7.7.

По результатам расчета пробы почвы относится к 5 классу опасности (отходы практически не опасные).

#### Агрохимические исследования

Почва Санкт-Петербурга классифицирована как городская, глубоко преобразованная человеком («урбаноземы»). Почва, в основном, имеет щелочную и слабощелочную реакцию среды.

Для территории характерны насыпные грунты, сложенные преимущественно песками.

На всей территории ИЭИ почва представляет собой урбанозем (преобразованная человеком). Отмечается запечатанность (соотношение площади естественных и искусственных покрытий) почвенного покрова (100%) обусловленная наличием дорожек с асфальтобетонным покрытием, существующих построек.

Оценка мощности плодородного и потенциально плодородного слоев в границах проектирования не проводилась, поскольку почвогрунты не соответствуют требованиям п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84. Согласно результатам инженерно-геологических изысканий, верхняя часть разреза представлена насыпными грунтами – песками с обломками кирпичей с гравием. Мощность насыпных грунтов до 5,8 м, распространены повсеместно с поверхности и загрязнены бензапиреном верхний слой относятся к категории «опасная».



Рисунок 7.1 Геологический шурф, заложенный на территории ИЭИ

Согласно . 2.6. ГОСТ 17.5.3.05-84 Плодородный слой почвы не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв, не должен быть опасным в эпидемиологическом отношении и не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором.

Земляные работы по разработке грунта для укрепления фундаментной плиты будут производиться внутри реконструируемого здания.

Разработанный избыточный грунт подлежит погрузке в автосамосвалы и вывозу на полигон ТБО.

#### Исследования радиационных показателей почвы

Согласно п.2.3 МУ 2.6.1.2398-08, в точках с максимальными значениями мощности дозы, а также при наличии информации о возможном загрязнении территории техногенными радионуклидами обязательным является отбор проб грунта и анализ его радионуклидного состава.

При обследовании территории отводимой под реконструкцию и техническое перевооружение здания, поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено. Среднее значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения составило 0,15 мкЗв/ч, максимальное –  $0,16 \pm 0,05$  мкЗв/ч (при нормативном значении < 0,3 мкЗв/ч), что почти в 2 раза ниже допустимого значения (см. п.7.3).

Официальные источники Правительства Санкт-Петербурга («Доклад об экологической ситуации в Санкт-Петербурге за 2019 год», данные радиационного мониторинга, которые публикуются для широкого доступа на официальном сайте <http://www.airvigo.ru/ascro/> (ГГУП Минерал) и др.) не содержат информации о загрязнении, на основании которой можно было предполагать, что рассматриваемый район находится в зоне распространения грунтов загрязненных радионуклидами.

Ввиду нецелесообразности, в рамках данных экологических изысканий не осуществлялось определение содержания естественных и техногенных радионуклидов.

#### Результаты измерений радона в воздухе помещений

Результаты измерений радона в воздухе помещений (Приложение И): - ЭРОА радона измерена в 27 помещениях - Средний уровень ЭРОА менее 3,0 Бк/м<sup>3</sup> Результаты исследований по всем показателям соответствуют нормативным значениям, регламентированным СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» и СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности. Использование помещений реконструируемого здания может осуществляться без ограничений по радиационному фактору риска.

Инженерно-лабораторный комплекс полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и автостроения центра по неразрушающим методам контроля

Таблица 7.3 Расчет класса опасности почвы (0,0-0,2 м)

проба почвы №1(СКВ.1)		Расчет категории загрязнения почвы глубина отбора 0,0-0,2 м тип почвы для определения величины ПДК (ОДК) - супесь										Расчет класса опасности отхода (почвы) по воздействию на окружающую среду (Приказ МПР №511)		по воздействию на среду обитания (СП 2.1.7.1386-03)	
n	Компонент	ПДК (ОДК)*, мг/кг	Отн. ед. ПДК (ОДК)	Фоновые концентрации С <sub>ф</sub> , мг/кг	Концентра- ция С, мг/кг	Коэффициент коррекции К <sub>к</sub>	Суммарный показатель загрязнения Z <sub>с</sub>	Категория загрязнения почвы	по химическим показателям проба почвы относится к категории «опасная»			Показатель степени опасности компонента отхода, К <sub>1</sub>	Коэффициент степени опасности отхода, W <sub>1</sub>	Показатель степени опасности компонента отхода, К <sub>2</sub>	
									«ум.опасная»	«опасная»	«чистая»				
1	Кадмий	0,5	0,92	0,05	0,46	9,20						26,9	0,0171	1	0,4600
2	Никель	20	0,82	6	16,49	2,75						128,8	0,1280	1	16,4900
3	Медь	33	0,92	8	30,47	3,81						358,9	0,0849	16	1,9044
4	Свинец	32	0,98	6	31,4	5,23	18,9					33,1	0,9486	4	7,8500
5	Цинк	55	0,96	28	52,6	1,88						463,4	0,1135	63	0,8349
6	Ртуть	2,1	0,02	0,05	0,038	0,76						10	0,0038	2,3	0,0165
7	Мышьяк	2	0,95	1,5	1,9	1,27						55	0,0345	1	1,9000
	3,4-бензпирен	0,02	3,95		0,079							59,97	0,0013	1	0,0790
	Нефтепродукты				144							4342	0,0332	12590	0,0114
	Природные компоненты почвы				999722,563							1000000,00	0,9997		
микробиологические показатели												Суммарный показатель опасности отхода К <sub>1</sub> = 29,55			
Индекс БГКП												2,36			
Индекс энтерококков												Критерий оценки класса опасности отхода			
Индекс энтерококков в том числе سالمонеллы												К <sub>1</sub> < 10			
Класс опасности отхода												Класс опасности отхода			
Класс опасности отхода												5			
Класс опасности отхода												4			
Яйца, личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших												Класс опасности отхода			
не обнаружены												5			
не обнаружены												4			
патогенная кишечная флора, в том числе سالمонеллы												Класс опасности отхода			
не обнаружены												5			
са санитарно-паразитологические показатели												Класс опасности отхода			
не обнаружены												5			
микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям пробы почвы относится к категории «чистая»												Класс опасности отхода			
по												Класс опасности отхода			
микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям пробы почвы относится к категории «чистая»												Класс опасности отхода			
не обнаружены												5			
не обнаружены												4			

Инженерно-лабораторный комплекс полимерных композитных материалов и технологий  
для судостроения и авиационного центра по неразрушающим методам контроля

Таблица 7.4 Расчет класса опасности почвы (0,2-1,0 м

проба почвы № 1/1(скв. 1)		Расчет категории загрязнения почвы глубина отбора 0,2-1,0 м тип почвы для определения величины ПДК (ОДК) - супесь										Расчет класса опасности отхода (почвы) по воздействию на окружающую среду (Фрнкз МПР №511)		по воздействию на среду обитания (СП 2.1.7.1386-03)				
n	Компонент	ПДК (ОДК) <sup>р</sup> , мг/кг	Отн. ед. ПДК (ОДК)	Фоновые концентрации С <sub>ф</sub> , мг/кг	Концент- рация, С, мг/кг	Коэффицент концентрации К <sub>к1</sub>	Суммарный показатель загрязнения Z <sub>с</sub>	Категория загрязнения почвы	по химическим показателям проба почвы относится к категории «допустимая»				Показатель степени опасности компонента отхода, К1	Показатель степени опасности компонента отхода, К2				
									0,38	7,60	"допустимая"	К <sub>к1</sub>			К <sub>к2</sub>	К <sub>к3</sub>	К <sub>к4</sub>	
1	Кадмий	0,5	0,76	0,05	0,38	7,60	1,42	"допустимая"					26,9	0,0141	1	0,3800		
2	Никель	20	0,62	6	12,31	2,05									128,8	0,0956	1	12,3100
3	Медь	33	0,84	8	27,65	3,46									358,9	0,0770	16	1,7281
4	Свинец	32	0,84	6	27	4,50									33,1	0,8157	4	6,7500
5	Цинк	55	0,60	28	32,9	1,18									463,4	0,0710	63	0,5222
6	Ртуть	2,1	0,02	0,05	0,032	0,64									10	0,0032	2,3	0,0139
7	Мышьяк	2	0,60	1,5	1,2	0,80									55	0,0218	1	1,2000
	3,4-бензпирен	0,02	0,95		0,019								59,97	0,0003	1	0,0190		
	Нефтепродукты				50								4342	0,0115	12590	0,0040		
	Природные компоненты почвы				999848,509								1000000,00	0,9998				
Суммарный показатель опасности отхода $K1 = \sum K1$												2,11	22,93					
Критерий оценки класса опасности отхода												K1 < 10		K1 < 100				
Класс опасности отхода												5		4				

Инженерно-лабораторный комплекс полимерных композитных материалов и технологий  
для судостроения и авиационного центра по неразрушающим методам контроля

Таблица 7.5 Расчет класса опасности почвы (1,0-2,0 м)

проба почвы №1/2(скв.1)		Расчет категории загрязнения почвы										Расчет класса опасности отхода (почвы)				
		тип почвы для определения величины ПДК (ОДК) - сульф										по воздействию на окружающую среду (Приказ МПР №511)		по воздействию на среду обитания (СП 2.1.7.1386-03)		
		химические показатели										Коэффициент степени опасности отхода, W1		Показатель степени опасности компонента отхода, K1		
п	Компонент	ПДК (ОДК)*, мг/кг	Отн. ед. ПДК (ОДК)	Фоновые концентрации Сф, мг/кг	Концентрация, Сп, мг/кг	Коэффициент концентрации Кс1	Суммарный показатель загрязнения Z <sub>с</sub>	Категория загрязнения почвы	по химическим показателям проба почвы относится к категории «допустимая»				Коэффициент степени опасности отхода, W1	Показатель степени опасности компонента отхода, K1		
1	Кадмий	0,5	0,58	0,05	0,29	5,80	9,5	"допустимая"					26,9	0,0108	1	0,2900
2	Никель	20	0,29	6	5,78	0,96							128,8	0,0449	1	5,7800
3	Медь	33	0,68	8	22,34	2,79							358,9	0,0622	16	1,3963
4	Свинец	32	0,80	6	25,6	4,27							33,1	0,7734	4	6,4000
5	Цинк	55	0,37	28	20,5	0,73							463,4	0,0442	63	0,3254
6	Ртуть	2,1	0,01	0,05	0,016	0,32							10	0,0016	2,3	0,0070
7	Мышьяк	2	0,50	1,5	1	0,67							55	0,0182	1	1,0000
	3,4-бензпирен	0,02	0,25		0,005						59,97	0,0001	1	0,0050		
	Нефтепродукты				50						4342	0,0115	12590	0,0040		
	Природные компоненты почвы				999874,469						1000000,00	0,9999				
												Суммарный показатель опасности отхода K1=ΣK1		15,21		
												Критерий оценки класса опасности отхода K1 < 10		K1 < 100		
												Класс опасности отхода		5		
												Класс опасности отхода		4		



Инженерно-лабораторный комплекс полимерных композитных материалов и технологий  
для судостроения и автостроения центра по неразрушающим методам контроля

**Таблица 7.6 Расчет класса опасности почвы (2,0-3,0 м)**

проба почвы № 1/3(с/кв. 1)		Расчет категории загрязнения почвы глубина отбора 2,0-3,0 м тип почвы для определения величины ПДК (ОДК) - суглесь										Расчет класса опасности отхода (почвы) по воздействию на окружающую среду (Фрнкз МПР №511)		по воздействию на среду обитания (СП 2.1.7.1386-03)				
n	Компонент	ПДК (ОДК) <sup>р</sup> , мг/кг	Отн. ед. ПДК (ОДК)	Фоновые концентрации С <sub>ф</sub> , мг/кг	Концент- рация, С, мг/кг	Коэффицент концентрации К <sub>к1</sub>	Суммарный показатель загрязнения Z <sub>с</sub>	Категория загрязнения почвы	по химическим показателям проба почвы относится к категории «допустимая»				Показатель степени опасности компонента отхода, К <sub>1</sub>	Показатель степени опасности компонента отхода, К <sub>2</sub>				
									К <sub>1</sub>	К <sub>2</sub>	К <sub>3</sub>	К <sub>4</sub>						
1	Кадмий	0,5	0,34	0,05	0,17	3,40	6,2	"допустимая"					26,9	0,0063	1	0,1700		
2	Никель	20	0,16	6	3,25	0,54									128,8	0,0252	1	3,2500
3	Медь	33	0,62	8	20,58	2,57									358,9	0,0573	16	1,2863
4	Свинец	32	0,82	6	26,1	4,35									33,1	0,7885	4	6,5250
5	Цинк	55	0,23	28	12,7	0,45									463,4	0,0274	63	0,2016
6	Ртуть	2,1	0,01	0,05	0,015	0,30									10	0,0015	2,3	0,0065
7	Мышьяк	2	0,45	1,5	0,9	0,60									55	0,0164	1	0,9000
	3,4-бензпирен	0,02	0,25		0,005								59,97	0,0001	1	0,0080		
	Нефтепродукты				50								4342	0,0115	12590	0,0040		
	Природные компоненты почвы				999886,280								1000000,00	0,9999				
												Суммарный показатель опасности отхода $K_1 = \sum K_1$						
												1,93						
												Критерий оценки класса опасности отхода						
												$K_1 < 10$						
												Класс опасности отхода						
												5						
												4						

Инженерно-лабораторный комплекс полимерных композитных материалов и технологий  
для судостроения и авиационного центра по неразрушающим методам контроля

**Таблица 7.7 Расчет класса опасности почвы (3,0-4,0 м)**

проба почвы №1/4(с кв. 1)		Расчет категории загрязнения почвы глубина отбора 3,0-4,0 м тип почвы для определения величины ПДК (ОДК) - суглесь										Расчет класса опасности отхода (почвы) по воздействию на окружающую среду (Фрнкз МПР №511)		по воздействию на среду обитания (СП 2.1.7.1386-03)	
n	Компонент	ПДК (ОДК) <sup>р</sup> , мг/кг	Отв. ед. ПДК (ОДК)	Фоновые концентрации С <sub>ф</sub> , мг/кг	Концент- рация, С, мг/кг	Коэффицент концентрации К <sub>к1</sub>	Суммарный показатель загрязнения Z <sub>с</sub>	Категория загрязнения почвы	по химическим показателям проба почвы относится к категории «допустимая»				Показатель степени опасности компонента отхода, К1	Показатель степени опасности компонента отхода, К2	
									0,12	2,40	«допустимая»	К <sub>к1</sub>			К <sub>к2</sub>
1	Кадмий	0,5	0,24	0,05	0,12	2,40	4,2	«допустимая»	0,0045	1	0,1200	0,0045	1	0,1200	
2	Никель	20	0,15	6	2,96	0,49			0,0230	1	2,9600				
3	Медь	33	0,57	8	18,92	2,37			0,0527	16	1,1825				
4	Свинец	32	0,72	6	23	3,83			0,6949	4	5,7500				
5	Цинк	55	0,19	28	10,3	0,37			0,0222	63	0,1635				
6	Ртуть	2,1	0,01	0,05	0,012	0,24			0,0012	2,3	0,0052				
7	Мышьяк	2	0,35	1,5	0,7	0,47			0,0127	1	0,7000				
	3,4-бензпирен	0,02	0,25		0,005		0,0001	1	0,0050						
	Нефтепродукты				50		0,0115	12590	0,0040						
	Природные компоненты почвы				999893,983		0,9999								
Суммарный показатель опасности отхода $K_1 = \sum K_1$									1,82	10,89					
Критерий оценки класса опасности отхода									K <sub>1</sub> < 10		K <sub>1</sub> < 100				
Класс опасности отхода									5		4				

### **7.3 Радиационное состояние**

#### Радиологическое обследование территории

Гамма-съемка прилегающей к реконструируемой части здания территории проведена по маршрутным профилям земельного участка общественного назначения (с шагом сети 10 м), с проходом в режиме свободного поиска при постоянном прослушивании звукового сигнала. Диапазон показаний поискового прибора гамма-съемки находился в пределах 17-19 мкР/ч. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено. Среднее значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в 10-ти контрольных точках составило 0,15 мкЗв/ч, максимальное –  $0,16 \pm 0,05$  мкЗв/ч (при нормативном значении  $< 0,3$  мкЗв/ч).

Измеренные значения соответствуют требованиям п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), п. 4.2.2 СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» для территорий под строительство объектов жилищного и общественного назначения (Приложение Б).

### **7.4 Физические факторы воздействия**

Исследования вредных физических воздействий, согласно СП 11-102-97, должно осуществляться, в первую очередь, при проектировании жилищного строительства, при зафиксированных основных источниках вредного воздействия.

В рамках данного проекта не предусматривается строительство нового здания. Реконструируемое здание является не жилым.

К границам участка не примыкают промышленные предприятия, сооружения, площадки. В непосредственной близости отсутствуют трамвайные и железнодорожные пути.

Незначительным (непостоянным) источником шума является автотранспорт движущийся по автодороге (пр. Бакунина), на которую выходят окна северной части здания. Проспект Бакунина не является многополосным и интенсивным.

Окна южной части выходят в тихий плотно застроенный двор.

Проектом в рамках реконструкции предусматривается установка окон, витражей и наружных дверей из металлопластмассовых профильных систем с двухкамерным остеклением.

В связи с этим, в рамках инженерно-экологических изысканий и не проводились замеры физических факторов воздействия.



Рисунок 7.2 Источник шумового воздействия (пр. Бакунина)

## 7.5 Оценка состояния гидросистемы

Во время строительства и эксплуатации объекта при соблюдении всех природоохранных мероприятий исключается негативное воздействие на водные объекты. Строительные работы краткосрочны и осуществляются преимущественно внутри здания - в границах ранее нарушенных земель (освоенная территория). Реконструируемое здание подключено к существующим сетям водоснабжения и канализации.

Согласно данным Северо-Западного ТУ Росрыболовства в районе размещения объекта отсутствуют рыбоводные и рыбопромысловые участки.

В связи с этим, в рамках данных экологических изысканий не проводились отбор/анализ воды и донных отложений из ближайшего водного объекта.

## 7.6 Газогеохимические исследования

Согласно п 8.4.19 СП 47.13330.2012 Газогеохимические исследования на выбранном под строительство участке выполняют на территориях возможного и фактического распространения газогенерирующих грунтов (с выделенными приповерхностными биогазовыми аномалиями).

Газогеохимические исследования в составе инженерно-экологических изысканий необходимо выполнять (п.4. 61 СП 11-102-97) на участках, связанных с

погребной гидросетью, а так же на участках распространения насыпных грунтов с примесью строительного, промышленного мусора и бытовых отходов (участках несанкционированных бытовых свалок).

В рамках данных экологических изысканий, газогеохимические исследования не проводились так как:

- в рамках данного проекта осуществляется реконструкция корпуса существующего здания. Проектными решениями не предусматривается новое строительство.

- проектными решениями не предусматривается вторичное использование грунта. В случаи образования излишек, его утилизируют на полигоне.

- визуальные признаки загрязнения (пятна мазута, химикатов, нефтепродуктов, мест хранения удобрений, несанкционированные свалки пищевых отходов, источники резкого химического запаха, метанопроявления и т. п.) на территории участка не обнаружены.

- на территории участка также отсутствуют свалки, шлако- и хвостохранилища, отстойники, нефтехранилища и другие потенциальные источники загрязнения. В непосредственной близости от участка изысканий отсутствуют промышленные предприятия.

- согласно данным Экологического портала Санкт-Петербурга Комитета по природопользованию и охране окружающей среды Санкт-Петербурга, на рассматриваемом участке отсутствуют (Карта погребной гидросети и зон экологически опасного образования природного газа <http://www.infoeco.ru/index.php?id=222>) зоны риска образования опасного биогаза (рис.7.3).

- согласно геологическим изысканиям насыпные грунты не содержат бытовых отходов и органических соединений.

Рассматриваемая территория не является возможным и фактического распространения газогенерирующих грунтов.



*Рисунок 7.3 Фрагмент карты погребной гидросети и зон экологически опасного образования природного газа (красный прямоугольник - реконструируемый объект)*

## **8 Предварительный прогноз возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду**

В ходе проведения строительных работ виды и масштабы воздействий на природную среду определяются интенсивностью и объемами инженерно-строительных и транспортных операций. Среди основных видов воздействий, наиболее интенсивно проявляющихся на строительных площадках и на подъездных путях к ним, выделяются:

- механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова при проведении строительных работ;
- загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ при работе строительных машин и механизмов и, как следствие, загрязнение почв и растительности;
- загрязнение почвенного и растительного покрова, ливневыми, хозяйственно-бытовыми стоками со строительных площадок, случайными проливами нефтепродуктов и ГСМ и т.п.;
- нарушение гидрогеологического режима территории строительства и условий развития опасных экзогенных геологических процессов;
- повышение уровней шума и вибрации при работе строительной техники;

Максимальная степень воздействия в период строительства объекта ожидается на участках сосредоточения большого количества строительной техники.

К основным загрязняющим веществам, поступающим в окружающую среду при строительстве объектов относятся:

- для атмосферного воздуха – углеводороды, окислы азота, оксид углерода;

Гидродинамическое воздействие оказывается на грунтовые и поверхностные воды.

В период строительства произойдет кратковременное увеличение основных загрязняющих веществ (в первую очередь – взвешенных веществ и нефтепродуктов) в поверхностном стоке. Для уменьшения вероятности загрязнения поверхностного стока должны быть учтены ограничения хозяйственной деятельности, предусмотренные ст. 65, гл. 6 Водного кодекса и иными нормативно-правовыми актами.

В случае аварийного разлива ГСМ на поверхность грунта предусматривается своевременный сбор и вывоз загрязненного грунта. По окончании проведения строительных работ предусматривается благоустройство территории, включающее организацию газонов и внутриплощадочных проездов и тротуаров с твердым

покрытием. В процессе ведения строительных работ предусматривается сбор сточных вод, образующихся на территории.

#### Воздействие на атмосферный воздух

Основным источником загрязнения атмосферы в период строительства является:

- дорожная техника, используемая при строительных работах;
- грузовые автомобили, используемые на строительной площадке;
- пыление временных отвалов;
- ландшафтные работы.

Особенностью работ является передвижение строительных машин, механизмов и транспортных средств по всему участку работ.

Загрязнение будет вызвано поступлением в атмосферный воздух загрязняющих веществ – оксидов азота, серы диоксида, углерода оксида, сажи, углеводородов и бенз(а)пирена в результате выбросов отработавших газов от машин и строймеханизмов. Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу, будет зависеть от числа единиц работающего автотранспорта и строительной техники, продолжительности периода строительства.

#### Воздействие на почвенный покров

В период строительства воздействие на почвенный покров большей частью будет как механическое, так и химическое. К источникам техногенного нарушения земель на этапе строительства следует отнести работы по снятию почвенного покрова, рытью траншей и котлованов.

Частичное разрушение, уплотнение и изменение физических свойств почв будет вызвано в результате использования строительной техники. Химическое загрязнение почв может произойти при утечке горюче-смазочных материалов в процессе эксплуатации строительной техники. При изменении физико-механических и химических свойств будут изменяться и биологические свойства почвы.

В результате производимых работ будет происходить образование строительных отходов, которые в случае несанкционированного обращения с ними, могут негативно влиять на состояние окружающей природной среды.

По окончании работ указанные выше воздействия будут ликвидированы в соответствии с предусмотренными проектом организационно-техническими мероприятиями по восстановлению ландшафта, почвенного покрова и растительности. Проектом предусмотрено озеленение территории с посадкой деревьев, кустарников, газонной травы.



### Влияние физических полей

В период строительства объекта основным источником шумового воздействия будет работающая техника. В паспортах машин указываются величины и характеристика шума и вибрации при их работе, а также оптимальный режим работы, при соблюдении которого негативное воздействие на окружающую среду будет минимизировано.

### Влияние на особо охраняемые природные территории (ООПТ)

В зону воздействия участков под строительство не попадают ООПТ. В связи с этим не предусматривается никаких специальных мероприятий по их охране.

### Влияние на объекты культурного наследия (ОКН)

В зону воздействия участков под строительство не попадают ОКН. В связи с этим не предусматривается никаких специальных мероприятий по их охране.

## 9 Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий

При проведении строительных работ, как было упомянуто выше, основными природными компонентами, на которые будет оказано воздействие, будут являться: водная среда, атмосферный воздух и почвенный покров.

Для снижения воздействия на почвенный покров и на окружающую среду в целом образующихся строительных отходов должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз всех образующихся отходов в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- оснащение рабочих мест контейнерами для отходов;
- при эксплуатации грузоподъемных механизмов и автомобилей исключение слива масел и сточных вод на рельеф;
- минимизация отходов потребления.

Соблюдение периодичности вывоза, сохранение герметичности контейнеров и целостности покрытия площадки, на которой они будут устанавливаться, позволит исключить загрязняющее воздействие отходов на атмосферный воздух, почву, подземные и поверхностные воды.

При производстве земляных работ необходимо учесть строительные свойства грунтов данной территории.

Для снижения воздействия на атмосферный воздух необходимо:

- поддержание топливной аппаратуры двигателей в исправном состоянии с регулярной проверкой содержания вредных выбросов в атмосферу, не допуская превышения этих норм;
- выключение строительной техники при перерывах в работе;
- обеспечение использования исправных технических средств, автотранспорта, прошедшего ежегодный технический осмотр;
- использование технологий, снижающих воздействие при погрузке-разгрузке извлекаемых грунтов.

В соответствии с «Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта» необходимо регулярное своевременное обслуживание техники на СТО по контролю токсичности отработанных газов.

В целях снижения уровня шума при проведении строительных работ могут быть предусмотрены следующие мероприятия:

- осуществление расстановки работающих машин и механизмов с учетом взаимного звукоограждения, рельефа и наличия естественных преград;
- использование малозумной техники;

- установка амортизаторов для гашения вибрации и применение защитных кожухов, капотов с многослойными покрытиями для звукоизоляции двигателей;
- отключение дорожно-строительной техники при перерывах в работе.

#### Для снижения воздействия на водные объекты

Необходимо предусмотреть ряд мероприятий по защите подземных вод от загрязнения, в том числе:

- предупреждение фильтрации загрязненных вод с поверхности почвы в водоносные горизонты;
- обваловка и обеспечение гидроизоляцией мест размещения/хранения горюче-смазочных материалов, сбора производственных отходов, временного хранения грунтов и сыпучих материалов.

#### В границах водоохранных зон запрещаются:

1. использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
2. размещение объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
3. движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
4. размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
5. размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
6. сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с

законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. Под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

1) централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;

2) сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;

3) локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса;

4) сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов.

## 10 Предложения к программе экологического мониторинга (контроля)

Объектами производственного мониторинга являются в период строительства и эксплуатации: состояние грунтового покрова, водных объектов и состояние факторов физических воздействий.

Производственно-экологический контроль грунтового покрова осуществляется с целью оценки загрязнения грунтов от действующих источников загрязнения в ходе строительства. Исследование грунтов во время производства строительных работ должно производиться в местах организованной стоянки строительной техники, временного хранения отходов и строительных материалов не реже 1 раза за время производства работ. На этих же площадках, после завершения строительных работ и освобождения территории от строительной техники, мусора и строительных материалов, перед вводом объекта в эксплуатацию, должно быть произведено повторное исследование грунтов не менее одного раза.

Отбор грунтовых проб должен осуществляться в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84, СП 11-102-97 при соблюдении прочих нормативных документов. Для определения степени загрязнения верхней толщи грунтов должен производиться отбор объединенных проб грунтов. Отбор должен производиться с площадок площадью 25 м<sup>2</sup>. Пробы отбираются с глубины 0,0-0,20 м. Оценка грунтов должна производиться для Pb, Hg, Cd, S, As, Zn, Cu, Ni, бенз(а)пирена, нефтепродуктов, pH, микробиологических и паразитологических показателей.

С целью контроля за состоянием мест временного накопления отходов и своевременностью их вывоза, а также площадок заправки и ремонта техники и хранения ГСМ рекомендуется на время производства строительных работ:

- назначение ответственного за организацию работ по обращению с отходами;
- проведение периодического визуального контроля состояния площадок хранения отходов, строительных материалов и обслуживания техники.

Мероприятия по проведению производственного контроля осуществляются юридическими лицами, которые несут ответственность за его полноту и достоверность.

## Выводы

Предметом инженерно-экологических изысканий являлось состояние окружающей природной среды в районе расположения объекта изысканий.

Полевые работы по ИЭИ проводились в марте-апреле 2020 года и включали:

- выполнение маршрутных наблюдений с фотофиксацией и описанием фактического состояния участка ИЭИ
- радиационное обследование земельного участка
- отбор проб почв на химические микробиологические, санитарно-паразитологические и токсикологические показатели

По результатам изысканий установлено:

- рассматриваемая территория не входит в границы ООПТ;
- согласно информации, предоставленной Комитетом реконструируемое здание не является ОКН;
- по данным, предоставленным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» наблюдающиеся фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения объекта не превышают установленных нормативов;
- в результате исследования почв установлено, что в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03:
  - по химическим показателям почва, отобранная на проектируемой территории относится к «опасной» и «допустимой» категориям загрязнения;
  - по результатам оценки почвы как отхода, который может образовываться при строительстве, по воздействию на окружающую природную среду она относится к V классу опасности.
    - в результате радиационного обследования установлено, что в соответствии с СП 2.6.1.2612-10:
  - поверхностные радиационные аномалии на обследуемой территории не выявлены;
  - измеренные значения МАД не превышают установленных гигиенических нормативов;
  - измеренные значения соответствуют требованиям п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010);

На основании вышеизложенного проведен предварительный прогноз неблагоприятных изменений природной и техногенной среды, даны рекомендации и предложения по их снижению и предотвращению, а также приведены предложения к Программе экологического мониторинга на период проведения работ по строительству объекта.

## Список использованных информационных источников

1. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
3. Федеральный закон от 09.01.1996 №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».
4. Федеральный закон от 14.03.1995 №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
5. Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
6. Федеральный закон от 24.04.1995 52-ФЗ «О животном мире».
7. Федеральный закон от 04.12.2006 № 200-ФЗ «Лесной кодекс Российской Федерации».
8. Федеральный закон от 03.06.2006 № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации».
9. Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
10. Федеральный закон от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».
11. Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».
12. Постановление Правительства РФ от 06.10.2008 № 743 «Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон».
13. Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию».
14. Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».
15. Постановление Правительства РФ № 844 от 30.12.2006 «О порядке подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование».
16. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».
17. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

18. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».
19. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).
20. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
21. СанПиН 2.1.2.2801-10 «Изменения и дополнения № 1 к СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».
22. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
23. СН 2.2.4/2.1.8.583-96 «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки».
24. ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях».
25. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
26. СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах».
27. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».
28. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ 99/2010).
29. СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления».
30. ГОСТ 17.0.0.01-76 «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов».
31. ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».
32. ГОСТ 17.8.1.02-88 «Охрана природы. Ландшафты. Классификация».
33. ГОСТ 17.4.1.02-83 «Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения».
34. ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
35. ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения».
36. ГОСТ 17.4.3.02-85 «Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
37. ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ».



38. ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».
39. ГОСТ 28168-89 «Охрана природы. Почвы. Отбор проб».
40. ГОСТ 17.6.3.01-78 «Охрана природы. Флора. Охрана и рациональное использование лесов и зеленых зон городов. Общие требования».
41. ГОСТ 17.1.5.01-80 «Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».
42. ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков».
43. ГОСТ 31861- 2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».
44. ГОСТ 12.1.051-90 «Расстояния безопасности в охранной зоне линий электропередачи напряжением свыше 1000 В».
45. ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве».
46. ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».
47. ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».
48. «Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия», утвержден МПР Российской Федерации 30 ноября 1992 года.
49. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».
50. МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».
51. Приказ МПР РФ от 04.12.2014 г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды».
52. Красная книга РСФСР (растения). М., 1988, 590 с.
53. Red Data Book of East Fennoscandia. Helsinki, 1998, 351 p.
54. «Исаченко А.Г., Дашкевич З.В., Карнаухова Е.В. Физико-географическое районирование Северо-Запада СССР. Л., 1965.
55. Исаченко Г.А., Резников А.И. Динамика ландшафтов тайги Северо-Запада европейской России. СПб, 1996.
56. Мальчевский А. С., Пукинский Ю.Б. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий. Т. 1, Л., 1983, 480 с.; Т. 2, 503 с.

57. Чуков С.Н. Экологический потенциал и структурно-функциональные параметры органического вещества почв в условиях антропогенного воздействия. Изд-во СПбГУ. СПб. 1999. 203 с.
58. Большая Российская Энциклопедия.
59. Чуков С.Н. Экологический потенциал и структурно-функциональные параметры органического вещества почв в условиях антропогенного воздействия. Изд-во СПбГУ. СПб. 1999. 203 с.
60. Ключев Н.Н. Россия на экологической карте мира // География, № 47/ 2001, с. 3-6.
61. Научно-прикладной справочник по климату СССР. Ч. 1-6, Вып. 6. Ленинград, 1988.
62. Добровольский В.В., География почв с основами почвоведения, М., Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001.
63. Хмелевская Н. В., Вехова В. Н. Растения и животные. Руководство для натуралиста. М. Изд-во: Мир, 1991.
64. Исаченко А. Г. Ландшафты СССР. М.: Просвещение, 1985.
65. Исаченко А. Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. М.: Высшая школа, 1991.
66. Боч М.С., Мазинг В.В. – Л.: Экосистемы болот СССР, 1979. – 187 с
67. Гагарина Э.И., Матинян Н.Н., Счастливая Л.С., Касаткина Г.А. Почвы и почвенный покров Северо-Запада России. СПб.: Изд-во СПбГУ, 1995.
68. Геоботаническое районирование Нечерноземья Европейской части РСФСР. Л.: Изд. Наука, 1989. – 62 с
69. Исаченко Г.А. Памятники природы – наше общее достояние. – СПб.: 1993. – 24 с.
70. Красная книга РФ. М.
71. Павловский М.А. Освоение земель Нечерноземной полосы. – М., 1953.
72. Природные условия и естественные ресурсы СССР / Под ред. И.П. Герасимова и др. - М.: Наука – 1967.
73. Рекреационные ресурсы СССР. Проблемы рационального использования. – М.: Наука, 1990.
74. Фридланд В.М. Почвенный покров Нечерноземья и его рациональное использование. – М., 1986.
75. Цинзерлинг Ю.Д. География Растительного покрова Северо-Запада Европейской части СССР. – Л. 1932. – 377 с.
76. Прохоров Б.В., Горький А.В., Деларов Д.А. и др. / Состояние почв Ленинградской области// Региональная экология. 2004.- № ¼ (23). – с. 114-124.

77. Ключев Н.Н. Россия на экологической карте мира // География, № 47/ 2001, с. 3-6.
78. Научно-прикладной справочник по климату СССР. Ч. 1-6, Вып. 6. Ленинград, 1988.
79. Добровольский В.В., География почв с основами почвоведения, М., Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001.
80. Хмелевская Н. В., Вехова В. Н. Растения и животные. Руководство для натуралиста. М. Изд-во: Мир, 1991.
81. Исаченко А. Г. Ландшафты СССР. М.: Просвещение, 1985.
82. Исаченко А. Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. М.: Высшая школа, 1991.
83. Карта физико-географического районирования СССР, масштаб 1:8 000 000. Научный редактор Н.А. Гвоздецкий. ГУГК, 1983. с исправлениями 1986.;
84. Учебный географический атлас Ленинградской области и Санкт-Петербурга / Ответственный редактор Вассерштурм Л. М. — Санкт-Петербург: ВСЕГЕИ, 1997 г.;
85. Аларин, Б.Ф. Бонитировка почв и основы государственного кадастра. Учебное пособие / Б.Ф. Аларин, А.В. Русаков, Д.С. Булгаков. — СПб.:Изд-во СПбГУ, 2002. — 87 с.;
86. Гагарина Э.И., Матинян Н.Н., Счастливая Л.С., Касаткина, Г.А. Почвы и почвенный покров северо-запада России. С-Пб Издательство С-Пб ун-та, 1995.-233с.;
87. Карпачевский, Л.О. Почвенно-биогеоценотические исследования в лесных биогеоценозах / Л.О. Карпачевский, А.Д. Воронин, Е.А. Дмитриев,
88. М.Н. Строганова, С.А. Шоба. — М.: Изд-во МГУ, 1980. — 162 с.;
89. Классификация и диагностика почв России. Авторы и составители: Шишов Л.Л., Тонконогов В.Д., Лебедева И.И., Герасимова М.И. Смоленск: Ойкумена, 2004. 235 с.;
90. Классификация и диагностика почв СССР. М.: Колос, 1977. 224 с.;
91. Почвенно-гидрологические исследования в лесу и лесных культурах Сборник статей / Отв. ред. В.Н. Орловский. Институт леса и древесины СО АН СССР. — М.: Изд-во АН СССР, 1963. — 197 с.: ил.;
92. Боголюбов А.С. Простейшая методика учета птиц и расчета плотности населения. Экосистема, М., 1996. 13 с.;
93. Ключевые орнитологические территории России. Том 1. Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России. // Сост. Т.В. Свиридова, под ред. Т.В. Свиридовой и В.А. Зубакина. М. Союз охраны птиц России. 2000. 702 с.;
94. Красная Книга Российской Федерации (животные) // РАН; Гл. редкол.: В. И. Данилов-Данильян и др. — М.: АСТ: Астрель, 2001. — 862 с.

95. Красная Книга Ленинградской области Т. 3. Животные / Отв. ред. Г.А. Носков. – СПб.: АНО НПО «Мир и Семья», 2002. –479 с.;
96. Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. // М. Наука. 1953. 502 с.;
97. Равкин Е.С., Челинцев Н.Г. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учёту птиц. // Изд-во ВНИИ Природа, М. 1990. 33 с.;
98. Рычкова А.Л. Орнитофауна острова Сескар (Финский залив). // Русский орнитологический журнал. 2014. Т. 23. Вып. 1054. С. 3063 –3064.;
99. Звери Ленинградской области. // Под общ. ред. Новикова Г.А. Изд-во Лен. ун-та. 1970. 362 с.;
100. Красная Книга Российской Федерации (животные) // РАН; Гл. редкол.: В. И. Данилов-Данильян и др. — М.: АСТ: Астрель, 2001. — 862 с.;
101. Красная Книга Ленинградской области Т. 3. Животные / Отв. ред. Г.А. Носков. – СПб.: АНО НПО «Мир и Семья», 2002. – 479 с.;
102. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Министерство природных ресурсов и экологии РФ; Федеральная служба по надзору в сфере природопользования; РАН; Российское ботаническое общество;
103. МГУ им. М. В. Ломоносова; Гл. редкол.: Ю.П. Трутнев и др.; Сост. Р.В. Камелин и др. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. — 856 с.;
104. Красная книга природы Ленинградской области. Том 2. Растения и грибы; под ред. Н.И. Цвелева —СПб.: АНО НПО «Мир и Семья», 2000.— 672 с.;
105. Официальный сайт Росгидромета <http://www.meteo.nw.ru>
106. Официальный сайт СПбО Института геоэкологии РАН
107. Официальный сайт ООПТ России: <http://oopt.aari.ru/oopt>
108. Даринский А. В. Животный мир // География Ленинградской области. — Санкт-Петербург: Глагол, 2001.
109. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения Центрального района г. Санкт-Петербурга» в 2018-2019 гг.
110. Официальный сайт Государственного водного реестра <http://textual.ru/>

## Приложения

## Приложение А

### Результаты лабораторного исследования почвы

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

**Исследовательская лаборатория экологического контроля объектов окружающей среды**  
Адрес: СПб-Пушкин, Петербургское шоссе, д.2 телефон 476-44-44 (доб. 303)  
Аттестат аккредитации № РОССТРУ.0001.10СБ25

#### ПРОТОКОЛ №162/20 от 24.03.2020г. лабораторных исследований грунтов

Заказчик: ЗАО «БЭЛ», 198035, г. Санкт-Петербург, Куржовская ул., д.49, лит.А,  
пол/ком ТН/405/12, ИНН 7838395656

Наименование объекта исследования: грунт.

Цель исследования: химический анализ грунта.

Отбор проб произведен 16.03.2020 согласно акту отбора проб почвы (грунта) для лабораторного анализа № 1а от 16.03.2020г.: проба суспен № 1 – 0,0-0,2 м, проба суспен № 1/1 – 0,2-1,0 м, проба суспен № 1/2 – 1,0-2,0 м, проба суспен № 1/3 – 2,0-3,0 м; проба суспен № 1/4 – 3,0-4,0 м.

Место отбора проб: земельный участок по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт-Петербург, Симонская наб., д.32/35, литер А.

Дата проведения анализов: 16.03.2020 – 24.03.2020г.

Показатель	Единица измерения	Полученный результат					МД по методу исследования
		Поиск пробы					
		1	1/1	1/2	1/3	1/4	
1	2	3					4
Водородный показатель почвы (рН)	ка. рН	7,2±0,1	6,9±0,1	5,9±0,1	5,8±0,1	5,7±0,1	ГОСТ 26433-85
Сухой остаток	г/кг	21,4±9,4	27,6±8,1	25,6±7,7	20,1±7,8	23,0±6,9	МД-002-125-2005
Магний	мг/кг	1,9±0,5	1,2±0,4	1,0±0,3	0,9±0,3	0,7±0,2	
Медь	мг/кг	30,47±9,14	27,65±8,30	22,34±6,70	20,58±6,17	18,92±5,68	
Кальций	мг/кг	6,46±0,14	0,38±0,11	6,29±0,16	6,17±0,26	6,12±0,04	
Нашатырь	мг/кг	16,46±4,95	12,51±3,69	5,78±1,73	5,25±0,98	2,96±0,89	
Цинк	мг/кг	52,6±15,9	32,9±9,9	20,5±6,2	12,7±3,8	10,3±3,1	ПНД Ф 16.1.2.2.23-03
Бензопирен	мг/кг	0,079±0,009	6,019±0,095	<0,005	<0,005	<0,005	
Нефтепродукты	мг/кг	144±58	<50	<50	<50	<50	ПНД Ф 16.1.2.2.23-08

**Примечание:**

1. Результаты анализа воспроизведены только по средним значениям (взвешенной) объемам проб.
2. Данный протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения Исследовательской лаборатории экологического контроля объектов окружающей среды ФГБОУ ВО СПбГАУ.

Заведующий лабораторией



М.В. Киселёв

----- Окончание протокола испытаний/измерений -----

стр 1 из 1



**ПРОТОКОЛ**  
лабораторных исследований почвы (грунта)  
№ 20.03-02.П от 31.03.2020 г.

Наименование организации-Заказчика, юридический адрес: *ЗАО "БКП", 194035, г. Санкт-Петербург, ул. Куржидская, д. 9, лит. А, пом.ком 1Н/403/12, ИНН 7838393656*

Место отбора проб: *«Земельный участок по объекту: «Ремонт/строительство и техническое перевооружение дождевой лаборатория-лаборатория полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля»*

Цель исследования: *санитарно-химический анализ почвы*

Сведения об отборе проб:  
*Отбор и доставка проб произведена специалистами СПб ГБУ  
Акт отбора № 17 от 16.03.2020 года*

Дата доставки проб в лабораторию: *16.03.2020 г.*

Дата начала и окончания исследования: *16.03.2020 г. - 31.03.2020 г.*

Средства измерений: *ААС «Векст-АФ» с приставкой ртутно-ртутной (зак. № 332) сер. № 242/1759,  
2019 до 01.04.2020 г.*

Результаты исследований:

№ п/п	Определяемые вещества	Шифр МП	Результаты измерений, мкг/г					Потребность МП, %
			Проба № 1	Проба № 1/1	Проба № 1/2	Проба № 1/3	Проба № 1/4	
	субстанция отбора проб почва, г		0,0-0,2	0,2-1,0	1,0-2,0	2,0-3,0	3,0-4,0	
1	ртуть (Pb)	ФР.1.31.3013.14150	0,034	0,032	0,016	0,015	0,042	30

Примечание: ФР — весовая форма.

Руководитель ЗАО

Ступина О.В.

Ответственный исполнитель

Сорокин О.Н.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Исследовательская лаборатория экологического контроля объектов окружающей среды

Адрес: СПб-Пушкин, Петербургское шоссе, д.2 телефон 476-44-44 (доб. 303)

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.10СБ25

**ПРОТОКОЛ № 161/20 от 24.03.2020г.  
лабораторных исследований**

Заказчик: ЗАО «БКТ», 198035, г.Санкт-Петербург, Курашская ул., д.49, лит.А, пом./ком 1Н/405/12,  
ИНН 7838395656.

Наименование объекта исследований: грунт.

Цель исследований: биотестирование.

Отбор проб произведен 17.03.2020г. согласно акту отбора проб почвы (грунта) для лабораторного  
анализа СПб ГАУ №1а от 17.03.2020г.: проба № 16 – 0,0-4,0 м.

Место отбора пробы: земельный участок по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение  
инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для  
судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» по адресу: г. Санкт-  
Петербург, Синевский наб., д.32/35, литера А.

Дата проведения анализов: 17.03.2020 – 20.03.2020гг.

НД на методы исследований:

– ПНД Ф Т 14.1:2.3:4.11-04 (ПНД Ф Т 16.1:2.3:3.8-04) (изд. 2010г.) «Методика определения  
интегральной токсичности поверхностных, в том числе морских, грунтовых, питьевых, сточных вод,  
водных экстрактов почвы, отходов, осадков сточных вод по изменению интенсивности биотестирование  
биотестированием тест-системой «ЭКОЛОМ».

– ПНД Ф Т 14.1:2.3:4.10-04 (ПНД Ф Т 16.1:2.2:3:3-04) (изд. 2014г.) «Методика измерения  
оптической плотности культуры водоросли хлореллы (*Chlorella vulgaris* Beijerinck) для определения  
токсичности питьевых, пресных природных и сточных вод, водных выщелков из грунтов, почвы,  
осадков сточных вод, отходов производства и потребления».

Условия приготовления подвой культуры	Тест-объект	Степень разведения тестируемой пробы	Результаты исследований, %	Оценка тестируемой пробы
50г/500см <sup>3</sup> t 20°C 24 ч	Дрожжевые клетки-индикаторы бактерии <i>Escherichia coli</i> (тест-система «ЭкоЛом»)	1:0	15,7 (водные экстракты)	Образец не вызывает (ингибирующее действие не более 20%)
10г/100см <sup>3</sup> t 20°C 22 ч	<i>Chlorella vulgaris</i> Beijerinck	1:0	19,3 (ингибирующее)	Не оказывает острого токсического действия (ингибирующее не более 20%; стимулирующее не более 30%)

Вывод: в соответствии с Критериями отнесения опасного отхода к классу опасности для ОС  
(Приказ МПР РФ от 536 от 04.12.14г.) исследуемые пробы можно отнести к V классу  
опасности.

Примечание:

1. Результаты анализа распространяются только на представленный (тестируемый) образец (пробу).

2. Данный протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения Исполнительной  
лаборатории комплексного контроля объектов окружающей среды ФБСЗУ ВО СПб ГАУ.

Заведующий лабораторией

М.В. Киселёв

Окончание п

продолжение

стр. 1 из 1



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Испытательная лаборатория экологического контроля объектов окружающей среды

Адрес: СПб-Пушкин, Петербургское шоссе, д.2 телефон 476-44-44 (соб. 303)

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.10CB25

### АКТ № 1а

#### отбора проб почвы (грунта) для лабораторного анализа

1. Дата и время отбора проб: 16.03.2020г., 19.30

2. Место отбора проб (наименование заказчика, объект, адрес):

ЗАО «БКП», 198035, г.Санкт-Петербург, Куровская ул., д.49, лит.А, пом/ком 1Н/405/12,  
ИНН 7838395656, земельный участок по объекту: «Реконструкция и техническое  
перевозоружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и  
технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля»  
по адресу: г. Санкт-Петербург, Сизовская наб., д.32/35, литера А

3. Перечень загрязняющих веществ, содержание которых необходимо определить в  
пробах: Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, бенз(а)пирен, н/п, pH с. в. — 5 проб: проба № 1 – 0,0-0,2 м,  
проба № 1/1 – 0,2-1,0 м, проба № 1/2 – 1,0-2,0 м, проба № 1/3 – 2,0-3,0 м; проба № 1/4 – 3,0-  
4,0 м

4. Характерные особенности почвы (засоленность, заболоченность, наличие  
растительного покрова и т.п.): почва.

5. Наличие включений антропогенного происхождения (стекло, кирпич, бытовой мусор  
и т.п.): нет.

6. НД на метод отбора проб: ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почва. Методы отбора и  
подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»

7. Условия транспортировки: автотранспорт, сумка-холодильник

8. Номера проб на таре, в которую отобраны пробы:  
соответственно п. 3.

9. Условия отбора пробы (в воздухе, погодные условия, глубина отбора):  
t воздуха +1°C, пасмурные условия – пасмурно, без падков

10. Отбор проб произведен:  
представителем Лаборатории

Лаборант лаборатории  
ФГБОУ ВО СПбГАУ  
Хабиров Р.И.

подпись, дата



подпись

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Исполнительная лаборатория экологического контроля объектов окружающей среды

Адрес: СПб-Пушкин, Петербургское шоссе, д.2 телефон 476-44-44 (доб. 303)

Аттестат аккредитации № РОССТРУ.0001.10С615

### АКТ № 1а

#### отбора проб почвы (грунта) для лабораторного анализа

1. Дата и время отбора проб: 17.03.2020г., 08.30
2. Место отбора проб (наименование заказчика, объект, адрес):  
ЗАО «БКП», 198035, г.Санкт-Петербург, Курашская ул., д.49, лит.А, кондом. ИИ/405/12,  
ИНН 7838395656, земельный участок по объекту: «Реконструкция и техническое  
перевосоружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и  
технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля»  
по адресу: г. Санкт-Петербург, Сиваховая наб., д.32/35, литера А
3. Перечень загрязняющих веществ, содержание которых необходимо определить в  
пробах: биотестирование — 1 обследование по глубине проба: проба № 1б – 0,0-4,0 м
4. Характерные особенности почвы (засоленность, заболоченность, наличие  
растительного покрова и т.п.): почва.
5. Наличие включений антропогенного происхождения (стекло, кирпич, бытовой мусор  
и т.д.): нет.
6. НД на метод отбора проб: ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почва. Методы отбора и  
подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»
7. Условия транспортировки: автотранспорт, сумка-холодильник
8. Помера проб на таре, в которую отобраны пробы:  
соответственно п. 3.
9. Условия отбора пробы (t воздуха, погодные условия, глубина отбора):  
t воздуха +4°C, погодные условия – пасмурно, без осадков

10. Отбор проб произвели:  
представителем Лаборатории

Лаборант лаборатории  
ФГБОУ ВО СПбГАУ  
Хабаров Р.И.

\_\_\_\_\_  
(подпись, Ф.И.О.)



\_\_\_\_\_  
(подпись)

## Приложение Б Результаты радиационного обследования

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Испытательная лаборатория экологического контроля объектов окружающей среды  
Адрес: СПб-Пушкин, Петербургское шоссе, д.2 телефон 476-44-44 (доб. 303)  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.19СБ25

### ПРОТОКОЛ № 163/20 от 24.03.2020г. радиационного обследования

**Заказчик:** ЗАО «БКП», 198035, г.Санкт-Петербург, Куржидская ул., д.49, лит.А,  
поз./ком 1Н/405/12, ИНН 7838395656.

**Дата проведения измерений:** 24.03.2020г.

**Цель измерений:** радиационное обследование территории под реконструкцию и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса.

**ИД по метод измерения:** МУ 2.6.1.2838-11 «Радиационный контроль и санитарно-экологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности».

**Место проведения измерений:** территория по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» по адресу: г. Санкт-Петербург, Сивковская наб., д.32/35, литера А.

**Схема проведения измерений:** представлена в Приложении к протоколу (на 1 листе).

**Условия проведения обследования:** температура воздуха +5 °С, влажность воздуха 89%, атмосферное давление 773 мм рт.ст. Период года: теплый.

**Характеристика объекта:** участок с бетонным и грунтовоым покрытием, расположенный вблизи жилой застройки, площадь обследуемого участка до 1 га.

**Средства измерений и калибровки, сведения о поверке:** Прибор специализированный геологоразведочный СРП-68-01, зав. № 3477, поверен до 11.11.2020г.; дозиметр ДБГ-06Т, зав. № 2422, поверен до 05.11.2020 г.

#### Результаты измерений:

##### 1. Динек и выявление радиационных аномалий.

Гамма-съёмка территории проводилась по маршрутным профилям (с шагом сети 10 м), с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска, при постоянном прослушивании звукового сигнала. Показания прибора в поисковом режиме: среднее значение 18 мкР/ч. Диапазон измерений 17 – 19 мкР/ч. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора –  $(0,16 \pm 0,05)$  мЗв/ч.

##### 2. Мощность дозы гамма-излучения на территории.

Количество точек измерений – 10, точки располагались равномерно по ходу профилей.

Среднее значение мощности дозы гамма-излучения  $0,15$  мЗв/ч.

Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения  $0,14 \pm 0,04$  мЗв/ч.

Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения  $0,16 \pm 0,05$  мЗв/ч.

#### Примечания:

1. Данный протокол не может быть использован полностью или частично без одобрения руководителя Испытательной лаборатории экологического контроля объектов окружающей среды ФГБОУ ВО СПбГАУ.

Заведующий лабораторией

М.В. Кисель

----- Окончание -----

----- по измерениям -----

стр 1 из 2

Приложение к Протоколу № 163/20 от 24.03.2020г.

Схема проведения измерений на земельном участке объекта: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А.

M 1:500



Условные обозначения:

— граница участка;

⊙ - 10 точек измерения мощности дозы гамма-излучения, точкой располагались равномерно по ходу профиля

----- Окончание протокола испытаний/измерений -----

Имя	Кол.	Лист	Наим.	Полн.	Дат.

Схема

стр. 2 из 2

## **Приложение В**

### **Программа инженерно-экологических изысканий**

СОГЛАСОВАНО:  
Генеральный директор  
ООО «Жизненный фонд»



А. К. Терентьев

«   »   2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Генеральный директор  
ЗАО «БНП»



Е. А. Астапенко

«   »   2020 г.

**«РЕКОНСТРУКЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ИНЖЕНЕРНО-  
ЛАБОРАТОРНОГО КОМПЛЕКСА ПОЛИМЕРНЫХ  
КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ  
ДЛЯ СУДОСТРОЕНИЯ И АТТЕСТАЦИОННОГО  
ЦЕНТРА ПО НЕРАЗРУШАЮЩИМ МЕТОДАМ  
КОНТРОЛЯ ПО АДРЕСУ: Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ,  
СИНОПСКАЯ НАБ.. 32/35, ЛИТЕР А»**

***Инженерно-экологические изыскания***

**Программа производства работ**

Санкт-Петербург

2020 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Введение .....	3
2	Основание для проведения работ .....	4
3	Общие сведения .....	5
4	Сведения о проекте .....	6
5	Краткое физико-географическое описание.....	7
5.1	Местоположение и техническая характеристика объекта изысканий.....	7
5.2	Гидрографическая сеть .....	7
5.3	Рельеф и геологическое строение .....	7
5.4	Краткая климатическая характеристика района.....	8
5.5	Растительность .....	8
5.6	Животный мир .....	8
5.7	Экологическое ограничение природопользования.....	8
6	Состав инженерно-экологических изысканий .....	9
6.1	Этапы инженерно-экологических изысканий .....	9
6.2	Полевые работы .....	9
6.3	Лабораторные исследования.....	9
6.4	Камеральные работы .....	9
6.5	Объем и состав изысканий.....	10
7	Организация и контроль работ .....	13
7.1	Сроки проведения изысканий .....	13
7.2	Транспорт и связь .....	13
7.3	Техника безопасности .....	13
7.4	Внутренний контроль.....	13
7.5	Внешний контроль .....	14
8	Перечень законодательных и нормативных документов, в соответствии с которыми выполняются инженерно-экологические изыскания .....	15

---

## 1 Введение

Инженерно-экологические изыскания являются видом деятельности, обеспечивающим:

- комплексное изучение природных и техногенных условий территории (региона, района, площади, участка) рассматриваемых объектов,
- выявление возможного неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды, обусловленного реализацией намечаемой деятельности и эксплуатацией объекта.
- составление прогнозов взаимодействия этих объектов с окружающей средой, обоснование их инженерной защиты и безопасных условий жизни населения.

Проведение инженерно-экологических изысканий необходимо для получения достаточных сведений по существующему состоянию окружающей среды в районе расположения объекта, используемых при разработке раздела проектных материалов «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ПМ ООС).

При проведении инженерных изысканий необходимо руководствоваться законодательными и нормативными актами Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, строительными нормами и правилами, государственными стандартами Российской Федерации, сводами правил, а также иными федеральными нормативными документами, регулирующими деятельность в области производства инженерных изысканий и оценки состояния окружающей среды.

## 2 Основание для проведения работ

Работы проводятся в соответствии с требованиями следующих законодательных актов и нормативно-методических документов:

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 № 7-ФЗ;
- Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.02 № 184-ФЗ;
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.06 № 74-ФЗ;
- Федеральный закон от 03.06.06 № 73-ФЗ «О введении в действие Водного кодекса Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 24.04.95 № 52-ФЗ «О животном мире»;
- Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.95 № 33-ФЗ;
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 № 52-ФЗ;
- Постановление Правительства РФ от 19.01.06 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
- Постановление Правительства РФ от 05.03.07 № 145 «О порядке организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;
- Постановление Правительства РФ от 16.02.08 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;
- СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;
- СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства;
- ГОСТ 17.0.0.01-76. Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов;
- Метеорологическое обеспечение точности измерений при экологических изысканиях осуществляется по ГОСТ 17.0.0.02-79.



### 3 Общие сведения

Настоящая Программа разработана на проведение инженерно-экологических изысканий в составе проектной документации по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера Ах.

Программа составлена на основании исходных данных, представленных Заказчиком, в соответствии с требованиями нормативных документов, с максимальным возможным использованием имеющихся сведений о природных условиях региона расположения объекта, и отражает последовательность, технологию выполнения и объемы работ.

Для выполнения поставленной задачи программой инженерно-экологических изысканий предусматривается выполнение следующих видов работ:

- сбор фондовых материалов;
- полевые работы;
- лабораторные исследования;
- камеральные работы;
- составление Технического отчета.

При выполнении полевых и камеральных работ, составлении отчетной документации следует руководствоваться нормативными документами – СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; Свод правил СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» и СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»; государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативам, устанавливающими требования к среде обитания и условиям проживания; подзаконными актами и ведомственными документами, обеспечивающими методическое обеспечение выполнения работы, а также настоящей программой.

#### 4 Сведения о проекте

Основанием для проектирования является Техническое задание на проектно-исследовательские работы по объекту «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А».

Заказчик: ООО «Жилищный фонд»

Стадия проектирования: Проектная документация.

Вид планируемой деятельности: Реконструкция.

Характеристики объекта реконструкции:

-нежилая часть здания с размерами 79,3х20,1 м. 4-х этажное. Год постройки: 1852г.

Наличие подвала.

-конструктивная схема: Смешанная с несущими продольными и поперечными стенами; с несущими продольными и поперечными стенами и кирпичными столбами в осях «А-Б/В-9»;

-пространственная жесткость: обеспечена, наличием поперечных стен и жестких дисков перекрытия и покрытия, лестничных узлов.

-фундаменты под наружные и внутренние стены – ленточные из бутового камня на сложном растворе;

-установлен один грузовой лифт в осях «А-Б/В-9».

В процессе реконструкции осуществляется замена и восстановление несущих строительных конструкций нежилой части здания, находящейся в хозяйственном ведении НИЦ «Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей».

В процессе реконструкции и технического перевооружения функциональное назначение помещений и цели их использования не изменяются.

Целью технического перевооружения и реконструкции является замена физически и морально устаревшего оборудования на новое, обеспечение выполнения современных требований к условиям труда, восстановление изношенных строительных конструкций.

В рамках проекта реконструкции предусматривается отделка и ремонт внутренних помещений и укрепление фундамента по периметру здания.

Проектом предусматривается восстановление дорожного покрытия, бортового камня и тротуара. Реконструируемое здание подключается к существующим сетям водоснабжения и канализации.

## 5 Краткое физико-географическое описание

### 5.1 Местоположение и техническая характеристика объекта изысканий

Участок изысканий, расположен в Центральном районе г. Санкт-Петербурга. Участок изыскания с севера ограничен пр. Бакунина, с востока – Сянопской наб., к югу и западу от участка расположены здания окружающей застройки.

На участке работ имеются сети газопровода, теплосети, водопровода, канализации, кабели высокого и низкого напряжения, телефонная канализация и кабели связи.

Проектными решениями предусматривается реконструкция и техническое перевооружение административной части здания в осях 1-22/А-Г.

### 5.2 Гидрографическая сеть

Гидрографическая сеть района относится к бассейну Балтийского моря.

Территория земельного участка по адресу: Сянопская наб., д.32/35 расположена примерно в 100 м от р. Невы.

Согласно Водному кодексу (ст. 65 п. 8), ширина водоохраной зоны реки составляет 200 м, прибрежная защитная полоса – 50 м, береговая полоса-20 м.

Реконструируемое здание расположено в водоохраной зоне водного объекта.

### 5.3 Рельеф и геологическое строение

Прилегающая территория к реконструируемому зданию, частично заасфальтирована, разбиты газоны. На площадке проходят сети подземных коммуникаций.

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория расположена в пределах Приневской низины.

Участок изысканий относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 5,6-6,3 м.

Согласно картам общего сейсмического районирования ОСР-2015 «Список населенных пунктов Российской Федерации, расположенных в сейсмических районах, с указанием расчетной сейсмической интенсивности в баллах шкал MSK-64, район Санкт-Петербурга по карте А (10%) оценивается в 5 баллов.

#### 5.4 Краткая климатическая характеристика района

Климат Санкт-Петербурга характеризуется как умеренно-холодный, влажный, переходный от морского к континентальному. Среднегодовая температура воздуха составляет 4,4 °С, относительная влажность воздуха 79%.

Для Санкт-Петербурга характерен влажный, близкий к морскому климат, с умеренно теплым летом и довольно продолжительной умеренно холодной зимой. Средняя температура летом +18° С, средняя температура зимой - 8° С. В сухую жаркую погоду температура воздуха может достигать +25°С...+30°С. Зимой может быть значительное похолодание: до -25°С...-30°С.

Осадков выпадает 634 мм в год.

Преобладающие направления ветров - западное, юго-западное и южное.

Глубина промерзания грунта 1,2 м.

#### 5.5 Растительность

Участок, предполагаемый для проведения работ, расположен на хорошо освоенной и застроенной территории.

Рассматриваемая территория и ближайшие окрестности в значительной степени изменены в результате действий человека.

Покров прилегающей территории – асфальт. Растительность представлена отдельно стоящими лиственными деревьями, травянистый ярус представлен растительностью в виде поросли и газона.

#### 5.6 Животный мир

Для площади изысканий характерно распространение синантропной фауны: полевая мышь (*Arodopus agrarius*), серая крыса (*Rattus norvegicus*); домовая (*Passer domesticus*) и полевой воробьи (*Passer montanus*), ворона черная (*Corvus corone*), сорока обыкновенная (*Pica pica*).

#### 5.7 Экологическое ограничение природопользования

Согласно картографическим материалам, особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и природных территорий, имеющих статус особо охраняемых, на участке проведения работ нет.

Реконструируемое здание не относится к числу объектов (выявленных объектов) культурного наследия.

Объект расположен в границах зон охраны и (или) защитных зон объектов культурного наследия на территории Санкт-Петербурга: Единая зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности 2 (участков ОЗРЗ – 2(31)).

## 6 Состав инженерно-экологических изысканий

### 6.1 Этапы инженерно-экологических изысканий

- предполетные камеральные работы (изучение материалов изысканий прошлых лет, сбор фондовых материалов, справок уполномоченных государственных органов, составление плана производства работ);
- полевые работы;
- лабораторные работы;
- камеральная обработка данных и составление технического отчета.

### 6.2 Полевые работы

- проведение рекогносцировочных и маршрутных обследований;
- проведение ландшафтного и почвенного обследования;
- оценка фактического состояния растительного и животного мира;
- проведение отбора проб объектов окружающей среды для оценки их фактического состояния;
- радиационное обследование земельного участка и помещений здания.

Объемы исследований, представленным в разделе 6.5. настоящей Программы.

### 6.3 Лабораторные исследования

Лабораторные исследования для оценки состояния факторов окружающей должны быть выполнены в соответствии с действующими нормативными документами, по государственным стандартам и методикам выполнения измерений, имеющим действующие свидетельства об аттестации и в аккредитованных испытательных центрах, имеющих действующие аттестаты аккредитации и области аккредитации с внесенными в них измеряемыми и исследуемыми параметрами.

### 6.4 Камеральные работы

Результаты полевых и лабораторных исследований обрабатываются в отделе комплексных инженерных изысканий ЗАО «БКП» в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; СП 47.13330.2012 и СП 11-102-97.

## 6.5 Объем и состав изысканий

Наименование и характеристика объекта	Земельный участок под реконструкцию здания площадью 2070 кв.м Площадь реконструируемого здания 1406,8 кв.м	
Адрес объекта	г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, Литер А,	
Стадия проектирования	Проект	
Требование к исполнителю работы	Наличие допуска СРО Выполнение исследований и измерений аккредитованными лабораториями	
Цель работы	Инженерно-экологические изыскания	
<b>1</b>	<b>Состав работ</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор фоновых материалов, материалов предыдущих изысканий, мониторинговых исследований, проводимых в районе в районе проектируемого объекта;</li> <li>- выполнение полевых наблюдений и обследований в районе планируемой деятельности и зоне влияния;</li> <li>- оценка современного состояния окружающей среды;</li> <li>- разработка предварительного прогноза возможных изменений природной среды в результате намечаемой деятельности и рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий;</li> </ul>	
	<b>Лабораторные работы</b>	
<b>2</b>	<b>Радиационное обследование</b>	
2.1	Пешеходная гамма-съемка в поисковом режиме и измерение эквивалента мощности дозы (МЭД) на земельном участке	2070 кв.м (до 1 га) 10 измерений В соответствии с пп.5.2, 5.3 МУ 2.6.1.2398-08
2.2	Пешеходная гамма-съемка в поисковом режиме и измерение эквивалента мощности дозы (МЭД) в помещениях	В подвале и помещениях 1 этажа в соответствии с МУ 2.6.1.2635-11
2.3	Измерение радона в воздухе помещений (ЭРОА)	В подвале и помещениях 1 этажа в соответствии с МУ 2.6.1.2635-11
<b>3</b>	<b>Исследование почвогрунтов</b>	
	<i>Химические показатели</i>	
3.1	Перечень показателей	стандартный перечень по п. 6.4 СанПиН 2.1.7.1287-03: Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg, Бенз(а)пирен, нефтепродукты, pH солевой вытяжки
3.2	Количество проб	Всего 5 проб почвы, в том числе: - 1 объединенных проб на глубине отбора 0,0-0,2 м - 4 пробы из 1 скважины глубиной отбора до 4,0 м (0,2-1,0 м, 1,0-2,0 м, 2,0-3,0 м, 3,0-4,0 м) пп. 4.5,4.6, 4.7 СанПиН 2.1.7.1287-03
	<i>Микробиологические и санитарно-паразитологические показатели</i>	
3.3	Перечень показателей	микробиологические: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенная микрофлора санитарно-паразитологические: яйца и личинки

10

Инженерно-экологические изыскания  
Программа производства работ

2019 г.

		геогельминтов, цисты кишечных патогенных простейших в соответствии с табл. 2 СанПиН 2.1.7.1287-03	
3.4	Количество проб	<b>Всего 1 проба</b> почвы, в том числе: - объединенных проб на глубине отбора 0,0-0,2 м л. 4.6, СанПиН 2.1.7.1287-03	
<i>Токсикологические исследования</i>			
3.5	Перечень показателей	метод биотестирования с использованием двух тест-объектов из различных систематических групп в соответствии с п. 17 раздела IV Приказа МПР РФ № 536	
3.6	Количество проб	<b>Всего 1 проба</b> почвы, в том числе: - 1 объединенная проба на глубине 0,0-4,0 м.	
<i>Агрохимические исследования</i> (в случае выявления необходимости в оценке кислородного и потенциально кислородного слоев почвы*)			
3.7	Перечень показателей	pH водной вытяжки, органическое вещество, азот аммонийный, калий подвижный, кальций, магний, фосфор	
3.8	Количество проб*	1 проба (0,0-0,25 м) при отсутствии исключющих факторов*	
*Согласно 2.6. ГОСТ 17.5.3.05-84. Подземный слой почвы не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почвы, не должен быть основным и значимоэкологическим фактором и не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, мусором, стеклом, пластиком, строительным мусором.			
<i>Газогеохимические исследования</i>			
Не установлена необходимость данного исследования: - На территории участка отсутствуют свалки, шлако- и хвостохранилища, оставшиеся, нефтяные разливы, несанкционированные свалки бытовых отходов и другие потенциальные источники загрязнения. В непосредственной близости от участка отсутствуют промышленные предприятия. - Согласно данным Экологического портала Санкт-Петербурга Комитета по природопользованию и охране окружающей среды Санкт-Петербурга, на рассматриваемом участке отсутствуют (Карта обзорной гидрогеологии и экологической опасности образования природного газа) зоны риска образования опасных биогазов.			
<i>Радиационный фактор</i> (при выявлении локальных радиационных источников*)			
3.9	Перечень показателей	эффективная удельная активность ЕРН (радий-226, торий-232, калий-40); удельная активность цезия-137	
3.10	Количество проб	- 1 объединенная проба на глубине отбора 0,0-0,2 м при условии выявления во время радиационного обследования земельного участка повышенных значений*	
*Согласно п.2.3 МУ 2.6.1.2394-06 в целях с максимальной вычисленной вероятности дозы гамма-излучения, а также при наличии информации о возможном загрязнении территории радионуклидами обязательным является отбор проб грунта и анализ его радионуклидного состава.			
<b>4. Измерение физических факторов</b> (при обнаружении постоянных источников воздействия*)			
4.1	Уровень шума	1 пункт измерения в дневной и ночной периоды на территории ближайшей жилой застройки*	
4.2	Уровень вибрации	1 измерение на фундаменте ближайшего	

	капитального строения*
*Исследования вредных физических воздействий, согласно СП 11-102-97, должны осуществляться, в первую очередь, при проектировании закладного строительства, при зафиксированных основаниях истощения вредного воздействия.	
<b>5. Исследования данных и поверхностных (природных вод)</b>	
Во время строительства и эксплуатации объекта при соблюдении всех природоохранных мероприятий исключается негативное воздействие на водные объекты. Строительные работы краткосрочны и осуществляются преимущественно внутри здания - в границах ранее нарушенных земель (освоенная территория). Реконструируемое здание подключено к существующим сетям водоснабжения и канализации.	
В связи с этим не предусматривается отбор/анализ воды и донных отложений из ближайшего водного объекта.	
<b>Камеральные работы</b>	
	<b>Необходимые официальные данные:</b>
6.	- по фоновым и климатическим характеристикам районов изысканий; - наличие/отсутствию объектов культурного (археологического) наследия, их охранных и защитных зон и др.
7.	Обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов
8.	Обработка полевых наблюдений и лабораторных исследований
<b>Составление Технического отчета по ИЗИ</b>	



## **7 Организация и контроль работ**

### **7.1 Сроки проведения изысканий**

Окончание работ с выдачей Технического отчета определяются календарным планом договора.

### **7.2 Транспорт и связь**

Определяет исполнитель инженерно-экологических изысканий. Связь будет производиться по мобильным телефонам сотовой связи.

### **7.3 Техника безопасности**

При проведении всех видов инженерно-экологических работ используются отраслевые инструкции по технике безопасности, разработанные на основе нормативных документов РФ и Государственных стандартов на выполнение инженерно-экологических изысканий.

Перечень обязательных мероприятий по обеспечению техники безопасности полевых работ:

1. Прохождение сотрудниками регулярных медицинских комиссий с определением годности к участию в полевых работах.
2. Регулярное обеспечение сотрудников средствами индивидуальной спеца защиты, спецодеждой и обувью.
3. Медицинский инструктаж по оказанию первой помощи.
4. Инструктаж по технике безопасности, проводимый в районе работ до начала работ, применительно к специфике местных условий;
5. Обеспечение средствами связи, аптечками первой помощи, средствами безопасности и пожаротушения, медикаментами.
6. Постоянный контроль выполнения требований техники безопасности.

Ответственность за соблюдением правил техники безопасности по каждому отдельному виду полевых работ возлагается на руководителей этих работ.

### **7.4 Внутренний контроль**

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания осуществляется согласно СП 47.13330.2012.

---

Операционный контроль производится каждым непосредственным исполнителем работ.

Выборочный операционный контроль качества выполнения полевых и лабораторных работ, ведения полевой документации проводится руководителем работ. При этом проверяется соблюдение технологической дисциплины, в том числе требований нормативных документов, а также правил эксплуатации оборудования и приборов, соблюдение нормативных сроков выполнения работ. При обнаружении в процессе выборочного контроля нарушений методики и технологии выполнения работ или ошибок в первичной документации начальник партии или другой специалист по его указанию принимает решение о проведении дополнительных или повторных измерений, а при необходимости проводит квалифицированный технический инструктаж исполнителей.

#### **7.5 Внешний контроль**

Внешний контроль осуществляется администрацией реконструируемого здания.

## 8 Перечень законодательных и нормативных документов, в соответствии с которыми выполняются инженерно-экологические изыскания

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
3. Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
4. Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».
5. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
6. Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире».
7. Федеральный закон №74-ФЗ от 03.06.2006 «Водный кодекс Российской Федерации».
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».
9. Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.08 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
10. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».
11. СанПиН 2.1.7.2197-07 «Изменение № 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. СанПиН 2.1.7.1287-03».
12. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).
13. Свод правил СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».
14. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».
15. СанПиН 2.1.2.2801-10 «Изменения и дополнения № 1 к СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».
16. СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах».
17. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».
18. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ 99/2010).
19. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».
20. СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления».

- 
21. ГОСТ 17.0.0.01-76 «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов».
  22. ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».
  23. ГОСТ 17.8.1.02-88 «Охрана природы. Ландшафты. Классификация».
  24. ГОСТ 17.4.1.02-83 «Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения».
  25. ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
  26. ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения».
  27. ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ».
  28. ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».
  29. ГОСТ 28168-89 «Охрана природы. Почвы. Отбор проб».
  30. ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве».
  31. ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».
  32. Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия».



## Приложение Г

### Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий

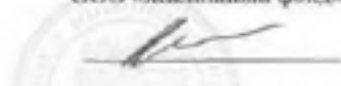
СОГЛАСОВАНО:  
Генеральный директор  
ЗАО «БКП»



Е. А. Асташенко

« » 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Генеральный директор  
ООО «Жилищный фонд»



А. К. Терентьев

« » 2020 г.

#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

##### на инженерно-экологические изыскания для проекта:

«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса  
полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного  
центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт-Петербург, Сивовская наб.,  
д.32/35, литера А»

№ п/п	Наименование	Содержание
1	Заказчик	ООО «Жилищный фонд» 191024, Санкт-Петербург, ул. Тельежия, дом 15, лит. А, пом. 4Н тел. (812) 717-55-71, (812) 931-27-29 e-mail: jfond@bk.ru Генеральный директор Терентьев Александр Клавдиевич
2	Исполнитель	ЗАО «БКП»
3	Вид работ	Инженерно-экологические изыскания
4	Наименование объекта	Инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля
5	Местоположение объекта	г. Санкт-Петербург, Сивовская наб., д.32/35, литера А
6	Характеристика проектируемого участка	Площадь участка изыскания составляет: до 1 га Перспективная глубина использования территории до 4,0 м. Некая часть здания имеет размеры 79,3x20,1 м
7	Характеристика объекта	Назначение: здание со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями; Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: отсутствует; Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство: отсутствует; Принадлежность к особо опасным, технически сложным и уникальным объектам: отсутствует; Степень огнестойкости: 2-я степень; Класс конструктивной пожарной опасности С0; Класс функциональной пожарной опасности Ф 4.3;

		Наличие помещений с постоянным пребыванием людей; присутствуют. Максимальное количество человек - 50; Уровень ответственности — нормальной (II); Класс значимости зданий - III (третий класс).
8	Основные технико-экономические показатели объекта	Объект реконструкции: - нежилая часть здания с размерами 79,3x20,1 м, 4-х этажное. Год постройки: 1852г. Наличие подвала. - конструктивная схема: Смешанная – с несущими продольными и поперечными стенами; с несущими продольными и поперечными стенами и виртуальными столбами в осях «А-Б/8-9»; - пространственная жесткость: обеспечена, наличием поперечных стен и жестких дисков перекрытия и покрытия, лестничных узлов. - фундаменты под наружные и внутренние стены – ленточные из бутового камня на сложном растворе; - установлен один грузовой лифт в осях «А-Б/8-9».
9	Характеристика ожидаемых воздействий на природную среду	Не ожидается
10	Стадия проектирования	Проектная документация
11	Цель изысканий	Инженерно-экологические изыскания выполнять с целью получения экологической информации для комплексной оценки экологической ситуации района проектирования в объеме, необходимом и достаточном для разработки проектной документации.
12	Целевое назначение работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценка радиационной безопасности земельного участка,</li> <li>• оценка степени загрязненности почво-грунтов,</li> </ul>
13	Состав работ	<p>12.1 Предварительные работы, в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ имеющейся информации о состоянии окружающей среды;</li> <li>• разработка программы инженерно-экологического обследования.</li> </ul> <p>12.2 Полевые работы, в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• радиационное обследование территории;</li> <li>• отбор проб почво-грунтов территории;</li> </ul> <p>12.3 Лабораторные работы, в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• химические исследования почво-грунтов территории;</li> <li>• бактериологические и паразитологические, токсикологические исследования почво-грунтов территории</li> </ul> <p>12.4 Камеральные работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ фоновой информации;</li> <li>• проведение камеральной обработки материалов;</li> <li>• составление итогового отчета о результатах ИЭИ</li> </ul>
14	Сроки проведения работ	Срок проведения работ определен Календарным планом работ
15	Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и	Данные отсутствуют

	исследованиях	
16	Перечень нормативных правовых актов РФ, требования которых должны быть соблюдены при проведении работ	Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 № 7-ФЗ; Федеральный закон от 24.04.95 № 52-ФЗ «О животном мире»; Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.95 № 33-ФЗ; Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 № 52-ФЗ; СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; СП 47.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»); СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»; СП 47.13330-2013. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения; СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы; СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ - 99/2009); СП 2.6.1.261-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ 99/2010); МУ 2.6.1.2398-08 Ионизирующее излучение. Радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков в под строительство жилых домов, зданий, сооружений общественного и промышленного назначения в части обеспечения радиационной безопасности» (2008);
17	Перечень материалов, передаваемых Заказчиком	Перед началом работ: - Ситуационный план с указанием: - месторасположения участка, на котором необходимо провести инженерно-экологические изыскания; - координат угловых точек участка в системе WGS-84; - Техническое задание на проектирование, - Ответ об инженерно-геологических изысканиях.
18	Перечень материалов, передаваемых Исполнителем Заказчику по завершении работ	Отчет о результатах инженерно-экологических изысканий на бумажном носителе и электронная версия отчета на CD
19	Качество работ	Качество выполняемых работ и отчетной технической документации соответствует требованиям действующих нормативных документов и законодательству РФ





## Приложение Д

### Разрешительные документы на проведение инженерно-экологических изысканий

УТВЕРЖДЕНА  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому и  
атомному надзору  
от 4 марта 2019 г. № 86

#### ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

24 марта 2020 г. № 8

(дата) (номер)

Ассоциация инженеров-проектировщиков «СтройПартнер»  
(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)  
Саморегулируемая организация: АС «СтройПартнер»  
основания на членство лиц, осуществляющих изыскания

(наименование саморегулируемой организации)

185330, РФ, Ленинградская область, с. Лужская,

ул. Гаврилы Ковалева, д. 8а,

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

[info@rpdsp.ru](mailto:info@rpdsp.ru)

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

СРО И-028-130420-0

(регистрационный номер места в государственном реестре саморегулируемых организаций)

наименование ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«БЮРО КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

(адрес, код, в случае, если имеется, отделение компании – фактический адрес  
или почтовый адрес электронной почты – юридический адрес)

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «БЮРО КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ» (ЗАО «БКП»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 7808395656
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1075084709562
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	(91119, Санкт-Петербург, ул. Ленинградская, дом 9-11
1.5. Место фактического осуществления деятельности (адрес для индивидуального предпринимателя)	
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя как юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов: (90511/263)
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Дата регистрации в реестре: (19.05.2011)
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение 6/н от 19.05.2011
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	вступило в силу 19.05.2011
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Действующий член Ассоциации
2.6. Основание прекращения членства в саморегулируемой организации	

Наименование		Сведения
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, 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 (число, месяц, год):		
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
19.05.2017	-	-
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 (число, месяц, год):		
а) первый	х	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 100000000 руб.
г) четвертый	-	100000000 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 (число, месяц, год):		
а) первый	-	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 100000000 руб.
г) четвертый	-	100000000 руб. и более
<b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:</b>		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-	
* указывается сведения только в отношении действующей или бывшей деятельности заявителя		

Генеральный директор  
АС «СтройПартнер»  
(подпись)  
(индивидуального л.п.)



Погодин В.С.  
(подпись, фамилия)

М.П.

## Приложение Е

### Аттестаты аккредитаций испытательных лабораторий

	<b>ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ</b> № 00009335
<b>АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ</b> № РОСС RU.0001.510704 выдан 24 апреля 2017 г.	
Настоящий аттестат выдан (Филиал) Федеральной службы по аккредитации «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» ИНН 7811155254, 192029, г. Санкт-Петербург, ул. Ольминского, д. 27.	
и удостоверяется, что Многофункциональный лабораторный центр «Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Ленинградской области» 190412, Ленинградская обл., г. Ломоносов, ул. Агаси-Авдеевская, д. 23	
соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025:2009 аккредитация(и) в качестве Испытательной лаборатории (центра) в сфере деятельности, области аккредитации, области применения определены в приложении к настоящему аттестату и являются неотъемлемой частью аттестата.	
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 01 октября 2015 г. Дата внесения в реестр сведений об аннулировании лицензии	
Руководитель (заместитель, Руководитель) Федеральной службы по аккредитации А.Г. Литвак	





## ПРИЛОЖЕНИЕ К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ РОСС RU.0001.10CB25

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования "Санкт-Петербургский государственный аграрный университет", ИФФ  
7820006490

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

196601, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, г. Пудин, ул. Петербургская, д. 2а, лит. А;

Аттестация осуществляется в соответствии с требованиями к аккредитации: Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Федеральное агентство по метрологии и стандартизации Российской Федерации) приказом от 29 декабря 2012 года № 413-ФЗ "Об аттестации в национальной системе аккредитации".

Аккредитация является обязательной для юридических лиц, осуществляющих деятельность в определенной области стандартизации, если на дату окончания на территории РФ аттестация в национальной системе для повышения эффективности работы организаций на территории национальной области аккредитации.

Настоящий аттестат является частью актового документа аккредитационной, государственной или муниципальной службы и действует исключительно на дату его формирования. Аттестация является обременением и требует ежегодного подтверждения в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 413-ФЗ "Об аттестации в национальной системе аккредитации" по адресу: [fsc.ru](http://fsc.ru).



Дата формирования документа 29 марта 2015 г.

Стр. 1/1

**РОСАККРЕДИТАЦИЯ**      **ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ**      № 0003124

**АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ**

Настоящий аттестат выдан \_\_\_\_\_  
№ **РОСС RU.0001.515730** выдан **21 сентября 2015 г.**  
по результатам испытаний в соответствии с требованиями

Обществу с ограниченной ответственностью "Экоаналитическая лаборатория центра сертификации производственных объектов", ИНН: 7813330287  
197101, Россия, Санкт-Петербург, ул. Большая Монетная, Д.15, 1, Литер Д

в соответствии с: ЧЕО      Испытательная лаборатория Область с ограниченной ответственностью "Экоаналитическая лаборатория центра сертификации производственных объектов"  
197101, Россия, город Санкт-Петербург, ул. Большая Монетная, 15, корп. 1, лит. Д  
центр неразрушающего контроля объектов

соответствует требованиям \_\_\_\_\_ **ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009**  
аккредитован(а) \_\_\_\_\_ **в качестве Испытательной лаборатории (центра)**  
в субъекте (субъекты, область) аттестации, область аттестации определена в приложениях к настоящему аттестату и является всеобъемлющей частью аттестата.  
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц \_\_\_\_\_ **10 августа 2015 г.**

Руководитель (заместитель Руководитель)  
Федеральной службы по аккредитации      **М.А. Якутсва**  
подпись

## Приложение Ж Справки профильных структур

ФГБУ «Северо-Западное УГМС»

Санкт-Петербургский центр по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды-филиал  
Федерального государственного бюджетного  
учреждения «Северо-Западное управление  
по гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»  
(Санкт-Петербургский ЦГМС-филиал  
ФГБУ «Северо-Западное УГМС»)

Юридический адрес:

23 линия В.О. д.26, Санкт-Петербург, 199106  
Фискальный адрес:

Ул. Профессора Соколова, 24Б, Санкт-Петербург, 197022  
Почтовый адрес:

23 линия В.О. д.26, Санкт-Петербург, 199106  
тел. (812) 525-95-13, факс (812) 525-15-13  
e-mail: info@pgrm.fednet.ru, info@nmc.zap.spc.ru

11.09.2014 г. № 207-11/1041 пр.

На № 906 от 21.08.2014 г.

Генеральному директору  
ЗАО «БКП»

Е. А. Астапенко

Предоставляем климатические характеристики по г. Санкт-Петербургу  
(Центральный район).

1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А.....160
2. Коэффициент рельефа местности.....1
3. Средние максимальная температура воздуха (°С) наиболее жаркого  
месяца.....23.7
4. Средняя температура воздуха (°С) наиболее холодного  
месяца.....-8.3
5. Повторяемость направлений ветра и штормов за год,%

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Шторм
10	9	9	10	15	19	19	9	10

6. Скорость ветра, повторяемость превышения которой  
составляет 5%, м.с.....5

Начальник  
ФГБУ «Северо-Западное УГМС»



Ю. Д. Малашич

Подпись:  
Потехина Е.В.  
426-15-61



ФГУБУ «Северо-Западное УГМС»

Санкт-Петербургский центр по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды филиал  
Федерального государственного бюджетного  
учреждения «Северо-Западное управление  
по гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»  
(Санкт-Петербургский ЦГМС-филиал  
ФГУБУ «Северо-Западное УГМС»)

Жуковский адрес:  
23 линия В.О., д.2а, Санкт-Петербург, 199106  
Финансовый адрес:  
Ул. Профессора Павлова, д.41, Санкт-Петербург, 197022  
Почтовый адрес:  
23 линия В.О., д.2а, Санкт-Петербург, 199106  
тел. (812) 325-35-43, факс (812) 325-35-33  
e-mail: spbz@ugms.ru, spbz@yandex.ru, http://www.ugms.ru

15.10.2018 г. № 12-19/2-25/1136

На № 1129 от 19.09.2018 г.

Генеральному директору  
ЗАО «БКП»

Е. А. Астапенко

**СПРАВКА  
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ**

Город Санкт-Петербург.

Фоновые концентрации предоставляются ЗАО «БКП».

В целях выполнения инженерно-экологических изысканий

Для объекта, расположенного по адресу: Синюшская наб., д.32/35, литера А (Центральный район).

Фоновые концентрации установлены согласно РД 52.04.186-89.

Фоновые концентрации определены с учетом вклада действующих объектов, но без учета вклада новых объектов.

**Значения фоновых концентраций (Сф) вредных веществ**

Загрязняющее вещество	Единица измерения	Фоновая концентрация (Сф)				
		При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и в направлениях			
			С	В	Ю	З
Взвешенные вещества	мкг/м <sup>3</sup>	202	204	192	199	200
Диоксид серы	мкг/м <sup>3</sup>	1	1	1	1	1
Диоксид азота	мкг/м <sup>3</sup>	122	122	122	122	122
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6

Фоновые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота и оксида углерода в атмосферном воздухе действительны на период с 2018 по 2022 г. (исключительно).

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника



Т. А. Загребина

Сайтик О. Г.  
т/ф (812) 329 92 83



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ВETERИНАРНОМУ И  
ФИТОСАНИТАРНОМУ  
НАДЗОРУ  
(Россельхознадзор)

УПРАВЛЕНИЕ  
ПО САНКТ-ПЕТЕРБУРГУ,  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ И  
ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТЯМ

198095, Санкт-Петербург, ул. Шелковни, д.12  
тел: 8 (812) 252-23-25  
факс: 8 (812) 309-83-24  
E-mail: ssk@veterin.spb.ru  
<http://www.veterin.spb.ru>

09.04.2020 № ВВ.12

ш. № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору

ЗАО "БКП"

Е. А. Астапенко

ул. Курляндская, д. 49, литер А,  
пом/ком 1н/405/12,  
г. Санкт-Петербург, 198035

Эл. адрес- [phizakd@mail.ru](mailto:phizakd@mail.ru)

Уважаемый Евгений Александрович!

Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Санкт-Петербургу, Ленинградской и Псковской областям (далее – Управление) в ответ на обращение ЗАО «БКП» от 30.03.2020 года № 16-спн/20, полученное от Управления ветеринарии Санкт-Петербурга (иск. от 03.04.2020 года № 01-30-1442/20-0-1), зарегистрированное 06.04.2020 года № 10/407, сообщает следующее.

На территории Санкт-Петербурга скотомогильники, биотермические ямы и другие захоронения трупов животных не зарегистрированы.

Исполняющий обязанности  
Руководителя Управления

О.Г. Емцев

Э.А. Бутовкин  
(812) 252-23-01

042213



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ГОСУДАРСТВЕННОМУ  
КОНТРОЛЮ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ  
И ОХРАНЕ ПАМЯТНИКОВ  
ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ  
(КГИОП)

ул. Давыдовская, д. 1, Санкт-Петербург, 191025  
Тел: (812) 315-45-05, (812) 571-64-31, Факс: (812) 716-42-45  
E-mail: kgiop@go.spb.ru  
<http://www.gov.spb.ru>, <http://kgiop.ru>

Генеральному директору  
ЗАО «Бюро комплексного  
проектирования»

Астапенко Е.А.

Куровская ул., 49, лит. А, пом. 3-Н, СПб, 198035

№01-25-6782/20-0-1 от 08.05.2020

На № 14-СИН/20 от 30.03.2020

рег. № 01-25-6782/20-0-0 от 01.04.2020

Комитет по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры сообщает, что земельный участок по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля», расположенного по адресу: Санкт-Петербург, Сивовская наб., д.32/35, литера А» расположен в границах единой зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности ОЗРЗ-2(31) объектов культурного наследия, расположенных в исторически сложившихся центральных районах Санкт-Петербурга.

В пределах границ вышеуказанного участка отсутствуют объекты (выявленные объекты) культурного наследия, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр, защитные зоны объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического) за пределами границ объектов культурного наследия Комитет не располагает.

Начальник отдела информации об объектах  
культурного наследия и режимах зон охраны

Е.В. Коробкова

417-43-40

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 502020304248113014E728FD20483487  
Подпись: Коробкова Елена Валентиновна  
Действительна с 01.04.2020 по 01.04.2022



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

КОМИТЕТ ПО ГОСУДАРСТВЕННОМУ  
КОНТРОЛЮ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ  
И ОХРАНЕ ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ  
И КУЛЬТУРЫ

на Литейном, д.1, Санкт-Петербург, 191023  
Тел. (812) 315-43-03, (812) 571-64-51, факс (812) 710-42-45  
e-mail: ktr@spbgov.spb.ru  
http://www.spbgov.ru

Генеральному директору ЗАО «Бюро  
комплексного проектирования»  
Астапенко Е.А.

Курляндская ул., 49, лит. А, пом. 1-Н,  
СПб, 198035

22.11.2019 № 6/н  
На № 34742714 от 19.11.2019

Рег. № 6/н от 19.11.2019

Комитет по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры сообщает, что объект по адресу: **193167, г. Санкт-Петербург, Сяновская набережная, дом 52/58, литера А** не относится к числу объектов (выявленных объектов) культурного наследия.

Объект расположен в границах зон охраны и (или) защитных зон объектов культурного наследия на территории Санкт-Петербурга: Единая зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности 2 (участок ОЗРЗ-2(31)).

Требования по сохранению исторических зданий\* и режим использования земель в границах зон охраны объектов культурного наследия на территории Санкт-Петербурга установлен Законом Санкт-Петербурга от 19.01.2009 N 820-7 (ред. от 07.07.2016) «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».

\* Исторические здания – здания (строения, сооружения) различных исторических периодов не состоящие на государственной охране как объекты культурного наследия: в центральных районах – построенные до 1917 г.; в остальных районах – до 1957 г. и деревянные 1-2 этажные здания, построенные до 1917 г. (год постройки включительно).

В соответствии с п.1 статьи 34.1. Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Защитными зонами объектов культурного наследия являются территории, которые прилегают к включенным в реестр памятникам и ансамблям (за исключением указанных в пункте 2 настоящей статьи объектов культурного наследия) и в границах которых в целях обеспечения сохранности объектов культурного наследия и композиционно-видовых связей (авторам) запрещаются строительство объектов капитального строительства и их реконструкция, связанная с изменением их параметров (высоты, количества этажей, площади), за исключением строительства и реконструкции линейных объектов».

Уполномоченное лицо

Т.С. Курочкина

315-50-15



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

КОМИТЕТ ПО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЮ,  
ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ОБЕСПЕЧЕНИЮ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИул. Чайковского, д. 28, литера В, Санкт-Петербург, 191120  
тел. (812) 417-19-62, факс (812) 417-19-09  
E-mail: dpr@pra.gov.spb.ru

На № 11-СИН/20 от 30.03.2020

К.Т. ПО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЮ  
№ 01-7992/20-0-1  
от 28.04.2020Генеральному директору  
ЗАО «БКП»

Астапенко Е.А.

phizokl@mail.ru

Курляндская ул., дом 49, литера А,  
пом./ком 1в/405/12, Санкт-Петербург,  
198035

[ О предоставлении информации ]

**Уважаемый Евгений Александрович!**

Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности (далее – Комитет) рассмотрел Ваше обращение, поступившее в Комитет 01.04.2020, по вопросу предоставления информации о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) регионального и местного значения, водозабора хозяйственно-бытового водоснабжения с зонами ЗСО в границах территории разработки проектной документации по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля», расположенному по адресу: Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 32/35, литера А, в соответствии с представленной ситуационной картой-схемой, и в пределах своей компетенции сообщает следующее.

В соответствии с п. 4 статьи 2 Федерального закона от 14.03.1995 N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» ООПТ местного значения находятся в ведении органов местного самоуправления. В соответствии с п. 8 статьи 2 указанного федерального закона органы местного самоуправления создают ООПТ местного значения на земельных участках, находящихся в собственности соответствующего муниципального образования.

В связи с тем, что согласно Закону Санкт-Петербурга от 23.09.2009 № 420-79 «Об организации местного самоуправления в Санкт-Петербурге» создание ООПТ местного значения не входит в перечень вопросов местного значения муниципальных образований, и, соответственно, органы местного самоуправления в Санкт-Петербурге не наделены полномочиями по созданию таких территорий, ООПТ местного значения на территории Санкт-Петербурга отсутствуют.

2

В соответствии с вышесказанным, запрашиваемая территория не входит в границы ООПТ местного значения.

Запрашиваемая территория не входит в границы существующих и планируемых к созданию ООПТ регионального значения.

На запрашиваемой территории отсутствуют пункты наблюдения за состоянием окружающей среды, входящие в территориальную систему наблюдения за состоянием окружающей среды на территории Санкт-Петербурга, объекты мелиоративной системы (в том числе – объекты государственной мелиоративной системы Санкт-Петербурга), водные объекты, прибрежные защитные полосы и береговые полосы водных объектов.

В границах проектируемой территории не расположены гидротехнические сооружения (далее – ГТС), находящиеся в собственности Санкт-Петербурга и переданные в хозяйственное ведение (оперативное управление) подведомственных Комитету предприятий (учреждений), а также бесхозяйные ГТС.

Обращаем Ваше внимание, что запрашиваемая территория находится в границах водоохранной зоны реки Невы (№1241). В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации (далее – Водный кодекс) от 03.06.2006 № 74-ФЗ ширина водоохранной зоны реки Невы составляет 200 метров, ширина прибрежной защитной полосы – 50 метров, ширина береговой полосы – 20 метров.

При освоении земельного участка должны быть учтены ограничения хозяйственной деятельности, предусмотренные ст. 65, гл. 6 Водного кодекса и иными нормативными и правовыми актами.

По имеющимся в Комитете данным, на территории рассматриваемого участка подземные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют, и в границы зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения участок не попадает.

В связи с тем, что на территории Санкт-Петербурга полномочия по предоставлению права пользования участками недр с целью добычи подземных вод (за исключением участков недр местного значения) осуществляет Департамент по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане, в санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты зон санитарной охраны выдается Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, рекомендуем обратиться в указанные органы для уточнения информации.

По имеющимся в Комитете данным, в районе производства работ водозаборы из поверхностных водных объектов, используемые для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, отсутствуют.

В настоящее время зоны санитарной охраны поверхностных источников водоснабжения на территории Санкт-Петербурга не установлены.

3

Поверхностным источником питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на территории Санкт-Петербурга является река Нева, забор (изъятие) водных ресурсов из которой осуществляет ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», обеспечивающее соблюдение режима первого пояса (строгого режима) зон санитарной охраны источников поверхностного водоснабжения. В связи с этим, информацией о местоположении проектных границ зон санитарной охраны источников поверхностного водоснабжения на территории Санкт-Петербурга располагает ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

Заместитель председателя Комитета



Н.А. Серебряцкий

Шабан М.С.  
Тренина М.В.  
Ложечкина Е.В.  
Бодрова М.А.  
Самосейко С.Г.  
(812) 417-59-38



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«ВОДОКАНАЛ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА»  
(ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»)

Кавалерская ул., д. 42, Санкт-Петербург, 191015  
Телефон: (812) 305-09-09, факс: (812) 274-13-63  
E-mail: office@vodokanal.spb.ru  
http://www.vodokanal.spb.ru

ОГРН 0332989 0794 027892296154  
ИНН 410301 783000425/784201001

27.04.2020 № Иск-195/42

На № 13-СИИ/20 от 30.03.2020

Генеральному директору  
ЗАО «Бюро комплексного  
проектирования»

Астапенко Е.А.

**Уважаемый Евгений Александрович!**

В соответствии с Вашим запросом сообщаем, что границы объекта проектно-исследовательских работ для разработки проектной документации по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля», расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, Синовская наб., д. 32/35, литера А (в соответствии с представленной схемой расположения объекта) полностью попадают в границы второго пояса и полностью в границы третьего пояса зон санитарной охраны поверхностного источника водоснабжения ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

Поверхностным источником водоснабжения является река Нева. Боковые границы второго пояса зон санитарной охраны составляют 500 м от уреза воды при летне-осенней межени по р. Неве и ее притокам. Боковые границы третьего пояса зон санитарной охраны проходят по линии водорезделов на расстоянии до 5 км, включая притоки.

Положительное государственное санитарно-эпидемиологическое заключение – от 09.06.2005 №78.01.03.000.Т.000398.06.05, которым установлены размеры I, II и III поясов ЗСО поверхностных источников водоснабжения ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

В границах вышеуказанного объекта проектирования подземные источники питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны, находящиеся в ведении ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», отсутствуют.

Заместитель директора Департамента  
анализа и технологического развития  
систем водоснабжения и водоотведения

В.А. Гвоздев

Гвоздев Владимир Андреевич  
т. 4184326





МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(РОСРЫБОЛОВСТВО)

Рождественской б-р, д. 12, Москва, 107996  
 Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20  
 E-mail: [harbour@fishcom.ru](mailto:harbour@fishcom.ru)  
<http://fish.gov.ru>

18.10.2020 № 205-2020

№ М \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О предоставлении информации из  
государственного рыбохозяйственного реестраЗАО «Бюро комплексного  
проектирования» (ЗАО «БКП»)

ул. Курляндская, д. 49а, пом. 1 н/405/12,  
г. Санкт-Петербург, Россия, 198035

E-mail: [phizukl@mail.ru](mailto:phizukl@mail.ru)

Управление организации рыболовства в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, утвержденным приказом Минсельхоза России от 21 октября 2015 г. № 479, на запрос ЗАО «БКП» от 25 сентября 2020 г. № Иск.№/28-СИН/20 направляет документированную информацию о категории рыбохозяйственного значения реки Нева и сообщает.

Согласование Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными управлениями) строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. № 384.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Начальник Управления  
организации рыболовства

А.А. Космин

Детализированные информации о контроле водных объектов рыбохозяйственного значения

№ п/п	Рыбохозяйственный объект	Код рыбохозяйственного бассейна	Наименование водного объекта рыбохозяйственного значения	Код водного объекта (бассейн)	Тип водного объекта (рыбохозяйственный объект)	Описание местонахождения водного объекта (рыбохозяйственного значения)	Код государственного водного участка	Контроль водного объекта (рыбохозяйственный объект)	Результаты или, при отсутствии информации, наличие объектов рыбохозяйственного значения	
									№ п/п	Сроки проведения работ
20	Защитный бассейн	1	ИРБС	001	рукав	БАШКЕРТ	01.04.00.002	высокая	4	Сроки проведения территориальных мероприятий в водных объектах в соответствии с требованиями
										18.07.2019

1 из 1



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(Росрыболовство)

СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(Северо-Западное ТУ Росрыболовства)

Одесского ул., д. 24/2, лит. А,  
Санкт-Петербург, 199155  
Тел/факс: (812) 408-88-10  
E-mail: info@rosriblo.ru

*С.П. Русанов* № 02/13/159

на № 27-С/11/20 от 25.09.2020

Генеральному директору  
ЗАО «Бюро комплексного  
проектирования»

Астапенко Е.А.

ул. Курляндская, д. 49, лит. А  
пом/ком 1н/405/12  
Санкт-Петербург,  
198035

phizuki@mail.ru

Северо-Западное ТУ Росрыболовства (далее – Управление) в ответ на Ваш запрос (вх. №02/15663 от 25.09.2020), сообщает следующее.

В районе размещения проектируемого объекта в составе проекта «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» по адресу: Санкт-Петербург, Сивовская наб., д. 32/35, лит. А, рыболовные и рыбохозяйственные участки отсутствуют.

И.о. заместителя руководителя Управления

С.П. Русанов

С.М. Андреева  
(812) 408-81-69



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ  
НЕВСКО-ЛАДОЖСКОЕ  
БАСЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
(НЕВСКО-ЛАДОЖСКОЕ БВУ)

ОТДЕЛ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ  
ПО САНКТ-ПЕТЕРБУРГУ И  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Средний пр. В.О., д. 26, Санкт-Петербург, 199004  
телефон: (812) 323-37-36, факс: (812) 328-76-71  
E-mail: water@nbvu.sph.ru;  
http://nord-west-water.ru  
ОКПО 01932060, ОГРН 1027800556000  
ИНН/КПП 7801011470/780101001

ДС. 10.2020 № ПН-35-9483  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ЗАО «Бюро комплексного  
использования»

Е.А. Астапенко

198035, Россия, Санкт-Петербург, Куржиковский  
ул., д. 49, Лазер А, пом/ком 1с/405/12.  
Тел.: 8 (911) 825-45-20

Невско-Ладужское БВУ, рассмотрев Ваш запрос исх. № 26-СИН/20 от 25.09.2020 (ж. № 10914-35 от 28.09.2020), о предоставлении сведений о водном объекте – р. Нева, сообщает следующее.

ЗАО «Бюро комплексного использования» проводит разработку проектной документации по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля», по адресу: Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 32/35, литера А.

Согласно ст. 6, 65 Водного кодекса РФ ФЗ – 74 установлено:

- для р. Нева (ID – 1241, протяженностью 74 км): ширина водоохранной зоны – 200 м. Ширина прибрежной защитной полосы – 50 м. На территориях населенных пунктов при наличии централизованных ливневых систем водоотведения и набережных границы прибрежных защитных полос совпадают с парапетами набережных. Ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной. Ширина береговой полосы – 20 м.

В соответствии со ст. 6, Водного кодекса РФ 74 – ФЗ полоса земли вдоль береговой линии (границы водного объекта) водного объекта общего пользования (береговая полоса) предназначается для общего пользования. Каждый гражданин вправе пользоваться (без использования механических транспортных средств) береговой полосой водных объектов общего пользования для передвижения и пребывания около них, в том числе для осуществления любительского рыболовства и причаливания плавучих средств.

Ограничения хозяйственной деятельности в пределах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы установлены ст. 65 Водного кодекса РФ ФЗ – 74.

Врио заместителя руководителя  
начальника отдела

исп. Волгарук Д.Д. 323-16-82

Ж.Б. Григорьева



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Корпусная ул., 9, лит. А, Санкт-Петербург, 191622  
тел. (812) 376-1234, факс (812) 312-7962  
E-mail: kb@gov.spb.ru  
http://www.gov.spb.ru

ОКПО 64122979 ОКООГУ 23260 ОГРН 1099847031370  
ИНН СПб 7804028142/78101991

21.01.2020 04-10-9517/20

На № 25-СНН/20 от 25.09.2020

Генеральному директору  
ЗАО «БКТ»

Астапенко Е.А.

Курлявская ул., д. 49, лит. А, пом./ком. н/405/12,  
Санкт-Петербург, 198035

Комитет по благоустройству  
№ 01-10/5517/20-0-0  
от 21.10.2020



Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга (далее – Комитет) на Ваш запрос о предоставлении сведений об отсутствии/качестве земель лесного фонда, лесов с защитным статусом (защитные леса и особо заповедные участки лесов), включая городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны и лесопарковый зеленый пояс, а также зеленых насаждений общего пользования и специального назначения в границах проектируемой территории по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля», по адресу: г. Санкт-Петербург, Синюшская наб., д.32/35, литера А, (далее – Участок), сообщает.

В границах Участка согласно представленной схеме отсутствуют территории зеленых насаждений общего пользования городского значения, входящие в перечень, утвержденный Законом Санкт-Петербурга от 08.10.2007 № 430-85 «О зеленых насаждениях общего пользования», территории зеленых насаждений, выполняющих специальные функции (в части уличного озеленения), включенные в перечень, утвержденный распоряжением Комитета по благоустройству Санкт-Петербурга от 21.01.2020 № 7-р «Об утверждении перечня территорий зеленых насаждений, выполняющих специальные функции (в части уличного озеленения), на 2020 год», находящиеся в ведении Комитета.

В границах Участка согласно представленной схеме отсутствуют леса, расположенные на землях лесного фонда, леса с защитным статусом (защитные леса и особо заповедные участки лесов), включая городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны и лесопарковый зеленый пояс.

Заместитель председателя Комитета

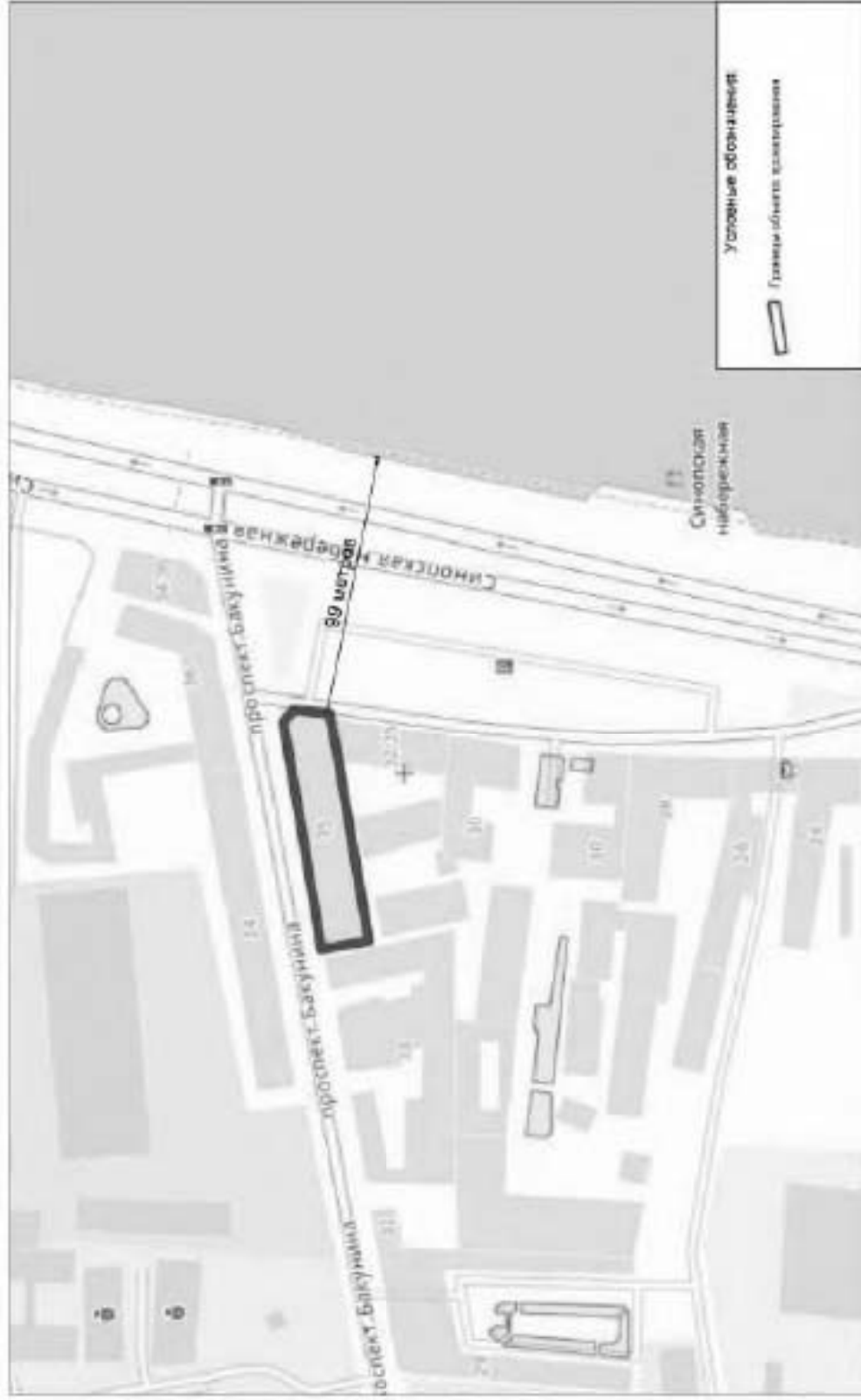
О.Ю. Гусева

О.Л. Давыдов  
376-01-13

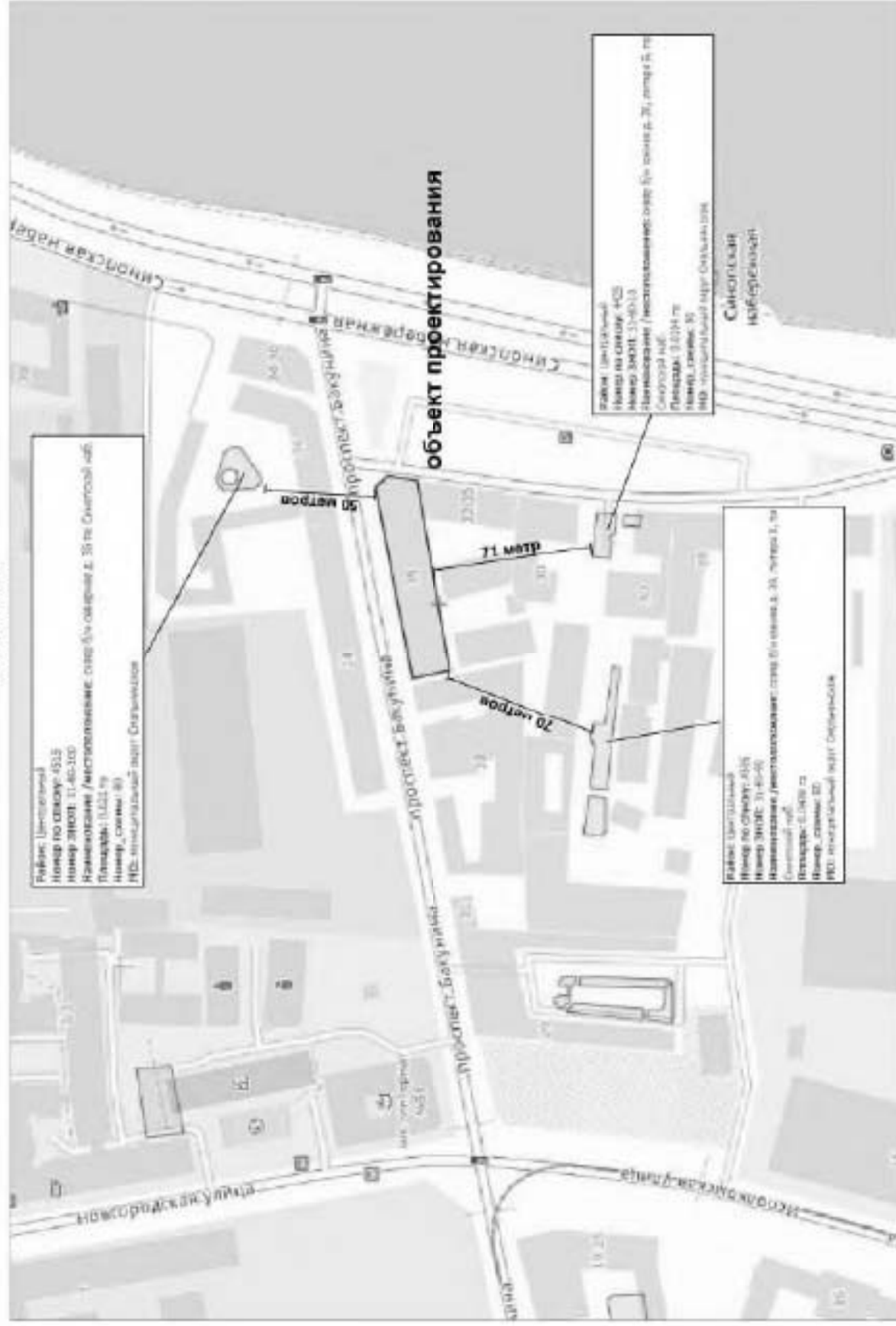
### ***Приложение 3***

#### ***Картографический материал Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта***

## Ситуационный план



Масштаб 1:2 000







■ - Территория ООПТ;

■ - Территория охраняемых зон ООПТ;

■ Участок работ

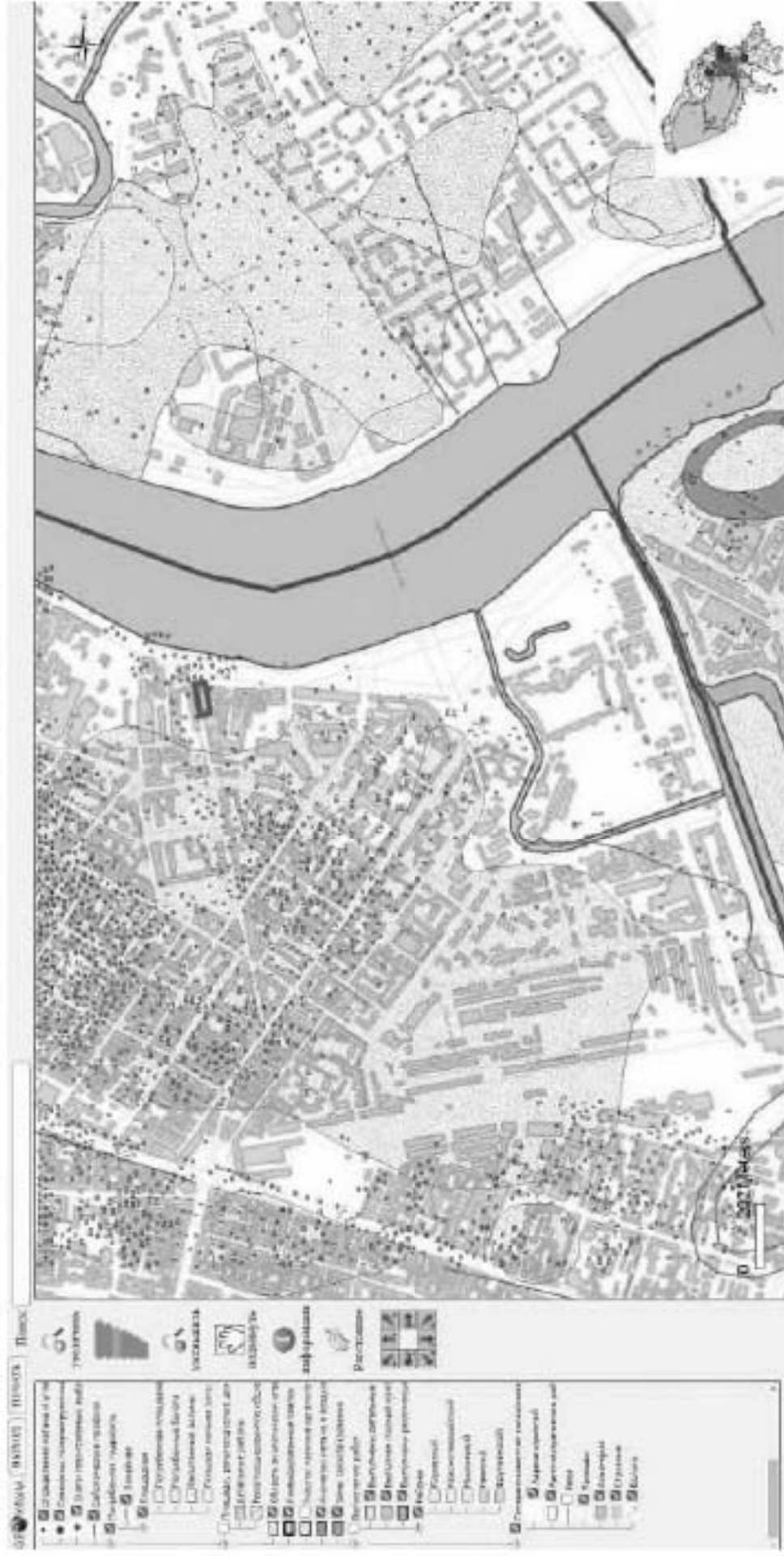
### Расположение ближайшей СОПТ относительно участка работ

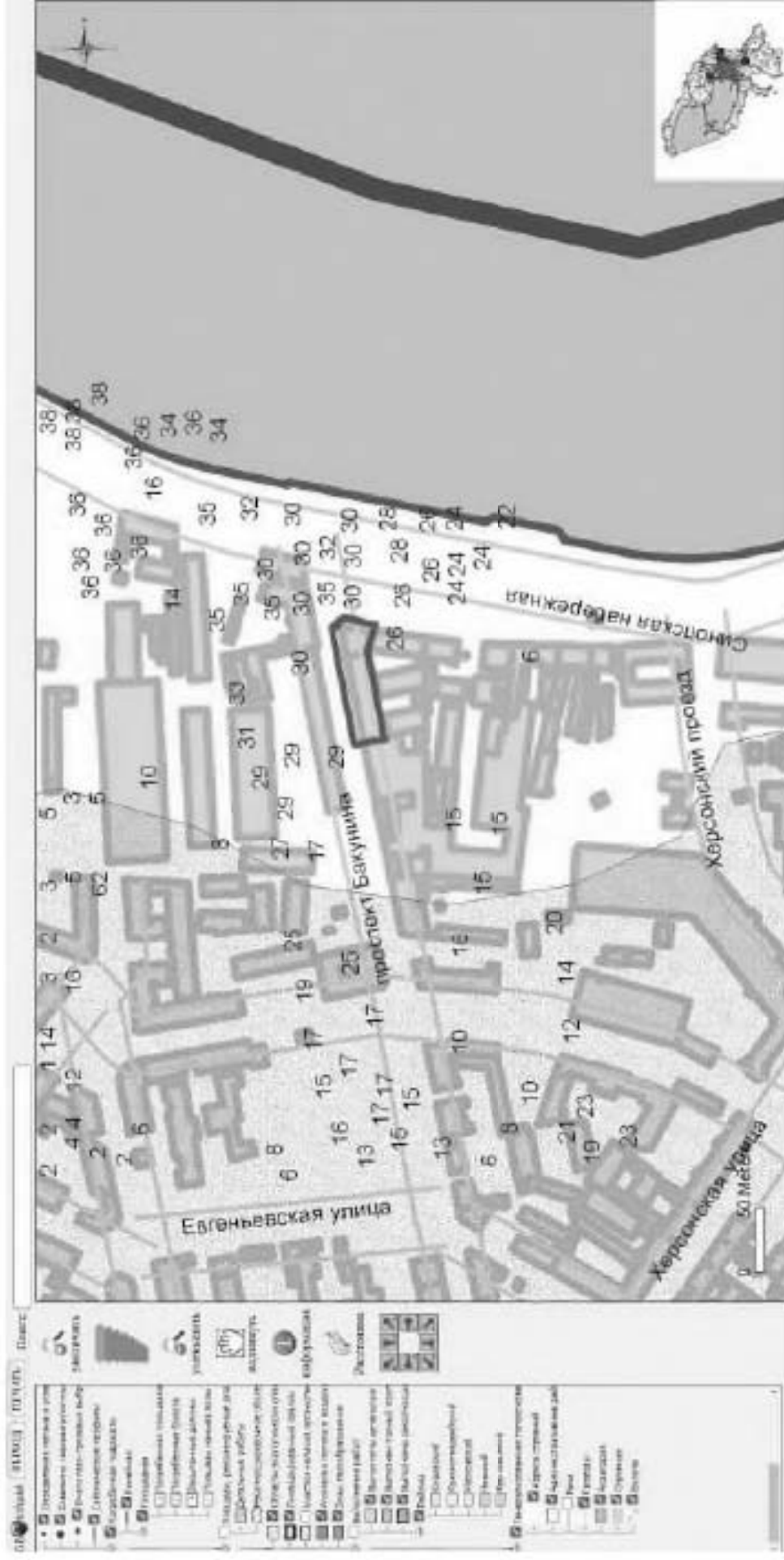


■ - Территория СОПТ;

■ - Территории охраняемых зон СОПТ;

### Фрагмент карты погребной гидросети и зон экологически опасного образования природного газа







Масштаб 1:5000



## Карта фактического материала



## Приложение И

### Результаты радиационного обследования здания

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР  
Уникальный номер заявки об аккредитации в реестре  
аккредитованных лиц РОСС RU.0001.510228,  
дата вступления 28.09.2016

198329, г. Санкт-Петербург, ул. Отважных, д. 6;  
тел.: (812) 735-93-56; тел./факс: (812) 736-79-35  
[www.tbcentr.ru](http://www.tbcentr.ru); [it@tbcen.ru](mailto:it@tbcen.ru);  
ОКПО 76264121, ОГРН 1857810163652,  
ИНН/КПП 7816363890/790702001

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель ИЛЦ  
Юго-Западного филиала  
ФБУЗ «Центр гигиены и  
эпидемиологии в городе  
Санкт-Петербурге»



Павлюшко Н.Н./

М.П.

#### ПРОТОКОЛ РАДИАЦИОННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ № 94/P

от 20 октября 2020 года

Наименование заказчика: ЗАО «БКП».

Адрес (место нахождения): Санкт-Петербург, Курляндская улица, дом 49 литер а, пом/ком 1а/405  
Наименование и адрес объекта: Административное нежилое здание, площадь 1375,97 кв. м.  
Реконструкция с сохранением назначения, по адресу: Санкт-Петербург, Симонская набережная,  
д. 32/35, литера А

НД на метод измерений: МУ 2.6.1.2838-11

Акт измерений: № 94 от 20.10.2020 г. Время проведения измерений: 10.00-16.00

Должность, ФИО лица, проводившего измерения: инженер ГИФФ СГЛ Лебедева С.И.

Должность, ФИО лица, в присутствии которого проводились измерения: специалист  
УГ-3 Юрьев К.С.

Основание для проведения измерений: договор 2020/0246 от 16.10.2020 г.

#### Средства измерений:

Наименование, тип, марка	Заводской номер	Система и поверка (калибровка)
Радиометр сцинтиляционный РРА-10	18805	Свидетельство № 210/2051-2019 действительно до 09.11.2020
Дальномер лазерный Leica DISTO D110	1282511289	Свидетельство № 0250166 действительно до 22.12.2020 г.
Метеометр МЭО-200А	4239	Свидетельство № 0163964 действительно до 28.12.2020 г.

Протокол № 94/P от 20.10.2020 выданы в 3 экз. Объемом количество страниц 2; Страница | 3  
Настоящий документ не может быть полностью воспроизведен (копирован или переведен) без разрешения на то  
адресованного исполняющего лабораторного центра.



Условия проведения обследования: на улице -  $T_{\text{в}} = +5^{\circ}\text{C}$ , Н - 94%; П=753 мм.рт.ст.,  
в помещении -  $T_{\text{в}} = +21-23^{\circ}\text{C}$ , Н - 40-42%; П=752 мм.рт.ст.,

Характеристика объекта: 4-этажное кирпичное здание с подвалом; перегородки – кирпич,  
гипрок; фундамент и перекрытия – бутовый камень; окна - двухкамерные металлопластиковые  
стеклопакеты, деревянные, вентиляция - естественная. Отопление включено.

Результаты измерений радона в воздухе помещений

№ п/п	Место (объект) измерения			(ЭРОА <sub>кд</sub> ) Бк/м <sup>3</sup>		C <sub>ср</sub> , Бк/м <sup>3</sup>
	Этаж	№ помеще- ния	Объект	Rn-222, (радон)	Rn-220, (торон)	
1	Подвал	1	Мастерская	21 ± 6	< 3	41
2	Подвал	2	Мастерская	17 ± 7	< 3	38
3	Подвал	3	Мастерская	20 ± 6	< 3	40
4	Подвал	4	Мастерская	< 10	< 3	24
5	Подвал	5	Мастерская	14 ± 6	< 3	34
6	Подвал	6	Мастерская	< 10	< 3	24
7	Подвал	7	Мастерская	< 10	< 3	24
8	Подвал	8	Мастерская	11 ± 6	< 3	31
9	Подвал	9	Мастерская	16 ± 6	< 3	36
10	Подвал	10	Мастерская	23 ± 7	< 3	44
11	Подвал	11	Мастерская	< 10	< 3	24
12	Подвал	12	Мастерская	< 10	< 3	24
13	Подвал	13	Мастерская	< 10	< 3	24
14	Подвал	14	Мастерская	< 10	< 3	24
15	Подвал	15	Мастерская	13 ± 6	< 3	33
16	1 эт.	1	Кабинет ИТР	< 10	< 3	24
17	1 эт.	2	Кабинет ИТР	< 10	< 3	24
18	1 эт.	3	Кабинет ИТР	12 ± 6	< 3	32
19	1 эт.	4	Кабинет ИТР	< 10	< 3	24
20	1 эт.	5	Кабинет ИТР	14 ± 6	< 3	34
21	1 эт.	6	Кабинет ИТР	< 10	< 3	24
22	1 эт.	7	Кабинет ИТР	< 10	< 3	24
23	1 эт.	8	Кабинет начальника	< 10	< 3	24
24	1 эт.	9	Кабинет ИТР	12 ± 6	< 3	32
25	1 эт.	10	Кабинет ИТР	13 ± 6	< 3	33
26	1 эт.	11	Кабинет ИТР	< 10	< 3	24
27	1 эт.	12	Кабинет ИТР	< 10	< 3	24

Примечание: 1.  $C_{ср} = (ЭРОА_{\text{кд}} + \Delta_{\text{кд}} + 4,6 \cdot (ЭРОА_{\text{кд}} + \Delta_{\text{кд}})) / K$  – среднее арифметическое значение эквивалентной равноценной активности изотопов радона в воздухе помещения.

2. Используемое при расчетах  $C_{ср}$  значение K для непрерывных измерений – 1,0 (каждые 2 часа).

3. Средний уровень ЭРОА<sub>кд</sub> – < 3,0 Бк/м<sup>3</sup>.

4. ЭРОА радона измерена в 27 помещениях.

Ответственный исполнитель:

Инженер ГИФФ СГЛ

Заведующий ГИФФ СГЛ

Лебедева Е.Н.

Деревский Р.Е.

Протокол № 94/Р от 20.10.2020 – выписан в 3 экз. Общее количество страниц 2; Страница 12  
Настоящий документ не может быть частью или полностью воспроизведен (скопирован или переписан) без разрешения на то  
кредитованного наставнического лабораторного центра.

## Приложение К

### Аттестат аккредитации лаборатории



Федеральная служба по метрологии и сфере защиты прав потребителей и благополучию человека

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург»

Юго-Западный филиал  
Федерального бюджетного учреждения здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург»  
Отделная ул. д. 9, г. Санкт-Петербург, 194339  
т/ф (812) 732-09-40, факс: (812) 732-09-90

E-mail: info@fscs.spb.ru, info@zhsz.spb.ru  
сайт: 10576440002 10517940009 10517940001

№ 01.2020 № 78-20-014-09/В-2020

№ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Об изменении структуры и дальнейшем  
исполнении договорных обязательств

Информационное письмо!

В соответствии с приказом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» № 357 от 20.12.19 г. с 30.12.2019г. произошла реорганизация структуры филиалов ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» путем слияния.

Юго-Западный филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» создан путем слияния Филиала Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» в Московском, Фрунзенском, Пушкинском, Колпинском районах и городе Павловске с Филиалом Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» в Кировском, Красносельском, Петродворцовом районах и городе Ломовосове, и является приемником ранее заключенных договоров с ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург», которые подписаны главными врачами вышеуказанных филиалов.

Ранее заключенные договоры будут выполняться специалистами Юго-Западного филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» (сокращенное наименование **Филиал № 1 ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург»**).

И.о. главного врача

Е.В. Лабор





## ПРИЛОЖЕНИЕ К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ РОСС RU.0001.510228

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург", ИНН 7816363890

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

198329, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, ул. Отважных, д. № 6, лит. А;

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации – Федеральным органом по аккредитации (Росстандарт), являющимся федеральным органом исполнительной власти, в действии на основании и в соответствии с Постановлением Правительства от 20 декабря 2007 года № 632-03 "Об аккредитации в национальной системе аккредитации".

Аккредитация является обязательным условием законности либо осуществления деятельности в определенной области деятельности. Такая же обязанность возложена на лицо, осуществляющее в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации.

Наличие и исполнение условий аккредитации по месту аккредитованной лиц, оформлены в аккредитационном файле и подтверждаются аккредитатором на дату ее формирования. Актуальность сведений об области аккредитации и статус аккредитованной лица подтверждаются в разделе аккредитованного лица на официальном сайте Росстандарта по адресу: [Ros.ru/da/ru/](http://Ros.ru/da/ru/)



Дата формирования выдана: 08 мая 2019 г.

Стр. 1/1



Федеральное государственное учреждение «Центр патенты и эмерджиологии в городе Санкт-Петербурге», ИНН 7816363890  
 192102, Россия, город Санкт-Петербург, пр-кт. Волковский, д. 77  
**ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР ФИЛИАЛА ФВУЗ "ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ" В КИРОВСКОМ, КРАСНОСЕЛЬСКОМ, ПЕТРОДВОРЦОВОМ РАЙОНАХ И ГОРОДЕ ЛОМНОСОВЕ**  
 соответствует требованиям  
**ГОСТ ИСО/МЭК 17025**  
 критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

РОСС RU.0001.510228

Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице: 28 сентября 2016 г.

Дата формирования выписки: 08 мая 2019 г.

Настоящим подтверждается, что испытательная лаборатория (центр) соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025:2009 в части выполнения работ по испытанию полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и неразрушающим методам контроля.



Карточка аккредитованного лица

Испытательный лабораторный центр Юго-Западного филиала Федерального учреждения здравоохранения  
"Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург"

Идентификационный номер: RU0001316228 | Дата вступления в силу: 28.09.2018 | Тип: ИЛ | ИЧ ЕР: Да

Описание области аккредитации

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ В ИЧ ЕР

Описание области аккредитации

Аккредитованное лицо

Аккредитация

Государственные услуги

Национальная часть Единого реестра

Аккредитация до ФЭИИ412

Закрывает

Accredited conformity assessment body

ТР ТС 016/2011 «О безопасности зерна», ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», ТР ТС 023/2011 «Технический регламент на сыровую продукцию из фруктов и овощей», ТР ТС 024/2011 «Технический регламент на мясную продукцию», ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств», ТР ТС 027/2012 «О безопасности отдаленных видов сельскохозяйственной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания», ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции», ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции»

Нет

Наличие права на проведение оценки продукции: исключений в Г.дальнейшее (Положение ЕАЭС от 03/03)

Технический регламент ЕАЭС

ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна», ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», ТР ТС 023/2011 «Технический регламент на сыровую продукцию из фруктов и овощей», ТР ТС 024/2011 «Технический регламент на мясную продукцию», ТР ТС 027/2012 «О безопасности отдаленных видов сельскохозяйственной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания», ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств», ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции», ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции»

Коды ТН ВЭД ЕАЭС

*Приложение 7*

**ЗАО «Бюро комплексного проектирования» Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий. Объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» Заказчик: ООО «Жилищный фонд». Шифр 16/03-20-ИГМИ. на 62 л. в 1 экз.**



Свидетельство № 9629 от 24 мая 2013 г.

Заказчик – ООО «Жилищный фонд»

**Технический отчет  
по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий**

**объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».**

**Шифр:16/03-20-ИГМИ**

<i>Изм.</i>	<i>№ Док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>
1	48-205-2		12.10.20

Санкт-Петербург

2020



ЗАО «БЮРО КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

Свидетельство № 9629 от 24 мая 2013 г.

Заказчик – ООО «Жилищный фонд»

**Технический отчет**  
по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий

**объект: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».**

**Шифр: 16/03-20-ИГМИ**

Генеральный директор

Е. А. Астапенко

Изм.	№ Док.	Подпись	Дата
1	48-205-2		12.10.20

Санкт-Петербург

2020





## 1 ВВЕДЕНИЕ.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» выполнены на основании договора, задания на изыскания, утвержденного генеральным директором ООО «Жилищный фонд» Терентьевым А. К. и согласованного генеральным директором ЗАО «БКП» Астапенко Е. А. (приложение А), и программой работ (Приложение Б).

Заказчик – ООО «Жилищный фонд»;

Подрядчик – ЗАО «БКП»;

ЗАО «БКП» имеет необходимый допуск к производимым работам (Приложение В);

Вид строительства – новое строительство;

Стадия проектирования – проектная и рабочая документация;

Объект изысканий:

Жилой дом со встроено-пристроенными нежилыми помещениями. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: отсутствует;

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство: отсутствует;

Принадлежность к особо опасным, технически сложные и уникальные объектам: отсутствует;

Степень огнестойкости -2-я степень;

Класс конструктивной пожарной опасности С0;

Класс функциональной пожарной опасности Ф 4.3;

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: присутствуют. Максимальное количество человек-50;

Уровень ответственности — нормальный (II);

Класс значимости зданий - III (третий класс).

Гидрометеорологические изыскания проводились в Центральном районе Санкт-Петербурга. Целью изысканий являлось получение необходимых и достаточных материалов и данных для принятия обоснованных проектных решений на исследуемом участке строительства, для чего решались следующие задачи:

- рекогносцировочное обследование территории в пределах границ изысканий;
- изучение гидрологического режима р. Нева в районе площадки строительства;
- определение климатических условий и отдельных метеорологических характеристик;

Илл. №	Взам. инв. №	Подп. и дата	
полп.			

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	

16/03-20-ИГМИ

Лист

3

- выявление и оценка опасных гидрометеорологических процессов и явлений.

*Основной нормативной базой для инженерно-гидрометеорологических изысканий являлись:*

- Водный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон № 74-ФЗ от 03.06.06;
- Федеральный закон «Об охране окружающей природной среды» № 7-ФЗ от 10.01.02;
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства»;
- СП 131.13330.2018. «Строительная климатология»;
- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;
- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;

Полевые и камеральные работы, а также составление отчета выполнены инженером-гидрологом Мирошниковым К. Н. под общим руководством начальника отдела Симонова А.Н.

Полевые работы включали: рекогносцировочное обследование площадки строительства и водных объектов, в районе работ.

Камеральные работы заключались в изучении режима хода уровня Финского залива, расчёте максимальных, средних и минимальных уровней в районе площадки изысканий. Для составления отчета об инженерно-гидрометеорологических изысканиях использовались данные рекогносцировочного обследования, опубликованные материалы многолетних наблюдений Росгидромета, научная и техническая специализированная литература.

Ситуационные схемы расположения площадки изысканий представлены на рисунке 5.1 и в Приложении А Задание на изыскания.

Приёмка выполненных работ и контроль качества осуществлялись на всех этапах изысканий начальником отдела изысканий Симоновым А. Н.

Изм. №	Подп.
Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

## 2 ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ.

Согласно СП 11-103-97 территория, примыкающая к исследуемому участку, достаточно изучена в гидрометеорологическом отношении, все относительно крупные реки имеют посты сети УГМС. В частности, наблюдения за уровнем режимом Финского залива и стоком реки Нева производятся со второй половины 19 века.

В качестве опорной метеостанции был использован Санкт-Петербургский ИЦП. Подробно климатические характеристики приведены далее в таблицах 3.1 – 3.26, розы ветров – на рисунке 3.1. Выбранная опорная метеостанция находится в пределах одной климатической зоны с объектом изысканий и расположена в 4,3 км восточнее, поэтому, в соответствии с [6] является репрезентативной для района изысканий.

Исследуемая площадка расположена в пределах устьевого участка р. Нева при впадении её в Невскую губу Финского залива (см. рисунок 2.1), таким образом, уровень режим в районе площадки строительства будет определяться уровнем режимом Финского залива. Для оценки возможного затопления в районе изысканий были использованы данные наблюдений СЗУГМС за уровнем воды в реке Нева по постам Горный институт и Литейный мост, длина ряда наблюдений составила более 100 лет (сведения свободного доступа, получены в «ЕСИМО» [www.esimo.ru](http://www.esimo.ru)). ЕСИМО – единая государственная система информации об обстановке в мировом океане, межведомственная информационная система для доступа к ресурсам морских информационных систем и комплексного информационного обеспечения морской деятельности. ЕСИМО разрабатывается в рамках Федеральной целевой программы — «Мировой океан». Во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 29.12.2005г. № 836 — «Об утверждении Положения о ЕСИМО» функционирует первая очередь системы. Ввод полнофункциональной версии состоялся в 2013 году.

Выбранные посты-аналоги являются репрезентативным для района площадки изысканий ввиду аналогичного физико-географического расположения и сходных гидрологических закономерностей формирования уровня режима реки Невы.

Схема гидрометеорологической изученности района работ приведена на рисунке 1.1. Основные данные по постам сети УГМС представлены в Приложении Г.

Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата				

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	

16/03-20-ИГМИ

Лист

5

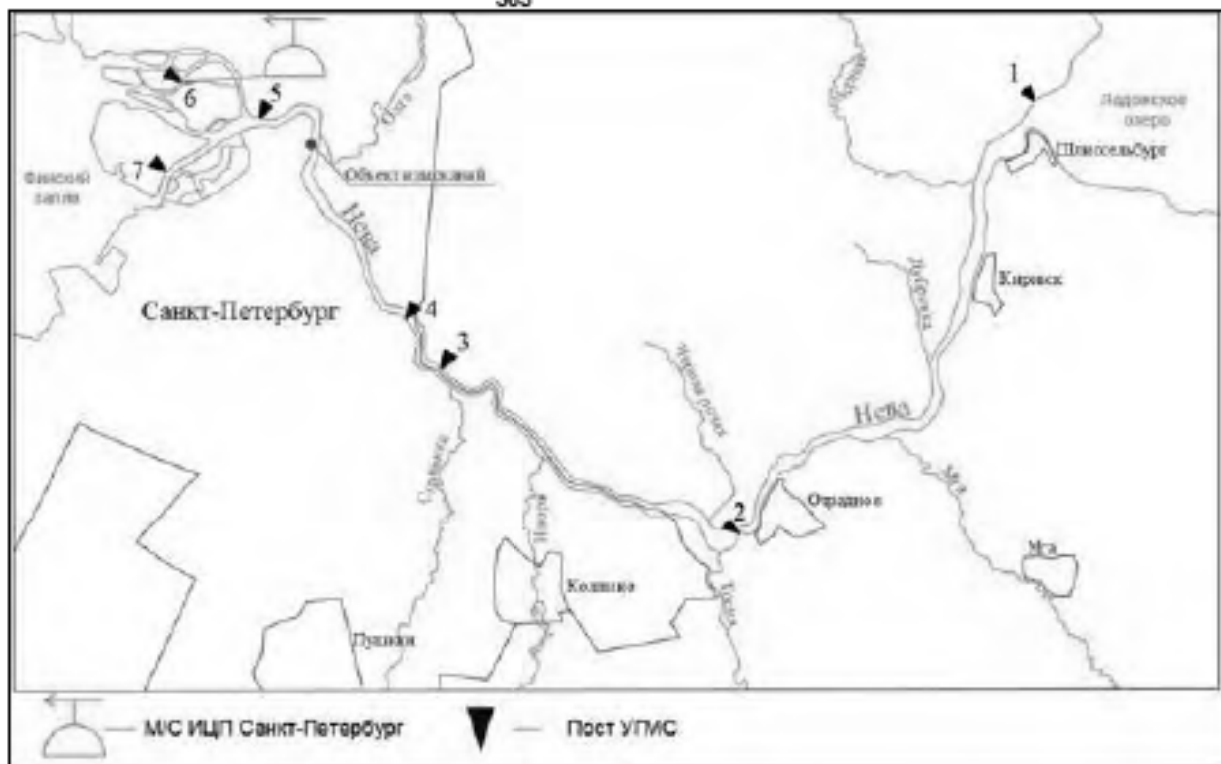


Рисунок 2.1 Схема гидрометеорологической изученности (номера постов на схеме соответствуют номерам постов в Приложении Г)

Отчётные материалы по результатам предыдущих изысканий отсутствуют.

Илл. № лопп	Взам. ява. №	Подп. и дата				
			16/03-20-ИГМИ			Лист
						6
Изм.	Кол.уч.	Лист	Редок.	Подп.	Дата	

### 3 ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА

#### 3.1 Рельеф

Площадка изысканий расположена по северному побережью Финского залива, в устье реки Большая Невка, в пределах Невской низины (Приневская низменность) (см. рисунок 3.1).

Приневская низменность - террасированная, заболоченная равнина с плоским рельефом и со слабым уклоном в сторону Финского залива, абсолютные отметки от 0 до 40 м. Рельеф местности плоский, слаборасчленённый. Поверхность сложена озёрно-ледниковыми отложениями.

#### 3.2 Геологическое строение

Район изысканий расположен на северо-западе Русской плиты. В геологическом строении территории принимают участие осадочные раннепалеозойские породы, залегающие на кристаллическом фундаменте архейско-протерозойского возраста и перекрытые относительно маломощным слоем четвертичных, ледниково-озёрных отложений.

Поверхность низменности слагают моренные и озёрно-ледниковые терригенные отложения четвертичного возраста.

Нижнюю часть разреза Приневской низменности составляют в основном песчано-глинистые отложения верхнего венда.

#### 3.3 Почвенный покров.

Основными процессами почвообразования на территории Северо-Запада являются подзолообразование и заболачивание, что обусловлено положением территории в зоне с холодным и влажным климатом, а также преобладанием лесной, преимущественно хвойной растительности. Почвообразующей породой района являются моренные отложения, имеющие различный состав, от песков до глин, что и определяет различие в механическом составе почв.

#### 3.4 Растительный покров.

Район изысканий расположен в южной подзоне тайги. Лесные ресурсы сильно истощены. Коренные сосновые и, особенно, еловые леса сохранились местами, главным образом на северо-западе и востоке области, но, в основном, они замещены малоценными и малопродуктивными производными мелколиственными лесами и мелколесьями (берёзы бородавчатая и пушистая, осина, ольха серая). В сырых местах встречаются леса из ольхи чёрной. На участках с плодородными почвами в составе лесов иногда встречаются широколиственные породы — клён остролиственный, липа мелколистная, дуб черешчатый, вязы шершавый и гладкий, ясень обыкновенный, а в подлеске — лещина обыкновенная. Преимущественно в западной и южной частях области изредка можно встретить даже небольшие рощицы из широколиственных пород. В лесах области произрастают лекарственные растения и ягоды: ландыш майский, толокнянка, черника, брусника, клюква, малина, багульник, можжевельник, бессмертник песчаный, лапчатка

Илл. №	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	16/03-20-ИГМИ			7

прямостоящая. Территории, прилегающие к Санкт-Петербургу, заняты под сельское хозяйство (пашни, луга, кустарники)

### 3.5 Общая характеристика климата.

Территория Санкт-Петербурга и прилегающие районы Ленинградской области относятся к зоне умеренного климата, переходного от океанического к континентальному, с умеренно мягкой зимой и умеренно теплым летом. Основной особенностью климата здесь является непостоянство погоды, обусловленное частой сменой воздушных масс, которые, в зависимости от района формирования, подразделяются на морские, континентальные и арктические. Морские воздушные массы поступают с запада, юго-запада или северо-запада при перемещении через северо-западные районы России атлантических циклонов. Циклоны приносят пасмурную, ветреную погоду и осадки. Зимой они являются причиной резких потеплений, а летом, наоборот, несут прохладу. С востока, юга или юго-востока входит сухой континентальный воздух. В антициклонах, сформировавшихся в этих воздушных массах, устанавливается малооблачная и сухая погода, летом жаркая, а зимой холодная. С севера и северо-востока, главным образом со стороны Карского моря, приходит сухой и всегда очень холодный арктический воздух, формирующийся над льдом. Вторжения арктических воздушных масс сопровождаются наступлением ясной погоды и резким понижением температуры воздуха. В областях повышенного давления, сформировавшихся в этих воздушных массах, даже летом наблюдаются заморозки, а зимой - наиболее сильные морозы.

Разнообразие синоптических процессов и частая смена воздушных масс являются причиной больших межсуточных колебаний метеопараметров. Перепады температуры воздуха, обусловленные сменой воздушных масс, могут значительно превышать амплитуду суточных колебаний и нередко достигают  $\pm 20^\circ$  и более.

Более подробно значения необходимых метеорологических характеристик приведено в таблицах 3.1 - 3.30.

Таблица 3.1. Основные сведения о метеостанциях

Название Метеостанции	Высота метеоплощадки над уровнем моря, мБС	Удаленность от объекта, км	Длина ряда наблюдений		Высота флюгера с тяжелой доской, м / год установки	Высота анеморумбометра, м / год установки
			За ветром	За гололедом		
Санкт-Петербург, ИЦП	2	3,6	41	36	15/1949	10/1966

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Изм. №	

16/03-20-ИГМИ

Лист

8

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

## 3.5.1 Температура воздуха

Таблица 3.2 – Температура воздуха по станции ИЦП Санкт-Петербург, °С, [21]

Температура	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	-8,3	-7,8	-3,9	2,9	9,5	15,0	17,9	16,2	11,0	4,9	-0,8	-5,6	4,3
Абс. Максимум	8,7	10,2	15,3	25,3	33,0	34,6	35,3	37,1	30,4	21,0	12,3	10,9	37,1
Ср.абс.максимум	2,8	2,4	7,0	17,5	24,7	27,4	28,6	27,2	21,8	14,4	8,0	4,0	30,0
Абс. Минимум	-35,6	-35,2	-29,1	-21,8	-6,6	0,1	4,9	1,3	-3,1	-12,9	-22,2	-34,4	-35,6
Ср.абс.минимум	-22,2	-21,2	-17,0	-7,0	-0,4	5,0	9,3	7,4	1,8	-4,0	-10,5	-17,6	-25,1

Для среднего: 1743-2016 гг;

Для минимума и максимума: 1881-2016 гг.

Таблица 3.3 – Температурные параметры холодного периода [СП 131.13330.2018 м/ст. ИЦП СПб]

Температура воздуха, °С				Температура воздуха °С обеспеченностью 0,94	Абс. Минимальная температура воздуха °С	Ср. сут. Амплитуда температуры воздуха наиболее холодного сен. °С	Продолжительность (сут) и средняя температура воздуха (°С) периода со средней суточной температурой воздуха					
наиболее холодных суток, обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью					≤ 0°С		≤ 8°С		≤ 10°С	
продолжительность	ср. температура	продолжительность	ср. температура				продолжительность	ср. температура	продолжительность	ср. температура		
0,98	0,92	0,98	0,92	-11	-35,6	5,3	131	-4,6	213	-1,3	232	-0,4

Продолжение таблицы 3.3

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	Количество осадков за ноябрь - март	Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8°С
86	84	202	3	3,3	2,5

Изм. № \_\_\_\_\_  
 Взам. инв. № \_\_\_\_\_  
 Подп. и дата \_\_\_\_\_



Таблица 3.4 – Климатические параметры теплового периода [СП 131.13330.2018 ст. ИЦП СПб]

Температура воздуха °С обеспеченностью 0,95	Температура воздуха °С обеспеченностью 0,98	Ср. максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	Абс. Максимальная температура воздуха, °С	Ср. суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С
22	25	22,1	37,1	8,0

Таблица 3.5 – Даты первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода по метеостанции ИЦП СПб, [21]

Дата заморозка						Продолжительность безморозного периода, дни		
последнего			первого			средняя	наименьшая	наибольшая
средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя			
03 V	06 IV	28 V	11 X	15 IX	17 XI	162	114	201

Таблица 3.6 – Среднее число дней с температурой воздуха выше(ниже) заданных значений и равной им, [21]

Температура, °С	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-35	0,01	0,01											0,02
-30	0,2	0,3											0,6
-25	1,2	1,0	0,2										2,7
25					1,1	4,3	7,1	3,4	0,4				16,3
30					0,01	0,3	0,6	0,3					1,2

### 3.5.2 Температура почвы

Таблица 3.7 –Среднемесячная и годовая температура поверхности почвы, °С по м/с ИЦП СПб, 1966-2018, [21]

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7.9	-7.6	-2.9	5.0	13.9	19.5	21.8	18.8	11.7	4.8	-0.6	-4.7	6.0

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Илл. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	16/03-20-ИГМИ	Лист
						10

Таблица 3.8 - Нормативная глубина промерзания грунтов (согласно п.5.5.3, СП 22.13330.2016)

Грунты	Глубина промерзания, м
Суглинки и глины	1,18
Супеси, пески мелкие и пылеватые	1,44
Пески гравелистые, крупные и средней крупности	1,54
Крупнообломочные грунты	1,75

Таблица 3.9 - Средняя месячная температура на глубинах, °С, ИЦП Санкт-Петербург, 1963-2017, [21]

Глубина, м	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,8	2,8	2,0	1,6	2,1	6,6	11,0	14,1	15,2	13,5	10,1	6,4	4,1	7,5
1,6	5,1	4,2	3,5	3,1	4,8	7,9	10,5	12,3	12,4	11,0	8,7	6,6	7,5
3,2	7,9	7,2	6,6	6,0	5,8	6,3	7,2	8,3	9,2	9,6	9,4	8,7	7,7

Таблица 3.10 - Глубина промерзания почвы, 1966-2018, [21], ИЦП Санкт-Петербург.

Глубина промерзания почвы					
Месяц			Из максимальных за зиму		
I	II	III	Средняя	Наибольшая	Наименьшая
31	35	36	46	86	28

### 3.5.3 Влажность воздуха

Таблица 3.11 – Среднемесячная и годовая относительная влажность воздуха, % ,до м/с ИЦП СПб, 1966-2018, [21]

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
86	83	78	70	64	68	72	76	80	83	86	87	78

Таблица 3.12 – Характеристика влажности воздуха [СП 131.13330.2018, ст. ИЦП СПб]

Ср. месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Ср. месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	Ср. месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Ср. месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %
86	84	72	60

Подп. и дата

Взам. инв. №

Илл. №

16/03-20-ИГМИ

Лист

11

Изм. Кол.уч. Лист Подп. Дата

## 3.5.4 Осадки

Таблица 3.13 – Данные по количеству осадков, мм, ИЦП Санкт-Петербург, [21]

Хар-ка	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ср. мес.	42	33	34	35	44	65	81	82	65	66	59	50	656
Макс сут.	23	23	26	29	56	44	69	76	34	37	31	28	76
Ср. макс. сут	9	7	9	11	14	19	26	24	16	15	12	10	34
Ср. сут	1.1	1.0	0.9	1.1	1.4	2.0	2.3	2.6	2.1	1.8	1.6	1.3	1.6

Среднее: 1966-2018 гг;

Максимальное суточное, средний суточный максимум, среднее суточное значения: 1881-2016 гг.

Таблица 3.14 – Суточный максимум осадков различной обеспеченности, мм, 1881-2018 г, [21].

Метеостанция	Обеспеченность, %						Наблюденный максимум	
	63	20	10	5	2	1	мм	дата
Санкт-Петербург, ИЦП	35	42	49	57	66	73	76	16.07.2002

## 3.5.5 Снежный покров

Таблица 3.15 - Средняя декадная высотка снежного покрова по постоянной рейке, см, ИЦП Санкт-Петербург, 1966-2018, [21]

XI	XII			I			II			III			Наибольшая		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	ср.	макс	мин
7	8	11	13	16	17	18	21	23	24	22	23	15	29	68	9

Таблица 3.16 – Даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова, ИЦП Санкт-Петербург, 1966-2018, [21]

Метеостанция	Число дней со снежн. покров.	Дата появления снежного покрова			Дата образован. устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
		сред. няя	ран. няя	позд. няя	сред. няя	ран. няя	позд. няя	сред. няя	ран. няя	позд. няя	сред. няя	ран. няя	позд. няя
Санкт-Петербург, ИЦП	106	1.XI	9.X	27.XI	3.XII	24.X	30.I	22.III	4.XII	17.IV	14.IV	24.III	1.VI

Средняя за зиму - 11,5 см.

Изм. №	Взам. янв. №	Подп. и дата							16/03-20-ИГМИ						Лист
															12
Изм.	Коп.уч.	Лист	Челок.	Подп.	Дата										

Таблица 3.17 - Наибольшая месячная высота снежного покрова по постоянной рейке, см, ИЦП Санкт-Петербург, 1966-2018, [21]

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
63	68	73	37	1	-	-	-	-	17	28	56	43

### 3.5.6 Ветер

Таблица 3.18 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с, 1966-2018, [21]

Метеостанция	Выс.фл	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Санкт-Петербург ИЦП	13	2,4	2,3	2,2	2,1	1,9	1,9	1,8	1,8	1,9	2,3	2,6	2,6	2,1

Таблица 3.19 - Повторяемость направления ветра и штглей, %, 1966-2018, [21]

Метеостанция	Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штгль
Санкт-Петербург, ИЦП	Январь	7,4	7,2	10,3	10,6	19,0	18,8	19,9	6,9	8,4
	Июль	13,1	10,3	9,6	6,0	11,4	17,3	24,3	8,0	13,6
	Год	10,9	8,8	9,8	8,6	15,4	18,5	20,2	7,7	9,3

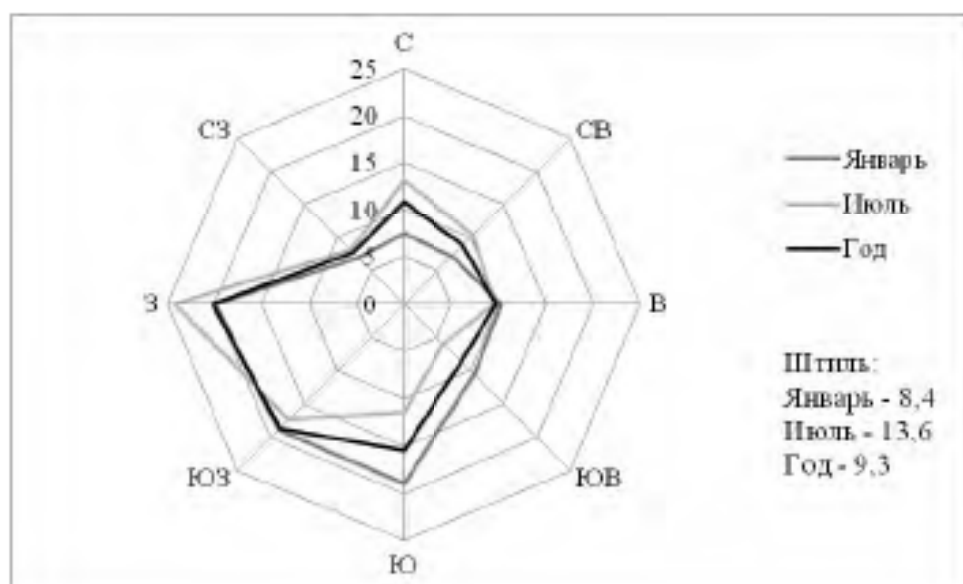


Рисунок 3.2 – Розы ветров по метеостанции Санкт-Петербург, ИЦП

Таблица 3.20 - Скорости ветра различной вероятности, м/с, ИЦП Санкт-Петербург, 1966-2018, [21]

Скорость ветра, возможная один раз за							
Год	2 года	5 лет	10 лет	15 лет	20 лет	25 лет	50 лет
14	18	20	22	23	24	24	26

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Илл. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	------

### 3.5.7 Нагрузки

Таблица 3.21 – Снеговые, ветровые и гололедные районы, определялись в соответствии с СП 20.13330.2016 – Нагрузки и воздействия. М. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*

Район\ Характеристика	№ района	Значение нагрузки
Снеговой район, кН/м <sup>2</sup>	III	1,5
Ветровой район, кПа	II	0,3
Гололедный район, мм	II	5

### 3.5.8 Обледенение проводов

Таблица 3.22 – Среднее и наибольшее число дней с обледенением (по визуальным наблюдениям), ИЦП Санкт-Петербург, 1966-2018, [21]

Величина	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
Сред.			2,6	5,5	7,1	8,9	7,2	7,2	4,8			44,3
Наиб.	3	3	12	12	16	23	19	16	12	5	1	65

### 3.5.9 Атмосферные явления, 1966-2018, [22]

Таблица 3.23 – Среднее и наибольшее число дней с грозой

Метеостанция	Величина	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
ИЦП, Санкт-Петербург	Сред.			1,7	3,0	4,5	3,3	0,8				13,9
	Наиб.	1	1	6	10	12	8	4	1	1	1	32

Среднегодовая продолжительность гроз - 26,6 час.

Таблица 3.24 – Среднее и наибольшее число дней с туманом

Метеостанция	Величина	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	X-III	IV-IX	Год
ИЦП, Санкт-Петербург	Сред.	1,6	1,8	2,3	1,6	0,7	0,2	0,2	0,7	1,3	1,3	1,4	1,7	10,1	4,7	14,8
	Наиб.	7	10	8	6	4	2	2	4	4	5	7	7	29	10	34

Средняя годовая продолжительность тумана в день с туманом - 3 ч;

Таблица 3.25 – Среднее и наибольшее число дней с метелью

Метеостанция	Величина	XI	XII	I	II	III	IV	Год
ИЦП, Санкт-Петербург	Сред.	0,7	1,4	1,4	1,2	0,7		5,6
	Наиб.	7	9	7	6	7	1	21

Средняя годовая продолжительность метелей - 56,3 ч, в день с метелью - 5 ч;

Таблица 3.26 – Среднее и наибольшее число дней с градом

Метеостанция	Величина	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
ИЦП, Санкт-Петербург	Сред.	0,02	0,02	0,06	0,22	0,12	0,1	0,06	0,12	0,16	0,86
	Наиб.	1	1	2	1	1	1	1	1	3	4

Илл. №	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
									14
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	16/03-20-ИГМИ			

### 3.5.10 Атмосферное давление

Таблица 3.27 – Среднее месячное и годовое атмосферное давление (мб) на уровне станции, м.ст. ИЦП Санкт-Петербург, 1936-1966, [19]

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1012,7	1013,6	1013,4	1013,2	1014,7	1011,6	1010,9	1012,0	1012,4	1013,4	1012,7	1011,6	1012,7

Таблица 3.28 - Среднее месячное и годовое атмосферное давление (мб) на уровне моря, м.ст. ИЦП Санкт-Петербург, 1936-1966, [19]

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1013,5	1014,4	1014,1	1013,9	1015,4	1012,3	1011,6	1012,7	1013,1	1014,1	1013,4	1012,3	1013,4

### 3.5.11 Облачность

Таблица 3.29 – Среднее месячное количество общей (О) и нижней (Н) облачности (баллы), м.ст. ИЦП Санкт-Петербург, 1966-2018, [19]

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Н	6,6	5,8	4,6	4,1	3,5	3,9	3,8	4,1	5,0	6,2	7,6	7,4	5,2
О	7,9	7,6	6,6	6,5	5,8	6,0	6,0	6,1	6,8	7,6	8,5	8,4	7,0

### 3.5.12 Солнечная радиация

Таблица 3.30– Суммарная солнечная радиация на горизонтальную и вертикальную поверхности при действительных условиях облачности за отопительный период (МДж/м<sup>2</sup>) м.ст. Санкт-Петербург, 1966-2018 [19]

Ориентация поверхности	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Горизонтальная	912							
Вертикальная	394	455	650	902	1009	902	650	455

## 3.6 Гидрологические условия

Площадка строительства проектируемого объекта расположена в пределах устьевое участка р. Большая Невка при впадении её в Невскую губу Финского залива.

По особенностям водного режима р. Нева занимает особое место, испытывая на себе одновременное влияние и Ладожского озера, и Финского залива. В верхнем течении она является озерной рекой, далее от г. Отрадное в большей степени испытывает влияние Финского залива.

Изм. №	Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата
поп.			

Изм.	Кол.уч.	Лист	Редок.	Подп.	Дата	16/03-20-ИГМИ	Лист
							15

Река Нева отличается большой водностью, занимая по объему стока четвертое место среди рек Европейской части России. Водный режим ее отличается исключительно равномерным распределением стока в году, что связано с регулирующим влиянием Ладожского озера, сглаживающего весенний подъем уровня воды. В течение всего летнего периода по р. Неве проходит один огромный по количеству воды и небольшой по амплитуде колебаний уровня паводок, представляющий собой слив воды из Ладожского озера. Наибольшие уклоны водной поверхности реки и, следовательно, скорости течения обычно наблюдаются в период весеннего половодья.

Особенностью уречья Невы является отсутствие паводков от дождевых осадков, что объясняется ничтожностью их по сравнению с объемом воды, поступающим из Ладоги. Одновременно Нева испытывает на себе влияние Финского залива. Для нижнего течения Невы наибольшее значение имеют колебания уровня, связанные со стгонными и нагонными явлениями, сейшевыми и длинными волнами в Финском заливе. Они развиваются в короткий промежуток времени (в течение нескольких часов), вызывая значительные подъемы уровня в устье Невы. Стгонно-нагонные явления в дельте Невы зависят от ветровых возмущений водной поверхности, как всего Балтийского моря, так и Финского залива в отдельности. Подъемы уровня возникают преимущественно под действием ветров западных румбов, а понижения – ветров восточных румбов.

Сейшевые колебания уровня в Финском заливе наблюдаются при резких изменениях давления воздуха, при быстром прекращении ветра или перемене его направления. Амплитуда этих колебаний в среднем 20-50 см, в редких случаях – более 1 м. При воздействии на водную поверхность моря ветра и атмосферного давления возникает прогрессивная длинная волна. Проникновение в Невскую губу этой длинной волны может вызвать подъем уровня в среднем на 1,0-1,3 м, в отдельных случаях и более. Все крупнейшие наводнения были связаны с перемещением по Финскому заливу длинной волны. Ход уровня в нижнем течении Невы при каждом наводнении, продолжительность стояния высокого уровня различны и зависят от характера атмосферных процессов. Средняя продолжительность наводнения от начала подъема до конца спада уровня равна 26 часов, наименьшая – 6-8 и наибольшая – 70 часов.

С момента своего основания и по настоящий момент планирование развития инфраструктуры и градостроительства Санкт-Петербурга в значительной степени находится в зависимости от географических особенностей региона. Расположение города в восточной части Финского залива, относительно не высокие отметки поверхности земли (0-3 мБС), своеобразное сочетание протекающих синоптических процессов обусловило возможность затопления значительных по площади участков побережья Невской губы и в дельте Невы как в пределах самого Санкт-Петербурга, так и прилегающих западных районов Ленинградской области.

Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата				

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

16/03-20-ИГМИ

Лист

16

В пределах акватории Финского залива, в том числе Невской губы, режим хода уровня слабо зависит от гидрологических параметров, таких как расход воды, заторно-зажорных явлений и ледового покрова, главную роль тут играет влияние Балтийского моря, любые колебания поверхности моря передаются в Финский залив и далее в Невскую губу, значительно усиливаются в ней из-за мелководности и распространяются вверх по Неве, постепенно угасая. Несмотря на удалённость Невской губы от океана и расположение её в глубине материка, в ней наблюдаются приливы и отливы, зафиксировать которые можно исключительно в безветренную погоду. В среднем высота приливов и отливов от 6-10 до 20-25 см.

Основным фактором вызывающим значительный подъём уровня воды в Невской губе и приводящими к возникновению опасных гидрологических процессов, таких как наводнение, является циклоническая деятельность над Балтийским морем. Циклоны, пересекающие Балтику, передвигаются по различным траекториям, однако сильные поднятия уровня вызывают циклоны передвигающиеся с юго-запада на северо-восток т.е. вдоль линии простирания самого Балтийского моря. Таким образом, изменение во времени и пространстве атмосферного давления вызывает возникновение нескольких факторов приводящих к наводнениям в Невской губе, это: длинная волна, ветровой нагон и сейша. Длительность наводнений, как правило, от нескольких часов до 1 сут. Более подробно о механизмах возникновения и взаимодействия указанных факторов изложено в [15,16,17].

По расчётам некоторых исследователей [14-18 и др] максимальные уровни затопления могут превышать 3,35 мБС, в частности, К.А. Клеванный и А.С. Аверкиев выполняли расчёт и моделирование с использованием программного комплекса «Cardinal» и созданной на его основе модели Балтийского моря BSM6. Максимальный наблюденный уровень подъёма уровня Финского залива в пределах Санкт-Петербурга был зафиксирован во время наводнения 1824 года и составил 421 см (пост Горный институт). Для створа КЗС расчетный максимальный уровень повторяемостью 1 раз в 1000 лет составляет 4,55 м над уровнем моря [22].

Проблема защиты территории Санкт-Петербурга от наводнений была в значительной мере решена путём долговременного строительства и ввода в 2011 году Комплекса Защитных Сооружений (КЗС). Данный Комплекс оснащённый системами автоматизации, сигнализации и связи, позволяет при своевременном предупреждении (как правило, 4 часа) полностью защитить Санкт-Петербург от наводнений морского нагонного генезиса, при прогнозируемом подъёме уровня воды до отметки выше +1,6 мБС. Условия эксплуатации КЗС предусматривают, что при любых нагонах воды до +1,6 мБС, в Невской губе и дельте Невы все пролёты и отверстия в сооружениях КЗС находятся в открытом положении, а при прогнозируемом подъёме уровня воды свыше указанной отметки все судо- и водопропускные пролёты и отверстия полностью перекрываются в течение 30 мин после получения прогноза. В ограждённой акватории Невской

Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата				
полп.						

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

16/03-20-ИГМИ

Лист

17



губы возможны при этом подъёмы воды (за счёт ветровой деформации водной поверхности, а также в следствие аккумуляции стока реки Нева за время наводнения) до отметки +1,8 мБС. Во всех случаях, включая аварийные ситуации, уровень воды в ограждаемой акватории не должен превысить отметку +2,0 мБС.

По причине большой естественной зарегулированности внутригодовое распределение водности в реке Нева не имеет той контрастности которая присуща большинству равнинных рек Европейской территории России. За весь период наблюдений максимальный наблюденный расход по посту р. Нева - п. Новосаратовка составил 4590 м<sup>3</sup>/с (1955 г), минимальный годовой расход зафиксированный на том же посту в 1973 году составил 540 м<sup>3</sup>/с, средний многолетний расход составил 3321 м<sup>3</sup>/с.

Максимальный расход воды в году наблюдается в июне, когда уровень воды в Ладожском озере достигает наибольших значений. В годы с необильным снеготаянием, но с дождливым летом максимальные расходы воды наблюдаются в августе-октябре. Минимальные годовые расходы большей частью приходятся на начало зимнего периода, когда замерзает Шлиссельбургская губа и вследствие появления торосистого ледяного покрова, а также скопления пути резко сокращается площадь поперечного сечения русла на отмели перед истоком. В этот момент расход воды в Неве уменьшается на 40-60%.

Все водотоки собственно бассейна реки Нева в районе изысканий (рр Охта, Славянка, Ижора, Чёрная, Дубровка, Тосна, Мга) относятся к категории малых водотоков (Фвдсб менее 2000 км<sup>2</sup>) и принадлежат к типу равнинных, для которых характерно смешанное питание с преобладанием снегового. Относительная симметричность и вытянутость бассейнов водотоков в широтном направлении с запада на восток и одновременного по всему бассейну таяния снежного покрова определяет дружность начала весеннего половодья по всей их длине. В годовом ходе стока рек четко выражены четыре фазы: весеннее половодье (51,5%), летне-осенняя межень, осенний паводковый период (33,9%), обусловленный продолжительными осенними обложными дождями, и зимняя межень (14,6%). Модуль среднегодового стока в районе обследования составляет 10 л/сек с км<sup>2</sup>. По аналогии с реками данного района можно принять, что весенний подъем уровня начинается в середине апреля и достигает пика обычно в третьей декаде апреля – начале мая. Средняя продолжительность половодья на рассматриваемых водотоках составляет 55-65 суток. Наибольшая продолжительность – 89-105 дней. Величина среднего слоя стока весеннего половодья составляет 130 - 170 мм. Спад половодья продолжается до начала мая. Летне-осенняя межень на водотоках района изысканий обычно наступает в конце мая – начале июня, характеризующейся расходами воды, близкими к минимальному, занимает более половины продолжительности меженного периода. Низшие уровни наблюдаются, как правило, в июле, августе. Иногда летне-осенняя межень прерывается дождевыми паводками, причем количество их

Изм. № лист	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	

колеблется в разные годы от 1-2 до 3-4. По величине максимального расхода и слоя стока дождевые паводки в несколько раз меньше снеговых, но в отдельные годы с низким весенним половодьем, дождевые максимумы превышают снеговые. Заканчивается летне-осенняя межень в начале октября. Наибольшие в году дождевые паводки наблюдаются обычно в мае или октябре, реже в июне и августе. Зимняя межень в районе изысканий устанавливается во второй половине ноября. Наиболее маловодный период наблюдается в феврале – марте.

### 3.7 Ледовый режим.

Динамику образования ледового покрова в акватории Невской губы также определяют метеорологические факторы.

При переходе температуры воздуха ниже нулевых значений начинается образование сала, шуги и отдельных льдин у берегов губы. При маловетреной морозной погоде плавучий лёд смерзается в забереги, которые потом скачкообразно продвигаются к центру губы. В течение 2-3 дней вся губа покрывается сплошным неподвижным льдом. В ветреную относительно тёплую погоду неокрепшие забереги часто взламываются и замерзание губы растягивается на две-три недели. В отдельные годы взламывается даже сплошной ледяной покров. В таком случае процесс установления сплошного ледяного покрова занимает 2-2,5 мес. Ускоряет процесс замерзания Невской губы поступление льда из р. Нева.

Таблица 3.31 - Характеристика ледовых явлений на постах Финского залива.

Водный объект	Пункт	Осенние ледовые явления			Весенние ледовые явления	
		Появление сала и заберегов	Дата образования устойчивого припая	Дата окончательного замерзания	вскрытие	Очищение от льда
Невская губа	Лисий Нос	7.XI	24.XI	5.XII	24.IV	30.IV
	Ломоносов	12.XI	10.XII	19.XII	20.IV	28.IV
	Кронштадт	19.XI	29.XI	30.XII	23.IV	30.IV

Разрушение ледяного покрова начинается с появления сквозных трещин, проталин и промоин особенно на фарватерах, взморьях и в местах, где лёд загрязнён. Данный процесс длится 10-15 дней и завершается вскрытием. Процесс вскрытия скачкообразно развивается с востока на запад и от центра к берегам Невской губы. Плавучий дрейфующий лёд держится в губе 5-20 суток. После полного таяния собственного льда в губу приносится небольшое количество ладожского льда, который быстро тает.

Поверхность установившегося ледяного покрова как правило ровная. В начале зимы когда толщина льда меньше 0,15-0,2 м отмечаются подвижки льда и торошение. Наблюдается такое явление, как правило, при зимних ветровых нагонах из Балтики. Максимальная толщина льда, в

Илл. №	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	16/03-20-ИГМИ	Лист
						19

зависимости от характера зимы, составляет 30-40 см до 0,8-1,0 м в прибрежных районах губы и 20-30 см до 0,6-0,8 м - в центральных.

Средняя толщина припая акватории Невской губы при зимних наводнениях составляла 25-35 см. Максимальная толщина льда расчётной обеспеченности по реке Нева приводится по результатам предыдущих изысканий (см. таблица 3.32).

Таблица 3.32 – Максимальная толщина льда, р. Нева – д. Новосаратовка 1953-2016 гг.

Обеспеченность, Р%	1	2	10	25	50	75	95
Толщина, h, см	95	93	82	73	62	50	30

Последнее значительное зимнее наводнение произошло 9 января 2005 года (на гидрологическом посту Горный институт подъем уровня составил 2,28 м).

По результатам исследований приведённых в [24] отмечается, что по побережью Невской губы при подъеме уровня воды более 1,0-1,5 м образуются навалы льда. При подъеме уровня свыше 2,0 м высота навалов может достигать 5-8 м. Повторяемость таких условий около 1 раз в 5-10 лет.

На основании анализа ледовых условий в районе площадки изысканий и результатов работ изложенных в работе [27], сделаны следующие выводы:

- плавучие льды, дрейфующие в Финском заливе, не оказывают значительного воздействия на гидротехнические сооружения по причине длительного существования кромки припая;
- в связи с наличием комплекса защитных сооружений Санкт-Петербурга от наводнений лед, выносимый во время весеннего ледохода в залив из р. Невы и Невской губы, также не представляет серьезной опасности;
- незначительную опасность для сооружений представляет термическое расширение льда по причине существования перед образуемыми территориями свободной акватории больших размеров;
- существенным является воздействие навалов льда на сооружения, которые при зимних наводнениях могут достигать высоты 5-8 м;
- необходим учёт горизонтальной нагрузки от навала ледяного поля на сооружения при действии ветра, а также вертикальной нагрузки от примёрзшего льда при изменении уровня воды.

Ввиду отсутствия данных наблюдений размер ледяных полей в районе площадки изысканий был рассчитан в соответствии с [24], исходя из ширины русла в районе площадки изысканий.

Длина ледяного поля определялась по формуле:

$$L_{\alpha} = 0,1 B_p \quad (3.1)$$

Где:

-  $L_{\alpha}$  – длина ледяного поля;

Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.

-  $B_p$  – ширина русла реки.

Площадь ледяного поля определялась по формуле:

$$A = L_n L_m \quad (3.2)$$

Где:

-  $L_m$  - средняя длина ледяного поля по направлению потока (или ветра), равная  $L_m = 3 B_p$

Результаты расчёта приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.33 – Расчёт размеров ледяных полей в районе площадки изысканий.

$B, \text{км}$	$L_n, \text{км}$	$L_m, \text{км}$	$A, \text{км}^2$
0,53	0,053	1,59	0,084

В работе [23] рекомендуется принимать следующие исходные данные для расчёта ледовых нагрузок на берегоукрепительные сооружения, которые имеют обеспеченность около 2%:

- температура воздуха минус  $5^\circ\text{C}$ ;
- солёность льда  $0,15\text{‰}$ ;
- нормативное сопротивление льда изгибу  $0,8 \text{ МПа}$ ;
- нормативное сопротивление льда сжатию  $1,6 \text{ МПа}$ .

Максимальная толщина льда, в зависимости от характера зимы, составляет 30-40 см до 0,8-1,0 м в прибрежных районах губы и 20-30 см до 0,6-0,8 м - в центральных.

Разрушение ледового покрова будет происходить на месте с выносом его в акваторию Невской губы.

### 3.8 Волнение.

В период свободный ото льда в акватории Невской губы большую часть времени наблюдается волнение, в процентном соотношении штиль занимает всего 10% времени. В отношении волнения Невская губа практически изолирована от Финского залива. В виду гидрографических особенностей дна на входе в губу (Ломоносовская отмель, о. Котлин, форты, рязи, банки и тд) ветровое волнение из Финского залива сюда практически не проникает. Волнение развивается в самой губе и быстро нарастает по мере усиления ветра и почти столь же быстро утихает с его ослаблением.

### 3.9 Физические свойства воды.

#### 3.9.1 Температура.

Режим температуры воды в реке Нева основном определяется метеорологическими факторами, регулирующими обмен тепла между водой и атмосферой, стоком воды и тепловым стоком реки, связанным с характером питания реки (из Ладожского озера) и адвекцией тепла с водами, поступающими в р. Неву из восточной части Финского залива. На изменение режима температуры воды могут оказывать влияние также стоны, нагоны, сбросы промышленных и сточных вод. Весеннее повышение температуры речных вод начинается примерно с середины

Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
									16/03-20-ИГМИ
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата				21	

апреля. Весной вода Ладожского озера прогревается медленнее, чем вода рек. В среднем за многолетие температура воды р. Невы весной переходит через 0,2 на 3-5 дней позднее (через 10С° – на 14-15 дней позднее), чем на реках, расположенных в этом же районе. Наиболее интенсивный нагрев воды происходит в июне. Средняя месячная температура воды этого месяца (по сравнению с маем) повышается на 7-8С°. В июле интенсивность нагрева воды снижается и наступает годовой максимум: температура воды Невы достигает 20-24С°. Далее происходит постепенное охлаждение воды. Осенью вода Ладожского озера охлаждается медленно, поэтому переход температуры воды Невы осенью через 0,2С° на 5-7 дней позднее (через 100 – на 4-6 дней позднее), чем на других реках района. Внутрисуточные колебания температуры воды р. Невы, по данным наблюдений в 8 и 20 ч., в среднем не превышают 0,5С°.

### 3.9.2 Мутность, прозрачность, цвет и сток наносов р. Нева.

Вода, попадающая в р. Нева, протекает через многочисленные озера, где ил и песок оседают на дно этих озер. Поэтому вода в р. Неве относительно чистая, взвесей в ней мало.

Средняя мутность р. Нева (для района изысканий) составляет 0,6 мг/л. Озёрная система, питающая р. Неву, представляет собой сеть огромных отстойников, в связи с чем концентрация взвешенных минеральных веществ в невской воде очень мала. Сброс большого количества хозяйственно-бытовых вод, обогащенных органическими веществами, приводит к тому, что в штилевые периоды на Ладоге доля органических веществ во взвеси может составить до 70%.

Однако эти периоды характеризуются незначительной мутностью. Как прозрачность так и цвет воды меняются в течении года. Весной, в период обильного притока речных вод в Ладожское озеро, усиливается бурый оттенок воды. Речные воды как более теплые, а следовательно, и более легкие, остаются на поверхности озера и поступают в Неву. На цвет прозрачность и мутность очень влияют штормы на Ладоге, во время которых ветер перегоняет от устьев, впадающих в озеро рек к истоку Невы, интенсивно окрашенную воду, а главное, волнением поднимаются со дна бухты Петрокрепость ил и песок. Прозрачность воды р. Нева 2,0-2,5 м. Цветность – 38 градусов. Наибольший вклад в формирование твердого стока р. Невы вносят штормы на Ладожском озере. Продолжительные штормовые ветра северо-восточного и, особенно, северо-северо-восточного направлений, вызывают сильное ветровое волнение в бухте Петрокрепость. Общее содержание взвешенных веществ, минеральных и органических, в невской воде невелико и в 15-20 раз меньше, чем в волжской или днепропетровской воде. Меньше всего взвесей бывает зимой и больше всего осенью.

Возрастание орбитальных скоростей на баре в невском истоке (выше острова Орешек), характерное для интенсивного ветрового волнения, приводит к размыву материала, слагающего бар, и выносу его в р. Неву. Сезонный ход взвешенных наносов в Неве имеет два минимума и два максимума. Минимальные расходы взвешенных наносов в Неве наблюдаются в февралье и в м

Илл. №	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Илл. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

16/03-20-ИГМИ

Лист

22

арте при минимальном стоке воды. Ледяной покров в бухте Петрокрепость исключает влияние ветра и волнения на взмучивание наносов и вынос их в Неву. Максимум расхода взвешенных наносов совпадает по времени с максимумом расходов воды и наблюдается в июне. В августе бывает второй минимум, а в октябре – второй максимум. С начала ледостава расход взвешенных наносов резко уменьшается. Такое внутреннее распределение расходов взвешенных наносов можно объяснить неодинаковым взмучиванием, связанным с режимом ветра и выносом взвешенных частиц из бухты Петрокрепость в Неву.

Средний многолетний сток взвешенных наносов р. Нева равен 16,07 кг/сек. Влекомые наносы в Неве составляют весьма незначительную величину, так как воды Ладожского озера при входе в Неву, перекачиваются через своеобразный барьер в районе Петрокрепости, задерживающей наносы. Кроме, того в Неве, имеющей значительные глубины по сравнению с Невской губой, не может быть донной эрозии. Однако влекомые наносы могут поступать в Неву в результате размыва берегов и за счет стока рек Тосна, Охта, Черная. Из-за отсутствия материалов наблюдений определение стока влекомых наносов производилось приближенным способом по формуле:

$$S = B \cdot R_0 \quad (3.3)$$

Где  $S$  – средняя многолетняя величина стока влекомых наносов в кг/сек;

$B$  – коэффициент, равный для равнинных рек 0,10 – 0,15;

$R_0$  – средняя многолетняя величина стока взвешенных наносов в кг/сек, равная 16,07 кг/сек.

Подставив в формулу известные величины, получаем средний многолетний сток влекомых наносов  $S = 0,125 \cdot 16,07 = 2,01$  кг/сек.

### 3.9.3 Химический состав.

Невская вода обладает высокой прозрачностью, до 2,0-2,5 м, цвет зеленовато-желтоватый из-за присутствия органики.

По химическому составу вода в реке Нева пресная, низкоминерализованная, в среднем по реке - 61,3 мг/л, гидрокарбонатная кальциевая по составу, с реакцией близкой к нейтральной (рН примерно равно 7), мягкая (0,6 мг-экв/л).

По результатам лабораторного анализа пробы воды, выполненного в составе инженерно-экологических изысканий, отобранной в районе площадки изысканий вода в реке Нева гидрокарбонатная натриево-кальциевая, с минерализацией 74 мг/дм<sup>3</sup>, с водородным показателем равным 7,5 (см. Приложение Е).

### 3.10 Гидрографическая сеть

Гидрографическая сеть развита достаточно хорошо и представлена преимущественно рекой Нева и реками Невского бассейна. Коэффициент густоты речной сети составляет 0,56 км/км<sup>2</sup>.

Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	16/03-20-ИГМИ		23	

Наличие большого количества рек, озер и болот обуславливается в первую очередь избыточно влажным климатом этого района. Характерным для гидрографической сети района является большое количество мелких рек. Число рек и ручьев длиной менее 10 км составляет 97 % общего числа, а длина их – 70 % общей длины.

В геологическом отношении реки района очень молоды. Этим объясняется характер их долин, очень слабо врезанных; близость истоков соседних рек в условиях сглаженных водоразделов и связанные с этим случаи бифуркации. Продольный профиль некоторых рек имеет ступенчатый характер и представляет собой ряд порожистых участков с сосредоточенным падением, чередующихся с плёсами (часто роль плёсовых участков выполняют озеровидные расширения и озера).

Река Нева – короткий проток, соединяющий Ладожское озеро с Финским заливом. Все, что происходит на Неве, есть отражение тех сложных природных процессов, которые протекают на обширных пространствах бассейна, но, прежде всего, в Ладожском озере и Финском заливе. Бассейн р. Нева расположен в северо-западной части Европейской территории России. В пределах России находится 4/5 бассейна, в пределах Финляндии – 1/5. Большая часть бассейна расположена к северу от самой Невы. Площадь водосбора составляет 281 000 км<sup>2</sup>. В бассейне Невы насчитывается 60 000 рек, общей протяженностью 160 000 км, т.е. в среднем 0,7 км на каждый км<sup>2</sup>. Основные составляющие неевского бассейна – это водосборы трех самых крупных притоков Ладожского озера: реки Свирь, Вуокса и Волхов. На водосборах перечисленных реки приходится 81% площади неевского бассейна. Доля собственного бассейна Невы между Ладожским озером и Финским заливом составляет всего 2%. Нева в отличие от других рек получает не только обильное, но, главное равномерное питание в течение всего года; её водный, термический и химический режимы отличаются высокой степенью зарегулированности.

Река Нева вытекает из Шлиссельбургской губы Ладожского озера и впадает в Невскую губу Финского залива. Длина реки 74 км. Вблизи устья река дробится на множество рукавов и проток, образуя дельту. Начинается Нева двумя рукавами, огибающими небольшой продолговатый остров Орешек. Основной поток воды здесь устремляется в правую судоходную протоку. За устье реки принимается створ против Невских ворот морского порта у входа из Большой Невы в Гутуевский ковш.

В Неву впадают 26 небольших рек – преимущественно с левого берега. Основными из них являются реки Мга, Тосна, Ижора, Охта. Все эти реки невелики и почти не оказывают влияния на водный режим Невы. Нева протекает по широкой (30-50 км) и довольно глубоководной (50-100 м) долине – Приневской низменности. Дно долины представляет собой плоскую заболоченную равнину, нисходящую ступенями в сторону Финского залива и русла Невы. Река Нева

Илл. №	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	16/03-20-ИГМИ				

меандрирует слабо. На ней наблюдаются всего три крутых поворота – у Отрадного, Невского Лесопарка и Смольного. Если не считать дельты, то островов всего три:

Орешек в начале, Фабричный у г. Петрокрепость и Главрыба по правому берегу в районе Островков. Берега реки почти на всем её протяжении круто обрываются к воде; средняя их высота 6-9 м. В начале дельты высота берегов уменьшается до 2,5-3,0 м, а в устье – до 2,0-2,5 м. Дно реки в прибрежной зоне большей частью песчаное, на стрежне плотные глины с примесью гальки; в местах с быстрым течением дно скалистое, выстлано галькой и валунами. Русло устойчивое, неразмываемое. Прибрежных отмелей и кос нет на всем протяжении реки.

Преобладающая ширина реки 400-600 м, самые широкие места 1000-1250 м. самое узкое место (210 м) – у мыса Святки в начале Ивановских порогов. Преобладающая глубина 8-11 м, наибольшая глубина 24 м – у правого берега Финляндского вокзала. Наименьшая (4,3-4,5 м) – в Ивановских порогах.

В 15,1 км от устья Невы влево отходит Обводный канал. Еще через 7,5 км отделяется Большая Невка, а влево – Фонтанка. Затем Большая Невка и Фонтанка дробятся на рукава, которые в ряде мест соединяются каналами и протоками. Это и есть дельта Невы. Границей дельты с севера служит Большая Невка, с юга – Обводный канал, с юго-запада – река Екатерингофка и Угольный мол. Площадь дельты в этих границах составляет 83 км<sup>2</sup>, из них 23 км<sup>2</sup> приходится на водную поверхность.

Основные рукава невоской дельты – реки Большая и Малая Нева, Большая, Средняя и Малая Невки, Фонтанка, Екатерингофка, каналы Морской и Обводный.

В конце дельты Нева собирает свои воды в пять крупных потоков, которые поступают затем на бар реки. Бар Невы, или Невское взморье, представляет собой систему отмелей, разделенных продольными ложбинами – фарватерами. Длина бара с востока на запад 3-5 км, ширина с севера на юг 12-15 км. Бар Невы – это продолжение дельты, её морская часть. Сложены отмели мелко- и средне зернистым песком. Глубина на них до 1,5-2,0 м. фарватеров всего шесть. Пройдя бар, речные воды попадают в широкий, мелководный с плоским дном водоем – Невскую губу. Невская губа – крайняя восточная часть Финского залива. С востока её границей служит дельта Невы, на западе граница проходит по линии Лисий Нос-Кронштадт-Ломоносов.

Длина губы 21 км, наибольшая ширина 15 км, преобладающая глубина 3-5 м. Северное побережье губы, в прошлом всё низкое, заболоченное, в ряде мест поднимается намывом. Часть прибрежной полосы здесь занимает Лахтинская впадина с большим мелководным озером-болотом в центре, называемым Лахтинским разливом. Южный берег от Ульяновки до Стрельны также низкий, к западу от Стрельны он более высокий.

Финский залив простирается от полуострова Ханко на западе до устья р. Нева на востоке. Он представляет собой узкий водоем, глубоко вдающийся в сушу. Крайнюю западную часть

Илл. №	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	16/03-20-ИГМИ			25



залива называют горлом, а крайнюю восточную – вершиной. Длина Финского залива 398 км, площадь водного зеркала 29 500 км<sup>2</sup>, объем водной массы 1090 км<sup>3</sup>. Ширина залива изменяется от 70-75 км в горле до 120-130 км в самой расширенной части, в вершине уменьшается до 18-22 км, а в Невской губе – до 12-15 км. От горла к вершине залива глубина, в общем, уменьшается. Финский залив свободно сообщается с открытыми районами Балтийского моря. Более 2/3 всей поступающей в залив пресной воды дает Нева. Большие массы невской воды опресняют морскую воду и создают сравнительно устойчивое поверхностное течение с востока на запад. В свою очередь, Финский залив оказывает сильное воздействие на Невскую губу и устьевую область Невы.

Прилегающая территория района имеет хорошо развитую гидрографическую сеть. Густота ее составляет 0.56 км/км<sup>2</sup>. Наличие большого количества рек, озер и болот обуславливается в первую очередь избыточно влажным климатом этого района. Характерным для гидрографической сети района является большое количество мелких рек. Число рек и ручьев длиной менее 10 км составляет 97 % общего числа, а длина их – 70 % общей длины.

В геологическом отношении реки района очень молоды. Этим объясняется характер их долин, очень слабо врезанных, близость истоков соседних рек в условиях сглаженных водоразделов и связанные с этим случаи бифуркации. Продольный профиль некоторых рек имеет ступенчатый характер и представляет собой ряд порожистых участков с сосредоточенным падением, чередующихся с плёсами (часто роль плёсовых участков выполняют озеровидные расширения и озера).

### 3.12 Судоходство р. Нева

Река Нева является приморским звеном Волго-Балтийского водного пути. В современном виде путь действует с 1964 г. Здесь ходят речные суда грузоподъемностью до 6000-8000 тонн. Длина судов достигает 140-160 м.

Условия судоходства на реке Нева своеобразны. Самый трудный для судоходства участок на Неве – это Ивановские пороги. В 1975 г на данном участке выполнены большие работы. Срезана каменистая отмель у правого берега, где водоток резко менял направление течения. Произведены дноуглубительные работы. Спрямлен судовый ход, и увеличена его ширина с 85 м до 140 м.

По классификации российского речного реестра река Нева имеет разряд внутреннего водного бассейна "Р", с высотой волны обеспеченностью 1% равной 1,2 м [23].

Илл. №	Взам. ява. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	16/03-20-ИГМИ			

#### 4 СОСТАВ, ОБЪЕМЫ И МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Основной нормативной базой для инженерно-гидрометеорологических изысканий являлись:

Закон РФ № 7-ФЗ от 10.01.02 г. «Об охране окружающей природной среды»;

Водный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 03.06.06 г. N 74-ФЗ;

СП 47.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства»;

СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;

СП 20.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*. «Нагрузки и воздействия»;

СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик»;

СП 131.13330.1018 Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология»;

В состав инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту: «Проектирование строительства центральной спасательной станции по адресу: Санкт-Петербург, муниципальный округ №65, Приморский проспект, участок 113» были включены:

- сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории;
- сбор материалов по гидрологическому режиму изучаемых водных объектов, а также по постам-аналогам за весь имеющийся период наблюдений;
- изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- камеральная обработка материалов с определением параметров расчетных зависимостей и расчетных гидрологических характеристик для гидрометеорологического обоснования проекта;
- составление технического отчета.

Виды и объемы полевых и камеральных работ представлены в таблице 4.1. Категория сложности полевых работ принята II. Отклонений от программы работ нет.

Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата				
полп.						

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	

16/03-20-ИГМИ

Лист

27

Таблица 4.1 Виды и объёмы инженерно-гидрометеорологических изысканий

№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Объем
1	Рекогносцировочное обследование района площадки строительства	км	0,1
2	Установка высот характерных уровней до 1 км I кат.	определение	1
3	Изучение гидрологических и климатических особенностей района изысканий		
4	Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1
5	Составление таблицы гидрометеорологической изученности	таблица	1
6	Подбор постов-аналогов	пост	1
7	Составление климатической записки	записка	1
8	Составление гидрологического отчета	отчет	1

Полевые работы выполнялись методом рекогносцировочного обследования, с описанием гидроморфологических характеристик водных объектов в районе площадки строительства проектируемого объекта и выяснения степени возможного негативного воздействия на проектируемый объект со стороны водных объектов.

Камеральные работы заключались в изучении климатических и гидрологических особенностей района изысканий. Подборе поста-аналога и определении максимальных уровней заданной обеспеченности в районе площадки строительства. А также составлении климатической записки и технического отчёта по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям.

Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата
поп.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	

16/03-20-ИГМИ

Лист

28

## 5 РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

### 5.1 Гидроморфологическая характеристика площадки строительства.

Полевое обследование было выполнено специалистами ЗАО "БКП" 17.03.2020 года.

На день работ по данным СЗ УГМС уровень воды по посту р. Нева – горный институт составил 0,63 мБС, по посту р. Нева – п. Обуховский завод уровень воды составил 1,24 мБС, в районе площадки изысканий измеренный уровень воды составил 0,85 мБС.

Площадка изысканий расположена на левом берегу реки Нева - Большой Невки, в 14 км от её впадения в Невскую губу Финского залива.

Рельеф площадки изысканий, плоский, не расчленённый, растительность отсутствует, территория урбанизирована. Территория площадки подверглась значительному антропогенному воздействию, поверхность выровнена, застроена жилыми и административными зданиями, и заасфальтирована. Высотные отметки местности составили 5,11-6,27 мБС. Водных объектов, постоянных или временных водотоков в пределах площадки изысканий не обнаружено. См. рисунки 5.1 и 5.2.



Рисунок 5.1 - Реконструируемое здание, вид с проспекта Бакунина

Илл. №	Взам. инв. №	Подп. и дата					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Редок.	Подп.	Дата	16/03-20-ИГМИ	



Рисунок 5.2 - Вид на реконструируемое здание с Синопской набережной

Берег реки Невы в районе проведения работ обустроен, возведена гранитная набережная с парапетом. Состояние набережной хорошее, видимых следов размыва или подмыва её не обнаружено. На плитах имеются метки высоких уровней в виде полосы окисления, высота меток составила 0,5-0,7 м над уровнем воды на день работ. См. рисунки 5.3 и 5.4.

Илл. № лист	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Редок.	Подп.	Дата	16/03-20-ИГМИ			



Рисунок 5.3 - Вид на Синопскую набережную в районе объекта изысканий



Рисунок 5.4 - Синопская набережная в районе объекта изысканий с метками высоких вод в виде полосы окисления на гранитных плитах облицовки.

Илл. № лопп.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Редок.	Подп.	Дата	16/03-20-ИГМИ	Лист
							31

**5.1.1 Описание руслового процесса.** В целом, русловой процесс в реке Нева, в районе производства работ, можно определить как ленточно-грядовый, для данного типа руслового процесса характерно перемещение аллювиального материала в виде донных лент и гряд. Таким образом русловые деформации выражаются в знакопеременных изменениях высотных отметок дна при перемещении бровок донных гряд.

Плановые деформации на обследуемом участке русла р. Нева не ожидаются по причине укрепления естественного берега гранитной набережной и отсутствием следов эрозионной деятельности.



Рисунок 5.5 - Гранитная набережная в районе расположения объекта изысканий.

Илл. № полп.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Редок.	Подп.	Дата

## 5.2 Опасные гидрометеорологические явления и процессы

Опасное природное явление (ОЯ) – гидрометеорологическое или гелиогеофизическое явление, которое по интенсивности развития, продолжительности или моменту возникновения может представлять угрозу жизни или здоровью граждан, а также может наносить значительный материальный ущерб (Федеральный закон от 02.02.2006 № 21-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О гидрометеорологической службе»).

Список опасных метеорологических явлений проявление которых возможно в районе площадки изысканий составлен в соответствии с [3] и приведён в приложении Д.

Согласно приложению Д на изучаемой территории наиболее характерны:

Ливневые дожди (могут привести к подтоплению и затоплению территорий, а также уменьшают видимость. Повсеместно в летний период сильные дожди могут сопровождаться выпадением града размером до 5 мм), для которых критериями наступления опасного явления служат следующие условия: при выпадении осадков более 50 мм за 12 часов и менее (100 мм за период от 12 до 48 часов), при выпадении осадков более 30 мм за 1 час и менее.

Штормовые ветры (наблюдаются как единичные случаи при прохождении грозового облака или при усилении циклонической деятельности), опасность возникает при скорости ветра более 25 м/с (включая шквалы и порывы) и при появлении смерча любой интенсивности и продолжительности.

Ввиду относительно близкого (10-11 км) расположения площадки изысканий к Невской губе Финского залива, что способствует резкому увеличению скоростей ветра, при проектировании особое значение приобретает ветровой режим в районе работ.

В литературе опубликовано множество сведений о ветре во время наводнений и принципиальных схем его изменчивости при прохождении глубоких циклонов через Финский залив.

На синоптической карте для катастрофического наводнения 1824 г., составленной известным синоптиком С. Д. Грибоедовым, показана скорость ветра около 50 м/с [25].

В работе [26] отмечается, что ветер со скоростью более 25 м/с может дуть в Финском заливе почти сутки, более 30 м/с - около 12 ч, более 35 м/с - около 2 ч, а более 45 м/с – около 1 ч непрерывно. В монографии [26] указывается, что во время наводнения 1924 г. порывы ветра в Ленинграде достигали 42 м/с, а это означает, что в течение 1 ч ветер дул со скоростью не менее 33 м/с.

В работе [26] произведена оценка экстремальных скоростей ветра в восточной части Финского залива. Согласно расчётам авторов работы скорость ветра обеспеченностью 1% составит 31,8 м/с, обеспеченностью 10% - 28,5 м/с.

Илл. №	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	16/03-20-ИГМИ			



Согласно [27] для Финского залива экстремальная скорость ветра возможная один раз в 50 лет – 34 м/с, один раз в 100 лет – 36 м/с.

В зимнее время (декабрь-март) исследуемая местность может подвергаться снежным заносам в результате метелей, опасной считается метель при скорости ветра в порывах 15 м/с и более и видимости не более 500 м.

Ко всему прочему опасными являются экстремальные значения температуры, способные вызвать переохлаждение или тепловой удар, критическими считаются отклонения от нормы среднесуточных температур воздуха в течение 5 суток и более на 10°C и более в сторону увеличения отрицательных температур в период с ноября по март, и на 7°C и более в сторону увеличения положительных температур в период с мая по август, а также крайне неблагоприятным считается падение температуры ниже -40°C и подъем ее выше 35°C.

Перечень опасных явлений приведен в Приложении Д и И.

### 5.3 Водоохранная зона и прибрежная защитная полоса.

Водоохранной зоной является территория, примыкающая к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира. Соблюдение специального режима на территории водоохранных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водных объектов и благоустройству их прибрежных территорий. В пределах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения природопользования.

На основании [1] по р. Нева ширина водоохранной зоны 200 м, прибрежной защитной полосы 50 м, береговой полосы - 20 м.

### 5.4 Сведения о мероприятиях по инженерной защите территории и охране окружающей среды.

Процесс реализации намечаемой деятельности сопровождается воздействием на окружающую среду в виде выбросов и сбросов различных загрязняющих веществ, размещения отходов производства и потребления, нарушения почвенно-растительного покрова и т.п.

Для снижения воздействия на почвенный покров и на окружающую среду в целом образующихся строительных отходов должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз всех образующихся отходов в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- оснащение рабочих мест контейнерами для отходов;

Изм. № поп.	Взам. инв. №	Подп. и дата				

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

- при эксплуатации грузоподъемных механизмов и автомобилей исключение слива масел и сточных вод на рельеф;
- минимизация отходов потребления.
- поддержание топливной аппаратуры двигателей в исправном состоянии с регулярной проверкой содержания вредных выбросов в атмосферу, не допуская превышения этих норм;
- выключение строительной техники при перерывах в работе;
- обеспечение использования исправных технических средств, автотранспорта, прошедшего ежегодный технический осмотр;
- использование технологий, снижающих воздействие при погрузке-разгрузке извлекаемых грунтов;
- предупреждение фильтрации загрязненных вод с поверхности почвы в водоносные горизонты;
- обваловку и обеспечение гидроизоляции мест размещения/хранения горюче-смазочных материалов, сбора производственных отходов, временного хранения грунтов и сыпучих материалов;
- ведение работ строго в границах, отведенных под строительство, во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;
- максимально возможное сохранение существующей растительности;
- запрещение выжигания растительности;
- специальный режим передвижения по дороге обслуживания.
- использование малошумной техники;
- установка амортизаторов для гашения вибрации и применение защитных кожухов, капотов с многослойными покрытиями для звукоизоляции двигателей;

После окончания работ на участке строительства необходимо провести комплекс рекультивационных мероприятий по восстановлению нарушенных земель: техническую и биологическую рекультивации.

Проектируемые сооружения не относятся к категории опасных, таким образом, воздействие объектов изысканий на окружающую среду не превысит допустимых значений.

При проектировании рекомендуется учитывать результаты проведенных инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Илл. № полп.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
			16/03-20-ИГМИ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Несл.к.	Подп.	Дата				

## 6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Район изысканий относится к зоне умеренного климата, переходного от океанического к континентальному, с умеренно мягкой зимой и умеренно теплым летом, характеризующийся непостоянством погоды, обусловленным частой сменой воздушных масс, которые, в зависимости от района формирования, подразделяются на морские, континентальные и арктические.

Самый холодный месяц февраль со среднемесячной температурой  $-8,3^{\circ}\text{C}$ , самый тёплый – июль, со среднемесячной температурой  $17,9^{\circ}\text{C}$ .

При производстве работ в водоохранной зоне и прибрежно-защитной полосе следует учитывать, что в соответствии с Водным кодексом РФ деятельность на данных участках местности ограничена.

Особо опасных объектов на территории изысканий возводить не планируется. Неблагоприятное воздействие на окружающую среду не превысит допустимых показателей и не приведёт к серьёзному изменению существующих природных условий территории изысканий.

При проектировании и выполнении строительных работ рекомендуется соблюдать соответствующие, действующие нормы и правила природоохранного законодательства.

В соответствии с [3] на территории изысканий возможны дожди большой интенсивности и сильные ветра (смерчи).

В соответствии с СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» участок работ относится к «П» климатическому району, «П В» климатическому подрайону.

Значения гидрометеорологических характеристик рекомендуемых при проектировании:

- Абсолютный минимум температуры воздуха в районе работ составляет минус  $35,6$  градусов.
- Абсолютный максимум температуры воздуха составляет плюс  $37,1$  градуса.
- Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов (пески, супеси, суглинки) – 1,18-1,75 м.
- Максимальный суточный наблюдаемый слой осадков 76 мм, расчетный 1% - 73 мм.
- Максимальная высота снежного покрова 68 см.
- Расчетная снеговая нагрузка –  $1,5 \text{ кН/м}^2$ .
- Расчетная ветровая нагрузка -  $0,3 \text{ кПа}$  или  $30 \text{ кгс/м}^2$ ;
- Расчетная максимальная толщина стенки гололёда - 5 мм;
- Атмосферная циркуляция обуславливает преобладание за год западного, юго-западного и южного ветров;
- Средняя скорость ветра - 2,1 м/с, скорость ветра обеспеченностью 5% - 20 м/с, скорость ветра обеспеченностью 1% - 36 м/с;
- Максимальный уровень воды обеспеченностью 1% - 1,9 мБС;

Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

16/03-20-ИГМИ

Лист

36

- Максимальный уровень воды обеспеченностью 10 % - 1,53 мБС;

Согласно [30] вертикальная планировка территорий должна осуществляться с учетом горизонтов высоких вод при наводнениях: для 1% обеспеченности +3,45 м в Балтийской системе (далее - БС) в естественных условиях и +1,90 мБС при наличии защитных сооружений; для 10% обеспеченности +2,38 мБС в естественных условиях и +1,53 мБС при наличии защитных сооружений.

Исходя из результатов инженерно-геодезических изысканий высотные отметки местности по площадке изысканий составили 5,11-6,27 мБС, таким образом, затопление со стороны р. Нева не ожидается.

Илл. № лопп	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
			16/03-20-ИГМИ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Редок.	Подп.	Дата				

## 7 БИБЛИОГРАФИЯ

1. «Водный кодекс Российской Федерации». Федеральный закон от 03.06.06 г. N 74-ФЗ;
2. СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства»;
3. СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Госстрой России, М., 1997г.;
4. СП 33-101-2003 - Определение основных расчетных гидрологических характеристик. Москва, 2004 г.;
5. СП 20.13330.2016 – Нагрузки и воздействия. М. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*;
6. СП 20.13330.2016 - Нагрузки и воздействия. М. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*;
7. СП 131.13330.2018 – Строительная климатология. Изд. официальное. М.
8. Письмо от 03.08.2017 г. №34463-ОГ/08 О применении положений СП 20.13330 "СНиП 2.01.07-85\* Нагрузки и воздействия";
9. Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик. Л., Гидрометеониздат, 1984г.;
10. Ресурсы поверхностных вод СССР. Основные гидрологические характеристики. Т1. Вып. 5.
11. ГВК. Ежегодные данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши. Т1. Вып. 5. 1981-2014.
12. Атлас Ленинградской области и Санкт-Петербурга. ВСЕГЕИ. СПб. 2015
13. Р.А. Нежиховский. «Река Нева и Невская губа», Л., Гидрометеониздат, 1981.
14. Павловский А.А., Митина Ю.В. Возможные последствия повышения уровня Финского залива в XXI столетии для прибрежных территорий Санкт-Петербурга.
15. Гордеева С.М., Калинин В.Н. "Изменчивость морского уровня Финского залива", РГТМУ, СПб, 2014.
16. Влияние работы комплекса защитных сооружений Санкт-Петербурга от наводнений на подъем уровня воды в восточной части Финского залива» К.А. Клеванный, А.С. Аверкиев, Общество. Среда. Развитие. Выпуск 1, 2011 г.
17. «Определение траекторий и скоростей циклонов, приводящих к максимальным подъемам воды в Финском заливе». А.С. Аверкиев, К.А. Клеванный, «Метеорология и гидрология», №8, 2007 г.
18. «Расчет экстремальных уровней воды в восточной части Финского залива». А.С. Аверкиев, К.А. Клеванный, «Метеорология и гидрология», №11, 2009 г.

Изм. №	Подп. и дата
Взам. инв. №	
полп.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

16/03-20-ИГМИ

Лист

38

19. "Прогноз наводнений в Санкт-Петербурге и восточной части Финского залива в условиях работы комплекса защитных сооружений". Клеванный К.А., Колесов А.М., Мостаманди М.С.В., "Метеорология и гидрология", №2, 2015.
20. "Руководство по расчёту элементов гидрологического режима в прибрежной зоне морей и в устьях рек при инженерных изысканиях." Гидрометеониздат, М. 1973
21. Всероссийский Научно-исследовательский институт Гидрометеорологической информации-Мировой Центр данных (ФГБУ «ВНИИГМИ-МДЦ»). Научно-прикладной справочник «Климат Россия». МЦД Обнинск. 2018. Электронная версия. Адрес сайта: [meteo.ru](http://meteo.ru)
22. «Комплекс сооружений защиты Санкт-Петербурга от наводнений». С.Н. Кураев. «Гидротехника», №1, 2009 г.
23. Предпроектные проработки. Концепция образования территории в акватории Финского залива на участке от комплекса защитных сооружений севернее поселка Лисий Нос до города Сестрорецк .Том 1.Предварительная оценка формы и устойчивости новой береговой линии при воздействии волн, течений и льда и предварительное обоснование отметки создаваемой территории (Обосновывающие материалы), Шифр: ТД 651-1-ОМ.
24. Методические указания по определению ледовых нагрузок на опоры мостов. ЦНИИС, М.1993.
25. Советов С.А. Механизм ленинградских наводнений//Сб. работ НИИКХ. 1933. С. 9-21.
26. Лопатухин Л. И., Миронов М. Е., Померанец К. С., Трапезников Ю. А., Чернышева Е. С. Оценка экстремального ветра и волнения в восточной части Финского залива // Известия ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева. 2006. Т. 245. С. 145 – 155
27. НД 2-020201-013. Правила классификации, постройки и оборудования ПБУ/МСП. 2016. Приложение 5.
28. Приказ Министерства транспорта РФ от 10.07.2013 №235 "Об утверждении Правил движения и стоянки судов в Волго-Балтийском бассейне внутренних водных путей РФ"
29. Сикан А. В. Методика статистической обработки гидрометеорологической информации. 2-е издание. СПб. РГГМУ. 2007.
30. Закон Санкт-Петербурга «О Генеральном плане Санкт-Петербурга» (с изменениями на 6 июля 2017 года)

Илл. №	Взам. инв. №	Подп. и дата				
полп.						

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	

16/03-20-ИГМИ

Лист

39

## Приложение А Задание на изыскания

СОГЛАСОВАНО:

 Генеральный директор  
 ООО «Жилищный фонд»




А. К. Терентьев

« 10 » марта 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

 Начальник комплекса  
 по управлению имуществом  
 НИЦ «Курчатовский институт» -  
 ЦНИИ КМ «Прометей»




С.А. Захаров

« 10 » марта 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

 Генеральный директор  
 ЗАО «БКН»




Е. А. Астапенко

« 10 » марта 2020 г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».

1	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля»
2	ВИД СТРОИТЕЛЬСТВА	Реконструкция и техническое перевооружение
3	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	Договор
4	СВЕДЕНИЯ О СТАДИИНОСТИ (ЭТАПЕ РАБОТ)	Проектная и рабочая документация
5	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ	Назначение: жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: отсутствует; Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство: отсутствует. Принадлежность к особо опасным, технически сложные и

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм. №

16/03-20-ИГМИ

Лист

40

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

		<p>Степень огнестойкости -2-я степень;          Класс конструктивной пожарной опасности С0;          Класс функциональной пожарной опасности Ф 4.3;          Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют. Максимальное количество человек-50;          Уровень ответственности — нормальный (II);          Класс значимости зданий - III (третий класс).</p>
6	ХАРАКТЕРИСТИКА ОЖИДАЕМЫХ ВСЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ	Не ожидается.
7	СВЕДЕНИЯ И ДАННЫЕ О ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТАХ	<p><b>Объект реконструкции:</b>          - нежилая часть здания с размерами 79,3x20,1 м. 4-х этажное. Год постройки: 1852г. Наличие подвала.          - конструктивная схема: Смешанная – с несущими продольными и поперечными стенами; с несущими продольными и поперечными стенами и кирпичными столбами в осях «А-Б/8-9»;          -пространственная жесткость: обеспечена, наличием поперечных стен и жестких дисков перекрытия и покрытия, лестничных узлов.          - фундаменты под наружные и внутренние стены – ленточные из бутового камня на сложном растворе;          - установлен один грузовой лифт в осях «А-Б/8-9».</p>
8	ЦЕЛЬ И ВИДЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ	Получение и уточнение расчетных характеристик гидрометеорологического режима необходимых, достаточных для принятия обоснованных проектных решений.
9	ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	<p>СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»);          СП 47.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения») в части пунктов в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 7 декабря 2016 года);          СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;          Ресурсы поверхностных вод СССР. (Монография);          Справочники по климату СССР. Вып. 1, части 1-5.</p>
10	ТРЕБОВАНИЯ К ИЗЫСКАНИЯМ	<p>Получить все необходимые разрешения в государственных органах до начала выполнения работ.          Оформить и получить пропуски для работы на территории работ.</p> <p><u>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</u>          Изучению подлежат:          - гидрологический режим;          -климатические условия и отдельные метеорологические характеристики;          - опасные гидрометеорологические процессы и явления;</p>

всего стр. 5, стр.2

Илл. №	Взам. инв. №	Подп. и дата
пошт.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

16/03-20-ИГМИ

Лист

41



		<p>- техногенные изменения гидрологических и климатических условий или их отдельных характеристик.</p> <p><b><u>Выполнить:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории;</li> <li>- декогносцировочное обследование района инженерных изысканий;</li> <li>- изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений;</li> <li>- камеральная обработка материалов с определением расчетных гидрологических и метеорологических характеристик.</li> </ul> <p><b><u>Климатическая характеристика должна включать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сведения о метеорологических площадках и о гидрометеорологической изученности района работ с указанием местоположения объекта строительства, а также пунктов метеорологических и гидрологических наблюдений;</li> <li>- общую климатическую характеристику района работ;</li> <li>- общую характеристику ветрового режима с указанием скорости ветра (средних и экстремальных значений) и повторяемостей скорости ветра с построением розы ветров;</li> <li>- сведения о температуре воздуха с указанием средних и экстремальных значениях, а также относительной влажности воздуха;</li> <li>- общие сведения об атмосферных осадках (суммарное количество, распределение осадков по месяцам, суммарное количество осадков выпадающих за теплый и холодный периоды);</li> <li>- среднее и максимальное количество дней с атмосферными явлениями: туманом, метелью, грозой и градом;</li> <li>- сведения о температуре почвы и высоте снежного покрова;</li> <li>- характеристику уровня режима с указанием среднесезонного и экстремальных значений уровня воды в ближайших водотоках;</li> <li>- размеры водоохранных зон, прибрежно-защитных полос.</li> </ul>
11	ДАННЫЕ О МЕСТОПОЛОЖЕНИИ И ГРАНИЦАХ ТРАССЫ СТРОИТЕЛЬСТВА	г. Санкт Петербург, Синопская наб., д.32/35, литер А
12	СВЕДЕНИЯ О РАНЕЕ ВЫПОЛНЕННЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЯХ И ИССЛЕДОВАНИЯХ	Данные отсутствуют.
13	ТРЕБОВАНИЯ К ТОЧНОСТИ, НАДЕЖНОСТИ, ДОСТОВЕРНОСТИ НЕОБХОДИМЫХ ДАННЫХ	<p>Инженерно-гидрометеорологические работы выполнить в соответствии с:</p> <p>СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»);</p> <p>СП 47.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения») в части пунктов, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 7 декабря 2016 года);</p> <p>СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».</p>

всего стр. 5, стр. 3

Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата
поп.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

16/03-20-ИГМИ

Лист

42

		строительства».
14	СВЕДЕНИЯ О НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ	Не требуется.
15	ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ, СРОКАМ, ПОРЯДКУ И ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЙ ПРОДУКЦИИ ЗАКАЗЧИКУ	<p>В результате выполненных работ должен быть предоставлен технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, отвечающий требованиям СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения») и содержащий материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пояснительная записка с описанием физико-географических характеристик района работ;</li> <li>• ведомость согласований со всеми заинтересованными лицами, организациями (по всему объекту);</li> <li>• отчет должен содержать копию свидетельства СРО на осуществление инженерных изысканий (срок действия выписки 1 месяц), копии поверок средств измерений;</li> <li>• количество экземпляров передаваемой документации: на бумажном носителе – 3 (три) экз. Электронная версия комплекта документации передается на CD-R диске в 2 (двух) экземплярах в PDF формате и нативном (редактируемом) формате.</li> <li>• оформление текстовых и графических материалов должно соответствовать ГОСТ 21.301-2014.</li> </ul>
16	ТРЕБОВАНИЯ О СОСТАВЛЕНИИ И ПРЕДСТАВЛЕНИИ В СОСТАВЕ ДОГОВОРНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПРОГРАММЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ	ТРЕБУЕТСЯ.
17	НАИМЕНОВАНИЕ И МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАКАЗЧИКА, ФАМИЛИЯ ИНИЦИАЛЫ И НОМЕР ТЕЛЕФОНА ПРЕДСТАВИТЕЛЯ	<p>ФГУП «ЦНИИ КМ «Прометей» НИЦ «Курчатовский институт»  191015, город Санкт-Петербург, Шпалерная улица, 49  Тел.: +7 (812) 274-37-96  Факс: +7 (812) 710-37-56  Эл. адрес: mail@cpim.ru</p> <p>Начальник комплекса по управлению имуществом НИЦ Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей» С.А. Захаров</p>

Главный инженер проекта



всего стр. 5, стр. 4

Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата
поп.		

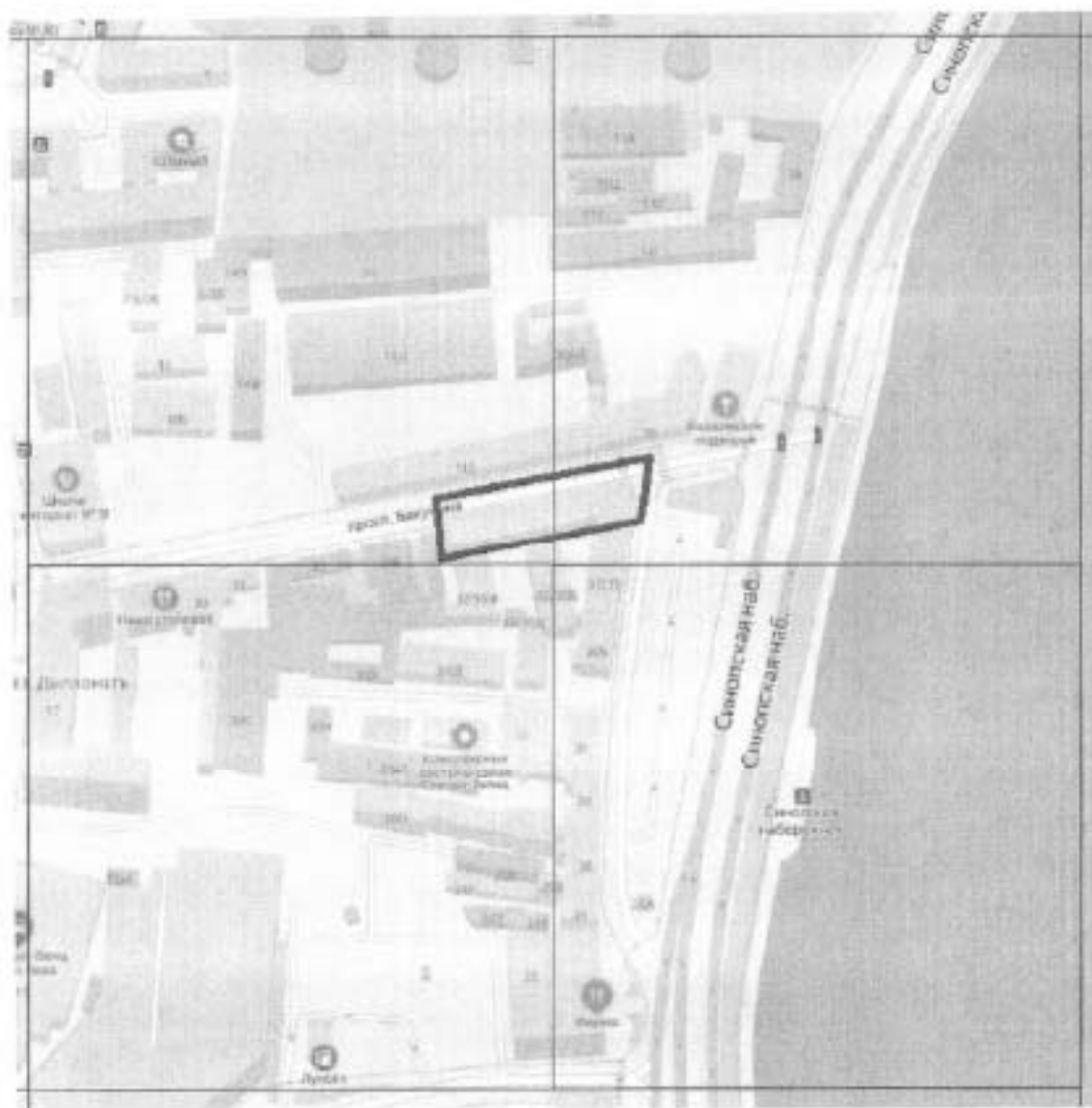
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

16/03-20-ИГМИ

Лист

43

## СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



Реконструируемое здание

всего стр. 5, стр. 5

Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата
поп.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Редок.	Подп.	Дата

16/03-20-ИГМИ

Лист

44

## Приложение Б Программа работ

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор  
ООО «Жилищный фонд»

А. К. Терентьев

« 10 » марта 2020 г.



СОГЛАСОВАНО:

Начальник комплекса по  
управлению имуществом  
НИИ «Журналовский институт»  
ЦНИИ КМ «Прометей»

С.А. Захаров

« 10 » марта 2020 г.



СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор  
ЗАО «БН»

Е. А. Астапенко

« 10 » марта 2020 г.



### Программа

выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий

«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».

Санкт-Петербург

2020 г.

Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

16/03-20-ИГМИ

Лист

45

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Введение.....	3
1. Общие сведения о районе работ.....	4
1.1 Местоположение.....	4
1.2 Гидрография.....	4
1.3 Климат.....	5
1.4 Растительность.....	5
1.5 Рельеф.....	6
2. Инженерно-гидрометеорологические изыскания.....	6
2.1 Оценка изученности территории.....	6
2.2 Состав и виды работ, организация их выполнения.....	8
2.3 Подготовительные работы.....	8
2.4 Полевые работы.....	8
2.5 Камеральные работы.....	9
3. Контроль качества и приёмка работ.....	10
4. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ.....	10
5. Мероприятия по охране окружающей среды.....	11
6. Представляемые отчетные материалы и сроки их предоставления.....	11
Ситуационный план.....	12

Илл. №	Подп. и дата
полюс	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ледок.	Подп.	Дата

### ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля» составлена в соответствии с договором на выполнение инженерных изысканий.

**Местоположение:** Российская Федерация. г. Санкт-Петербург, Центральный район, Синопская наб., д.32/35, литера А.

**Заказчик:** НИЦ «Курчатовский институт» ЦНИИ КМ «Прометей»

**Проектная организация:** ООО «Жилищный фонд»

**Исполнитель:** ЗАО «Бюро комплексного проектирования»

**Характеристики проектируемого объекта:**

Нежилая часть здания с размерами 79,3x20,1 м. 4-х этажное. Год постройки: 1852 г.

Наличие подвала. Конструктивная схема: смешанная – с несущими продольными и поперечными стенами; с несущими продольными и поперечными стенами и кирпичными столбами в осях «А-Б/8-9». Пространственная жесткость: обеспечена, наличием поперечных стен и жестких дисков перекрытия и покрытия, лестничных узлов. Фундаменты под наружные и внутренние стены – ленточные из бутового камня на сложном растворе. Установлен один грузовой лифт в осях «А-Б/8-9». Уровень ответственности – II (нормальный).

**Цель работ:** Получение и уточнение расчетных характеристик гидрометеорологического режима необходимых, достаточных для принятия обоснованных проектных решений.

**Сроки выполнения работ:** апрель 2020 года

Все работы выполняются в соответствии с действующими нормативными документами:

1. СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»);
2. СП 47.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения») в части пунктов в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями от 7 декабря 2016 года);
3. СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства;
4. СП 33-101-2003. Определение расчетных гидрологических характеристик. М. 2004.

3

Илл. №	Взам. инв. №	Подп. и дата
пошт.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	

16/03-20-ИГМИ

Лист

47

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ

### 1.1 Местоположение

Санкт-Петербург расположен на северо-западе Российской Федерации, в пределах Приневской низменности. Занимая прилегающее к устью реки Невы побережье Невской губы Финского залива и многочисленные острова Невской дельты, город протянулся с северо-запада на юго-восток на 90 км. Высота города над уровнем моря по районам: центр — 1-5 м, север — 5-30 м, юг и юго-запад — 5-22 м. Самое высокое место в черте города — Дудергофские высоты в районе Красного Села с максимальной высотой 176 м<sup>1</sup>. На территории города находится нулевая отметка системы отчёта высот и глубин, служащая исходным пунктом для нивелирных сетей нескольких государств.

### 1.2 Гидрография

Водосборный бассейн реки Невы располагается на северо-западе Европейской территории России (80% площади), а также занимает часть юго-западной Финляндии (20 % площади). Общая площадь бассейна Невы – 281 000 км<sup>2</sup>, площадь водосборного бассейна собственно реки Невы составляет 5 тыс км<sup>2</sup>. Протяжённость общего бассейна реки Невы с севера на юг 1100 км. Непосредственно в Неву впадают 26 небольших рек и речек, однако доля стока их не превышает 2% общего стока Невы.

Густота речной сети составляет в среднем 0,45 км/км<sup>2</sup>, но не является равномерной по площади. Так, на Ижорской возвышенности густота речной сети составляет 0,07 км/км<sup>2</sup>, а в частном бассейне Невы – от 0,70 до 1,6 км/км<sup>2</sup>. В пределах водосборного бассейна Невы и Ладожского озера наиболее значительными водотоками являются реки: Волхов, Свирь, Вуокса, Сясь, Тихвинка, Оять, Паша, Тосна и Ижора. Большинство водотоков имеют небольшие уклоны (до 20-40 см/км) и спокойное течение. Лишь при пересечении кристаллических пород, моренных возвышенностей и гряд на перекатах и порогах скорость течения может резко возрастать, как например, на Неве – Ивановские пороги, или на р. Ижора вблизи д. Аннолово.

Характерной особенностью гидрологического режима реки Невы является его высокая зарегулированность. Наличие в бассейне Невы большого числа озёр (около 50 000), среди которых достаточно крупные: Ладожское, Онежское, Сайма, Ильмень; климатические особенности района, с преобладанием осадков над испарением; а также наличие широтной зональности, выражающееся в различных сроках снеготаяния, создают условия, при которых Нева, в отличие от других рек, получает не только обильное, но главное равномерное водное питание круглогодично. В связи с чем максимальные и минимальные расходы реки Невы имеют

4

Изм. №	Взам. ява. №	Подп. и дата							Лист
поп.			16/03-20-ИГМИ						48
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Ледок.	Подп.	Дата	

один порядок, в отличие от остальных рек, где аналогичное соотношение может иметь разницу на один-два порядка.

В верхнем течении значительное влияние на водность и уровенный режим реки оказывает Ладожское озеро, изменение уровня в Шлиссельбургской губе отражается на расходе воды в реке, с повышением уровня увеличивается расход и наоборот.

### 1.3 Климат

Климат Санкт-Петербурга - умеренный, переходный от умеренно континентального к умеренно-морскому. Такой тип климата объясняется географическим положением и атмосферной циркуляцией, характерной для Ленинградской области. Это обуславливается сравнительно небольшим количеством поступающего на земную поверхность и в атмосферу солнечного тепла.

За год в Санкт-Петербурге бывает в среднем 62 солнечных дня. Поэтому на протяжении большей части года преобладают дни с облачной пасмурной погодой, рассеянным освещением. Годовая амплитуда сумм прямой солнечной радиации на горизонтальную поверхность при ясном небе от 25 МДж/м<sup>2</sup> в декабре до 686 МДж/м<sup>2</sup> в июне. Облачность уменьшает в среднем за год приход суммарной солнечной радиации на 21 %, а прямой солнечной радиации — на 60 %. Среднегодовая суммарная радиация — 3156 МДж/м<sup>2</sup>.

Для города характерна частая смена воздушных масс, обусловленная в значительной степени циклонической деятельностью. Летом преобладают западные и северо-западные ветры, зимой — западные и юго-западные. Петербургские метеостанции располагают данными с 1722 года. Самая высокая температура, отмеченная в Санкт-Петербурге за весь период наблюдений, — +37,1 °С, а самая низкая —35,9 °С.

### 1.4 Растительность

Зелёные насаждения Санкт-Петербурга и пригородов вместе с водной поверхностью занимают около 40 % городской территории (по данным 2002 года). Общая площадь зелёных насаждений превышает 31 тысячу га, в их числе 68 парков, 166 садов, 730 скверов, 232 бульвара, 750 озеленённых улиц. Парки города расположены в различных ландшафтных условиях: на нижней и верхней террасах побережья Финского залива (парки Стрельны, Петергофа и Ломоносова), моренной равнине (парки города Пушкина), камовых холмах (Шушаровский парк, Осиновая Роща). Основу ряда парков составляют естественные леса, до сих пор сохранившие свой породный состав (Сосновка, Удельный парк). Многие парки, созданные

5

Илл. № пошт.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
			16/03-20-ИГМИ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ледок.	Подп.	Дата				



в послевоенные годы, разбиты на территории, где древесная растительность фактически отсутствовала (Московский парк Победы, Приморский парк Победы). На окраинах города сохранились лесные массивы, оставшиеся от подзоны южной тайги: Юнтоловская лесная дача, Ржевский лесопарк, лесные островки вдоль реки Охты, Таллинского шоссе, между рекой Невой и железной дорогой на Москву.

### 1.5 Рельеф

Почти вся территория Санкт-Петербурга расположена на плоской низкой равнине, имеющей множество древних морских террас. Одна из наиболее известных - Литориновая, начинающаяся в районе ст. м. Автово и протянувшаяся вдоль пр. Стачек и всего Петергофского шоссе. Называется по названию Литоринового моря, существовавшего на месте современной Балтики около 7,5—4 тысяч лет назад. В пределах города терраса сильно изменена человеком, пронизана улицами с интенсивным движением.

Средняя высота центра города над уровнем моря 5 м. Северные районы имеют высоту от 1 (болота Юнтоловского заказника) до 40 м (Поклонная гора). Южные районы - от 5 до 18 м. И только в южных и кое-где в северных пригородах средняя высота рельефа составляет 50-60 м. Наивысшая точка в границах города находится в Дудергофских горах и составляет 176 м. Самая низкая сухопутная точка находится в Кронштадте - Доковый бассейн со среднегодовой отметкой уровня воды в 11,4 м ниже нуля Кронштадтского футштока.

## 2. ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

### 2.1 Оценка изученности территории

Объект изысканий расположен на левом берегу реки Нева, в 100 м от уреза воды.

Главной водной артерией региона изысканий является река Нева. Согласно СП 11-103-97 река Нева достаточно изучена в гидрометеорологическом отношении, на реке расположено несколько постов сети УГМС имеющих длительный ряд наблюдений за стоком.

Основные данные по постам сети УГМС на реке Нева приведены в таблице 2.1. Схема гидрометеорологической изученности приведена на рисунке 2.1.

В качестве опорной метеостанции была использована метеостанция Санкт-Петербург ИЦП.

Основные данные по постам сети УГМС на реке Нева приведены в таблице 2.1. Схема гидрометеорологической изученности приведена на рисунке 2.1.

6

Изм. №	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Изм. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ледок.	Подп.	Дата

16/03-20-ИГМИ

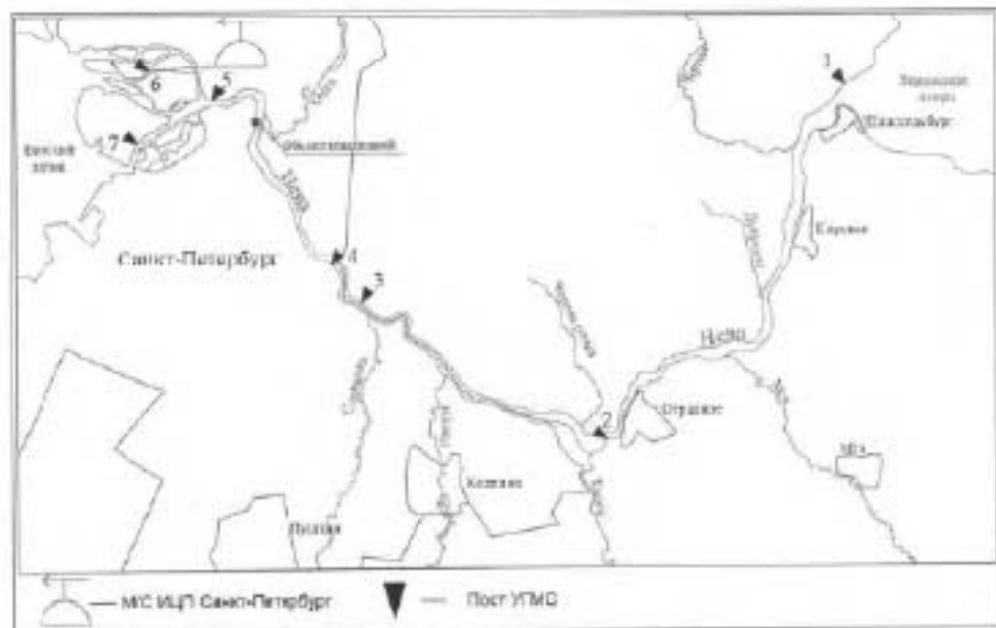
Лист

50

В качестве опорной метеостанции была использована метеостанция Санкт-Петербург ИЦП.

Таблица 2.1 – Список пунктов гидрологических наблюдений на р. Нева.

№ п/п	Название поста (станции)	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, тыс. км <sup>2</sup>	Период действия	
				открыт	закрыт
1	р. Нева – Петрокрепость (Шлиссельбург)	73,0	276	1965	действует
2	р. Нева – Отрадное (Ивановское)	44,0	278	1891	действует
3	р. Нева – д. Новосаратовка	27,0	281	1859	действует
4	р. Нева – Обуховский завод	22,0	281	1890	действует
5	р. Нева – Литейный мост	7,8	281	1941	действует
6	р. Малая Невка - ИЦП	3,8	-	-	действует
7	р. Нева – Горный институт	2,8	-	1878	действует



Илл. №	Взам. ява. №	Подп. и дата
пошт.		

Изм.	Кол. уч.	Лист	Редок.	Подп.	Дата

16/03-20-ИГМИ

Лист

51

## 2.2 Состав и виды работ, организация их выполнения

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполняются в соответствии с требованиями «СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 11-103-97 Свод правил «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».

С целью получения данных для разработки проектных решений выполняются следующие виды работ:

- сбор, анализ, изучение и систематизация материалов ранее проведенных исследований;
- подготовительные работы;
- полевые работы;
- камеральные работы (обработка, обобщение и анализ результатов полевых и исследований, подготовка отчетной документации).

## 2.3 Подготовительные работы

На предполевом этапе будут выполнены следующие работы: сбор и анализ материалов картографической изученности, сбор и анализ материалов гидрологической изученности, определение типа руслового процесса в районе изысканий.

В результате анализа материала изученности для объекта реконструкции будут установлены:

- климатическая характеристика и метеопараметры района изысканий;
- особенности гидрологического режима р. Нева в районе изысканий;
- установление численных значений характеристик гидрологического режима на основе материала изученности или косвенными методами.

## 2.4 Полевые работы

Работы будут выполняться в полевой. Часть полученных гидрологических характеристик будет откорректирована.

В полевой период будут выполнены:

- Реконвизирующее обследование территории площадки изысканий и прилегающей береговой линии р. Нева;
- Поиск и фиксация меток высоких вод прошлых лет;
- Фотоработы.

Изм. №	Подп.	Дата
Взам. инв. №		
Изм. №	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ледок.	Подп.	Дата

Рекогносцировка реки производится методом маршрутного обследования с описанием русла, берегов и поймы водотока, установлением положения межд. высоких вод, выбору положений намечаемых створов, определению типа русловых деформаций.

Выявленные признаки особенностей гидрологического режима и обнаруженные метки высоких вод будут зафиксированы цифровой камерой.

### 2.5 Камеральные работы

В камеральный период будут выполнены следующие работы:

- Сбор, анализ и обобщение гидрологических и картографических материалов (включая архивные материалы Гидрометслужбы и других ведомств);
- Обработка полевых материалов;
- Составление таблиц гидрологической изученности;
- Составление схемы гидрометеорологической изученности;
- Определение уровней в районе площадки изысканий;
- Составление отчета по гидрологическим изысканиям.

Определение расчетных гидрологических характеристик будет произведено в соответствии с требованиями СП 33-101-2003.

Гидрологическими расчетами будут определены:

- максимальные уровни воды 1% и 10% обеспеченности;
- средний многолетний уровень воды.

В таблицах гидрометеорологической изученности будут приведены сведения по пунктам метеорологических и гидрологических наблюдений района. Расположение пунктов наблюдений будет приведено на схеме гидрометеорологической изученности.

Определение расчетных характеристик будет произведено в соответствии с требованиями СП 33-101-2003, как для изученных рек. Основанием являются методы математической статистики на основании обработки данных сети УГМС по постам-аналогам.

По материалам полевых и камеральных работ будет составлен технический отчет, в котором будет отражен гидрологический режим рек района изысканий. Будут приведены гидрографические и расчетные гидрологические характеристики. В форме записки будут представлены характеристики естественного режима русла рек. В записке будет также приведена характеристика опасных гидрометеорологических явлений в районе объекта изысканий.

Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	

### 3. Контроль качества и приемка работ

При производстве инженерно-гидрометеорологических изысканий применяется комплексная система управления качеством работ, действующая на всех стадиях выполнения работ. Плановый еженедельный контроль полевых и камеральных работ выполняет начальник партии, назначенный приказом генерального директора. Инспекционный контроль проводится начальником отдела инженерных изысканий. Акты полевого контроля оформляются в соответствии с требованиями «Положения о системе контроля качества полевых и отчетных материалов инженерных изысканий» СМК-ТД 01-07

Контроль качества и приемку работ осуществляют представители ЗАО «БКП».

### 4. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ

Охрана труда и техника безопасности организуется в соответствии с требованиями действующих правил и инструкций: «Правил по технике безопасности на топографо-геодезических работах (ПТБ-88/», «Правил по технике безопасности при инженерно-гидрологических работах» и т.д.

Основными целями охраны труда и техники безопасности при проведении инженерных изысканий являются:

- обеспечение условий безопасного труда и здоровья работников;
- минимизация потерь рабочего времени, связанных с повреждением оборудования;
- обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях;
- обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения окружающей среды при проведении инженерных изысканий.

В качестве обеспечения охраны труда и техники безопасности должны решаться задачи:

- по выполнению требований инструкций по охране труда и технике безопасности, соответствующих характеру выполняемых работ;
- по проведению обязательных и целевых инструктажей по технике безопасности, в том числе с использованием соответствующих оборудования и приборов;
- по обязательной проверке используемых приборов и оборудования на соответствие техническим требованиям и безопасности использования при подготовке и перед выполнением работ и на исправность работы;
- по контролю у выдаваемого оборудования, инструментов и механизмов соответствующих сертификатов (паспортов), подтверждающих их техническую пригодность и соответствие выполняемому виду работ;

10

Изм. №	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Изм. №	
подп.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ледок.	Подп.	Дата

16/03-20-ИГМИ

Лист

54

- по оценке опасных факторов и воздействий, и вероятности риска;
- по обеспечению лагерным снаряжением, соответствующим оборудованием и средствами индивидуальной защиты, необходимыми для безопасного производства работ с учётом физико-географических и климатических условий региона и времени года.

Руководитель работ провезлет прохождение всеми работниками техники безопасности.

#### 5. Мероприятия по охране окружающей среды

При проведении изысканий необходимо соблюдение земельного, лесного и природоохранного законодательства.

При проведении полевых изыскательских работ необходимо соблюдать требования по защите и охране окружающей среды в соответствии с действующей нормативной документацией.

Меры по охране окружающей среды:

- движение и стоянка транспортного средства будет производиться на существующих дорогах;
- не допускается слив ГСМ на землю, в воду;
- проведение ремонта, наладки, смазки транспортного средства и техники на площадке проведения изыскательских работ запрещено;
- разведение костров, загрязнение и засорение территории запрещено.

#### 6. Представляемые отчетные материалы и сроки их предоставления

По завершении работ Исполнитель представляет технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях в 3 (трёх) экземплярах на бумажном носителе и в 1 (одном) экземпляре на электронном носителе, в том числе и в электронном виде. Сроки предоставления – согласно Договору. Материалы на бумажном и электронном носителях передаются заказчику по накладным и с сопроводительными письмами.

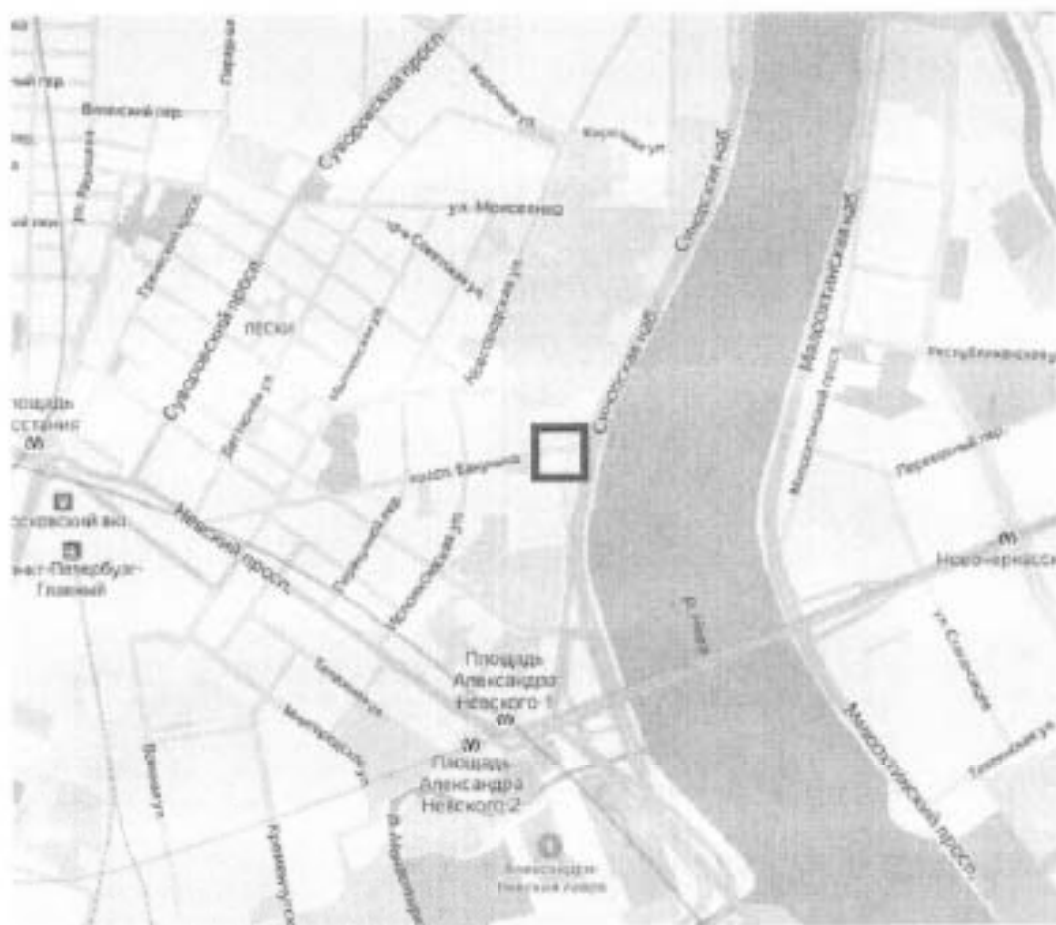
Документация на электронном носителе предоставляется в форматах:

- текстовая документация в формате(\*.pdf,\*.tif) и по запросу в формате разработки;
- чертежи в формате AutoCAD Drawing (\*.dwg) версии 15 (2002) и выше.

Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата
поп.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Редок.	Подп.	Дата

## Ситуационный план



Район выполнения изысканий

12

Илл. №	Взам. ява. №	Подп. и дата
лошт		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Редок.	Подп.	Дата

16/03-20-ИГМИ

Лист

56



 Реконструируемое здание

Илл. №	Взам. инв. №	Подп. и дата
лофт		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Редок.	Подп.	Дата



## Приложение В Выписка СРО

УТВЕРЖДЕНА  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому и  
атомному надзору  
от 4 марта 2019 г. № 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ

4 марта 2020 г.

№ 8

(дата)

(номер)

Ассоциация инженеров-конструкторов «СтройПартнер»  
(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)  
Саморегулируемая организация: АС «СтройПартнер»  
основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания  
(тип саморегулируемой организации)  
188309, РФ, Ленинградская область, г. Стрелна,  
ул. Генерала Кинана, д. 8а,  
www.raibest.ru  
bestro29@mail.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации; адрес официального сайта  
в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)  
СРО-И-028-140520-03

(регистрационный номер выписки в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«БЮРО КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

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

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «БЮРО КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ» (ЗАО «БКТ»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 7838395656
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1079847095921
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	191112, Санкт-Петербург, ул. Звенигородская, дом 9-11
1.5. Место фактического осуществления деятельности (место для индивидуального предпринимателя)	
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов: 190511/263
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Дата регистрации в реестре: 19.05.2011
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 19.05.2011
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	вступило в силу 19.05.2011
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Действующий член Ассоциации
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм. №

16/03-20-ИГМИ

Лист

58

Изм. Кол.уч. Лист Подп. Дата

Наименование		Сведения
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, 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):		
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
19.03.2011	-	-
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	а	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
<b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:</b>		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-	
* указывается сведения только в отношении действующей запы ограничительного воздействия		

Генеральный директор  
АС «СтройПартнер»  
(должность  
уполномоченного лица)



Погодин В.С.  
(подпись, печать)

М.П.

Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата
поп.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

16/03-20-ИГМИ

Лист

59

419  
**Приложение Г**  
**Посты-аналоги**

№ п/п	Название поста (станции)	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, тыс. км <sup>2</sup>	Период действия	
				открыт	закрыт
1	р. Нева – Петрокрепость (Шлиссельбург)	73,0	276	1965	действует
2	р. Нева – Отрадное (Ивановское)	44,0	278	1891	действует
3	р. Нева – д. Новосаратовка	27,0	281	1859	действует
4	р. Нева – Обуховский завод	22,0	281	1890	действует
5	р. Нева – Литейный мост	7,8	281	1941	действует
6	р. Малая Невка - ИЦП	3,8	-	-	действует
7	р. Нева – Горный институт	2,8	-	1878	действует

Илл. №	Подп.
Взам. инв. №	и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

16/03-20-ИГМИ

Лист

60

## Приложение Д

## Сводная таблица опасных метеорологических явлений

Явление	критерий	значение		наличие ОЯ	примечание
	по СП 11-103-97			по СП 11-103-97	
Ветер	30 м/с и более	макс ск-ть	17ф	нет	
		порыв	22а	нет	
Смерч	наличие	любые		да	15.08.1925 (Ленинград <sup>1</sup> )
Дождь	50 мм и более за 12 часов и менее	50.4 <sup>1</sup> мм за 12 часов		да	7-8.08.1947
	30 мм и более за 1 час и менее	36 <sup>1</sup> мм за час		да	12.07.1940
	100 мм и более за 48 часов и менее	100.2 <sup>2</sup>		да (1 раз за период набл.)	16-17.08.1935
	150 мм за 4 суток и менее	118 <sup>2</sup>		нет	
	250 мм за 9 суток и менее	142 <sup>2</sup>		нет	
	400 мм за 14 суток и менее	153 <sup>2</sup>		нет	
Гололёд	Диаметр отложения льда на проводах гололедного станка 25 мм и более	нет сведений		нет	
Селевые потоки	не селеопасный				
Снежные лавины	не лавиноопасный				

<sup>1</sup> - по справочнику<sup>2</sup> - по выборке суточного и срочного разрешения<sup>3</sup> - РБ 022-01 "Рекомендации по оценке характеристик смерча для объектов использования атомной энергии"

Илл. №	Взам. инв. №	Подп. и дата
пошт.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

16/03-20-ИГМИ

Лист

61

*Приложение 8*

**ООО «Строительно-проектная компания «СПК» Техническое заключение по теме: «Обследование строительных конструкций здания по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, лит. А». Шифр 2ЖФ/20-22-10-2020 на 430 л. в 1 экз.**



Общество с ограниченной ответственностью

«Строительно-проектная компания «СПК»

193231, Санкт-Петербург, Коллонтай 21, к.1, кв. 440

тел.: (812) 969-26-33 e-mail: [gorosky1968@mail.ru](mailto:gorosky1968@mail.ru) сайт: [www.spkspk.ru](http://www.spkspk.ru)

Свидетельство б/н от 17.12.2018 г. рег номер 171218/96

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по теме:

«Обследование строительных конструкций здания по адресу:

г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, лит. А».

Шифр: 2ЖФ/20-22-10-2020



Генеральный директор



Горский А.В.

Санкт-Петербург  
2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ .....	2
ПРОГРАММА РАБОТ .....	4
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ .....	5
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ .....	9
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗДАНИЯ ....	10
1. ВВЕДЕНИЕ .....	11
2. СВЕДЕНИЯ О ДОКУМЕНТАХ, РАССМОТРЕННЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ .....	11
3. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ .....	11
4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА .....	12
5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ .....	21
5.1. Фундаменты .....	21
5.2. Стены .....	34
5.3. Перекрытия .....	36
5.4. Лестницы .....	58
5.5. Перемычки .....	65
5.6. Крыша .....	65
5.7. Теплоснабжение (отопление) .....	69
5.8. Вентиляция и кондиционирование воздуха .....	71
5.9. Внутренние сети электроснабжения .....	73
5.10. Система холодного водоснабжение здания .....	74
5.11. Система горячего водоснабжения .....	76
5.12. Система водоотведения (канализации) .....	77
5.13. Газоснабжение здания .....	78
5.14. Телефонизация (слаботочные сети) .....	78
6. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ .....	79
7. ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ПОВРЕЖДЕНИЙ ЗДАНИЯ .....	81
7.1. Ведомость дефектов и повреждений наружных стен (на ноябрь 2020 г).....	81
7.2. Ведомость дефектов и повреждений помещений подвала .....	114
7.3. Ведомость дефектов и повреждений помещений 1-го этажа .....	153
7.4. Ведомость дефектов и повреждений помещений 2-го этажа .....	176
7.5. Ведомость дефектов и повреждений помещений 3-го этажа .....	192

7.6. Ведомость дефектов и повреждений помещений 4-го этажа .....	213
7.7. Ведомость дефектов и повреждений лестничной клетки в осях 17-19/А2-В1 .....	228
7.8. Ведомость дефектов и повреждений лестничной клетки в осях 14-15/А-Б.....	230
7.9. Ведомость дефектов и повреждений лестничной клетки в осях 10-12/А-В .....	254
7.10. Ведомость дефектов и повреждений лестничной клетки в осях 7-8/А-Б.....	272
7.11. Ведомость дефектов и повреждений лестничной клетки в осях 3-5/А-Б.....	296
7.12. Ведомость дефектов и повреждений лестничная клетка в осях 1-2/А-Б.....	313
<b>8. СБОР НАГРУЗОК В ПРОГРАММЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ПРОГРАММЕ SCAD</b>	
21.1.1 .....	337
<b>9. ПОВЕРОЧНЫЕ РАСЧЕТЫ КОНСТРУКЦИЙ.....</b>	<b>357</b>
9.1. Поверочный расчет фундаментов.....	357
9.1.1. Поверочный расчет фундамента под центральную стену по оси Б .....	357
9.1.2. Поверочный расчет фундамента под наружную стену по оси Г .....	360
9.2. Поверочный расчет стен .....	363
9.2.1. Поверочный расчет простенка .....	363
9.2.1. Поверочный расчет стены по оси Б.....	365
9.3. Поверочный расчет перекрытий .....	366
9.3.1. Поверочный расчет балки перекрытий 4-го этажа в осях В-Г/8-9.....	366
9.3.2. Поверочный расчет балки перекрытий 1-го этажа в осях В-Г/9-10.....	377
9.3.3. Поверочный расчет балки перекрытий 3-го этажа в осях Б-В/5-6.....	387
9.3.4. Поверочный расчет балки перекрытий 4-го этажа в осях В-Г/16-17.....	396
9.4. Выводы по результатам расчета .....	405
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК КИРПИЧНОЙ</b>	
<b>    КЛАДКИ.....</b>	<b>406</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПЛОЩАДКИ.....</b>	<b>408</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ В. ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ МЕТАЛЛА ПО БРИНЕЛЛЮ.....</b>	<b>422</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОГРАЖДАЮЩИХ</b>	
<b>    КОНСТРУКЦИЙ .....</b>	<b>423</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Д. СПИСОК НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ.....</b>	<b>425</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Е. СВЕДЕНИЯ О ПРИБОРАХ И ИНСТРУМЕНТАХ.....</b>	<b>425</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. СВИДЕТЕЛЬСТВО СРО.....</b>	<b>426</b>



## ПРОГРАММА РАБОТ

СОГЛАСОВАНО:  
Генеральный директор  
ООО «Строительно-проектная компания «СПК»

А.В. Горский

«    »    2020 г.



УТВЕРЖДАЮ:  
Генеральный директор  
ООО «Жилищный фонд»

А.К. Крентьев

«    »    2020 г.



### ПРОГРАММА РАБОТ

1. Подготовительные работы для ведения инженерных обследований: ознакомление с объектом обследования; изучение представленной документации на здание.
2. Инструментальное обследование:
  - анализ архивных данных по скважинам, пробуренным ранее в районе обследуемых зданий. Анализ существующей проектной документации по обследуемому зданию;
  - откопка шурфов (не менее 3-х) с целью определения типа, материала, глубины заложения и геометрических размеров фундаментов, наличие под ними лентой и свай, их состояния (фундаментов или ростверков) и прочностных свойств тела фундаментов. Определение уровня грунтовых вод;
  - динамическое зондирование грунтов под подошвой фундаментов на глубину не более 10 м.;
  - инструментальное определение прочностных характеристик кирпичной кладки стен, бетонных несущих элементов;
  - фотофиксация дефектов, составление ведомости и карт дефектов несущих строительных конструкций;
  - определение состояния сварных, заклепочных и болтовых соединений (визуально);
  - определение состояния перемычек (материал, состояние);
  - определение состояния перекрытий (тип, толщина, материал и несущая способность);
  - вскрытие несущей арматуры (в случае наличия). Определение диаметра и класса арматуры в типовых элементах перекрытий.
  - определение расположения (шаг, количество) несущей арматуры неразрушающими методами;
  - определение состояния стропильных конструкций (тип, материал);
  - определение состояния гидроизоляции фундаментов, стен и подвалов зданий. Определить необходимость в отсечной или вертикальной гидроизоляции;
  - определение усилий в основных элементах здания с учетом существующих дефектов (трещины, прогибы, выпилы) путем совместного расчета надземной части здания и основания. В отчете привести:
    - \* расчетную схему в общем виде;
    - \* значения усилий наиболее нагруженных элементов здания;
  - поперечные расчеты наиболее нагруженных несущих элементов здания и оснований, при усилиях, определенных в п.13, в соответствии со СНиП;
  - оценка несущей способности фундаментов и надземных строительных конструкций;
  - определение компенсирующих мероприятий для дальнейшей эксплуатации здания;
  - обследование существующих сетей здания (при необходимости);
  - оформление отчета;
  - составление заключения в соответствии с ГОСТ 31937-2011, отчета, выводов и рекомендаций по обследуемому зданию.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Приложение №1  
к Договору № 2ЖФ/20  
от 22 октября 2020 года

СОГЛАСОВАНО:  
Генеральный директор  
ООО «Строительно-проектная ком-  
пания «СПСК»

А.В. Горский

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор  
ООО «Жилищный фонд»

А.С. Геренъев

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение технического обследования и обмерных работ по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».

1	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	«Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композиционных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля».
2	ВИД СТРОИТЕЛЬСТВА	Реконструкция и техническое перевооружение
3	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	Договор
4	СВЕДЕНИЯ О СТАДИЙНОСТИ (ЭТАПЕ РАБОТ)	Проектная и рабочая документация
5	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ	Назначение: административное (вспомог.); Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность: отсутствует; Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство: отсутствует; Объект не относится к категории опасных производственных объектов; Степень огнестойкости -2-я степень; Класс конструктивной пожарной опасности С0; Класс функциональной пожарной опасности Ф 4.3; Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: присутствуют; Уровень ответственности — нормальный (II); Класс значимости зданий - III (третий класс).
6	ХАРАКТЕРИСТИКА СЖИДАЕМЫХ ВОДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ	Не ожидается

7	СВЕДЕНИЯ И ДАННЫЕ ОБ ОБЪЕКТАХ ОБСЛЕДОВАНИЯ	<p><b>Объекты исследования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- административное здание с размерами 79,3х10,1м.</li> <li>- конструктивная схема - смешанная – с несущими продольными и поперечными стенами; с несущими продольными и поперечными стенами и кирпичными столбами в осях «А-Б/8-9».</li> <li>- фундаменты под наружные и внутренние стены – ленточные из бутового камня на сложном растворе</li> </ul>
8	ЦЕЛЬ И ВИДЫ РАБОТ	Целью проведения инструментального технического обследования и обмерных работ является определение действительного технического состояния элементов, строительных конструкций, инженерного обеспечения, характеризующих работоспособность зданий.
9	ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	<p>ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;</p> <p>СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»;</p> <p>СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;</p> <p>СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»;</p> <p>РД 03-606-03. Инструкция по визуальному и измерительному контролю;</p> <p>СП 131.13330.2012. Строительная климатология;</p> <p>СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии;</p> <p>ГОСТ Р 8.736-2011. Измерения прямые многократные. Методы обработки результатов измерений. Основные положения.</p> <p>Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам – М.: ЦНИИПромзданий, 2001;</p> <p>Руководство по эксплуатации строительных конструкций производственных зданий промышленных предприятий. 4-е изд. – М.: ЦНИИПромзданий, 2004;</p> <p>Рекомендации по оценке состояния и усилению строительных конструкций промышленных зданий и сооружений. – М.: НИИСК; 1989.</p>
10	ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛЕДОВАНИЮ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Получить допуск на территорию объекта;</li> <li>- анализ архивных данных по скважинам, пробуренным ранее в районе обследуемых зданий. Анализ существующей проектной документации по обследуемому зданию;</li> <li>- откопка шурфов (не менее 3-х) с целью определения типа, материала, глубины заложения и геометрических размеров фундаментов, наличие под ними лежней и свай, их состояния (фундаментов или растворов) и прочностных свойств тела фундаментов. Определение уровня грунтовых вод;</li> <li>- динамическое зондирование грунтов под подошвой фундаментов на глубину не более 10 м.;</li> <li>- инструментальное определение прочностных характеристик кирпичной кладки стен, бетонных несущих элементов;</li> <li>- фотофиксация дефектов, составление ведомости и карт дефектов несущих строительных конструкций;</li> <li>- определение состояния сварных, заклепочных и болтовых соединений (визуально);</li> <li>- определение состояния перемычек (материал, состояние);</li> <li>- определение состояния перекрытий (тип, толщина, материал и не-</li> </ul>

		<p>сушая способность);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вскрытие несущей арматуры (в случае наличия). Определение диаметра и класса арматуры в типовых элементах перекрытий.</li> <li>- определение расположения (шаг, количество) несущей арматуры неразрушающими методами;</li> <li>- определение состояния строительных конструкций (тип, материал);</li> <li>- определение состояния гидроизоляции фундаментов, стен и подвалов зданий. Определить необходимость в отсечной или вертикальной гидроизоляции;</li> <li>- определение усилий в основных элементах здания с учетом существующих дефектов (трещины, прогибы, выгибы) путем совместного расчета надземной части здания и основания. В отчете привести расчетную схему в общем виде.</li> </ul> <p>* значения усилий наиболее нагруженных элементов здания;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поверочные расчеты наиболее нагруженных несущих элементов здания и оснований, при усилиях, определенных в п.13, в соответствии со СНиП;</li> <li>- оценка несущей способности фундаментов и надземных строительных конструкций;</li> <li>- определение компенсирующих мероприятий для дальнейшей эксплуатации здания;</li> <li>- обследование существующих сетей здания (при необходимости);</li> <li>- оформление отчета;</li> <li>- составление заключения в соответствии с ГОСТ 31937-2011, отчета, выводов и рекомендаций по обследуемому зданию.</li> </ul>
11	РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	<p>Заключение должно включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выводы о фактическом техническом состоянии здания и его элементов, строительных конструкций;</li> <li>- рекомендации по устранению обнаруженных дефектов и повреждений, рекомендации (предложения по способу и технологии) и исходные данные для разработки проектных решений по усилению фундамента и грунтов оснований, конструкций</li> <li>- обследование внутренних инженерных сетей и систем здания;</li> <li>- обследование электрических сетей.</li> </ul>
12	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ (ВИЗУАЛЬНОЕ) ОБСЛЕДОВАНИЕ	<p>Результаты работ должны содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- схемы и ведомости дефектов и повреждений с фиксацией их мест и характера;</li> <li>- описание, фотографии дефектных участков;</li> <li>- результаты проверки наличия характерных деформаций отдельных строительных конструкций (прогибы, крены, выгибы, перекосы, разломы и т. п.).</li> </ul>
13	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ	<p>Обследование должно включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерение геометрических параметров здания, конструкций, их элементов и узлов с выполнением обмерных чертежей;</li> <li>- инструментальное определение параметров дефектов и повреждений;</li> <li>- определение фактических характеристик материалов (бетона, кирпичной кладки) основных несущих конструкций;</li> <li>- определение эксплуатационных нагрузок и воздействий, воспринимаемых обследуемыми конструкциями;</li> <li>- определение расчетной схемы;</li> <li>- анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях;</li> <li>- составление итогового документа (заключения) с выводами по результатам обследования.</li> </ul>

14	ОБСЛЕДОВАНИЕ ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТА	<p>Выполнить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сплошное, детальное (инструментальное) обследование и фундамента;</li> <li>- изучение имеющихся материалов по инженерно-геологическим изысканиям, проведённым на данном или на соседнем участках;</li> <li>- изучение материалов, относящихся к заложению фундамента исследуемого здания;</li> <li>- определение типа фундамента, его формы в плане, размера, глубина заложения, выявление наполненных ранее усилений фундамента и закреплений оснований (в случае наличия);</li> <li>- установление повреждений фундамента, определение прочности материалов конструкций;</li> <li>- определение фактических характеристик материала фундамента;</li> <li>- установление наличия и состояния гидроизоляции.</li> </ul>
15	ДАННЫЕ О МЕСТОПОЛОЖЕНИИ СБЪЕКТА	г. Санкт-Петербург, Центральный район, Ситовская наб., д.32/35, литер А.
16	СВЕДЕНИЯ О РАНЕЕ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТАХ И ИССЛЕДОВАНИЯХ	Данные отсутствуют.
17	ТРЕБОВАНИЯ К ТОЧНОСТИ, НАДЕЖНОСТИ, ДОСТОВЕРНОСТИ НЕОБХОДИМЫХ ДАННЫХ	Работы выполнять в соответствии с ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»
18	ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ, СРОКАМ, ПОРЯДКУ И ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЁТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	<p>В результате выполненных работ должен быть предоставлен технический отчет, содержащий материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценку технического состояния (категорию технического состояния);</li> <li>- результаты обследования, обосновывающие принятую категорию технического состояния объекта;</li> <li>- обоснование наиболее вероятных причин появления дефектов и повреждений в конструкциях;</li> <li>- задание на проектирование мероприятий по восстановлению, усилению или ремонту конструкций, оборудования (при необходимости);</li> <li>- отчет должен содержать копию выписки из реестра СРО на осуществление работ, акты поверок средств измерений;</li> <li>- количество экземпляров передаваемой документации: <ul style="list-style-type: none"> <li>на бумажном носителе – 3 (три) экз.</li> <li>Электронная версия комплекта документации передается на CD-R диске в 2 (двух) экземплярах в PDF формате и нативном (редактируемом) формате.</li> <li>Диск должен иметь этикетку с указанием изготовителя, даты изготовления, название комплекта;</li> </ul> </li> <li>• оформление текстовых и графических материалов должно соответствовать ГОСТ 21.301-2014;</li> <li>• все прилагаемые документы заверить согласно п.3.26 ГОСТ Р 6.30-2003;</li> <li>• в состав отчёта включить программу выполненных работ;</li> </ul>

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Нормативное техническое состояние:** Категория технического состояния, при котором количественные и качественные значения параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, включая состояние грунтов основания, соответствуют установленным в проектной документации значениям с учетом пределов их изменения.

**Работоспособное техническое состояние:** Категория технического состояния, при которой некоторые из числа оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта или норм, но имеющиеся нарушения требований в конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и необходимая несущая способность конструкций и грунтов основания с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений обеспечивается.

**Ограниченно-работоспособное техническое состояние:** Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, при которой имеются крены, дефекты и повреждения, приведшие к снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости или опрокидывания, и функционирование конструкций и эксплуатация здания или сооружения возможны либо при контроле (мониторинге) технического состояния, либо при проведении необходимых мероприятий по восстановлению или усилению конструкций и (или) грунтов основания и последующем мониторинге технического состояния (при необходимости).

**Аварийное состояние:** Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения и (или) характеризующаяся кренами, которые могут вызвать потерю устойчивости объекта.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗДАНИЯ

1. Адрес объекта	г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 32/35, лит. А
2. Время проведения обследования	Октябрь-ноябрь 2020 г.
3. Организация, проводившая обследование	ООО «Строительно-проектная компания «СПК», Санкт-Петербург
4. Статус объекта (памятник архитектуры, исторический памятник и т.д.)	Нежилое здание, административное
5. Тип проекта объекта	Нет данных
6. Проектная организация, проектировавшая объект	Нет данных
7. Строительная организация, возводившая объект	Нет данных
8. Год возведения объекта	1852 г.
9. Год и характер выполнения последнего капитального ремонта или реконструкции	Нет данных
10. Собственник объекта (заказчик)	Нет данных
11. Форма собственности объекта	Нет данных
12. Конструктивный тип объекта	Здание бескаркасное. Фундаменты ленточные бутовые. Стены кирпичные. Перекрытия разные. Стропильная система –деревянная.
13. Число этажей	4 этажа с подвалом
14. Период основного тона собственных колебаний (вдоль продольной и поперечной осей)	Не определялось
15. Крен объекта (вдоль продольной и поперечной осей)	Не определялось
16. Установленная категория технического состояния объекта	Объект обследования в целом находится в ограниченно - работоспособном техническом состоянии по ГОСТ 31937-2011.

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Обследуемое здание: Федеральное государственное унитарное предприятие «Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов «Прометей» имени И.В. Горынина Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», расположенное по адресу: Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/ 35, лит. А.

Обследование выполнялось в октябре-ноябре 2020 г.

Цель обследования: Определение технического состояния основных несущих конструкций и разработки рекомендаций по мероприятиям по дальнейшей безопасной эксплуатации здания.

## 2. СВЕДЕНИЯ О ДОКУМЕНТАХ, РАССМОТРЕННЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ

При проведении обследования были рассмотрены следующие документы:

- Чертежи марки АР
- Чертежи марки КР
- Технический отчет о состоянии строительных конструкций и инженерных сетей здания, выполненный ООО «Жилищный фонд» в 2020г.

•Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А», выполнены в марте 2020 г. ЗАО «Бюро комплексного проектирования» (член АС «СтройПартнер», СРО-И-028-13052010, регистрационный номер 190511/263, дата регистрации в реестре 19.05.2011) по заказу ООО «Жилищный фонд».

## 3. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Методика проведения обследования здания базировалась на действующих нормативных документах СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» и ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния». Испытания строительных конструкций проводились согласно действующих ГОСТ и СНиП.



#### 4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Объект обследования – здание, расположенное по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д. 32/35, лит. А.

Здание в плане имеет сложную форму.

Объект обследования выполнен по бескаркасной конструктивной схеме с поперечными и продольными несущими стенами, в осях А-Б/8-9 – с поперечными и продольными несущими стенами и кирпичными столбами.

Фундаменты - ленточные на естественном основании из бутовой кладки на сложном растворе.

Несущие наружные стены выполнены из керамического кирпича на сложном растворе, оштукатуренные с двух сторон.

Перекрытия выполнены по различным конструктивным схемам из различных материалов: над подвалом – сводчатое монолитное по стальным балкам и деревянное по стальным балкам; межэтажные – сводчатые монолитные по стальным балкам; деревянные; железобетонные мелкоразмерные плиты по стальным балкам.

В здании расположено шесть лестничных клеток.

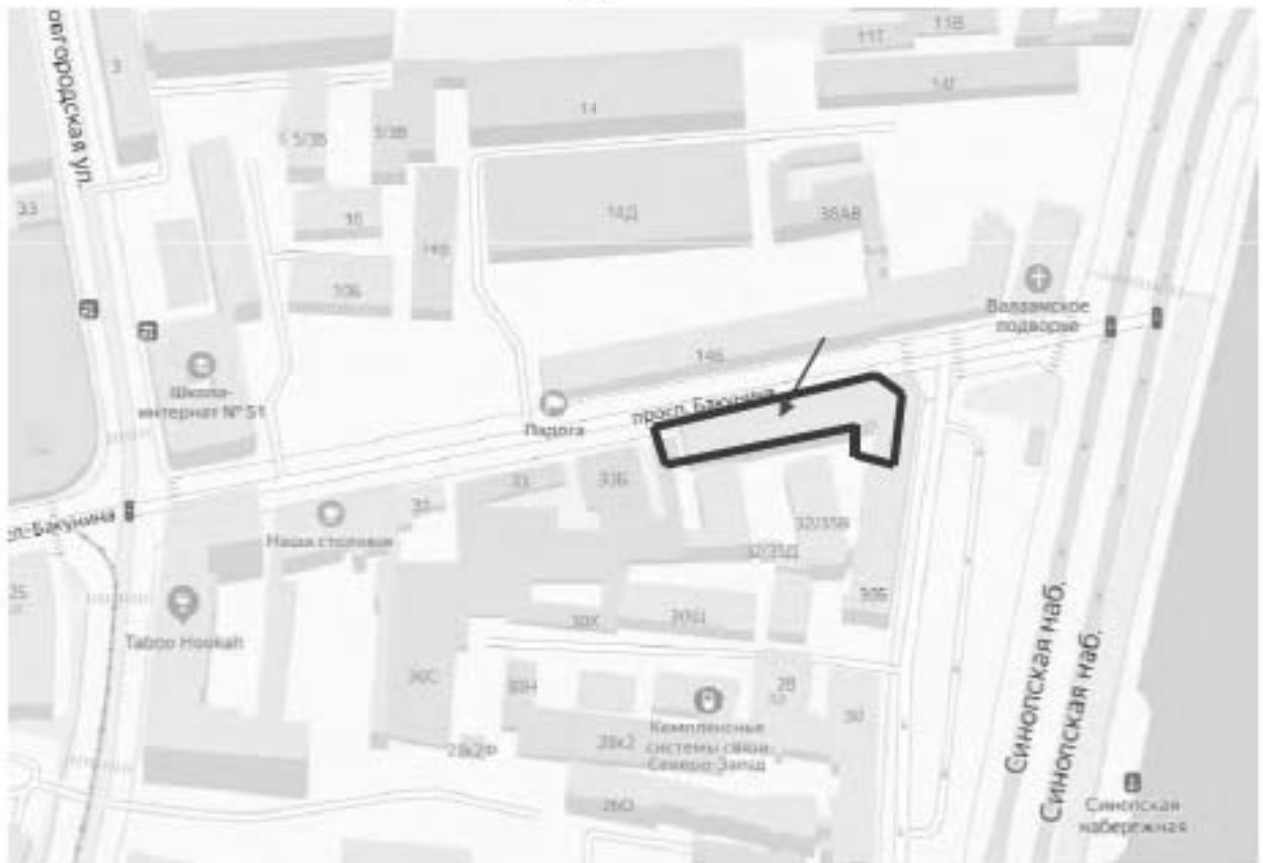
Лестницы выполнены из наборных ж.б. ступеней по стальным косоурам и ж.б. балкам, площадки - сводчатые монолитные по стальным балкам.

Крыша здания чердачная, двускатная.

Водоотвод наружный организованный.

Стропильная система деревянная из бруса 150х95 мм (стропила, прогоны, стойки). Кровля из листовой стали по обрешетке из досок 100х30мм.

Прочность, пространственная жесткость и устойчивость, геометрическая неизменяемость обеспечивается совместной работой фундаментов, наружных и внутренних стен, и жестких дисков перекрытий и покрытия.



**Рис. 4.1. Ситуационный план.**



**Фото 4.1. Общий вид здания (фасад со стороны пр. Бакунина)**



Фото 4.2. Общий вид здания (фасад со стороны Синопской наб.)

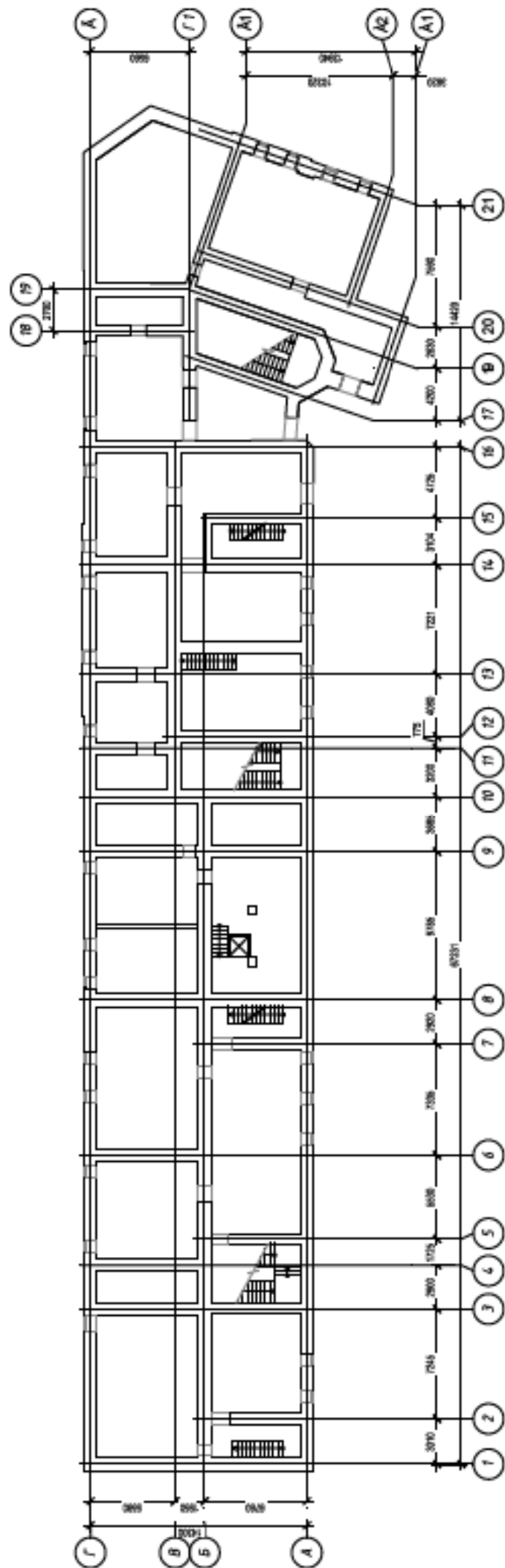


Рис. 4.2. План подвала

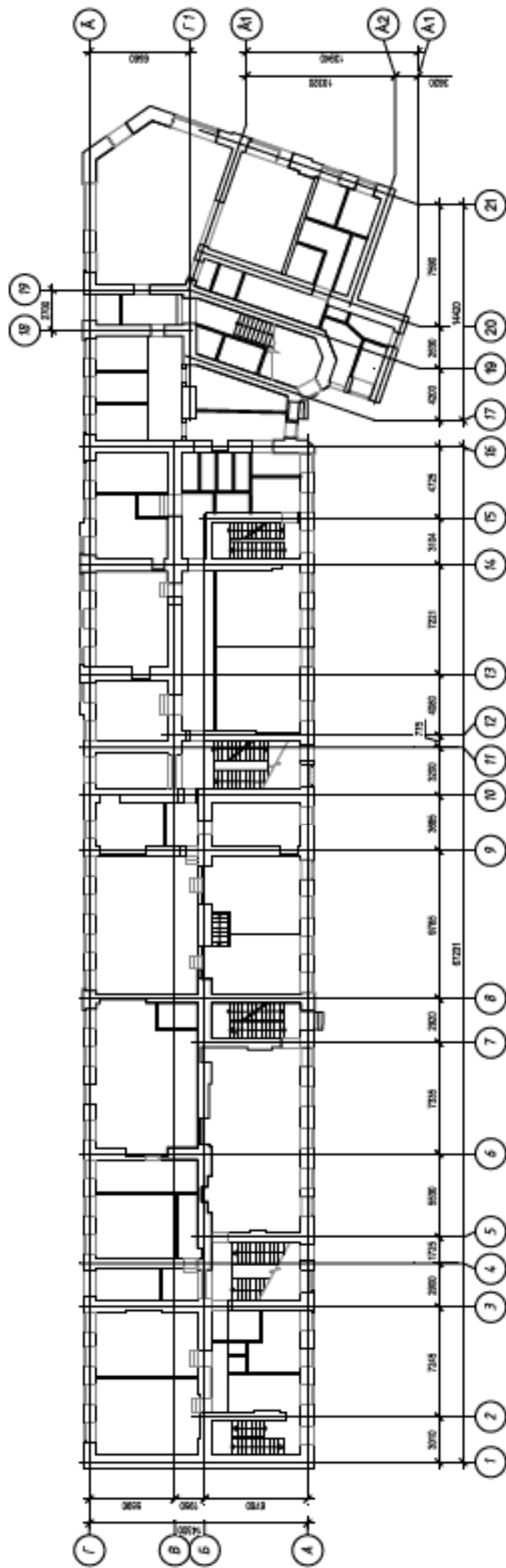


Рис. 4.3. План 1-го этажа

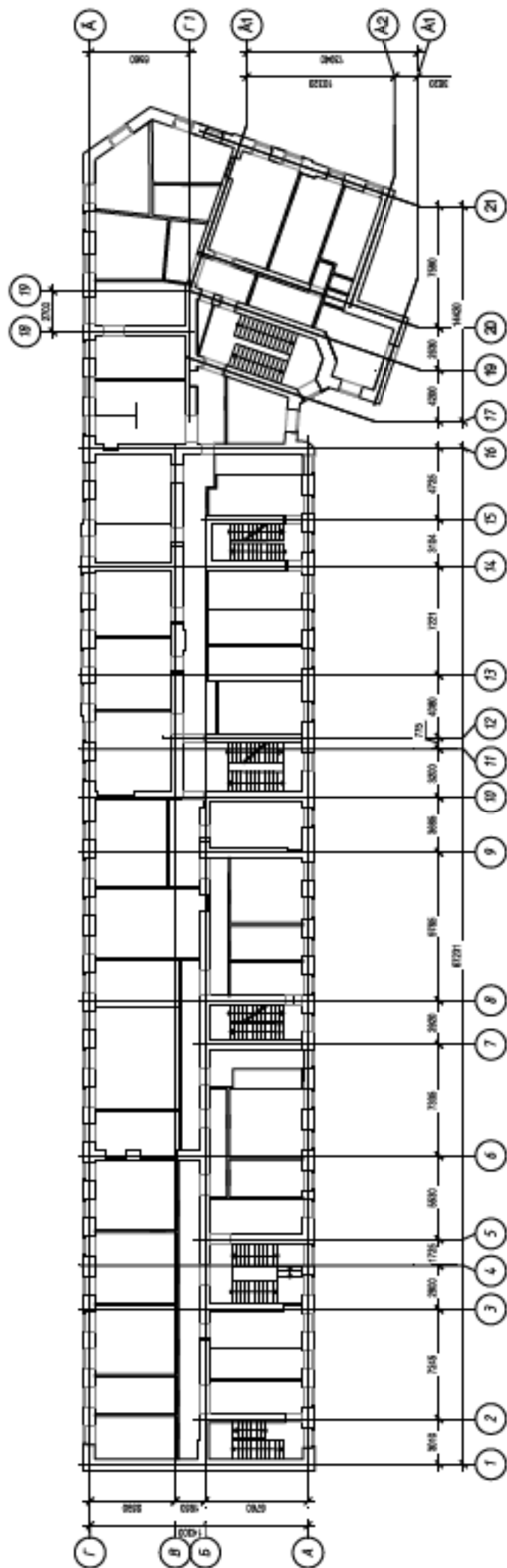


Рис. 4.4. План 2-го этажа

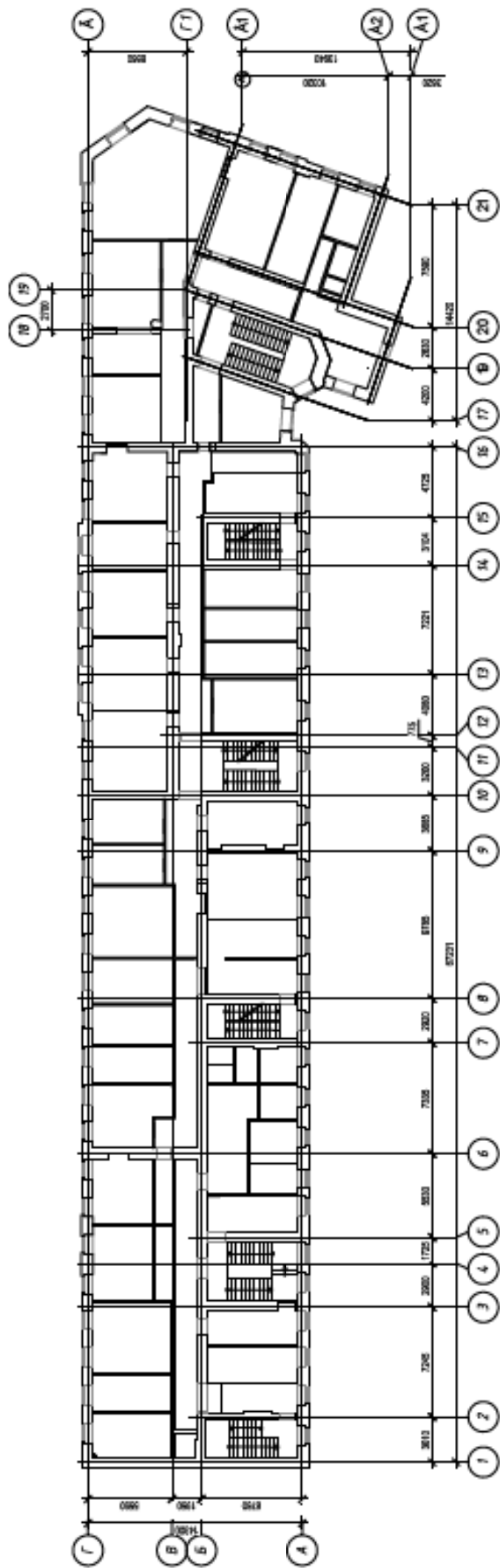


Рис. 4.5. План 3-го этажа

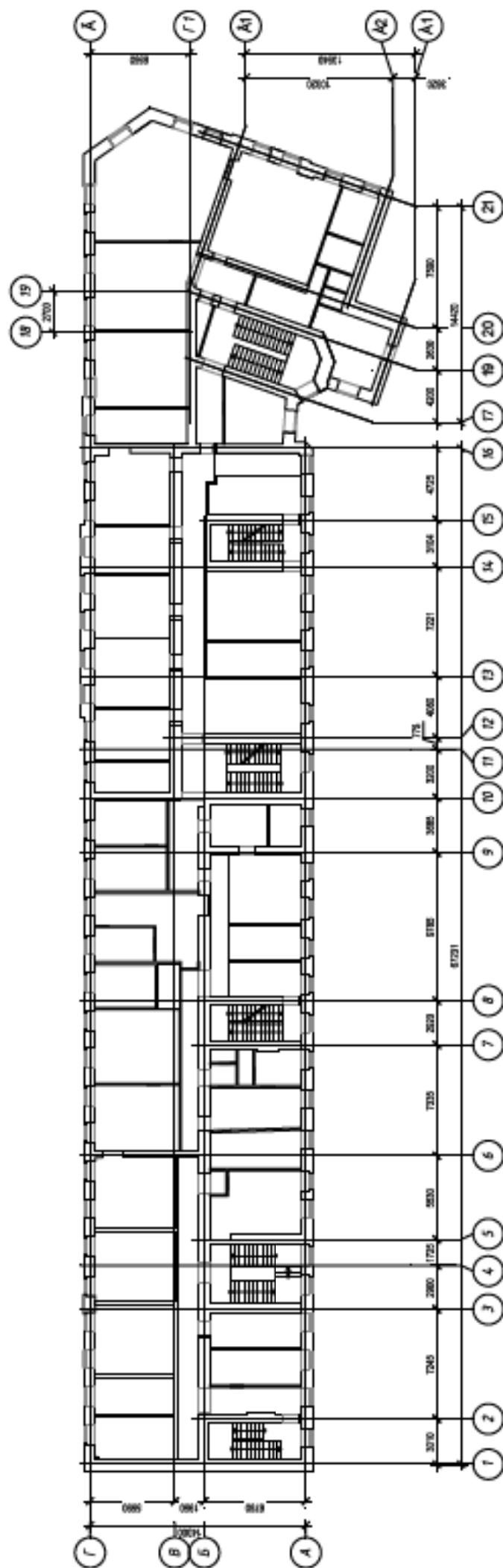


Рис. 4.6. План 4-го этажа



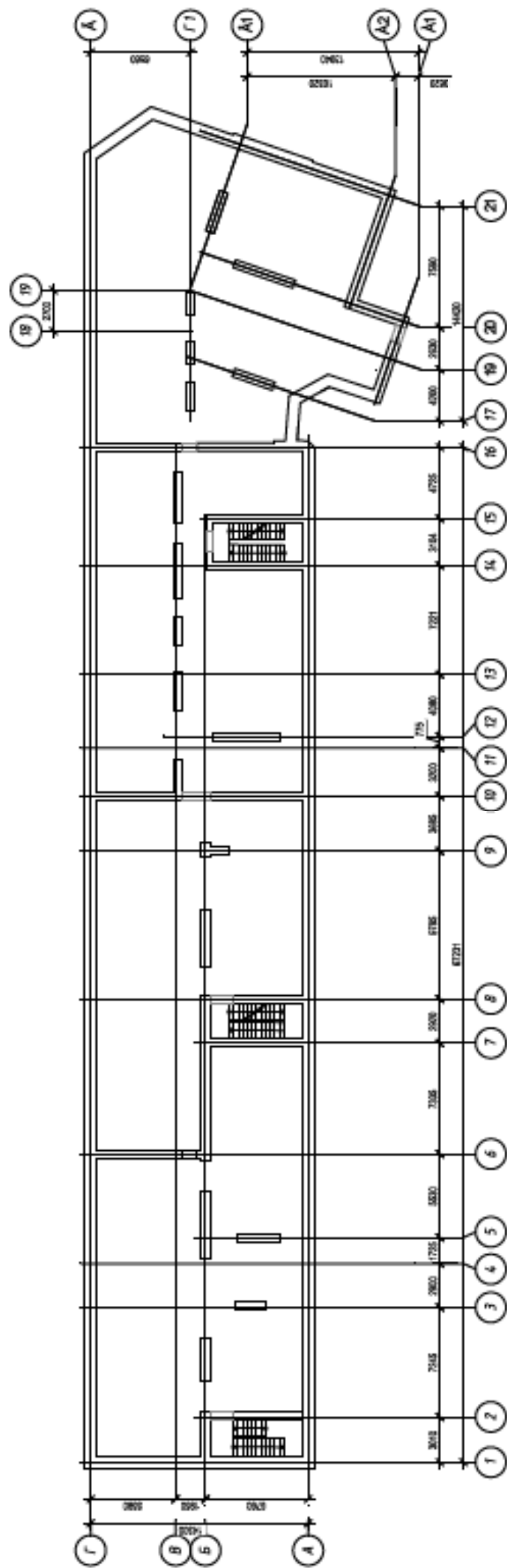


Рис. 4.7. План чердака

## 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

### 5.1. Фундаменты

Фундаменты под стены обследуемого здания – ленточные бутовые. Основанием фундаментов являются супеси.

Для определения габаритов, технического состояния и глубины заложения фундаментов была выполнена проходка и освидетельствование 7 шурфов. Расположение шурфов представлено на рис. 5.1.0.

Эскизы фундаментов представлены ниже в описании шурфов.

При обследовании не было выявлено дефектов и повреждений тела фундаментов.

Техническое состояние фундаментов оценивается как работоспособное.

Результаты шурфования представлены на рис. 5.1.1-5.1.8.

Расчёты фундаментов представлены в разделе 9, пп. 9.1.

Фундаменты удовлетворяют требованиям СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений».

Выводы и рекомендации представлены в разделе 6.

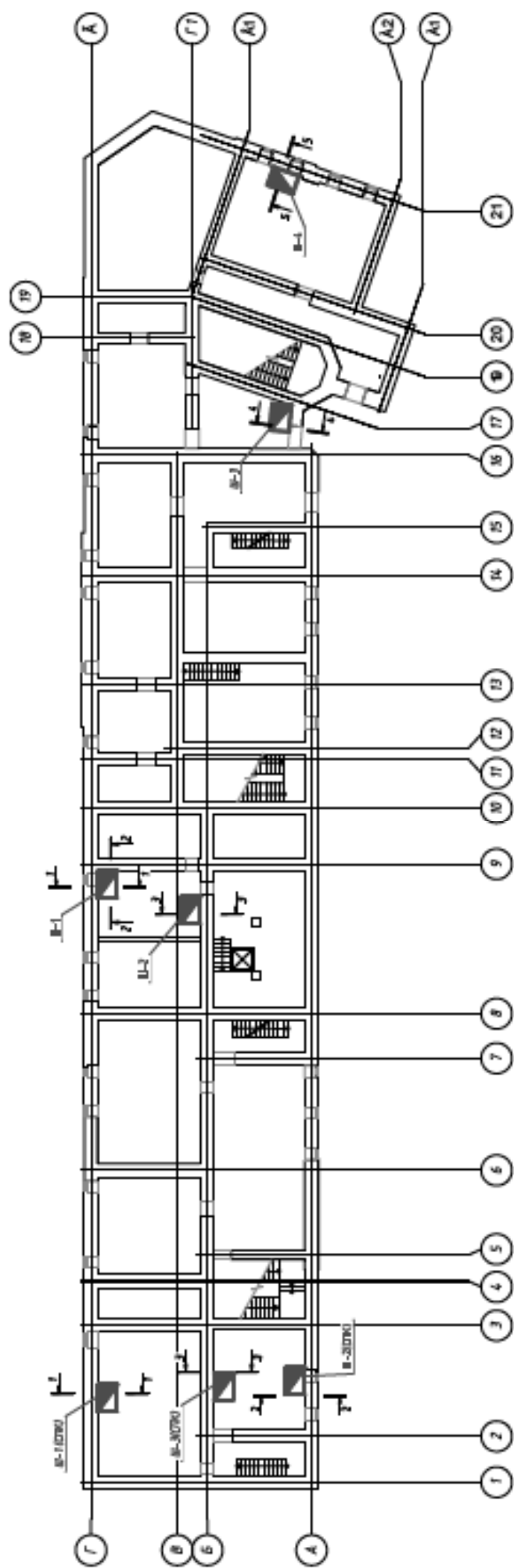


Рис. 5.1.0. Схема расположения шурфов

Шурф 1. Шурф был откопан внутри здания в осях «Г/9». Эскизы фундамента представлен на рис. 5.1.1, 5.1.2.

При шурфовании обнаружен ленточный бутовый фундамент (ростверк). Глубина заложения фундамента 2,9 м от уровня дневной поверхности.

Под подошвой фундамента обнаружены лежни (диаметр ~300мм), которые являются опорой для деревянных свай (диаметр ~300мм). Длина деревянных свай ~ 8м.

Состояние лежней и свай – работоспособное.

Фундамент выполнен из бутового камня на высоту 1,4 м от основания, далее выполнена кирпичная кладка стен подвала шириной 880мм. Ширина подошвы ~ 1,00 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента и кирпичной стены не обнаружено.

Грунтовые воды выявлены ниже уровня пола подвала на 0,5 м.

Под подошвой фундамента залегают супеси.

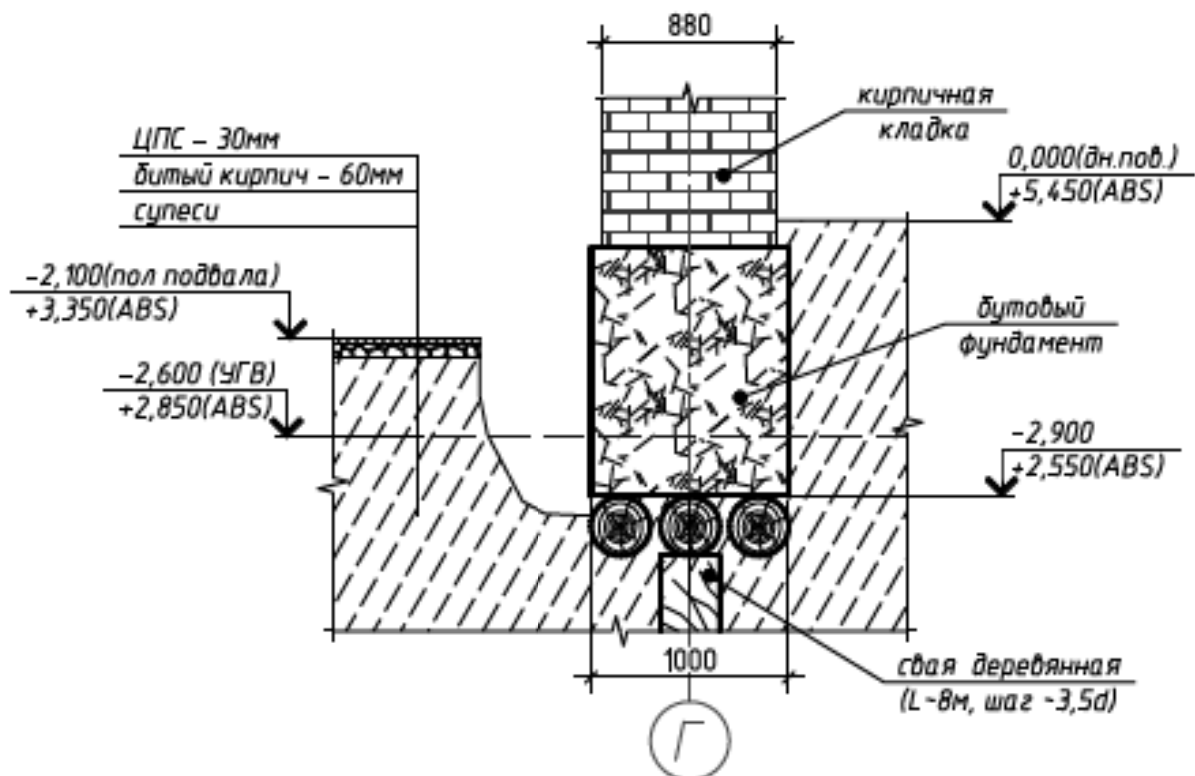


Рис. 5.1.1. Эскиз шурфа 1 (разрез 1-1)

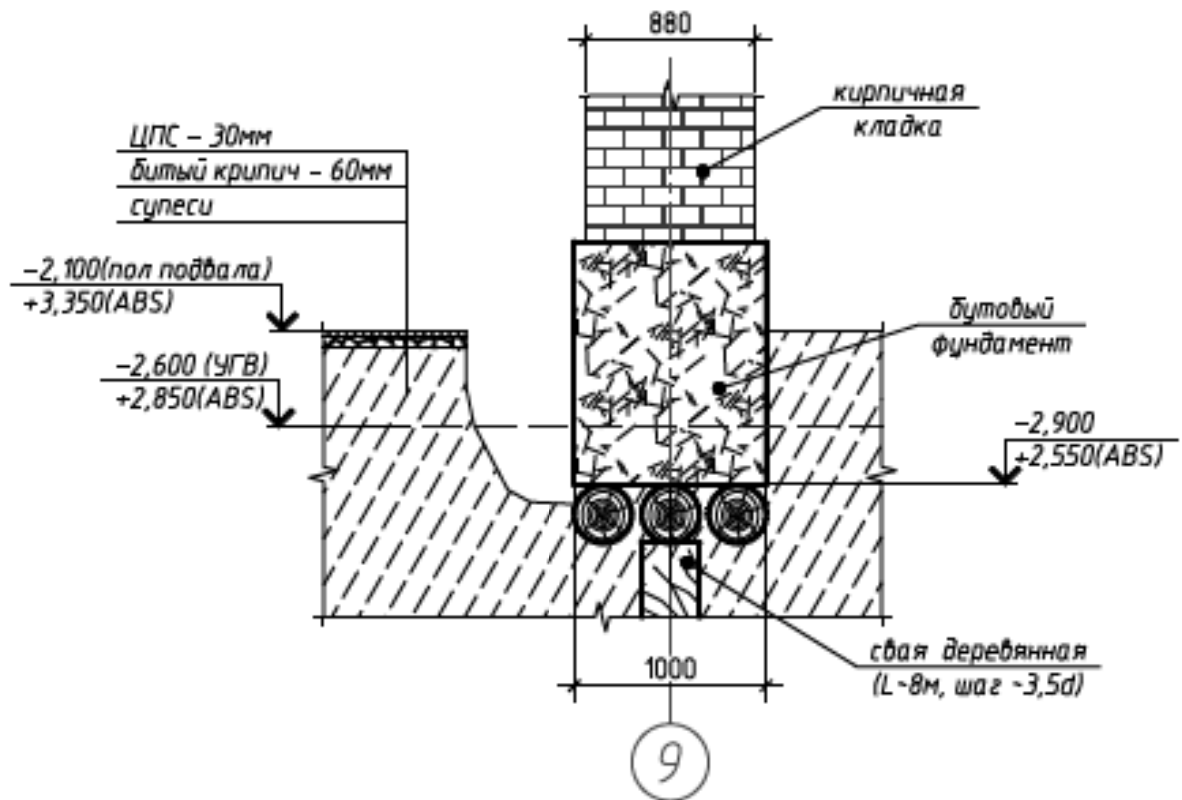


Рис. 5.1.2. Эскиз шурфа 1 (разрез 2-2)

**Шурф 2.** Шурф был откопан внутри здания в осях «Б/8-9». Эскиз фундамента представлен на рис. 5.1.3.

При шурфовании обнаружен ленточный бутовый фундамент. Глубина заложения фундамента 2,9 м от уровня дневной поверхности.

Под подошвой фундамента обнаружены лежни (диаметр ~300мм), которые являются опорой для деревянных свай (диаметр ~300мм). Длина деревянных свай ~ 8м.

Состояние лежней и свай – работоспособное.

Фундамент выполнен из бутового камня на высоту 1,6 м от основания, далее выполнена кирпичная кладка стен подвала шириной 770мм. Ширина подошвы ~ 1,20 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента и кирпичной стены не обнаружено.

Под подошвой фундамента залегают супеси.

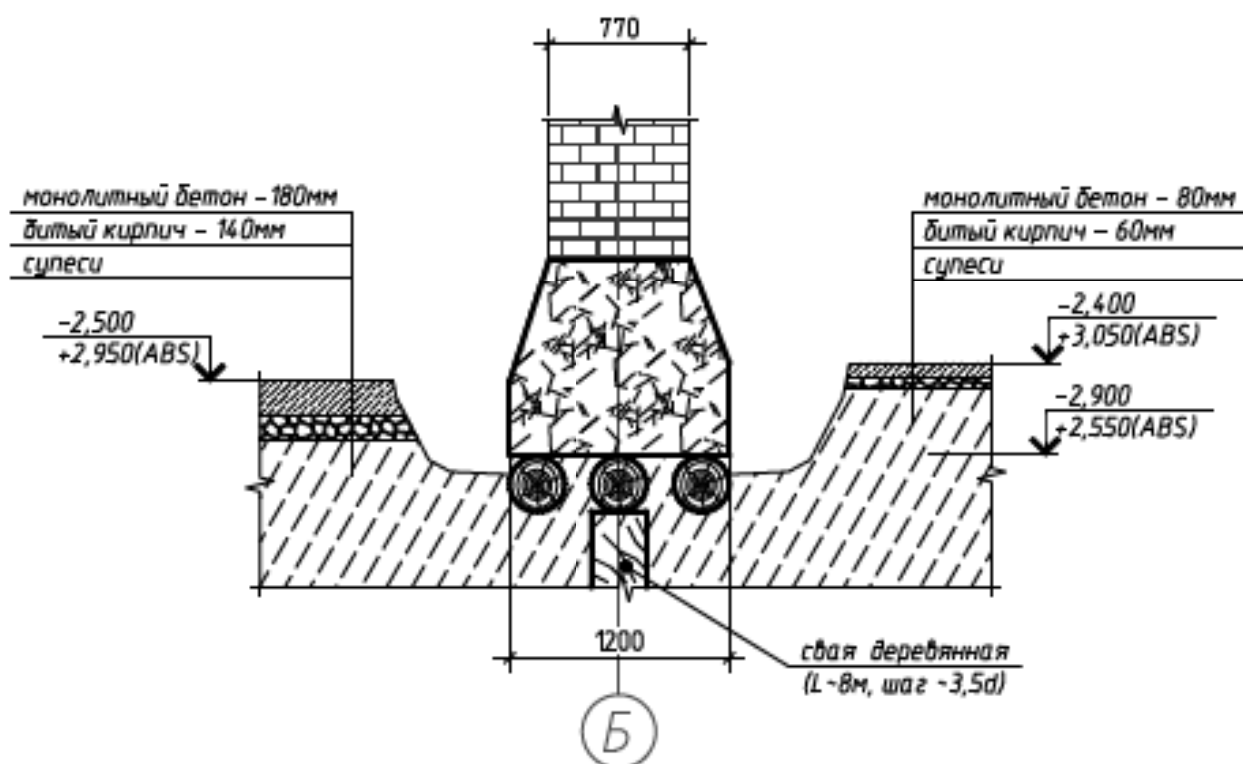


Рис. 5.1.3. Эскиз шурфа 2 (разрез 3-3)

**Шурф 3.** Шурф был откопан внутри здания в осях «А/16-17». Эскиз фундамента представлен на рис. 5.1.4.

При шурфовании обнаружен ленточный бутовый фундамент. Глубина заложения фундамента 2,9 м от уровня дневной поверхности.

Под подошвой фундамента обнаружены лежни (диаметр ~300мм), которые являются опорой для деревянных свай (диаметр ~300мм). Длина деревянных свай ~ 8м.

Состояние лежней и свай – работоспособное.

Фундамент выполнен из бутового камня на высоту 1,45 м от основания, далее выполнена кирпичная кладка стен подвала шириной 880мм. Ширина подошвы ~ 1,00 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента и кирпичной стены не обнаружено.

Грунтовые воды выявлены ниже уровня пола подвала на 0,3 м.

Под подошвой фундамента залегают супеси.

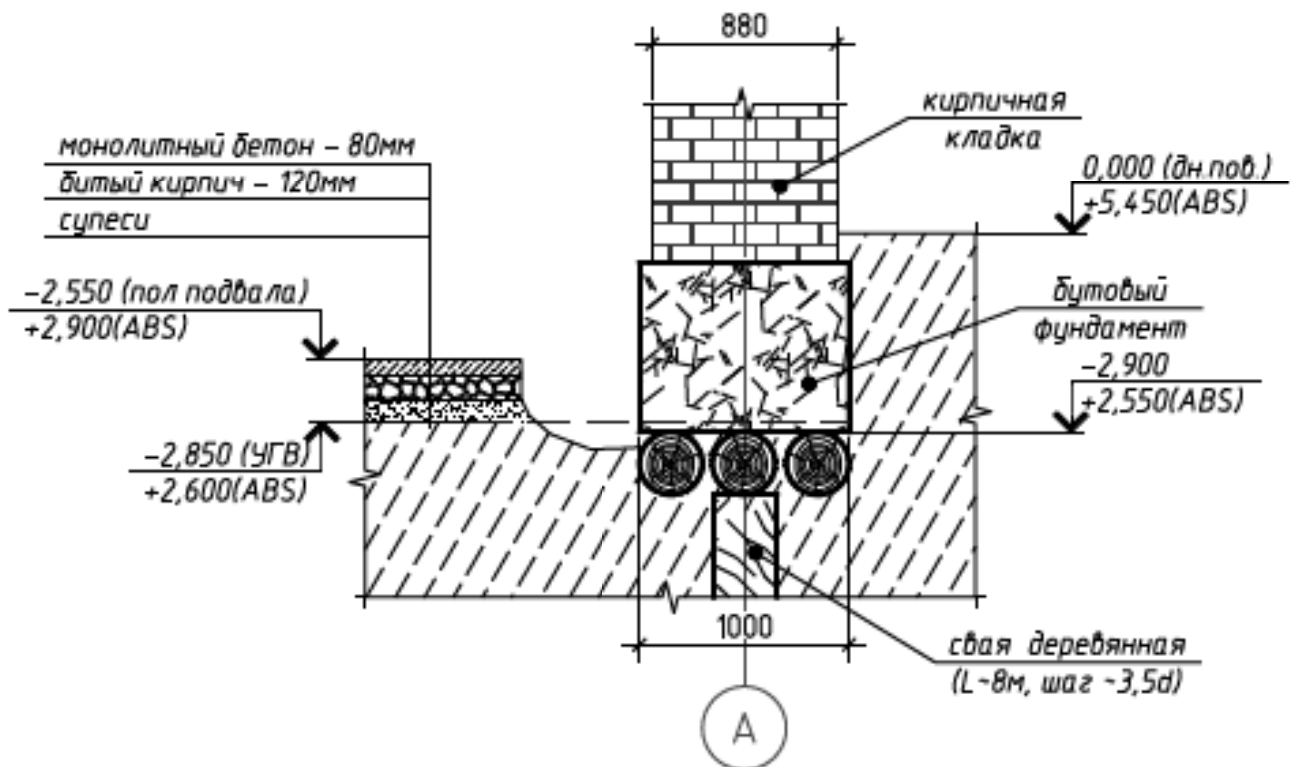


Рис. 5.1.4. Эскиз шурфа 3 (разрез 4-4)

**Шурф 4.** Шурф был откопан внутри здания в осях «А2-В1/21». Эскиз фундамента представлен на рис. 5.1.5.

При шурфовании обнаружен ленточный бутовый фундамент. Глубина заложения фундамента 2,9 м от уровня дневной поверхности.

Под подошвой фундамента обнаружены лежни (диаметр ~300мм), которые являются опорой для деревянных свай (диаметр ~300мм). Длина деревянных свай ~ 8м.

Состояние лежней и свай – работоспособное.

Фундамент выполнен из бутового камня на высоту 1,64 м от основания, далее выполнена кирпичная кладка стен подвала шириной 880мм. Ширина подошвы ~ 1,10 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента и кирпичной стены не обнаружено.

Под подошвой фундамента залегают супеси.

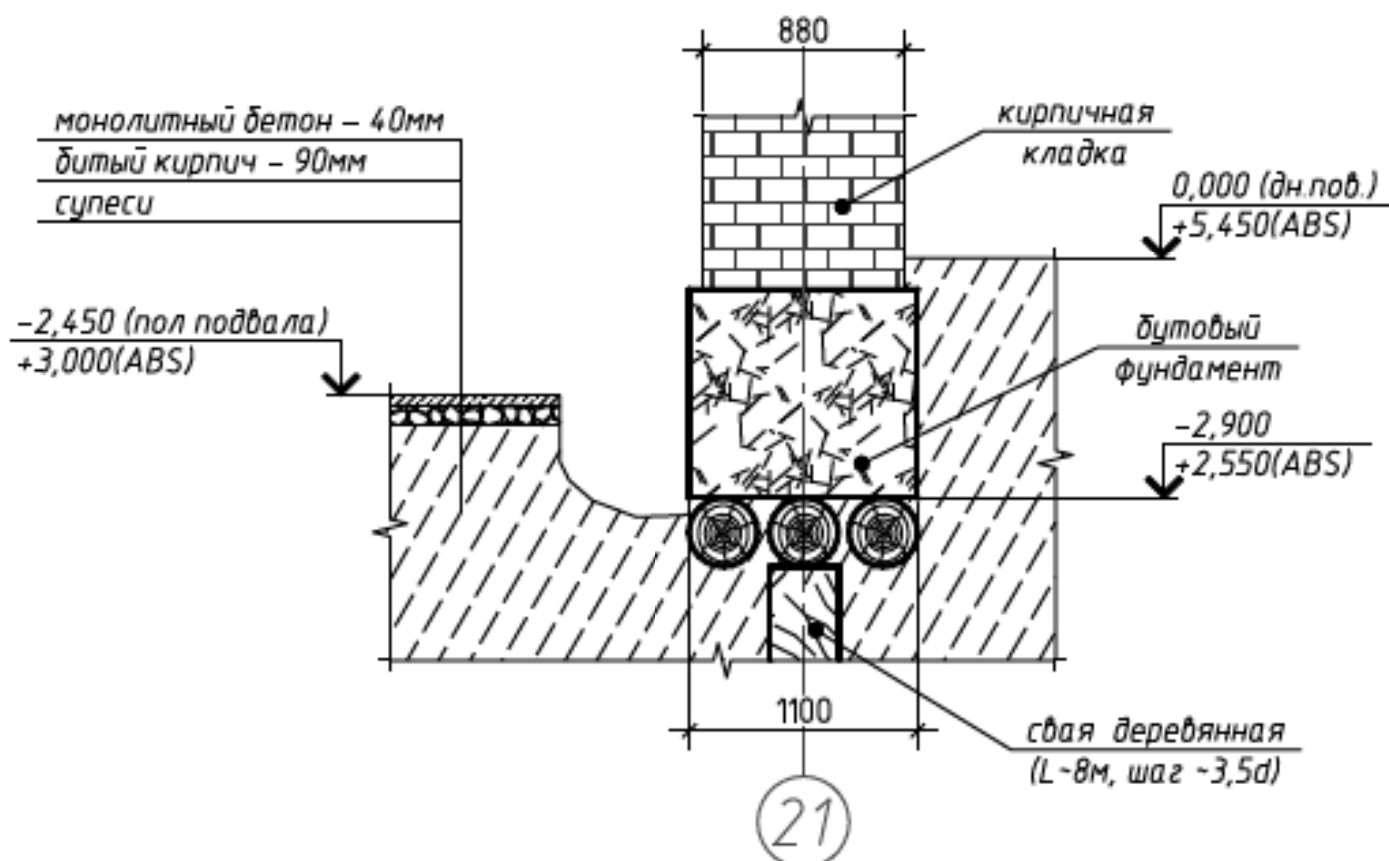


Рис. 5.1.5. Эскиз шурфа 4 (разрез 5-5)



Шурф 1 (СПК). Шурф был откопан внутри здания в осях «Г/2-3». Эскиз фундамента представлен на рис. 5.1.6.

При шурфовании обнаружен ленточный бутовый фундамент. Глубина заложения фундамента 2,9 м от уровня дневной поверхности.

Под подошвой фундамента обнаружены лежни (диаметр ~300мм), которые являются опорой для деревянных свай (диаметр ~300мм). Длина деревянных свай ~ 8м.

Состояние лежней и свай – работоспособное.

Фундамент выполнен из бутового камня на высоту 1,54 м от основания, далее выполнена кирпичная кладка стен подвала шириной 950мм. Ширина подошвы ~ 1,23 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента и кирпичной стены не обнаружено.

Грунтовые воды выявлены ниже уровня лежней.

Под подошвой фундамента залегают супеси.

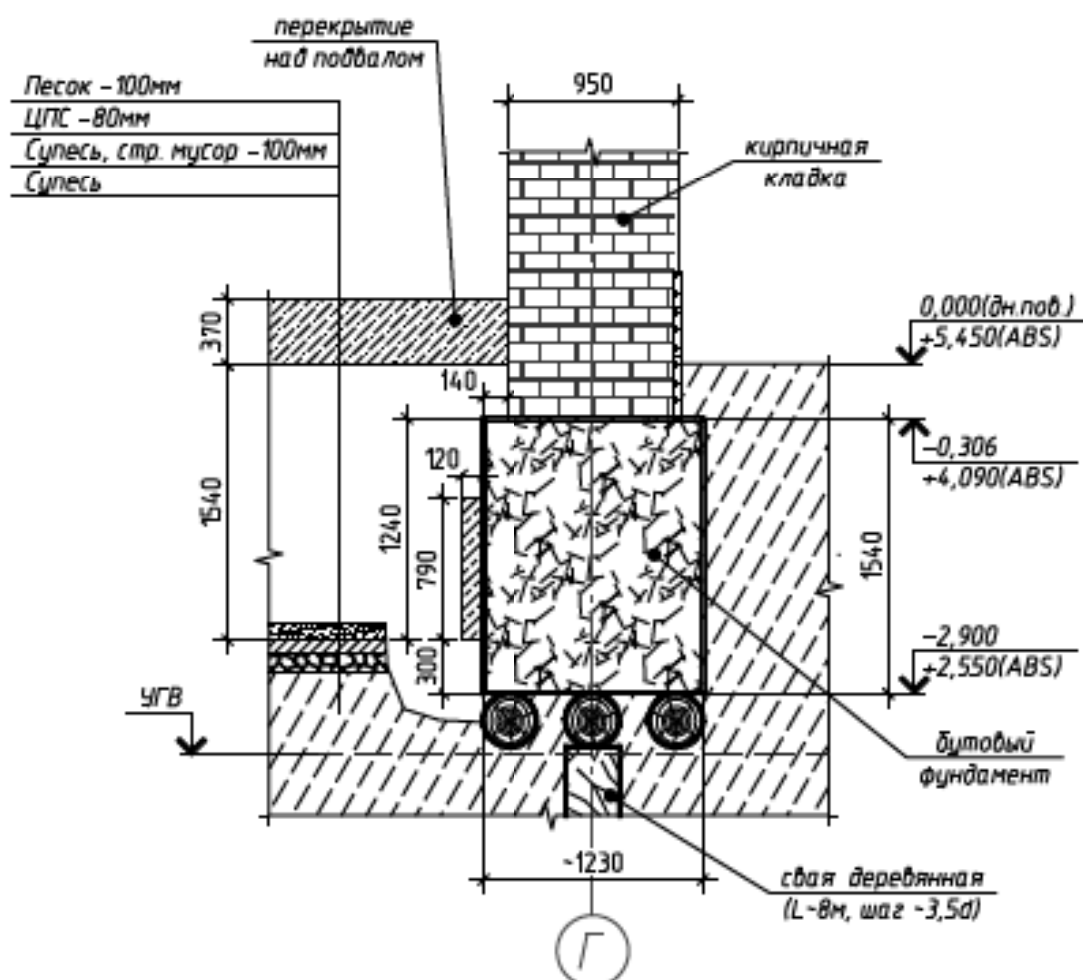


Рис. 5.1.6. Эскиз шурфа 1 (СПК) (разрез 1-1)



Φωτο. 5.1.1. Ξυρφή 1 (ΣΠΚ)

**Шурф 2 (СПК).** Шурф был откопан внутри здания в осях «А/2-3». Эскиз фундамента представлен на рис. 5.1.7.

При шурфовании обнаружен ленточный бутовый фундамент. Глубина заложения фундамента 2,9 м от уровня дневной поверхности.

Под подошвой фундамента обнаружены лежни (диаметр ~300мм), которые являются опорой для деревянных свай (диаметр ~300мм). Длина деревянных свай ~ 8м.

Состояние лежней и свай – работоспособное.

Фундамент выполнен из бутового камня на высоту 1,75 м от основания, далее выполнена кирпичная кладка стен подвала шириной 940мм. Ширина подошвы ~ 1,40 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента и кирпичной стены не обнаружено.

Грунтовые воды выявлены ниже уровня лежней.

Под подошвой фундамента залегают супеси.

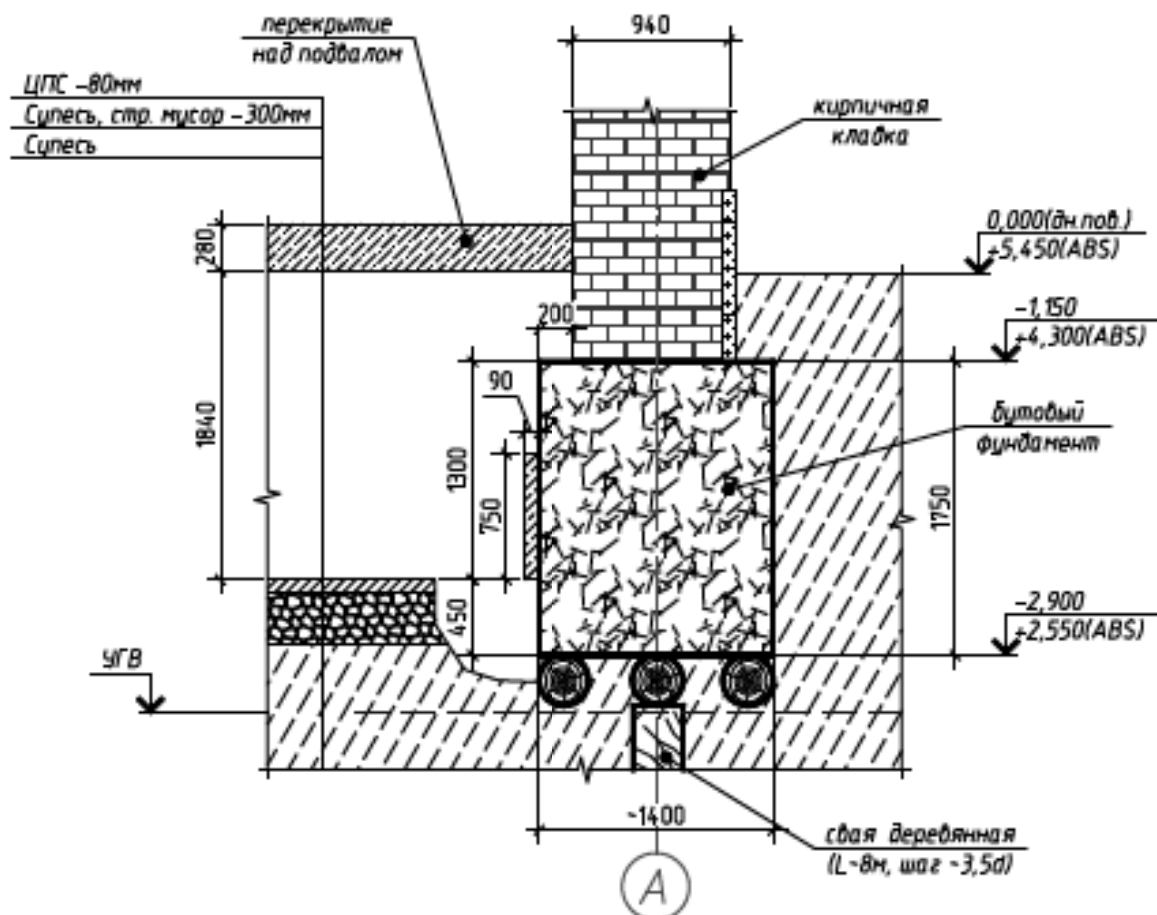


Рис. 5.1.7. Эскиз шурфа 2 (СПК) (разрез 2-2)



Φωτο. 5.1.2. Συρφ 2 (ΣΠΚ)

**Шурф 3 (СПК).** Шурф был откопан внутри здания в осях «Б/2-3». Эскиз фундамента представлен на рис. 5.1.8.

При шурфовании обнаружен ленточный бутовый фундамент. Глубина заложения фундамента 2,9 м от уровня дневной поверхности.

Под подошвой фундамента обнаружены лежни (диаметр ~300мм), которые являются опорой для деревянных свай (диаметр ~300мм). Длина деревянных свай ~ 8м.

Состояние лежней и свай – работоспособное.

Фундамент выполнен из бутового камня на высоту 1,47 м от основания, далее выполнена кирпичная кладка стен подвала шириной 900мм. Ширина подошвы ~ 1,12 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента и кирпичной стены не обнаружено.

Грунтовые воды выявлены ниже уровня лежней.

Под подошвой фундамента залегают супеси.

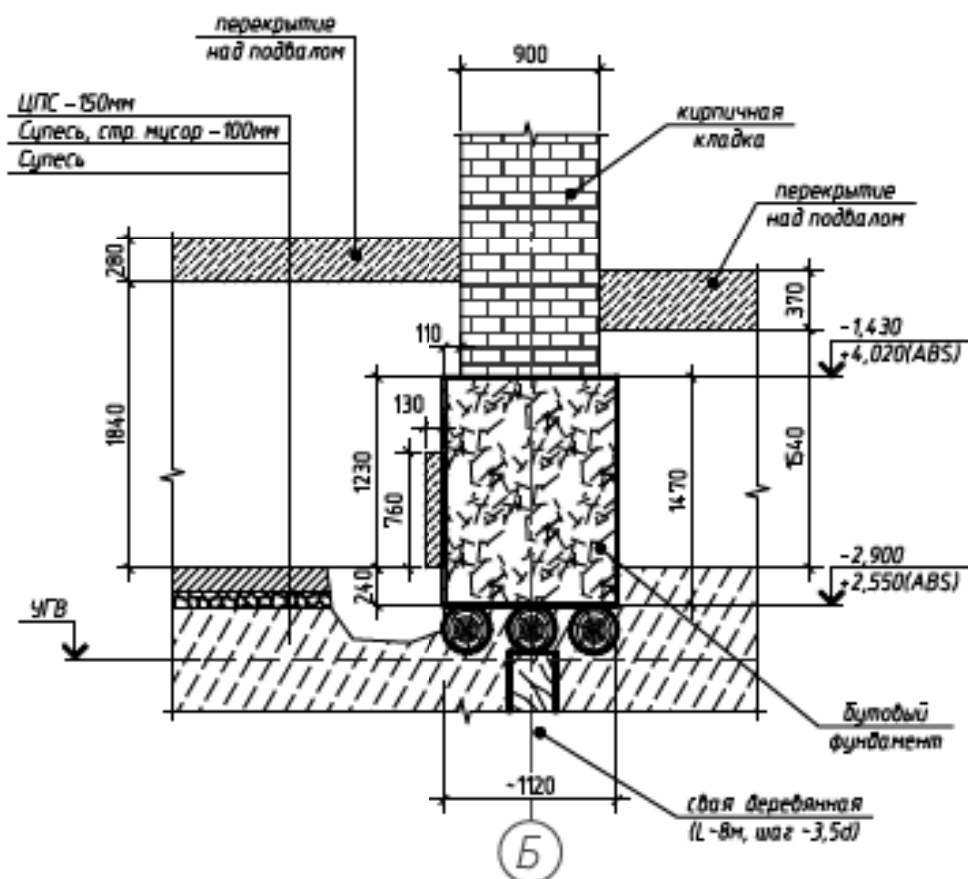
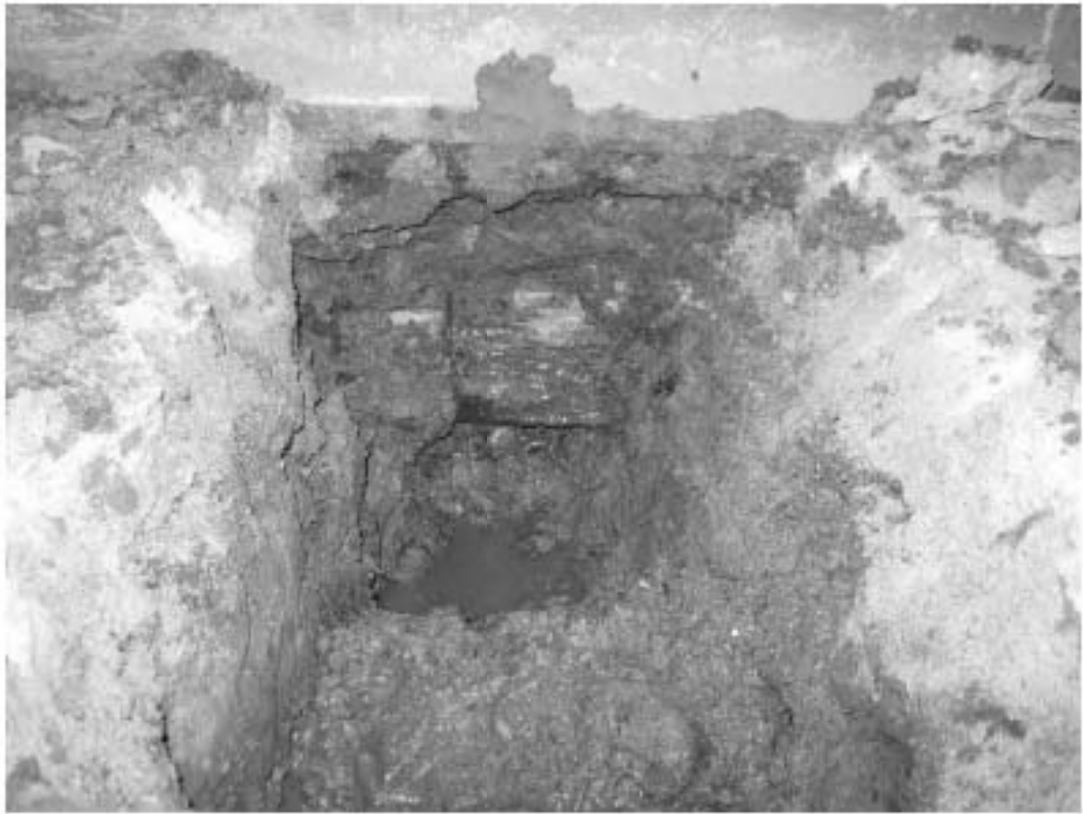


Рис. 5.1.8. Эскиз шурфа 3 (СПК) (разрез 3-3)



Φωτο. 5.1.3. Ψυρφή 3 (ΣΠΚ)

## 5.2. Стены

Стены здания выполнены из каменной кладки. По конструктивной схеме здание к бескаркасной (стеновой) системе с продольными и поперечными несущими стенами. Жесткость и устойчивость стен здания обеспечивается жестким примыканием в стыках и раскреплением перекрытиями по высоте.

Основным материалом кладки стен является кирпич керамический.

Прочностные характеристики каменной кладки стен определялись прибором неразрушающего контроля (марочная прочность кирпича и раствора, расчетное сопротивление, см. «Приложение А»).

Наружные стены подвала толщиной 1000-1100 мм выполнены из бутового камня на сложном растворе на высоту 1100-1300 мм, далее из керамического кирпича толщиной 880мм. Наружные стены первого этажа – из керамического кирпича толщиной 880мм; второго и третьего этажей – из керамического кирпича толщиной 770мм; четвертого этажа – из керамического кирпича толщиной 640мм.

Внутренние стены подвала толщиной 1000-1200 мм выполнены из бутового камня на сложном растворе и из керамического кирпича толщиной 880, 770, 640 мм. Внутренние стены 1- 4 этажей выполнены из керамического кирпича толщиной 770, 640, 510, 380мм.

В качестве отделки наружных стен в основном используется штукатурка с последующим окрашиванием. Для кладки цокольных частей стен использовался бутовый камень, отделанный гранитной плиткой.

В результате визуального обследования стен здания были обнаружены дефекты и повреждения, не влияющие на несущую способность каменной кладки (см. раздел 7 «Ведомость дефектов»).

Поверочного расчет наиболее нагруженных участков стен (см. раздел 9 «Поверочные расчеты». пп 9.5.-9.9.) показал, что каменная кладка удовлетворяет требованиям СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции».

Общее состояние стен оценивается как работоспособное.



**Фото. 5.2.1. Наружная стена здания.**



**Фото. 5.2.2. Стена во внутреннем дворе здания**












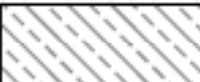
### 5.3. Перекрытия

Для определения конструкции перекрытий в обследуемом здании были выполнены вскрытия с определением состава и размеров элементов. Места расположения вскрытий представлены на рис. 5.3.6-5.3.10 данного раздела. Дефекты и повреждения, обнаруженные при визуальном и инструментальном обследовании перекрытий, указаны в ведомости дефектов (см. Раздел 7, шп. 7.1-7.9). Для определения несущей способности наиболее нагруженных элементов перекрытий выполнены поверочные расчеты (см. Раздел 9 «Поверочные расчеты», шп. 9.9-9.22).

Перекрытия по стальным балкам обследуемого здания можно разделить на несколько типов в зависимости от межбалочного заполнения: перекрытия с заполнением из бетона с битым кирпичом, перекрытия засыпные по деревянным элементам, перекрытия с заполнением из мелкогазобетонных плит. В качестве несущих элементов перекрытий используются прокатные стальные балки двутаврового профиля. В результате вскрытия перекрытий и визуального обследования были обнаружены такие дефекты как поверхностная коррозия стальных элементов, многочисленные следы протечек, повреждения и разрушения отделочных слоев. Поверочный расчет стальных элементов перекрытий показал, что перекрытия по стальным балкам удовлетворяют требованиям современных норм. Общее состояние перекрытий по стальным балкам, оценивается как ограниченно-работоспособное.

Деревянные перекрытия обнаружены практически над каждым этажом здания. В качестве несущих элементов использованы балки прямоугольного сечения. Обнаруженными дефектами деревянных перекрытий являются – следы протечек, биологическое поражение древесины балок и настилов. Поверочные расчеты несущих элементов деревянных перекрытий показали, что перекрытия удовлетворят требованиям СП 64.13330.2011 «Деревянные конструкции» по первой и второй группам предельного состояния. Общее состояние деревянных перекрытий оценивается как ограниченно-работоспособное.

## Условные обозначения:

	Стальная балка двутавр №15
	Стальная балка двутавр №18
	Стальная балка двутавр №20
	Стальная балка двутавр №23
	Составная балка из двух швеллеров №30
	Стальная балка из рельса (h=140мм)
	Сводчатое монолитное перекрытие
	Деревянное перекрытие
	Ж.б. плиты 1000х400х100мм
	Монолитное перекрытие

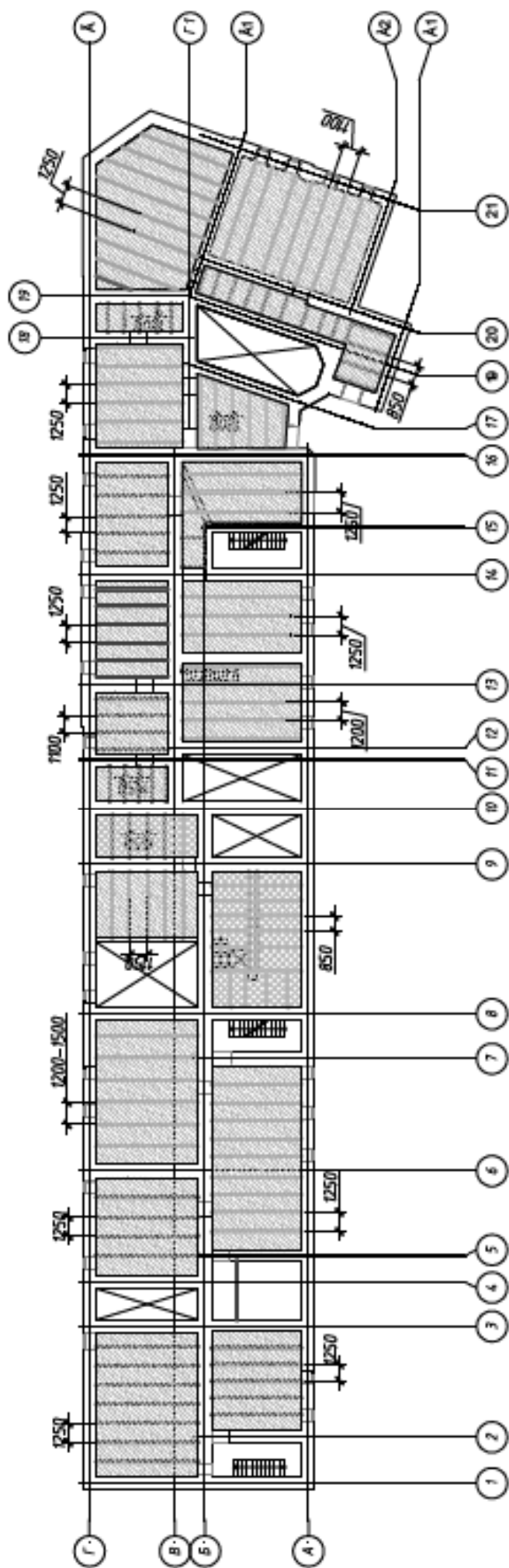


Рис. 5.3.1. Схема расположения балок подвала

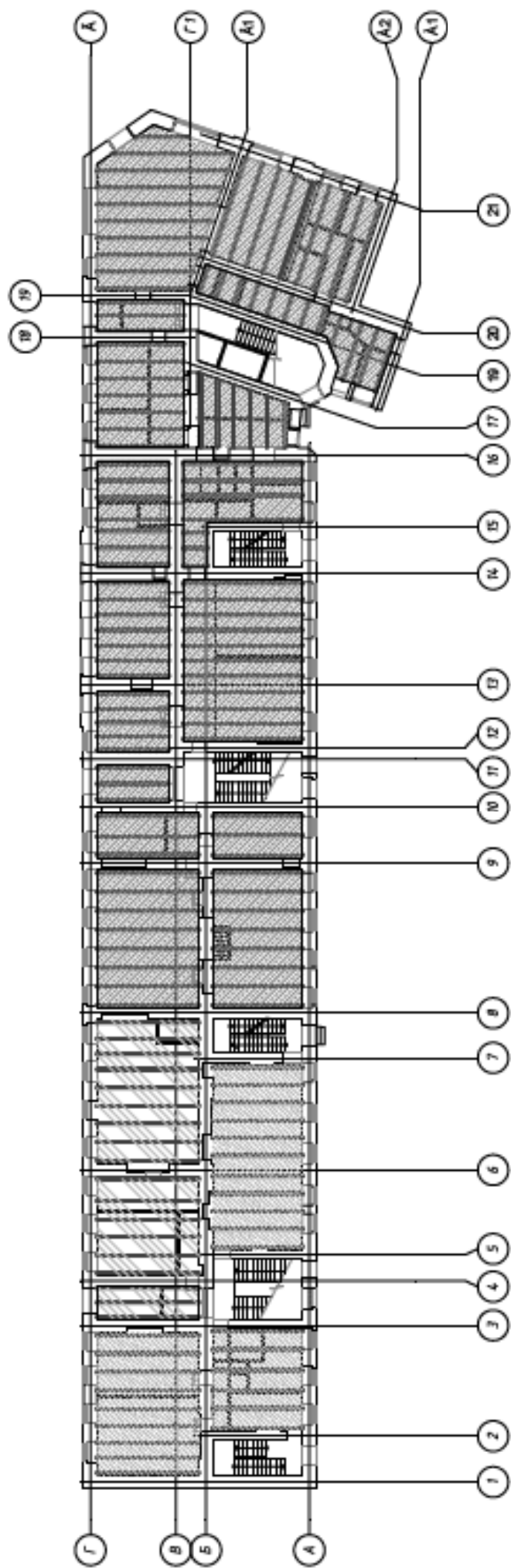


Рис. 5.3.2. Схема расположения балок 1-го этажа (шаг балок 1000-1250 мм)

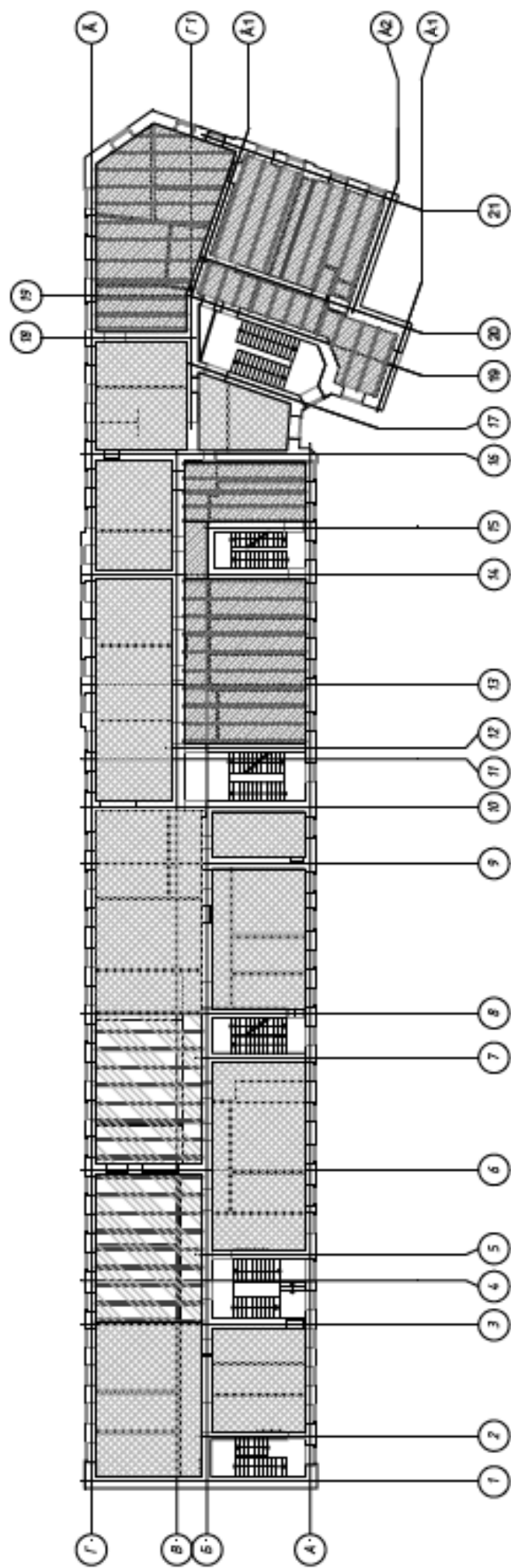


Рис. 5.3.3. Схема расположения балок 2-го этажа (шаг балок 1000-1250мм)

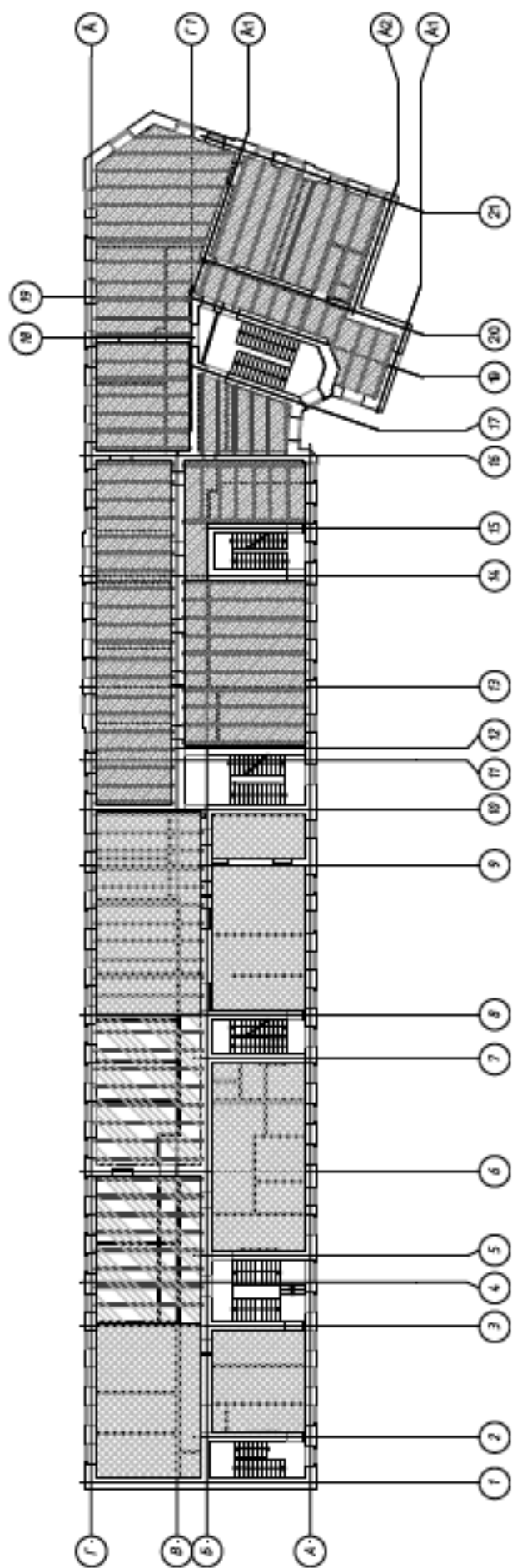


Рис. 5.3.4. Схема расположения балок 3-го этажа (шаг балок 1000-1200мм)

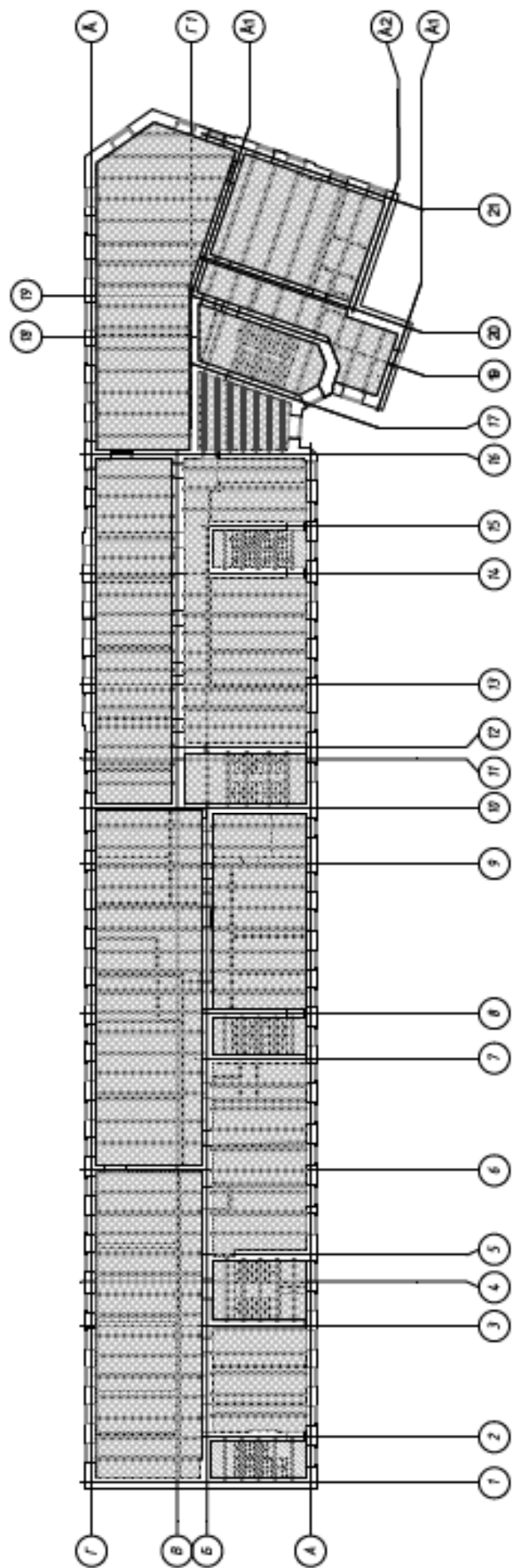


Рис. 5.3.5. Схема расположения балок 4-го этажа (шаг балок 1000-1200мм)

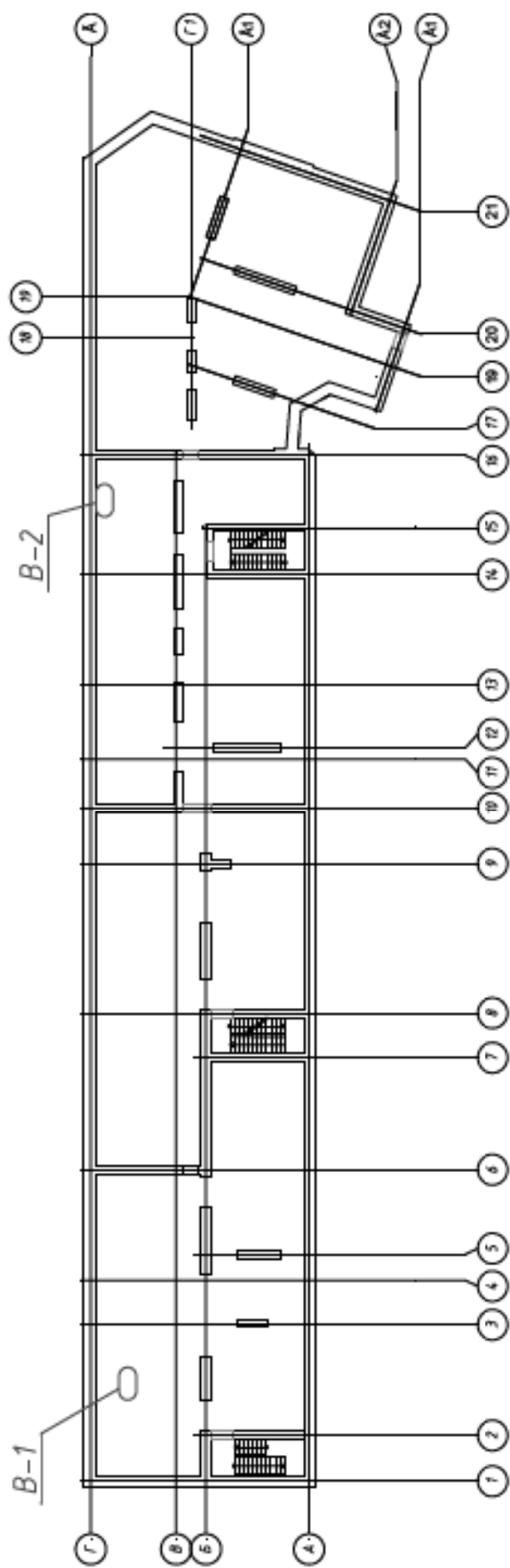


Рис. 5.3.6. Схема расположения всерьезный чердака



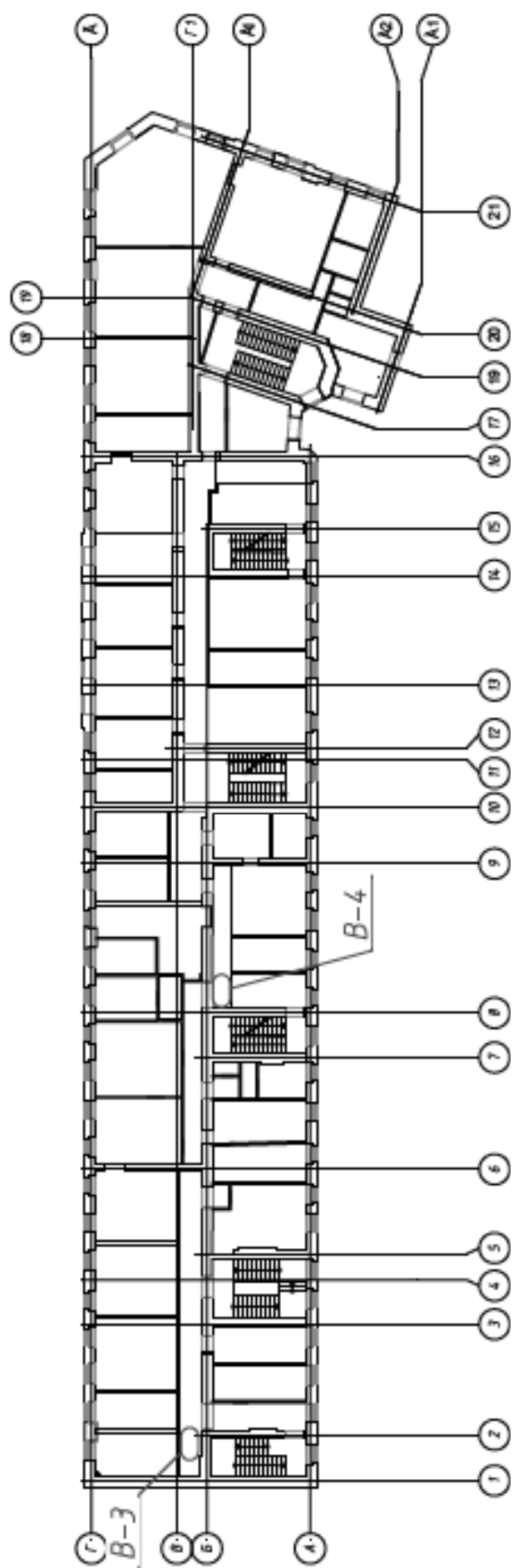


Рис. 5.3.7. Схема расположения вскрытий 4-го этажа

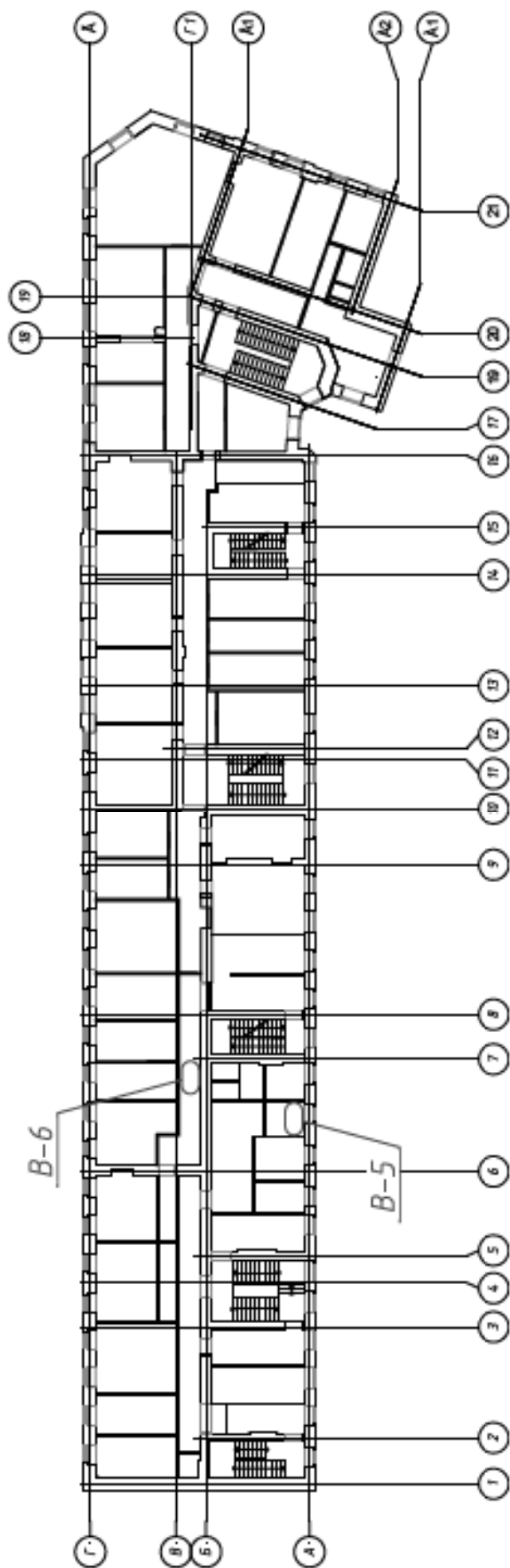


Рис. 5.3.8. Схема расположения вварыгний 3-го этажа

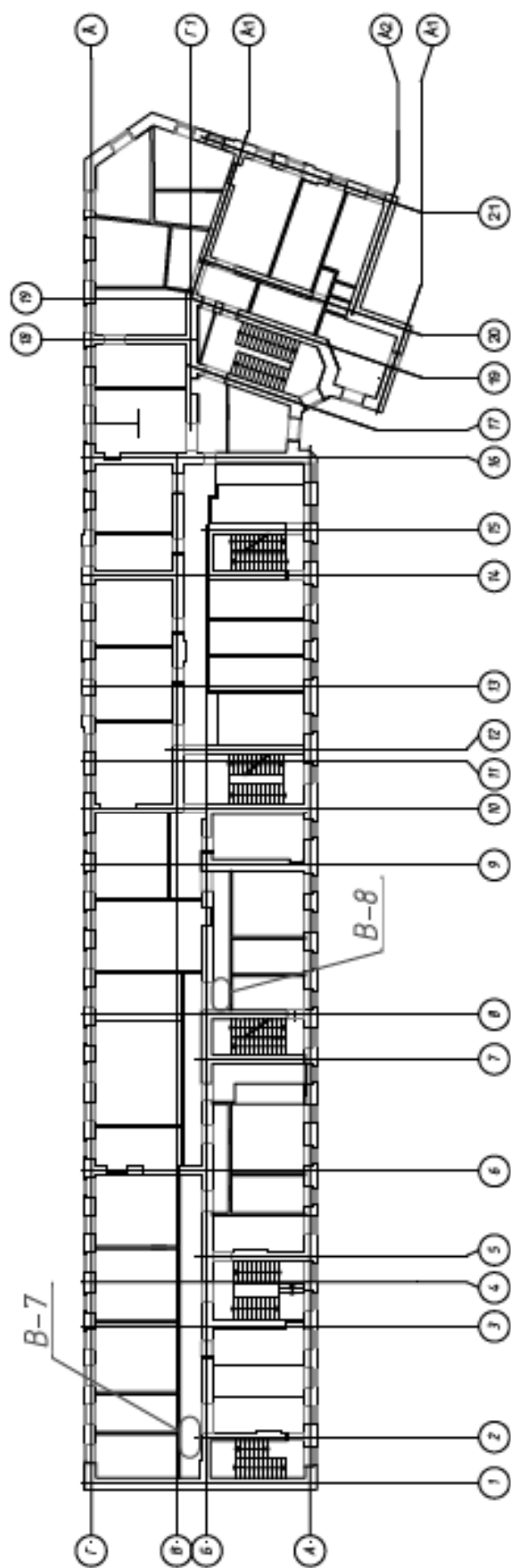


Рис. 5.3.9. Схема расположения вставлений 2-го этажа

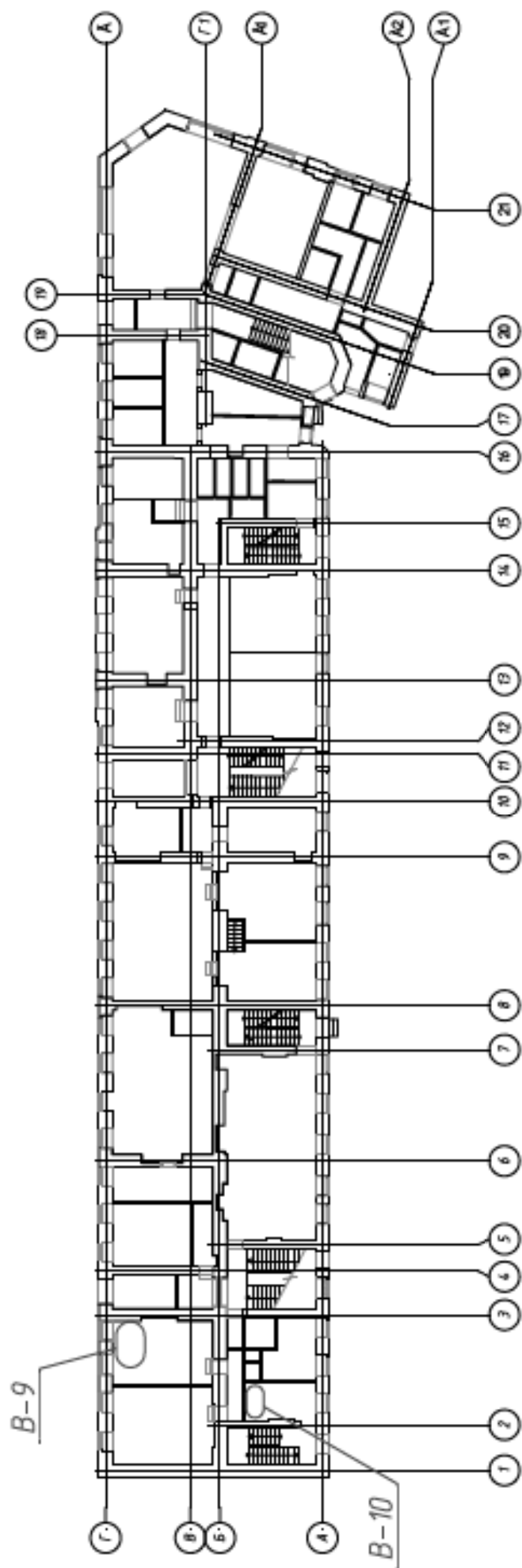


Рис. 5.3.10. Схема расположения вскрытий 1-го этажа

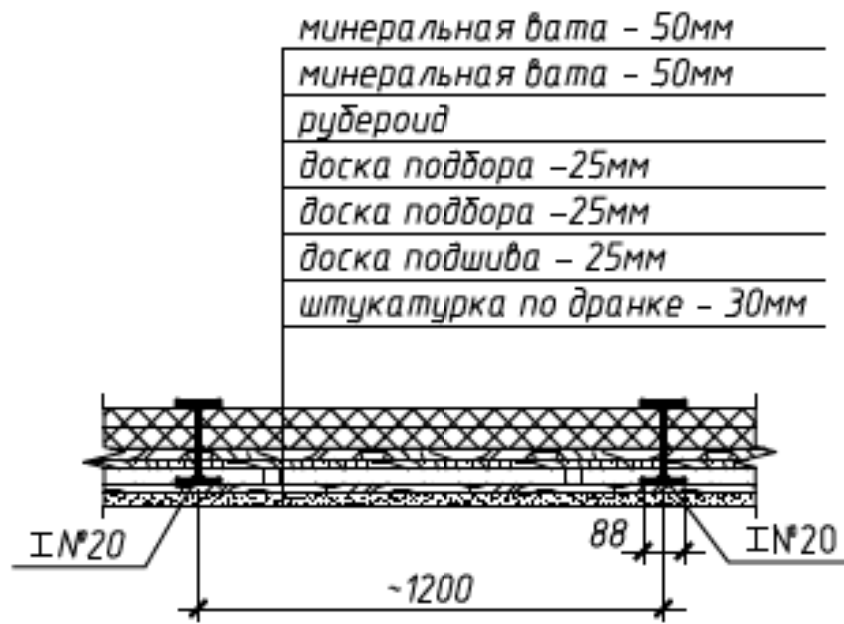


Рис. 5.3.11. Вскрытие 1(чердачное перекрытие)



Фото 5.3.1. Вскрытие 1

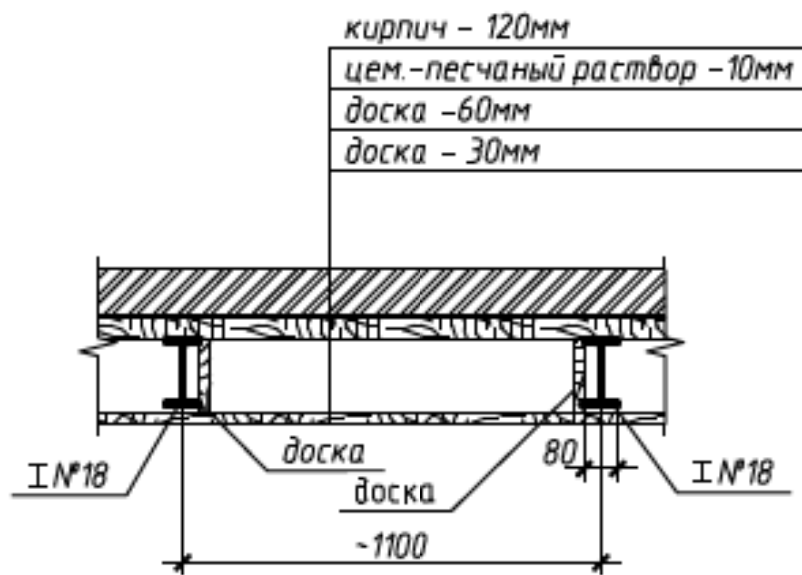


Рис. 5.3.12. Вскрытие 2 (чердачное перекрытие)



Фото 5.3.2. Вскрытие 2

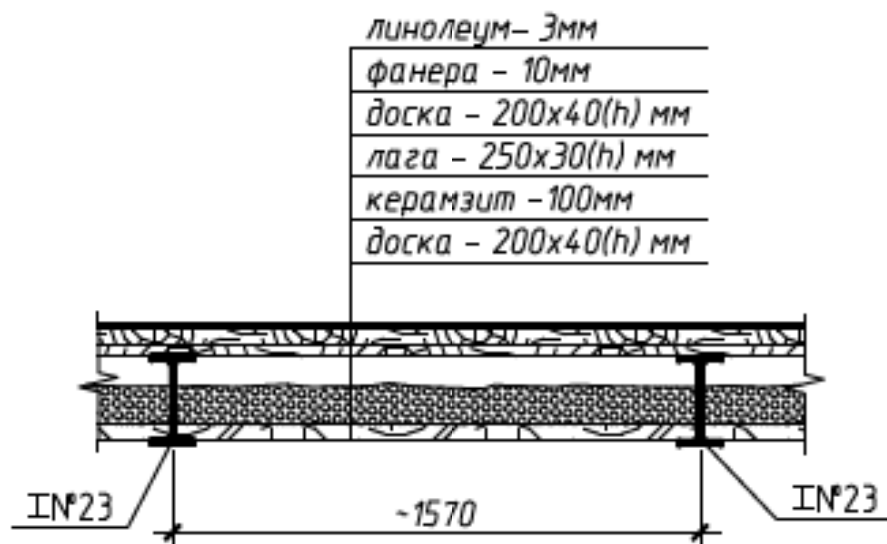


Рис. 5.3.13. Вскрытие 3 (пол 4-й этаж)



Фото 5.3.3. Вскрытие 3

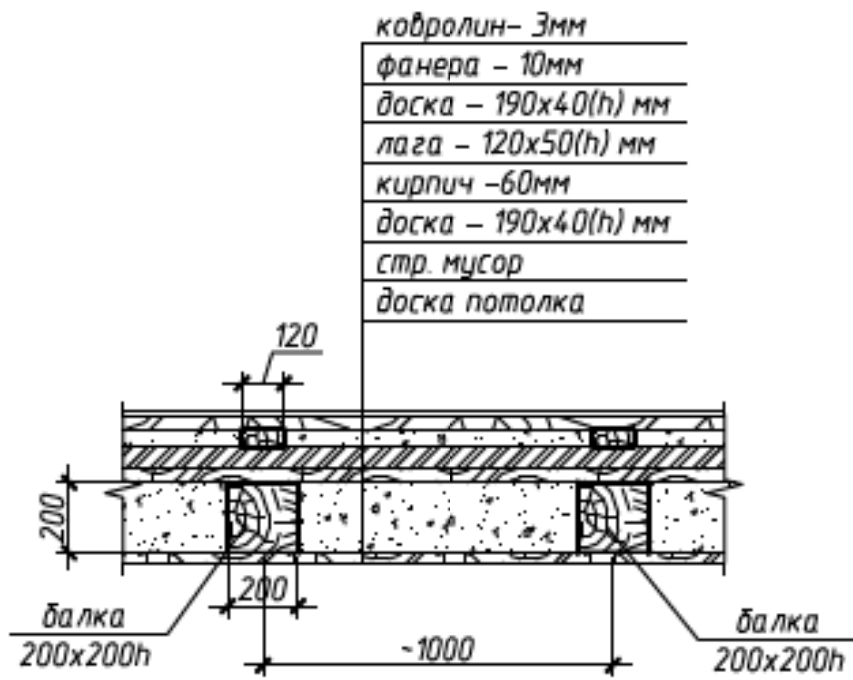


Рис. 5.3.14. Вскрытие 4 (пол 4-й этаж)



Фото 5.3.4. Вскрытие 4



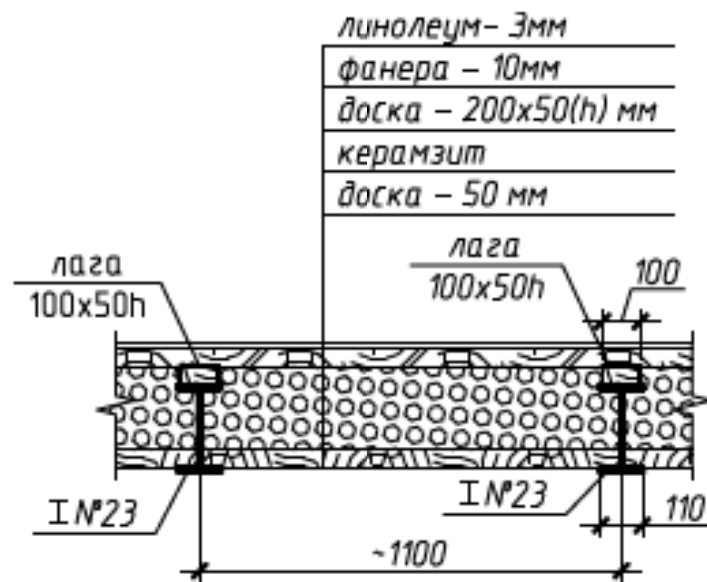


Рис. 5.3.15. Вскрытие 5 (пол 3-й этаж)



Фото 5.3.5. Вскрытие 5

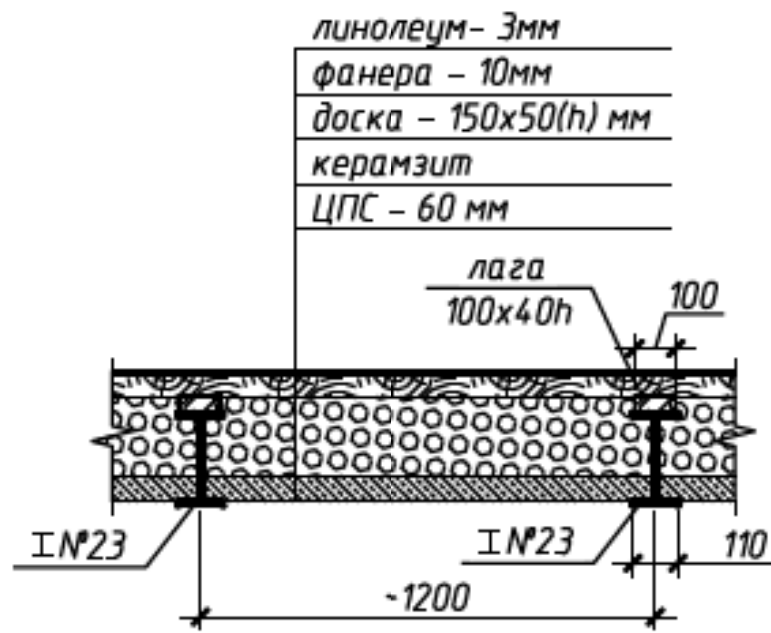


Рис. 5.3.16. Вскрытие 6 (пол 3-й этаж)



Фото 5.3.6. Вскрытие 6

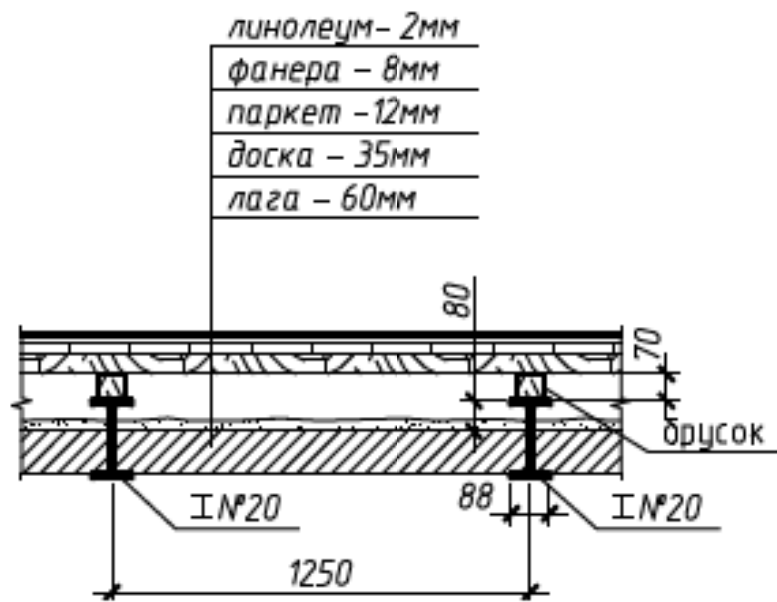


Рис. 5.3.17. Вскрытие 7 (пол 2-й этаж)

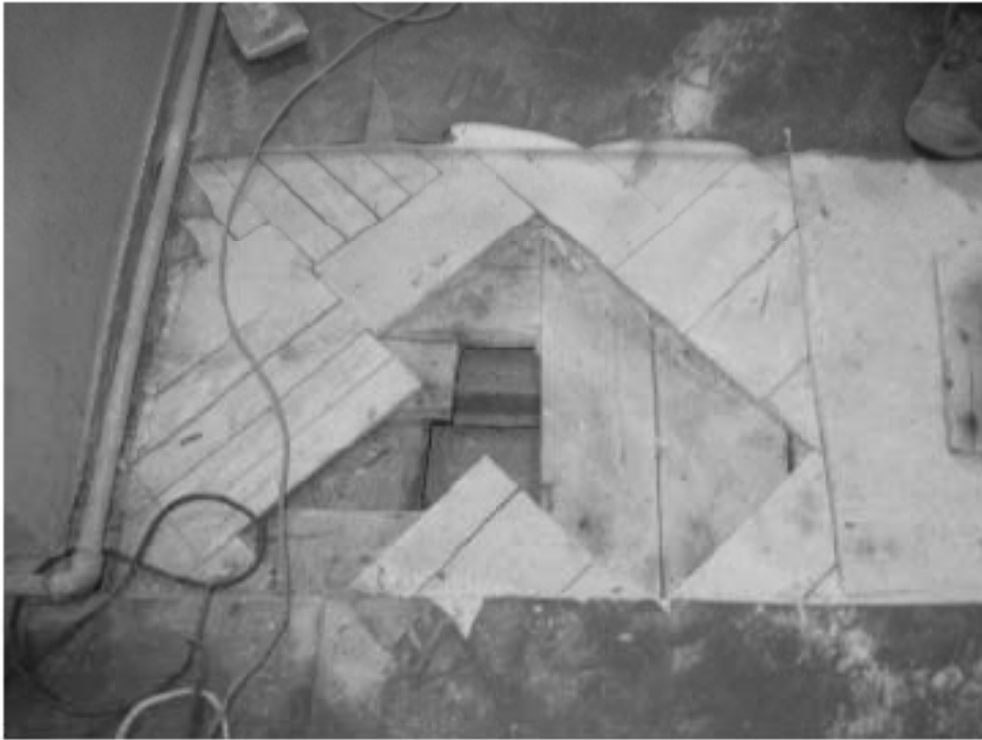


Фото 5.3.7. Вскрытие 7

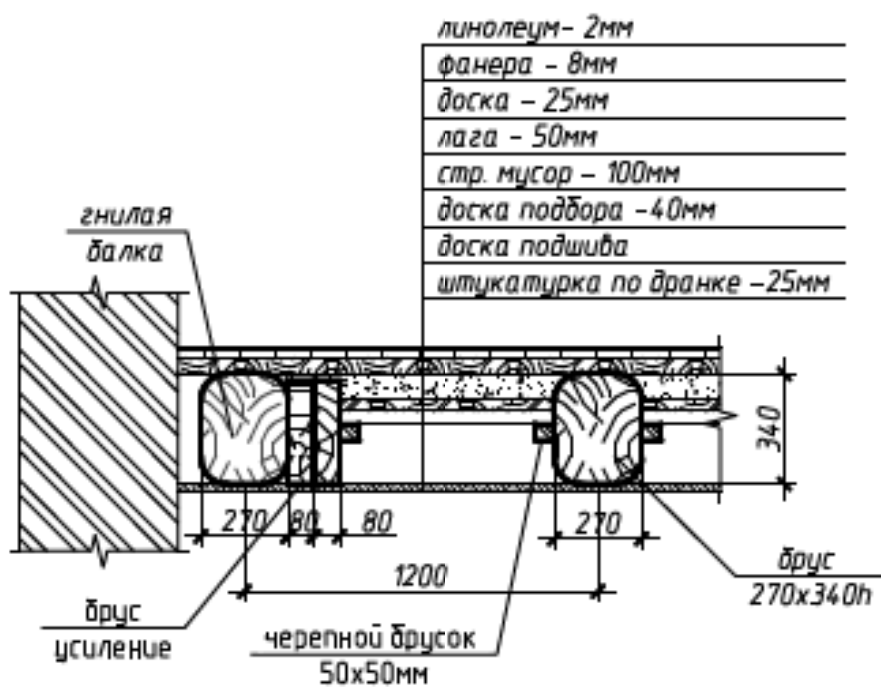


Рис. 5.3.18. Вскрытие 8 (пол 2-й этаж)



Фото 5.3.8. Вскрытие 8

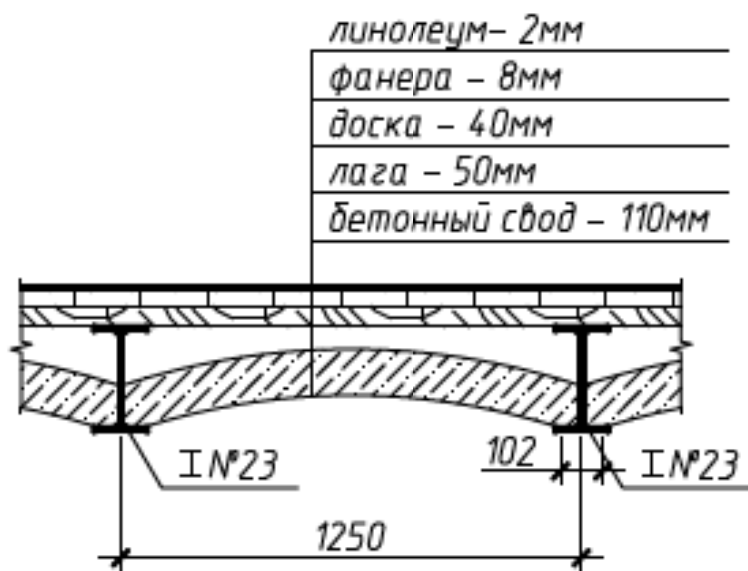


Рис. 5.3.19. Вскрытие 9 (пол 1-й этаж)

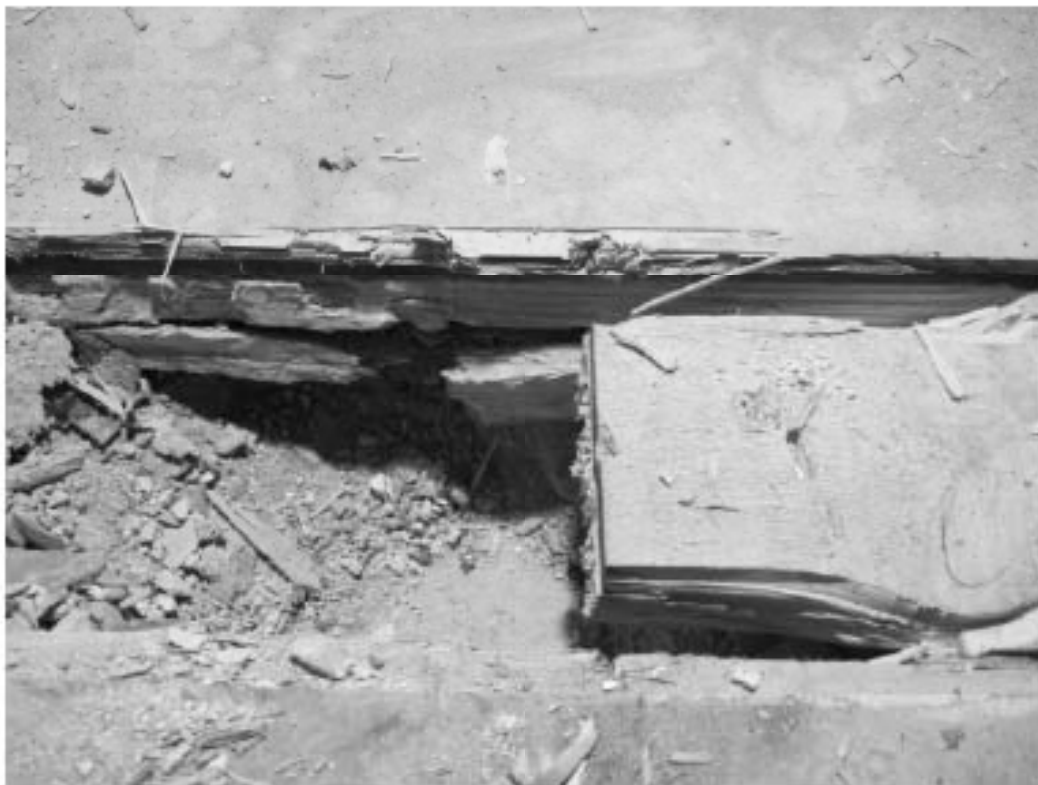


Фото 5.3.9. Вскрытие 9

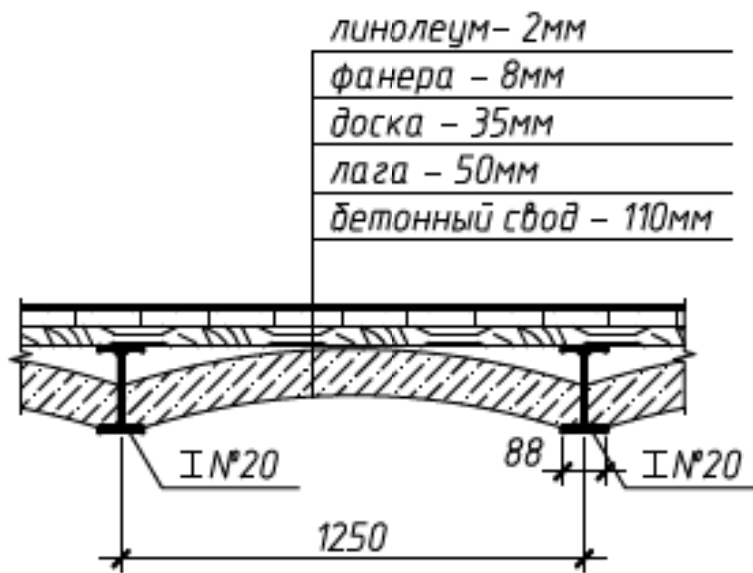


Рис. 5.3.20. Вскрытие 10 (пол 1-й этаж)



Фото 5.3.10. Вскрытие 10

#### 5.4. Лестницы

В здании выполнено шесть лестничных клеток.

Лестницы в осях «А-Б/1-2», «А-Б/7-8», «А-Б/14-15» выполнены из наборных ж.б. ступеней по стальным косоурам из прокатного двутавра №12. Лестничные площадки - сводчатые из монолитного бетона по стальным балкам из прокатного двутавра №16.

Лестницы в осях «А-Б/3-5», «А-Б/10-12», «А2-Г1/17-19» выполнены из наборных ж.б. ступеней по ж.б. балкам сечением 50x150мм. Лестничные площадки - сводчатые из монолитного бетона по стальным балкам из прокатного двутавра №16.

Стены лестничных клеток оштукатурены и окрашены.

При обследовании выявлены следующие повреждения:

- истирание и как следствие волнообразная поверхность ступеней;
- трещины и сколы ступеней;
- механические повреждения каменных элементов площадок.

Техническое состояние лестницы – ограниченно работоспособное.

Рекомендуется произвести ремонт или замену каменных элементов лестницы (ступеней).



Фото 5.4.1. Фотофиксация лестницы в осях «А-Б/1-2».





Фото 5.4.2. Фотофиксация лестницы в осях «А-Б/3-5».



Фото 5.4.3. Фотофиксация лестницы «А-Б/7-8».



Фото 5.4.4. Фотофиксация лестницы «А-Б/10-12».



Фото 5.4.5. Фотофиксация лестницы «А-Б/14-15».



Фото 5.4.6. Фотофиксация лестницы в осях «А2-Г1/17-19».

### 5.5. Перемычки

Над оконными проемами наружных стен - перемычки арочные, по прямоугольным проемам установлены деревянные перемычки.

Над дверными проемами – перемычки деревянные и из стальных прокатных профилей.

Текущее состояние перемычек оценивается как работоспособное.

### 5.6. Крыша

Крыша здания выполнена стропильной, двускатной. Кровля из стальных листов, соединенных стоячим фальцем по деревянной обрешетке. Водосток наружный организованный. Чердачное пространство высотой 3,0м до конька.

Стропильная система деревянная из бруса сечением 150х95мммм с шагом 1450-1600 мм. Стойки выполнены из бруса сечением 150х95 мм с шагом 2000-2600 мм в продольном направлении здания. Прогоны и лежни выполнены из бруса сечением 150х95 мм, обрешетка выполнена из досок 100х30 мм с шагом 250 мм.

В результате визуального обследования крыши здания дефекты и повреждения, влияющие на несущую способность стропильной системы не обнаружены.

Общее состояние крыши, оценивается как работоспособное.



**Фото 5.6.1. Общий вид кровли здания**



**Фото 5.6.2. Общий вид чердака здания**

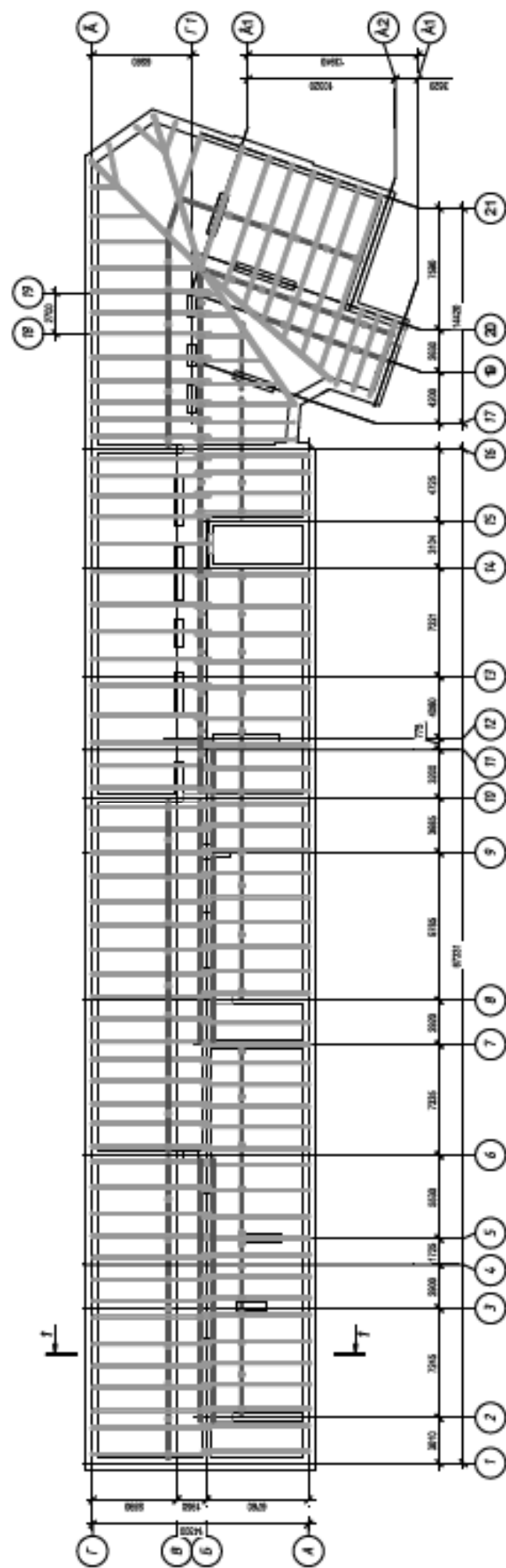


Рис. 5.6.1. Схема стропильной системы здания



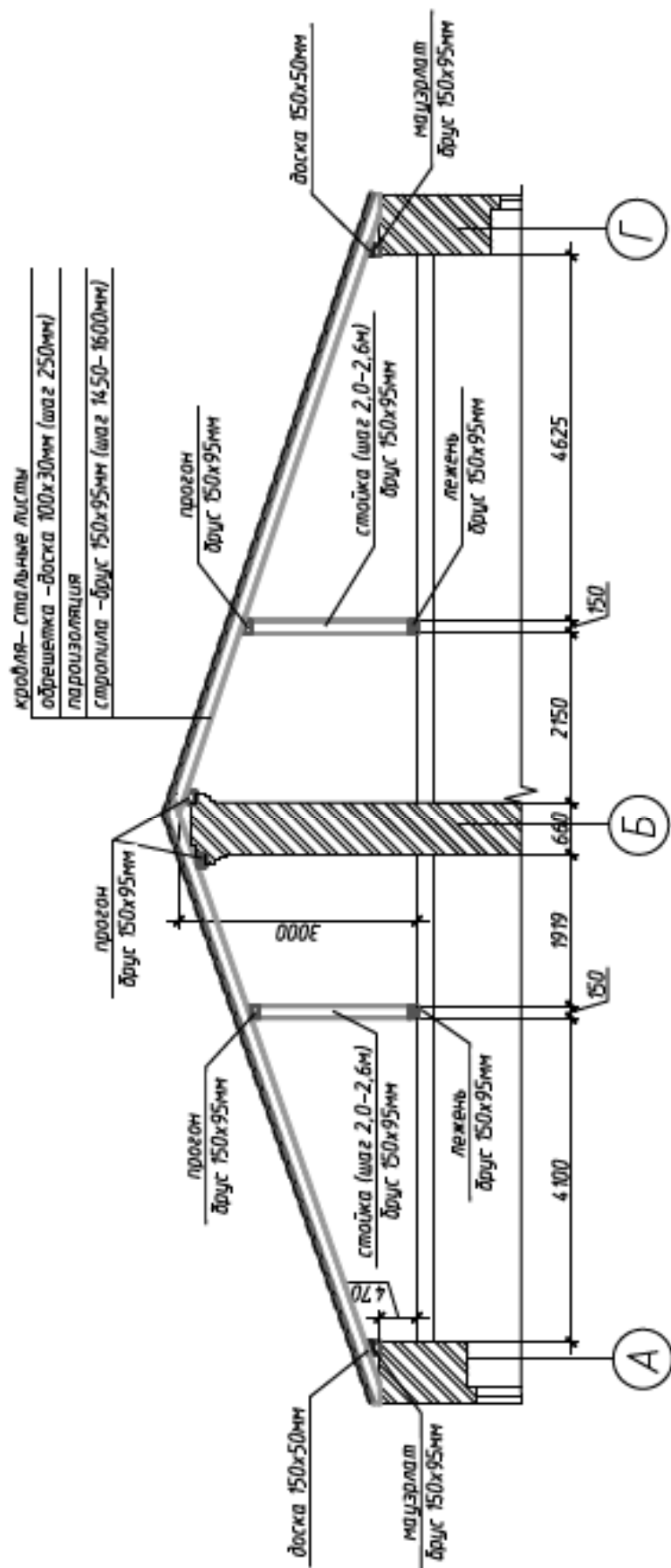


Рис. 5.6.2. Разрез 1-1

### 5.7. Теплоснабжение (отопление)

В ходе обследования системы отопления здания было установлено:

- система отопления здания лучисто конвективная (водяное отопление);
- ввод отопления в здание выполнен в осях А/13-14 в уровня фундамента здания (стен подвала);
- основной ввод выполнен диаметром 100мм;
- в здании выполнен один индивидуальный тепловой пункт в подвале в осях А-Б/13-14;
- в тепловом пункте установлены манометры, термометры, задвижки, сетчатые фильтры, приборы учета;
- приборы учета установлены электромагнитные с централизованным блоком управления марки ВКТ-7;
- в ходе проведения инструментальных замеров установлено: давление в подающей сети составляет –  $P=0,48\text{Мпа}$ , температура в подающей сети составляет –  $t=700\text{С}$ ; давление в обратной сети составляет –  $P=0,4\text{Мпа}$ , температура в обратной сети составляет –  $t=400\text{С}$ ;
- система отопления выполнена однострунной с верхней разводкой по чердаку, и обратной подачей в подвале здания;
- удаление воздуха, попадающего в приборы, производится через воздушные краны, установленные в верхней части системы;
- в качестве нагревательных приборов применены отопительные приборы МС-140 (чугунные радиаторы), и стальные регистры;
- для транспортирования теплоносителя используются стальные водогазопроводные трубы диаметром 80мм и 100мм (горизонтальная разводка в подвале и на чердаке) на чердаке в теплоизоляции;
- трубы в подвале частично заменены;
- вертикальная разводка выполнена из стальных водогазопроводных труб диаметром 40мм и 20мм.

В ходе обследования были замерены уклоны подающего и обратного трубопровода на чердаке и в подвале. Уклон трубопровода в подвале здания составляет от 0,6% до 1,9%.

Уклон трубопровода на

чердаке здания составляет от 0,5% до 2,5%.

В процессе обследования выявлены следующие дефекты и повреждения системы отопления:

- участки стояков выполнены с отклонением от вертикали;
- в отдельных соединениях труб наблюдаются следы подтеков, протечек;
- на поверхности приборов отопления (чугунных радиаторов) наблюдаются неровности, вследствие многократного нанесения защитного покрытия (эмали, краски), на поверхности отдельных чугунных радиаторов наблюдаются следы поверхностной коррозии вследствие нарушения защитного лакокрасочного покрытия;

- проходы трубной разводки через стены и перекрытия выполнены без гильз (нарушены требования СП 60.13330.2012г. «Отопление, вентиляция и кондиционирование» п. 6.3.5 Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах пересечений трубопроводами ограждающих конструкций следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций;

- ослабление прокладок и набивки запорно-регулирующей арматуры, и как следствие течи в этих местах;

- следы протечек системы отопления;

- засорение радиаторов системы отопления;

На момент обследования система не соответствует требованиям СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003».

Степень износа инженерных систем была посчитана согласно ВСН 53-86(р). Расчет степени физического износа представлен в таблицах.

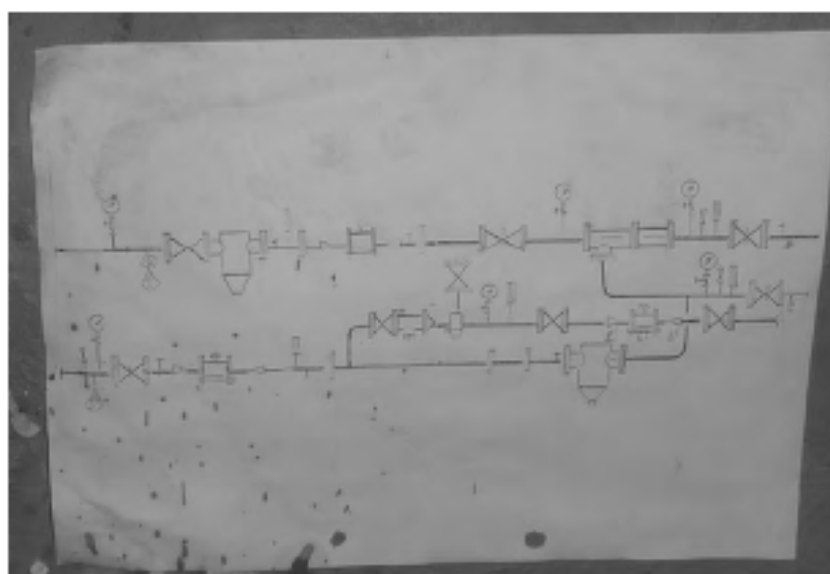


Рис. 5.7.1 Принципиальная схема системы отопления

Таблица 5.7.1 (система отопления)

Элементы системы	Удельный вес в восстановительной стоимости системы теплоснабжения, %	Срок эксплуатации, лет	Физический износ по графику, %	Расчетный физический износ, %
Магистралы	35	85	100	30
Стояки	26	85	100	28
Отопительные приборы	30	85	60	10
Запорнорегулирующая арматура	9	85	100	15
Физический износ				83

Физический износ системы отопления составляет 83 %.

На момент обследования система отопления находится в ограниченно - работоспособном состоянии и нуждается в капитальном

ремонте с заменой труб, запорной и водоразборной арматуры на современные высококачественные материалы.

Данные виды работ рекомендуем выполнить при проведении капитального ремонта с разработкой проектной документации на эти виды работ.

Для улучшения эффективности отопительной системы, необходимость установки дополнительных радиаторов, изменение конфигурации ниток трубопроводов и количества стояков должны определяться в разделе «Отопление и вентиляция» совместно с разработкой раздела «Энергоэффективность» при разработке проекта капитального ремонта здания.

### 5.8. Вентиляция и кондиционирование воздуха

Для обеспечения нормального температурно-влажностного режима, в здании предусмотрена система вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Приток воздуха в здание осуществляется за счет инфильтрации ограждающих конструкций здания.

Естественная вентиляция представляет собой каналы в внутренних стенах. Вентиляционные решетки установлены в помещения санитарных узлов и кабинетах. Затем каналы выведены на кровлю.

Каналы выполнены из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе.

Так же в здании выполнена вытяжная система с принудительным побуждением (отдельные помещения).

В результате проведенного обследования обнаружены следующие дефекты и повреждения:

- следы засорения системы естественной вентиляции (в ходе замеров тяги в вентиляционных каналах не выявлено);
- повреждение вентиляционных каналов;
- приточно-вытяжная система вентиляции в здании частично не работает и заглушена.

Физический износ системы вентиляции здания составляет 70%.

На момент обследования система вентиляции не соответствует требованиям СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003».

Общее состояние системы вентиляции можно признать как ограниченно - работоспособное состояние.

На данный момент необходимо выполнить мероприятия по ремонту и прочистки системы вентиляции.

На данный момент необходимо выполнить ревизию и ремонт вентиляционных каналов системы естественной вентиляции.

### 5.9. Внутренние сети электроснабжения

Электроснабжение здания осуществляется от трансформаторной подстанции Ввод в здание осуществляется в подвале в осях Д/7-8.

Ввод выполнен по третьей категории надежности.

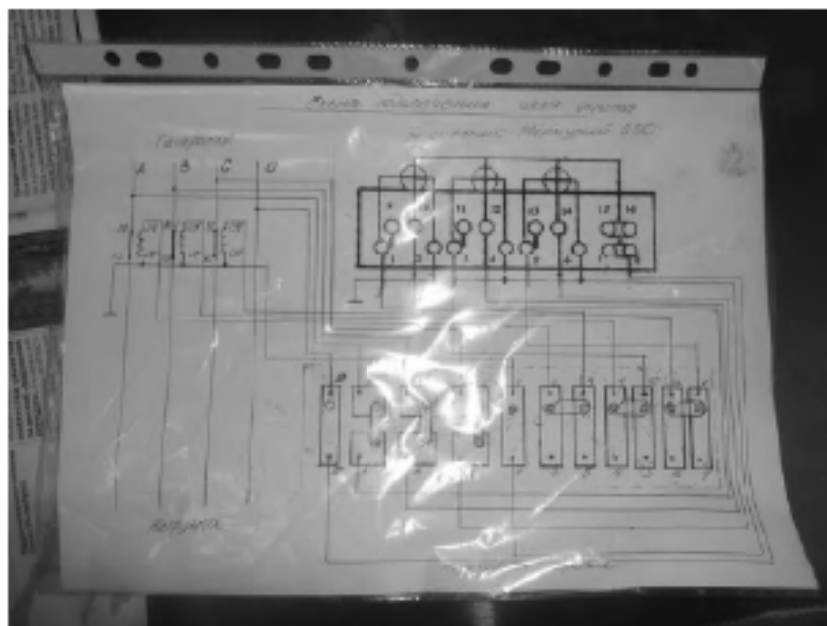


Рис. 5.9.1 Принципиальная схема подключения узла учета.

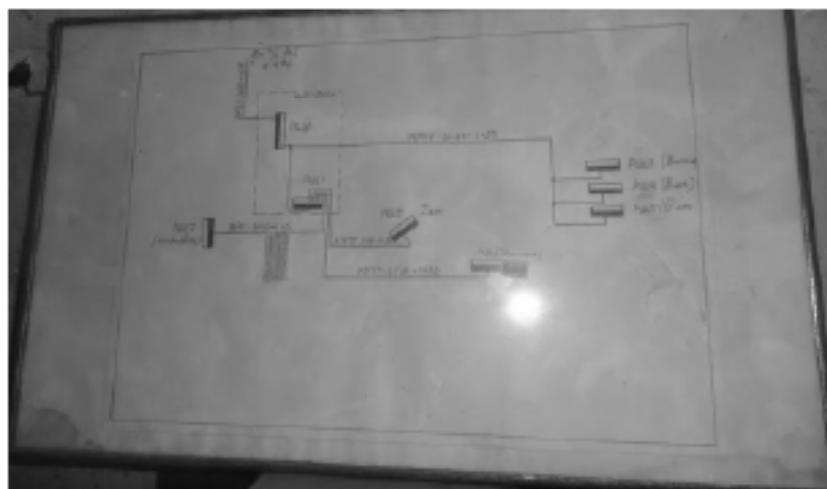


Рис. 5.9.2 Принципиальная схема подключения здания.

В здании выполнено РУ в осях А'-А/1/20-21 на первом этаже с расположенном в нем прибором учета электроэнергии.

На этаже установлены щиты освещения ОШВ на 6 и 22 группы в зависимости от потребления. Групповая осветительная сеть выполнена проводом АППВ 3х1,5мм и 3х2,5мм.

Проводка выполнена кабелями с алюминиевыми (по большей части) и медными жилами. Проводка выполнена скрытой в штробе и открытой в подвале и на чердаке (в гофре и кабель каналах). Освещение в здании выполнено лампами накаливания (по большей части) и люминесцентными лампами.

При проведении обследования обнаружены следующие дефекты и недостатки:

- потеря эластичности изоляции проводов из-за длительной эксплуатации;
- следы ремонта системы с частичной заменой сетей и приборов отдельными местами;
- отсутствие приборов освещения в помещениях (подвал и чердак);
- следы перегрева разводной коробки;
- прокладка разводки кабелей по коридорам открытым способом.

На момент обследования система не соответствует требованиям СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

Таблица 5.9.1 (электроснабжение)

Элементы системы	Удельный вес в восстановительной стоимости системы электроснабжения, %	Срок эксплуатации, лет	Физический износ по графику, %	Расчетный физический износ, %
Магистрالی	20	85	100	20
Проводка освещения	25	85	100	20
Электроприборы	30	85	100	20
Вводнораспределительное устройство	25	85	100	30
Физический износ				90

Физический износ системы электроснабжения составляет 90%.

Общее состояние системы электроснабжения можно признать как аварийное.

В настоящее время необходимо выполнить замену системы электроснабжения в здании.

Данные работы необходимо выполнить с разработкой проектной документации.

### 5.10. Система холодного водоснабжения здания

Водоснабжение здания осуществляется от магистрали городского водопровода. Ввод в здание труб водопровода выполнен в уровне фундамента здания в осях А'/20-21. Ввод в здание выполнен в виде GD трубы диаметром 80мм.

В здании существует хозяйственно-питьевое водоснабжение.

Так же в здании выполнен пожарный водопровод, пожарный водопровод запитан от системы холодного водоснабжения, повысительный насос отсутствует.

Основная сеть выполнена:

- по подвалу из стальных водогазопроводных труб  $\varnothing 50\text{мм}$ ,  $\varnothing 80\text{мм}$  и  $\varnothing 100\text{мм}$ ;
- по этажам из стальных труб  $\varnothing 50\text{мм}$  и  $\varnothing 20\text{мм}$ ;
- на этажах и в подвале подводка к санитарным приборам и частично разводка заменена на полипропиленовые трубы  $\varnothing 50\text{мм}$  и  $\varnothing 20\text{мм}$ ;

В результате проведения обследования обнаружены следующие дефекты и повреждения:

- ослабление сальниковых набивок запорной арматуры;
- проходы трубной разводки через стены и перекрытия выполнены без гильз (нарушены требования СП 60.13330.2012г. «Отопление, вентиляция и кондиционирование» п. 6.3.5 Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует
  - прокладывать в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах пересечений трубопроводами ограждающих конструкций следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций;
  - следы коррозии на стальных задвижках системы холодного водоснабжения;
  - повреждения санитарных приборов.

Таблица 5.10.1 (холодное водоснабжение)

Элементы системы	Удельный вес в восстановительной стоимости системы холодного водоснабжения, %	Срок эксплуатации, лет	Физический износ по графику, %	Расчетный физический износ, %
Трубопроводы	45	85	100	40
Краны и запорная арматура	30	85	100	30
Бачки смывные	25	85	100	15
Физический износ				85

Физический износ системы холодного водоснабжения составляет 85%.



Санитарно-техническое оборудование и разводка систем ХВС находятся в аварийном состоянии.

Санитарно-технические приборы и разводка системы холодного водоснабжения нуждаются в замене.

Данные виды работ рекомендуем выполнить при проведении капитального ремонта с разработкой проектной документации на эти виды работ.

### 5.11. Система горячего водоснабжения

Водоснабжение здания осуществляется в виде открытого водозабора из системы отопления.

Основная сеть выполнена:

- по подвалу из стальных водогазопроводных труб  $\varnothing 50\text{мм}$ ,  $\varnothing 80\text{мм}$  и  $\varnothing 100\text{мм}$ ;
- по этажам из стальных труб  $\varnothing 50\text{мм}$  и  $\varnothing 20\text{мм}$ ;
- на этажах и в подвале подводка к санитарным приборам и частично разводка заменена на полипропиленовые трубы  $\varnothing 50\text{мм}$  и  $\varnothing 20\text{мм}$ ;

В результате проведения обследования обнаружены следующие дефекты и повреждения:

- ослабление сальниковых набивок запорной арматуры;
- повреждение окраски трубопроводов;
- имеются следы замены трубопроводов отдельными местами.

На момент обследования система холодного водоснабжения и канализации не соответствует требованиям СП 30.13330.2012

«Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*».

Таблица 5.11.1 (горячее водоснабжение)

Элементы системы	Удельный вес в восстановительной стоимости системы горячего водоснабжения, %	Срок эксплуатации, лет	Физический износ по графику, %	Расчетный физический износ, %
Трубопроводы	45	85	100	50

Краны и запорная арматура	30	85	100	25
Физический износ				75

Физический износ системы горячего водоснабжения составляет 75%.

На момент обследования система горячего водоснабжения находится в ограниченно-работоспособном состоянии.

Санитарно-технические приборы и разводка системы горячего водоснабжения нуждаются в замене.

Данные виды работ рекомендуем выполнить при проведении капитального ремонта с разработкой проектной документации на эти виды работ.

### 5.12. Система водоотведения (канализации)

В здании выполнена система хозяйственно – бытовой канализации.

Система хозяйственно – бытовой канализации выполнена из чугунных (по большей части) и полиэтиленовых (частично) труб  $\varnothing 100\text{мм}$

(магистральные трубы в подвале и стояки по этажам) и  $\varnothing 50\text{мм}$  (подводка к санитарным приборам).

Сброс воды осуществляется в городскую канализационную сеть в осях.

В результате проведения обследования обнаружены следующие дефекты и повреждения:

- повреждение окраски трубопроводов;
- имеются следы замены трубопроводов отдельными местами;
- повреждение отдельных мест чугунных трубопроводов;
- повреждение (коррозия) канализационных труб.

На момент обследования система канализации не соответствует требованиям СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*».

Таблица 5.12.1 (канализация)

Элементы системы	Удельный вес в восстановительной стоимости системы канализации, %	Срок эксплуатации, лет	Физический износ по графику, %	Расчетный физический износ, %
Чугунные трубы	25	85	100	40
Трубы полиэтиленовые	25	85	10	15
Мойки, раковины	25	85	30	10
Унитазы	20	85	20	10
Физический износ				75

Физический износ системы канализации составляет 75%

Система канализации находится в ограниченно-работоспособном состоянии.

Санитарно-технические приборы и разводка системы канализации нуждаются в замене.

Данные виды работ рекомендуем выполнить при проведении капитального ремонта с разработкой проектной документации на эти виды работ.

### 5.13. Газоснабжение здания

Газоснабжение здания не выполнено.

### 5.14. Телефонизация (слаботочные сети)

В здании выполнена локальная телефонная сеть с мини АТС. Мини АТС установлена в осях А-Б/12-14 (3-ий этаж).

Так же в здании выполнена локальная компьютерная сеть. Сервер установлен в осях А-Б/12-14.

В ходе проведения обследования выявлено:

- телефонная сеть выполнена без проектной документацией.

Общее состояние системы телефонизации следует признать работоспособным.

Общее состояние локальной компьютерной сети следует признать работоспособным.

## 6. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ


На основании выполненного обследования, анализа технического состояния несущих конструкций здания, проведенных испытаний и поверочных расчетов можно сделать следующие выводы:



1. Фундаменты под стены здания ленточные из бутовой кладки свайные на деревянных сваях.
2. Основанием фундаментов являются пески пылеватые.
3. Ширина подошвы фундаментов варьируется от 1,0 до 1,2 м. Грунтовые воды обнаружены на глубинах 1,3-2,2 м от дневной поверхности.
4. Основания и фундаменты здания находятся в работоспособном техническом состоянии. Дефектов и повреждений, влияющих на их несущую способность, не выявлено (см. Раздел 5.1).
5. В настоящее время фундаменты удовлетворяют требованиям СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\* (с Изменениями N 1, 2, 3).
6. Кирпичные стены в целом находятся в работоспособном техническом состоянии (см. Раздел 5.2), выявленные дефекты и повреждения (см. Раздел 7), не влияют на несущую способность каменной кладки стен.
7. Расчетное сопротивление кирпичной кладки, полученное в результате неразрушающего контроля (см. приложение А) составляет 1,44 МПа.
8. Кирпичные стены удовлетворяют требованиям СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции» по прочности и устойчивости на действие нагрузок, определенных в соответствии СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия».
9. Наружные стены в районе примыкания к асфальтобетонному покрытию увлажнены и требуют выполнения вертикальной гидроизоляции.
10. Межэтажные перекрытия здания выполнены по различным конструктивным схемам из различных материалов. В результате поверочных расчетов было обнаружено, что имеются участки, на которых несущие элементы перекрытий удовлетворяют требованиям СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81\*". (см. Раздел 9, пп 9.3).
11. Конструкции перекрытий обследуемого здания в целом находятся в ограниченно-работоспособном техническом состоянии (см. Раздел 5.3).
12. Внутренние лестницы здания находятся в работоспособном состоянии, но имеют большое количество дефектов, не влияющих на несущую способность, такие как истирание ступеней, сколы и трещины площадок. (см. Раздел 5.4).
13. Крыша и кровля здания находится в работоспособном техническом состоянии. Дефектов и повреждений, влияющих на несущую способность не обнаружено (см. раздел 5.6.).
14. Состояние перемычек – ограниченно работоспособное. Перемычки не требуют усиления.

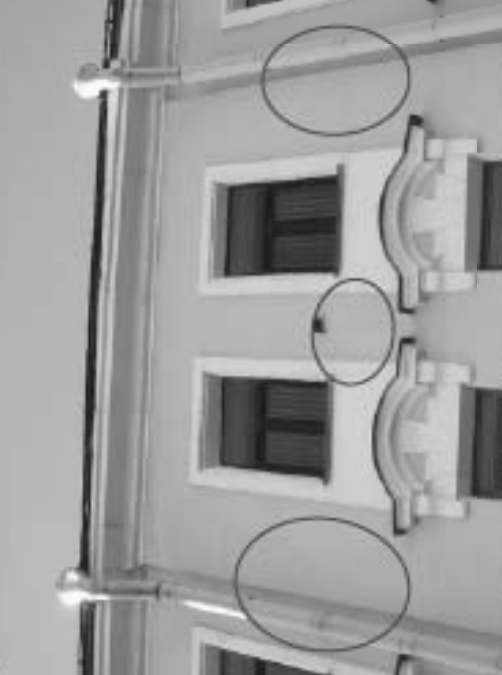

15. Инженерные системы находятся в ограниченно-работоспособном состоянии. Износ систем от 75% до 85%
16. Система электроснабжения находится в аварийном состоянии. Система электроснабжения подлежит замене. Также необходимо заменить люминисцентные светильники на светодиодные.
17. Для дальнейшей безопасной эксплуатации здания также необходимо выполнить прочие рекомендации, указанные в ведомости дефектов и повреждений.

## 7. ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ПОВРЕЖДЕНИЙ ЗДАНИЯ



## 7.1. Ведомость дефектов и повреждений наружных стен (на ноябрь 2020 г)

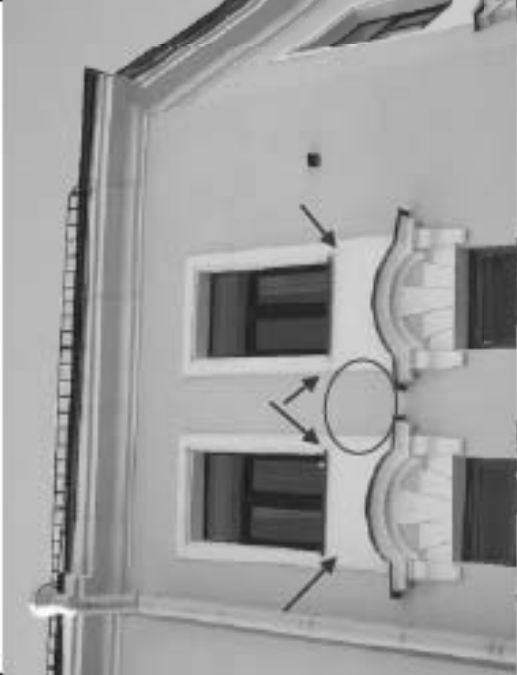
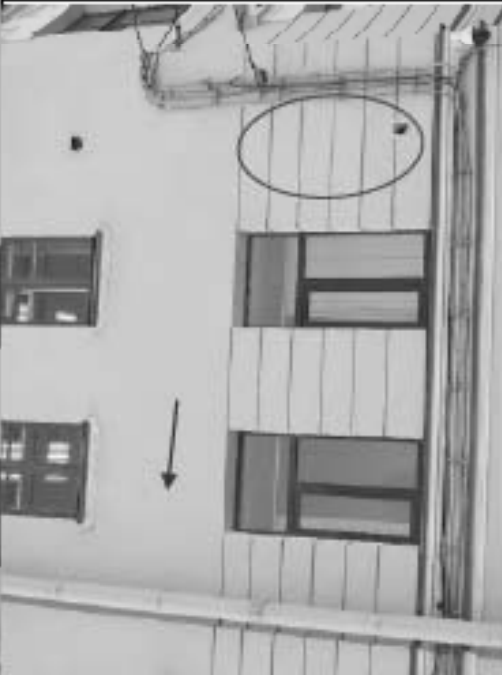
№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
1.	Стена в осях 21/А/1-В/1		<p>Мелкие трещины в отделочном слое стены.</p> <p>Сеть трещин в отделочном слое стены.</p>	<p>Трещины зачеканить безусадочным раствором.</p> <p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
2.	Стена в осях 21/А/1 -В/1		<p>Мелкие трещины в отделочном слое стены. Сеть трещин в отделочном слое стены.</p>	<p>Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.</p>
3.	Стена в осях 21/А/1 -В/1		<p>Мелкие трещины в отделочном слое стены. Сеть трещин в отделочном слое стены.</p>	<p>Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
4.	Стена в осях 21/А/1-В/1		Сеть трещин в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
5.	Стена в осях 21/А/1-В/1		Сеть трещин в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.







№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
6.	Стена в осях 21/А/1-В/1		<p>Сеть трещин в отделочном слое стены.</p> <p>Отслоение и отпадение окрасочного слоя стены.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.</p>
7.	Вход в осях 21/А/1-В/1		<p>Истирание поверхности ступеней, выбоины и сколы.</p> <p>Следы биопоражения ступеней.</p>	<p>Выполнить ремонт ступеней.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
8.	Стена в осях 21/В/1-Г		<p>Мелкие трещины в отделочном слое стены.</p> <p>Сеть трещин в отделочном слое стены.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.</p>
9.	Стена в осях 21/В/1-Г		<p>Трещина в отделочном слое стены.</p> <p>Сеть трещин в отделочном слое стены.</p>	<p>Трещину зачеканить безусадочным раствором.</p> <p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
10.	Стена в осях 21/В/1-Г		Мелкие трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
11.	Стена в осях 21/В/1-Г		Сеть трещин в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
12.	Стена в осях 21/В/1-Г		Сеть трещин в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
13.	Стена в осях 21/В/1-Г		Сеть трещин в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
14.	Вход в осях 21/В/1-Г		Истирание поверхности ступеней, выбоины и сколы. Следы биопоражения ступеней.	Выполнить ремонт ступеней.
15.	Стена в осях 18-16/Г		Мелкие трещины в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
16.	Вход в осях 19-18/Г		Истирание поверхности входной плиты, выбоины и сколы.	Выполнить ремонт входной плиты.
17.	Стена в осях 18-16/Г		Мелкие трещины в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.

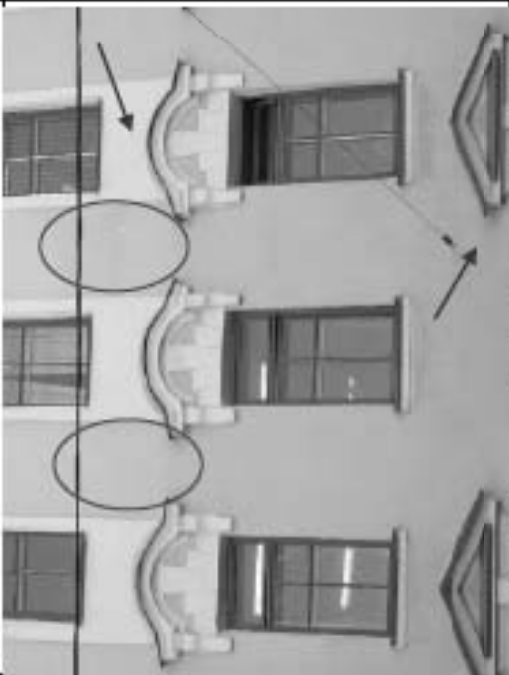

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
18.	Цоколь в осях 18-16/Г		Истирание поверхности элементов цоколя, выбоины и сколы.	Выполнить ремонт элементов цоколя.
19.	Стена в осях 18-16/Г		Сеть трещин в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
20.	Цоколь в осях 16-15/Г		<p>Разрушение элементов цоколя. Следы биопоражения элементов цоколя.</p>	<p>Выполнить ремонт элементов цоколя.</p>
21.	Стена в осях 15-13/Г		<p>Следы увлажнения поверхности стены. Сеть трещин в отделочном слое стены.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.</p>





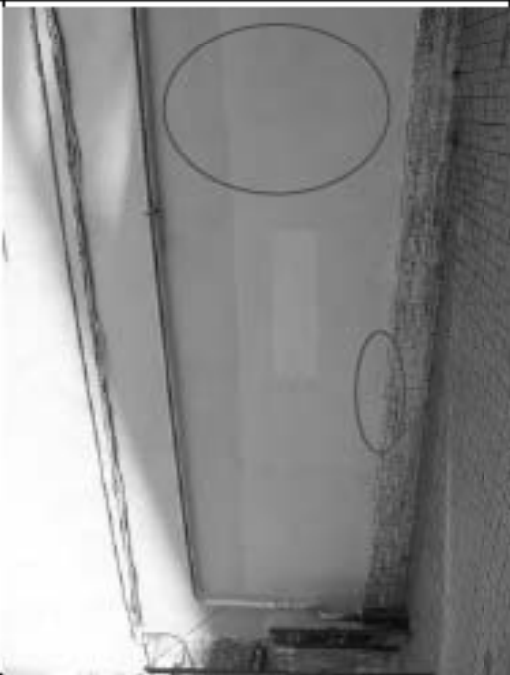

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
22.	Стена в осях 11-9Г		Сеть трещин в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
23.	Цоколь в осях 11-9/Г		Следы увлажнения и биопоражения отделочного слоя цоколя.	Отремонтировать водосток. Выполнить работы по удалению биопоражений.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
24.	Стена в осях 9-8/Г		Отслоение и разрушение отделочного слоя карниза. Следы увлажнения поверхности стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены и карниза.
25.	Стена в осях 9-8/Г		Отслоение и разрушение отделочного слоя карниза. Следы увлажнения поверхности стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены и карниза.

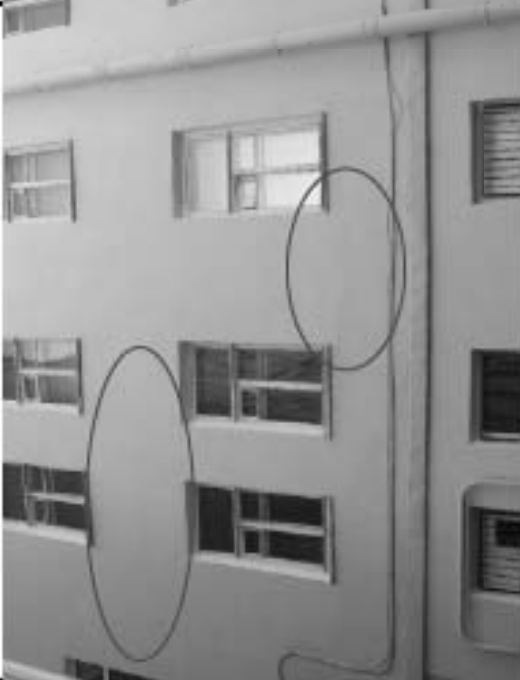

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
26.	Стена в осях 9-8/Г		Мелкие трещины в отделочном слое стены. Сеть трещин в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
27.	Стена в осях 8-6/Г		Мелкие трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
28.	Стена в осях 7-6/Г		Следы увлажнения поверхности стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного стены.
29.	Стена в осях 8-6/Г		<p>Мелкие трещины в отделочном слое стены.</p> <p>Следы увлажнения и биопоражения отделочного слоя стены и цоколя.</p>	<p>Трещины зачеканить безосадочным раствором.</p> <p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного стены и цоколя.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
30.	Стена в осях 7-6/Г		Мелкие трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором.
31.	Стена в осях 4-2/Г		Следы увлажнения и биопоражения отделочного слоя стены и цоколя.	Отремонтировать водосток. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены и цоколя.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
32.	Стена в осях 1/Г-А		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены. Сеть трещин в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
33.	Стена в осях 3-5/А		Мелкие трещины в отделочном слое стены. Следы увлажнения и биопоражения отделочного слоя цоколя.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Отремонтировать водосток. Выполнить работы по удалению биопоражений.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
34.	Стена в осях 3-5/А		Мелкие трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором.
35.	Стена в осях 3-5/А		Отслоение и разрушение отделочного слоя карниза. Мелкие трещины в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены и карниза.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
36.	Стена в осях 4-6/А		Сеть трещин в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
37.	Стена в осях 6-7/А		Мелкие трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором.




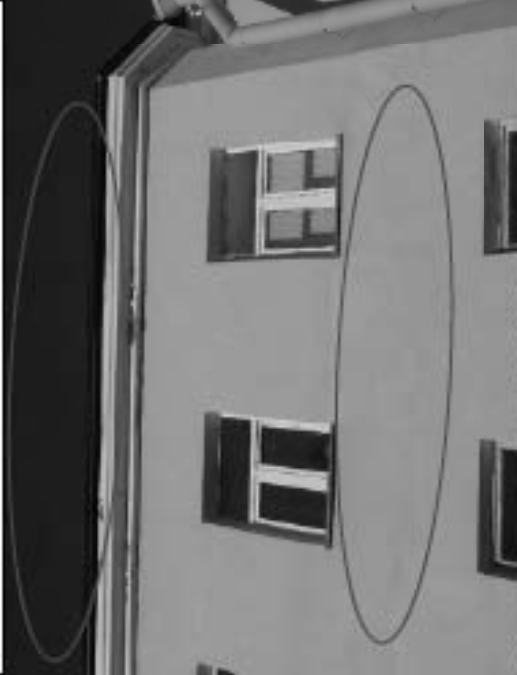

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
38.	Стена в осях 6-7/А		Мелкая трещина в отделочном слое стены.	Трещину зачеканить безусадочным раствором.
39.	Стена в осях 6-7/А		Сеть трещин в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.

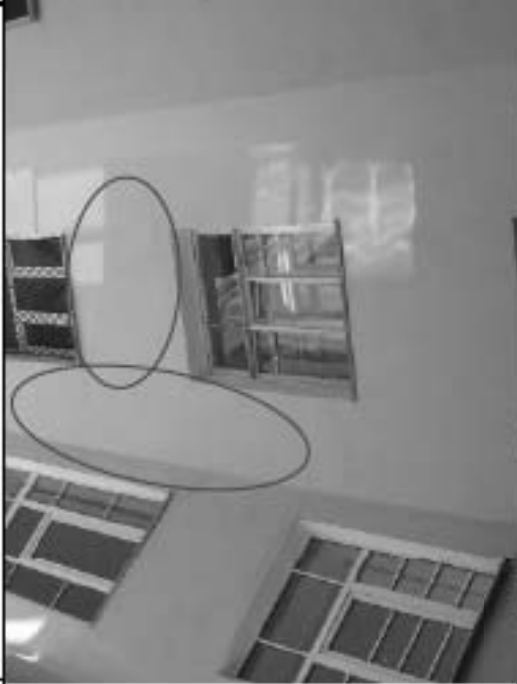

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
40.	Стена в осях 6-7/А		Отслоение и разрушение отделочного слоя карниза. Сеть трещин в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены и карниза.

№	41.	Наименование и место расположения	Стена в осях 7-9/А	Фотофиксация дефекта (повреждения)		Описание дефекта (повреждения)	Отслоение и разрушение отделочного слоя карниза. Сеть трещин в отделочном слое стены.	Заключение (рекомендуемый способ устранения)	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены и карниза.
---	-----	-----------------------------------	--------------------	------------------------------------	--	--------------------------------	---	--	--

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
42.	Стена в осях 10-12/А		Отслоение и разрушение отделочного слоя карниза. Сеть трещин в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены и карниза.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
43.	Стена в осях 12-14/А		Отслоение и разрушение отделочного слоя карниза. Сеть трещин в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены и карниза.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
44.	Стена в осях 14-16/А		Отслоение и разрушение отделочного слоя карниза. Сеть трещин в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены и карниза.
45.	Стена в осях 17-А1		Сеть трещин в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
46.	Стена в осях 17-А1		Сеть трещин в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
47.	Стена в осях 17-А1		Сеть трещин в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.

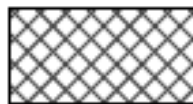
№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
48.	Стена в осях 17-А1		<p>Сеть трещин в отделочном слое стены. Скол ступени входа.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены. Выполнить ремонт ступени.</p>



### Условные обозначения



- трещины по отделке фасадов



- сеть трещин в отделочном слое фасадов



Рис. 7.1.1. Карта дефектов фасада в осях «А2-Г/21»

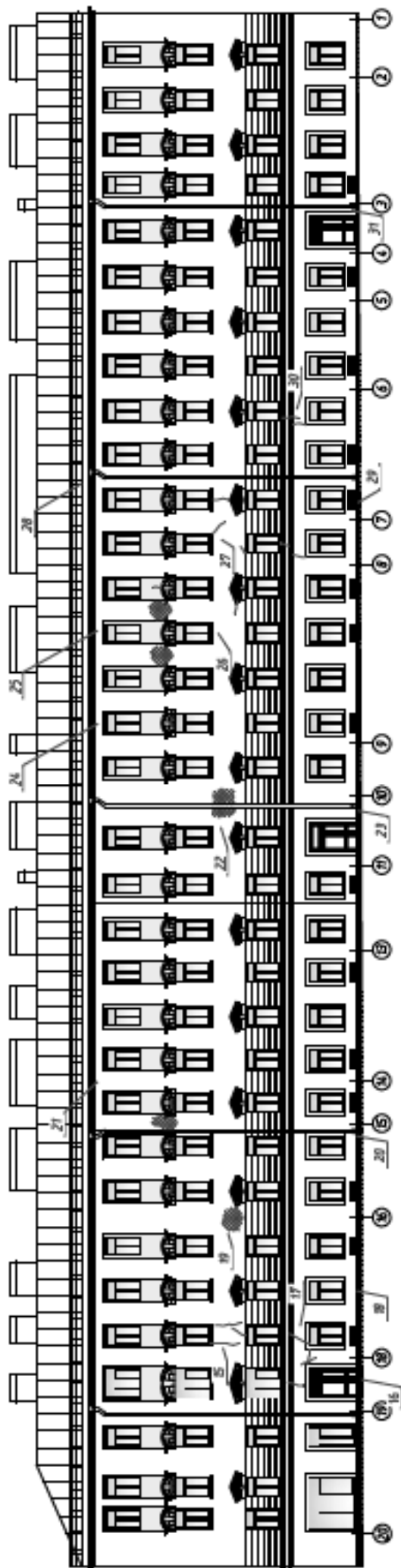


Рис. 7.1.2. Карта дефектов фасада в осях «20-1Л»»

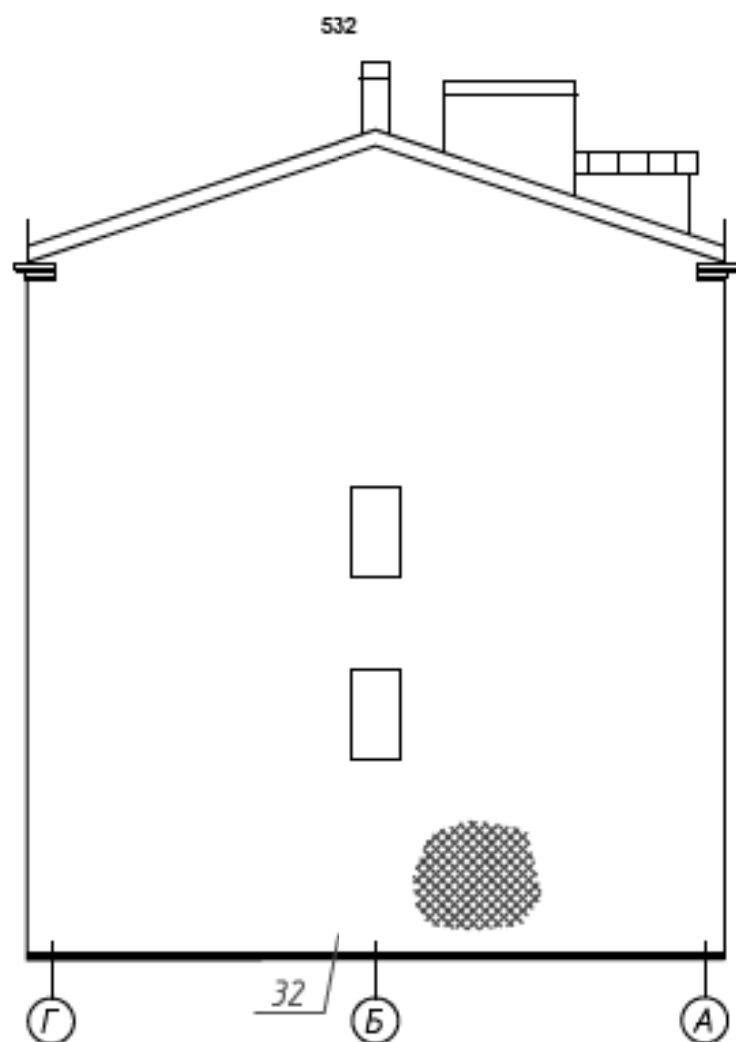


Рис. 7.1.3. Карта дефектов фасада в осях «Г-А/1»

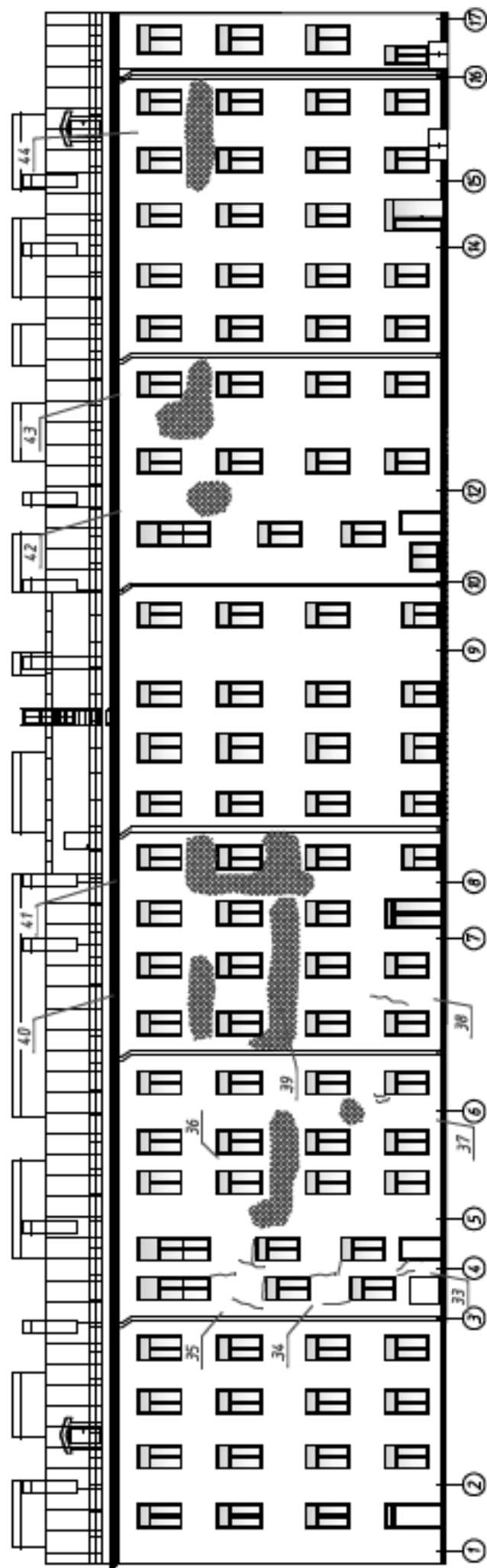


Рис. 7.1.4. Карта дефектов фасада в осях «1-17/А»»

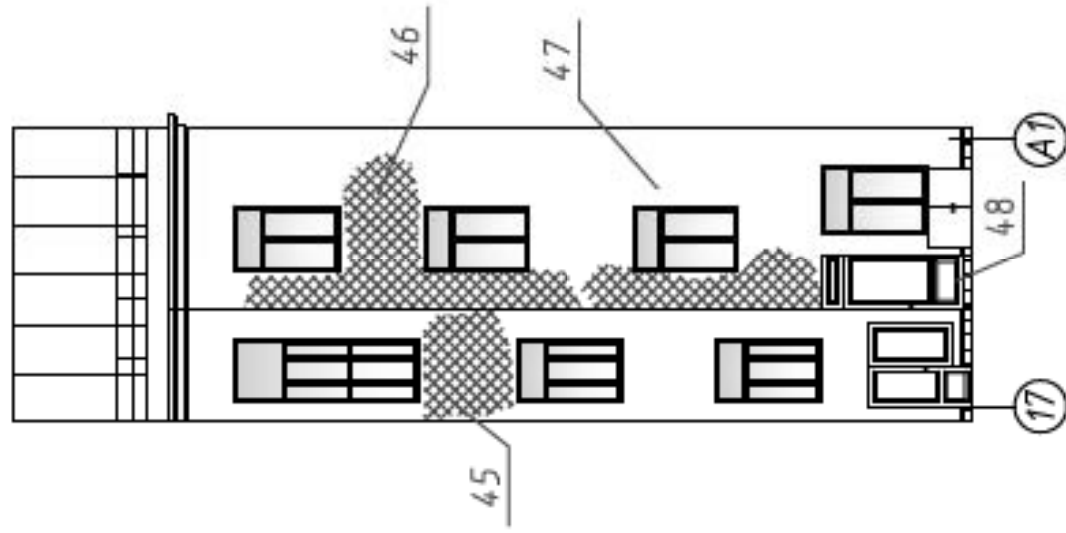







Рис. 7.1.5. Карта дефектов фасада в осях «17-А1»



## 7.2. Ведомость дефектов и повреждений помещений подвала



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
1.	Перекрытия в осях 1-3/Г		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	<p>Стальные элементы очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.          Организовать вентиляцию подвала.          Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
2.	Перекрытия в осях 2-3/Б-Г		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.          Организовать вентиляцию подвала.          Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p>
3.	Перекрытия в осях 2-3/А-Б		Выполнено неорганизованное отверстие в перекрытии.	Оставить без изменения.







№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
4.	Участок подвала в осях 2-3/А-Б		<p>Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.</p> <p>Трещины в бетонном полу.</p> <p>Следы увлажнения и биопоражения поверхности стен.</p>	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p> <p>Организовать вентиляцию подвала.</p> <p>Установить наблюдение за трещинами. В случае появления грунтовых вод выполнить гидроизоляцию пола.</p> <p>Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p>
5.	Перекрытие в осях 2-3/А-Б		<p>Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.</p> <p>Трещины в отделочном слое стены.</p>	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p> <p>Организовать вентиляцию подвала.</p> <p>Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p> <p>Трещины зачеканить безусадочным раствором.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
6.	Перекрытия в осях 2-3/А-Б		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Организовать вентиляцию подвала. Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.
7.	Перекрытия в осях 2-3/А-Б		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Организовать вентиляцию подвала. Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
8.	Перекрытие в осях 4-6/Б-Г		<p>Прогиб стальных балок на 200мм.</p> <p>Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.</p>	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p> <p>Организовать вентиляцию подвала.</p> <p>Установить наблюдение на момент производства ремонтных работ. В случае увеличения прогиба балок более чем на 3см, вызвать специалиста для определения необходимости усиления балок перекрытия.</p>
9.	Перекрытие в осях 3-5/А-Б		<p>Отслоение и разрушение отделочного слоя перекрытия.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.</p>

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
10.	Перекрытие в осях 3-5/В-Г		<p>Прогиб стальных балок на 200мм. Трещины в перекрытии. Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.</p>	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Организовать вентиляцию подвала. Установить наблюдение на момент производства ремонтных работ. В случае увеличения прогиба балок более чем на 3см, вызвать специалиста для определения необходимости усиления балок перекрытия. Трещины зачеканить безусадочным раствором.</p>
11.	Стена в осях 5-6/Б		<p>Отсутствует перемычка над проемом.</p>	<p>Оставить без изменения.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
12.	Перекрытия в осях 6-7/А-Б		<p>Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.</p> <p>Разрушение деревянного подбора и отделочного слоя перекрытия.</p>	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p> <p>Организовать вентиляцию подвала.</p> <p>Выполнить замену деревянного подбора перекрытия.</p> <p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.</p>
13.	Перекрытия в осях 6-7/А-Б		<p>Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.</p>	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p> <p>Организовать вентиляцию подвала.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
14.	Перекрытия в осях 6-8/Б-Г		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия	Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Организовать вентиляцию подвала. Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.
15.	Перекрытия в осях 6-8/Б-Г		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия	Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Организовать вентиляцию подвала. Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
16.	Перекрытия в осях 6-8/Б-Г		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Организовать вентиляцию подвала. Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.
17.	Перекрытия в осях 6-8/Б-Г		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Организовать вентиляцию подвала. Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
18.	Лестница в осях 7-8/А-Б		Поверхностная коррозия стальной балки и стального косоура.	Стальные элементы очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.
19.	Лестница в осях 7-8/А-Б		Поверхностная коррозия стального косоура. Разрушение бетонных ступеней.	Стальной косоур очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Выполнить замену ступеней.







№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
20.	Перекрытия в осях 8-9/А-Б		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.          Организовать вентиляцию по двала.          Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p>
21.	Перекрытия в осях 8-9/А-Б		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия. Отслоение и разрушение отделочного слоя перекрытия и стен.	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.          Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
22.	Перекрытия в осях 8-9/А-Б		<p>Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.</p> <p>Отслоение и разрушение отделочного слоя перекрытия.</p>	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p> <p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.</p>
23.	Перекрытия в осях 8-9/А-Б		<p>Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.</p> <p>Разрушение деревянного подбора и отделочного слоя перекрытия.</p>	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p> <p>Организовать вентиляцию по двала.</p> <p>Выполнить замену деревянного подбора перекрытия.</p> <p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
24.	Перекрытия в осях 8-9/Б-Г		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.
25.	Перекрытия в осях 9-10/Б-Г		Поверхностная коррозия стальной балки перекрытия.	Стальную балку очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
26.	Перекрытия в осях 9-10/Б-Г		<p>Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.</p> <p>Разрушение деревянного подбора и отделочного слоя перекрытия.</p>	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p> <p>Организовать вентиляцию подвала.</p> <p>Выполнить замену деревянного подбора перекрытия.</p> <p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.</p>
27.	Перекрытия в осях 10-11/В-Г		<p>Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.</p>	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p> <p>Организовать вентиляцию подвала.</p> <p>Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p>


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
28.	Перекрытие в осях 10-11/В-Г		Поверхностная коррозия стальной балки перекрытия. Трещина в кирпичной кладке.	Стальную балку очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Трещину зачеканить безусадочным раствором.
29.	Перекрытие в осях 11-13/В-Г		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Организовать вентиляцию подвала. Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
30.	Перекрытия в осях 11-13/В-Г		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.          Организовать вентиляцию подвала.          Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p>
31.	Стена в осях 13/В-Г		Выполнено неорганизованное отверстие в стене.	Оставить без изменения.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
32.	Перекрытие в осях 13-15/В-Г		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Организовать вентиляцию подвала. Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.
33.	Перекрытие в осях 13-15/В-Г		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Организовать вентиляцию подвала. Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
34.	Стена в осях 14/В-Г		Выполнено неорганизованное отверстие в стене.	Оставить без изменения.
35.	Перекрытия в осях 14-16/В-Г		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p> <p>Организовать вентиляцию подвала.</p> <p>Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p>







№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
36.	Перекрытие и проем в осях 14-16/В-Г		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия и перемычки.	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.          Организовать вентиляцию подвала.          Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
37.	Перекрытие и стена в осях 12-14/А-Б		<p>Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.</p> <p>Трещины в отделочном слое стены.</p>	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p> <p>Трещины зачеканить безусадочным раствором.</p> <p>Организовать вентиляцию подвала.</p> <p>Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
38.	Перекрытие и стена в осях 12-14/А-Б		<p>Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.</p> <p>Трещины в отделочном слое стены.</p>	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p> <p>Трещины зачеканить безусадочным раствором.</p> <p>Организовать вентиляцию подвала.</p> <p>Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p>

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
39.	Стена в осях 13-14/А-Б		Трещины в отделочном слое стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
40.	Перекрытия в осях 12-14/А-Б		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия. Трещины в перекрытия.	Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Организовать вентиляцию подвала. Трещины зачеканить безусадочным раствором.
41.	Стена в осях 12/А-Б		Выполнено неорганизованное отверстие в стене.	Оставить без изменения.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
42.	Перекрытие и стена в осях 16-18/Г1-Г		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Организовать вентиляцию подвала.
43.	Перекрытие в осях 16-18/Г1-Г		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Организовать вентиляцию подвала. Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
44.	Перекрытия в осях 16-18/Г1-Г		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Организовать вентиляцию подвала.</p> <p>Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p>
45.	Стена в осях 18/Г1-Г		Выполнено неорганизованное отверстие в стене. Высолы и следы увлажнения кирпичной кладки	Отверстие оставить без изменения. Организовать вентиляцию подвала.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
46.	Перекрытия в осях 18-19/Г1-Г		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Организовать вентиляцию подвала. Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.
47.	Перекрытия в осях 16-17/А-Г1		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Организовать вентиляцию подвала. Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.







№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
48.	Перекрытие в осях 16-17/А-Г1		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p> <p>Организовать вентиляцию подвала.</p> <p>Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p>
49.	Перемычка в осях 16-17/А		Сквозная коррозия стальных элементов перемычки. Разрушение элементов перемычки.	Выполнить замену элементов перемычки.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
50.	Стена в осях 19/Г1-Г		Выполнено неорганизованное отверстие в стене.	Оставить без изменения.
51.	Перекрытие в осях 19-21/Г1-Г		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p> <p>Организовать вентиляцию подвала.</p> <p>Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
52.	Перекрытия в осях 19-21/Г1-Г		<p>Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.</p> <p>Трещина в кирпичной кладке стены.</p>	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p> <p>Организовать вентиляцию подвала.</p> <p>Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p> <p>Трещину зачеканить безусадочным раствором.</p>

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
53.	Перекрытие в осях 19-21/Г1-Г		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.          Организовать вентиляцию подвала.          Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
54.	Перекрытия в осях 19-21/Г1-Г		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Организовать вентиляцию подвала. Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.
55.	Перекрытия в осях 19-21/Г1-Г		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Организовать вентиляцию подвала. Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
56.	Перекрытия в осях 20-21/A2-B1		<p>Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.</p> <p>Трещины в отделочном слое стены.</p>	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p> <p>Организовать вентиляцию подвала.</p> <p>Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p> <p>Трещины зачеканить безусадочным раствором.</p>
57.	Перекрытия в осях 20-21/A2-B1		<p>Поверхностная коррозия стальной балки перекрытия.</p>	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p> <p>Организовать вентиляцию подвала.</p> <p>Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
58.	Стена в осях 21/A2-B1		Трещины в отделочном слое стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
59.	Перекрытие в осях 20-21/A2-B1		Поверхностная коррозия стальной балки перекрытия.	Стальную балку очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
60.	Перекрытия в осях 20-21/A2-B1		<p>Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.</p> <p>Трещины в отделочном слое стены.</p>	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p> <p>Организовать вентиляцию подвала.</p> <p>Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p> <p>Трещины зачеканить безусадочным раствором.</p>
61.	Перекрытия в осях 17-20/A1-A2		<p>Сквозная коррозия стальной балки перекрытия.</p>	<p>Выполнить усиление балки путем установки подпорки по специально разработанному проекту.</p> <p>Установить наблюдение.</p>

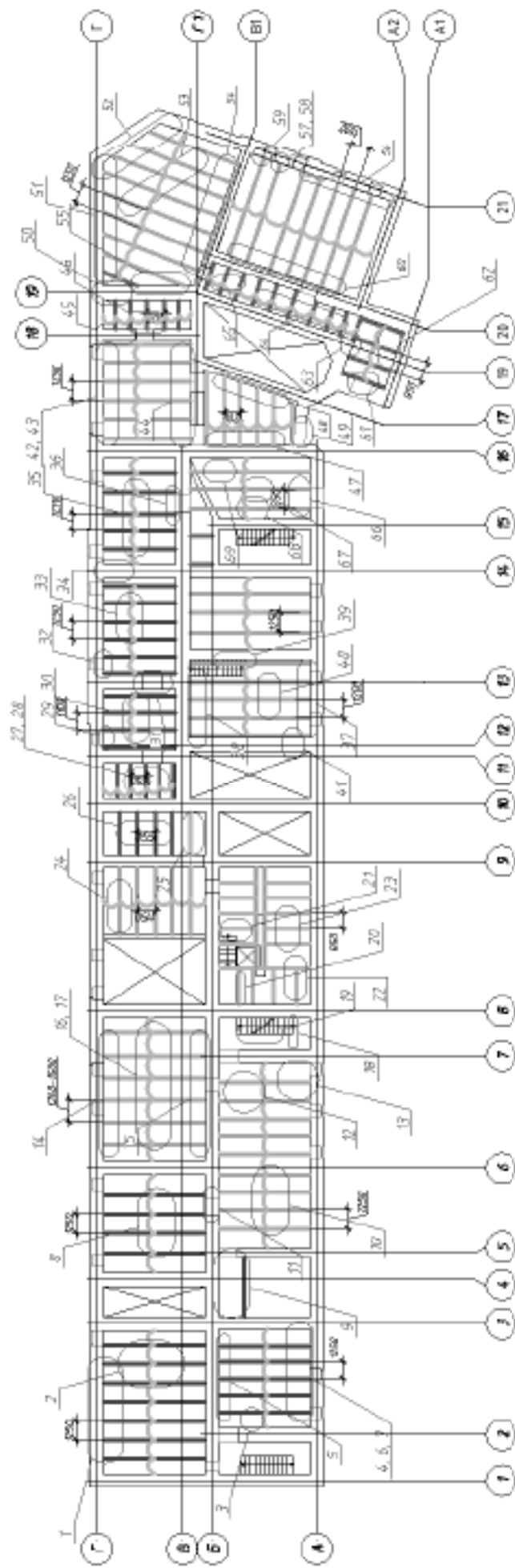


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
62.	Перекрытие в осях 17-20/A1-A2		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.          Организовать вентиляцию подвала.          Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p>
63.	Перекрытие в осях 19-20/A1-A2		Поверхностная коррозия стальной балки перекрытия.	<p>Стальную балку очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p>

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
64.	Перекрытия в осях 19-20/A2-B1		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.          Организовать вентиляцию подвала.          Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p>
65.	Перекрытия в осях 19-20/A2-B1		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.          Организовать вентиляцию подвала.          Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.</p>

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
66.	Перекрытия в осях 15-16/А-В		Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Организовать вентиляцию подвала. Производить визуальное обследование балок подвала не менее 1 раза в год.
67.	Перекрытия в осях 15-16/А-В		Поверхностная коррозия стальной балки перекрытия. Трещина в отделочном слое перекрытия.	Стальную балку очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Трещину зачеканить безусадочным раствором.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
68.	Перекрытия в осях 15-16/А-В		Поверхностная коррозия стальной балки перекрытия. Выполнено крепление коммуникаций к стальной балке.	Стальную балку очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Крепление оставить без изменения.
69.	Перекрытия в осях 15-16/А-В		Поверхностная коррозия стальной балки перекрытия. Выполнено крепление коммуникаций к стальной балке.	Стальную балку очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Крепление оставить без изменения.



Символьные обозначения

Стальная балка ступенчатая №15

Стальная балка ступенчатая №18

Стальная балка ступенчатая №20

Стальная балка ступенчатая №23


Составная балка из двух швеллеров №30

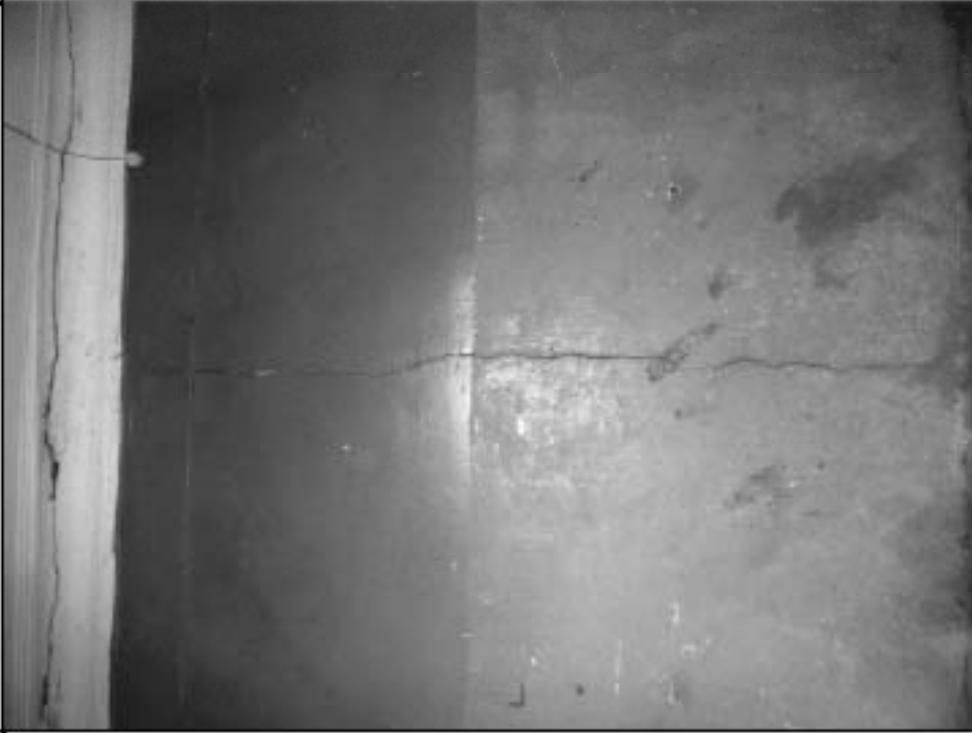
Стальная балка из рельса (h=160mm)


Свободное перекрытие

Рис. 7.2.1. Карта дефектов подвала


## 7.3. Ведомость дефектов и поврежденных помещений 1-го этажа



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
1.	Перегородка в осях 2-3/Б-Г		Трещины в отделочном слое перегородки и перекрытия. Отслоение и разрушение отделочного слоя перегородки.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перегородки.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
2.	Перегородка в осях 2-3/Б-Г		Трещины в отделочном слое перегородки и перекрытия. Отслоение и разрушение отделочного слоя перегородки.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перегородки.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
3.	Стена в осях 3-6/Г		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.







№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
4.	Перекрытия в осях 2-3/А-Б		Трещина в отделочном слое перекрытия.	Трещину зачеканить безусадочным раствором.

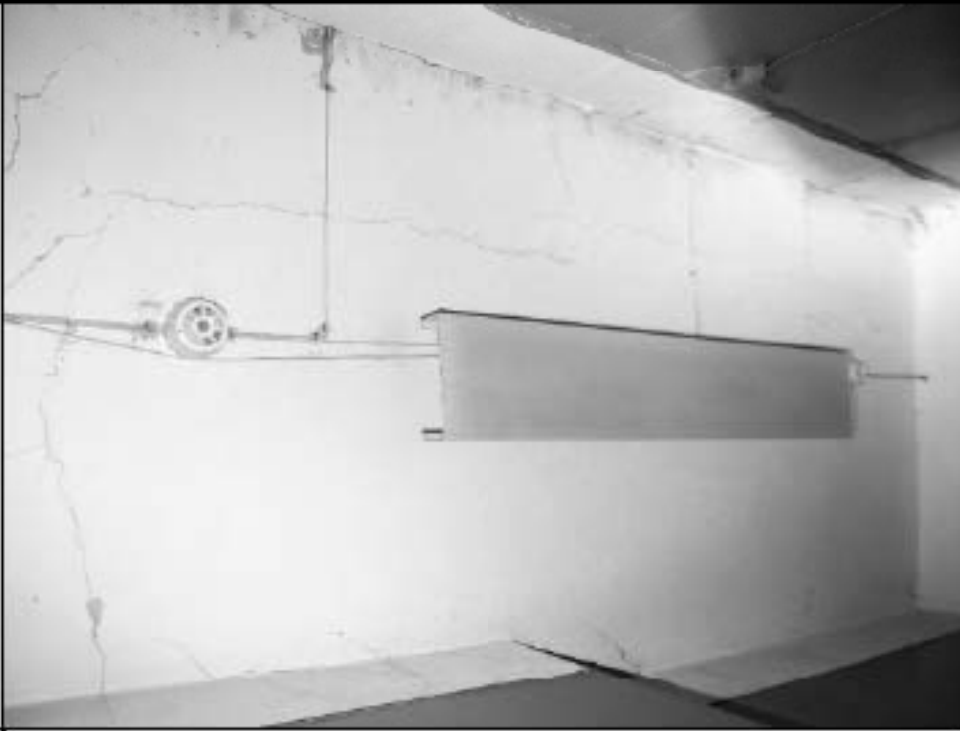
№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
5.	Перекрытия в осях 5-6/А-Б		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.
6.	Перекрытия в осях 5-6/А-Б		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
7.	Стена в осях 6-7/Г		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
8.	Перекрытие в осях 6-7/В-Г		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
9.	Перекрытия в осях 12-14/В-Г		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.
10.	Перекрытия в осях 12-14/А-Б		Трещины в отделочном слое перекрытия и стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия и стены.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
11.	Перекрытия в осях 12-14/В-Г		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.
12.	Перекрытия в осях 12-14/А-Б		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
13.	Стена в осях 14-15/Г		Трещины в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
14.	Перекрытие в осях 14-15/В-Г		Следы увлажнения поверхности перекрытия. Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
15.	Перекрытия в осях 15-16/А-Б		<p>Следы увлажнения поверхности перекрытия. Трещины в отделочном слое перекрытия.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.</p>


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
16.	Стена и перекрытие в осях 16/А-Б		<p>Следы увлажнения поверхности перекрытия и стены.</p> <p>Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия и стены.</p>

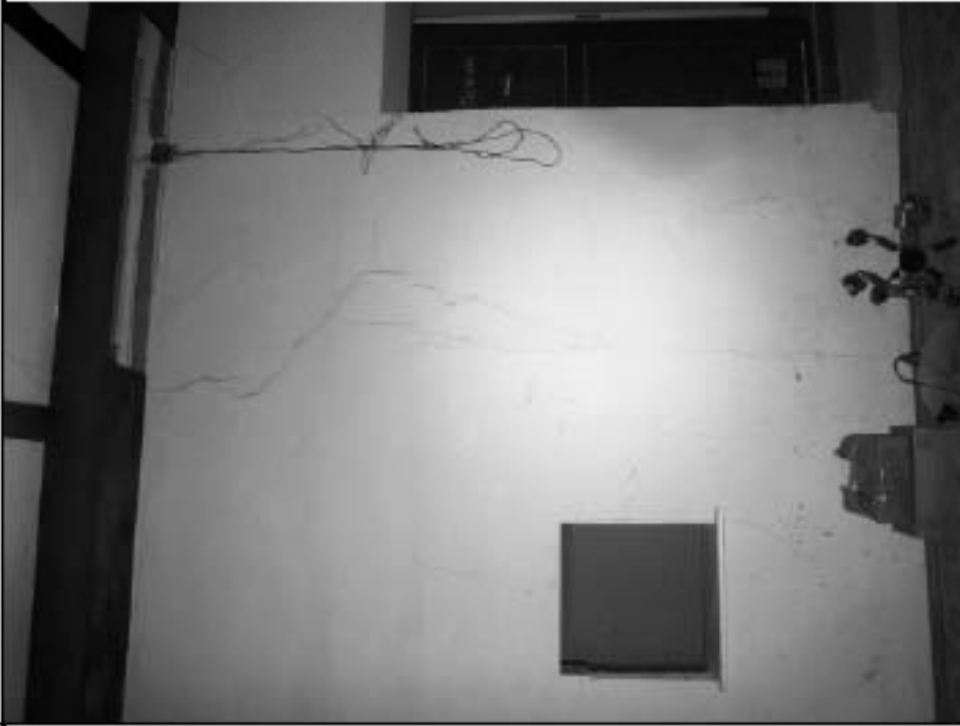



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
17.	Стена в осях 16-17/A		Трещина в отделочном слое стены.	Трещину зачеканить безусадочным раствором.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
18.	Стена в осях 16/А-Б		<p>Следы увлажнения отделочного слоя стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.</p>


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
19.	Перекрытие в осях 16-17/А-Б		<p>Следы увлажнения поверхности перекрытия. Отслоение и разрушение отделочного слоя перекрытия.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.</p>

№	20.	<p>Наименование и место расположения</p> <p>Стена в осях 16/А-Б</p>	<p>Фотофиксация дефекта (повреждения)</p> 	<p>Описание дефекта (повреждения)</p> <p>Следы увлажнения отделочного слоя стены. Трещины в отделочном слое стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.</p>	<p>Заключение (рекомендуемый способ устранения)</p> <p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.</p>
---	-----	---	--	---	---



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
21.	Стена в осях 19-20/В1		Трещины в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
22.	Стена в осях 19/Г1-Г		Трещины в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
23.	Стена в осях 20-21/В1		Трещины в отделочном слое стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
24.	Перекрытия в осях 20-21/А2-В1		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
25.	Стена в осях 21/A2-B1		Трещины в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
26.	Перекрытия в осях 19-20/A2-B1		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.
27.	Перекрытия в осях 19-20/A1-A2		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
28.	Стена в осях 19-20/A1		Трещины в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
29.	Перекрытие в осях 19-20/A1-A2		Трещины в отделочном слое перекрытия. Отслоение и разрушение отделочного слоя перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
30.	Стена в осях 17-19/A1		Трещины в отделочном слое стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
31.	Перекрытия в осях 19-20/A1-A2		Следы увлажнения поверхности перекрытия. Трещины в отделочном слое перекрытия. Отслоение и разрушение отделочного слоя перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.

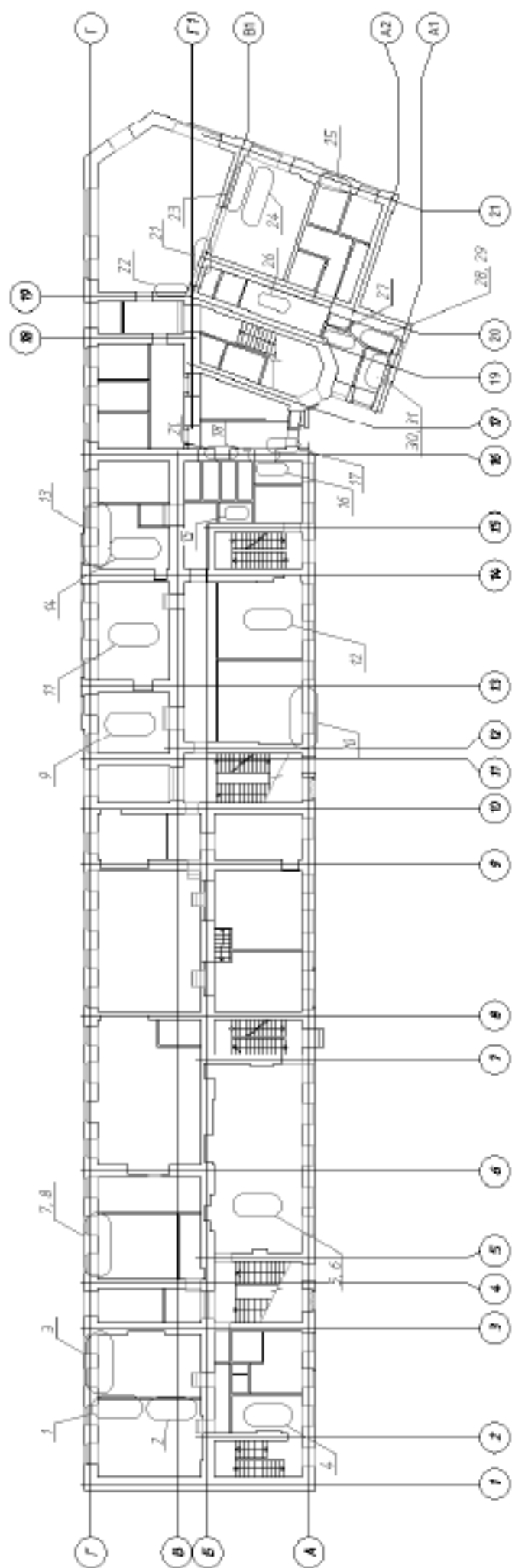







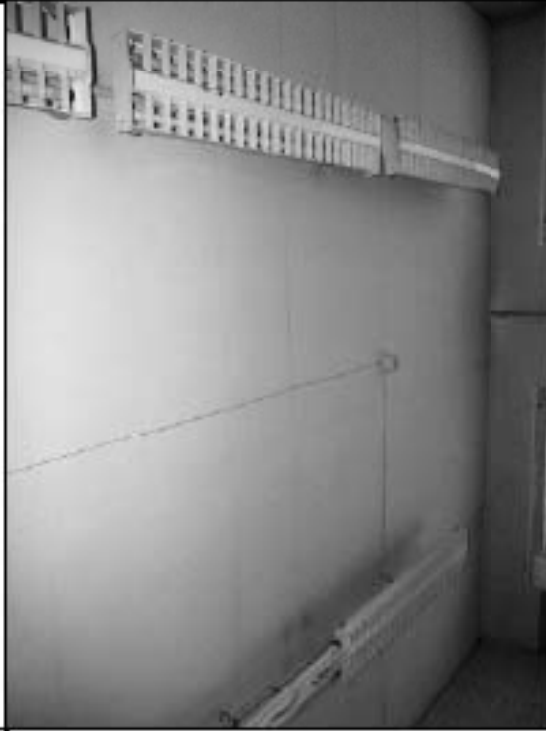
Рис. 7.3.1. Карта дефектов первого этажа

## 7.4. Ведомость дефектов и поврежденных помещений 2-го этажа


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заклучение (рекомендуемый способ устранения)
1.	Перекрытия в осях 1-2/Г-В		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
2.	Стена в осях 2-3/Г		Трещины в отделочном слое стены. Следы увлажнения поверхности стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
3.	Перекрытие в осях 2-3/Г-В		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
4.	Участок помещения в осях 3-5/В-Г		Трещины в отделочном слое перекрытия, стены, перегородки.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия, стены, перегородки.
5.	Перекрытие и стена в осях 3-5/В-Г		Трещины в отделочном слое перекрытия, стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия, стены.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
6.	Перекрытия в осях 5-6/В-Г		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.






№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
7.	Стена в осях 2-3/А		Трещины в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
8.	Перекрытия в осях 2-3/А-Б		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.
9.	Перекрытия в осях 2-3/Б-В		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
10.	Перекрытия в осях 5-6/А-Б		Трещины в отделочном слое перекрытия и стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия и стены.
11.	Перекрытия в осях 5-6/А-Б		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
12.	Стена в осях 6/Б-В		Трещины в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
13.	Стена в осях 7/А-Б		Трещины в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
14.	Перегородка в осях 6-7/А-Б		Трещины в отделочном слое перегородки.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перегородки.

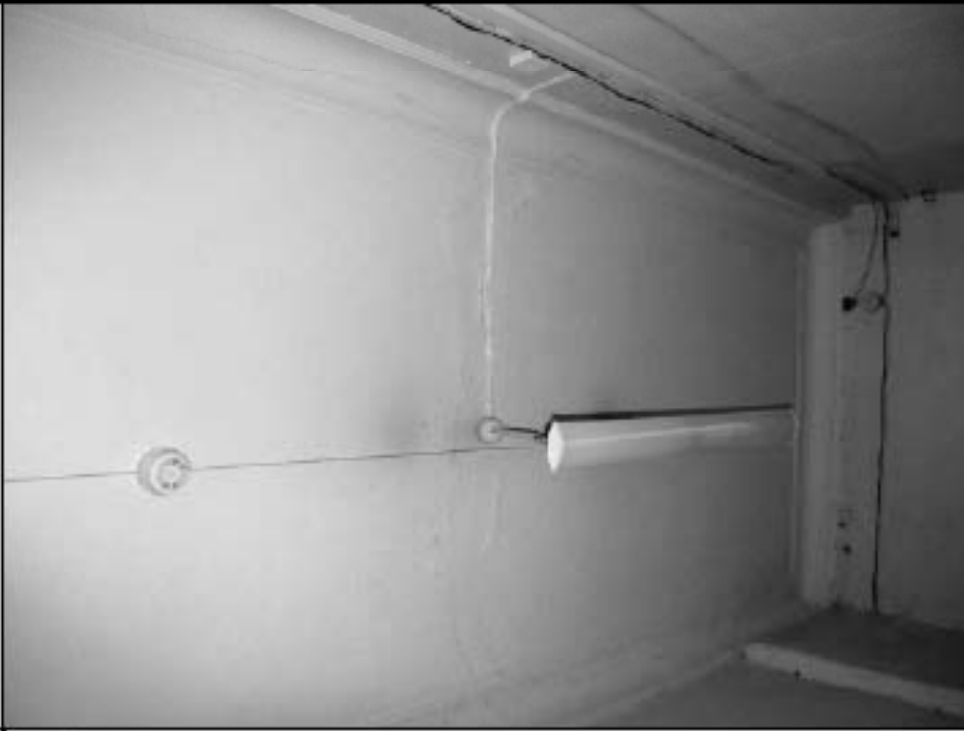
№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
15.	Стена в осях 8-9/Г		Трещины в отделочном слое перекрытия. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены и перекрытия.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
16.	Перекрытия в осях 8-9/А-Б		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.
17.	Перекрытия в осях 8-9/А-Б		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
18.	Перекрытия в осях 8-9/Б-в		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.
19.	Перекрытия в осях 16-18/Г1-Г		Следы увлажнения поверхности перекрытия. Отслоение и разрушение отделочного слоя перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
20.	Перекрытия в осях 16-17/А-Б		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
21.	Перекрытия в осях 19-20/A2-B1		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
22.	Участок по-мещения в осях 20-21/А2-В1		<p>Трещины в отделочном слое перекрытия.</p> <p>Следы увлажнения поверхности перекрытия и стены.</p> <p>Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены и перекрытия.</p>

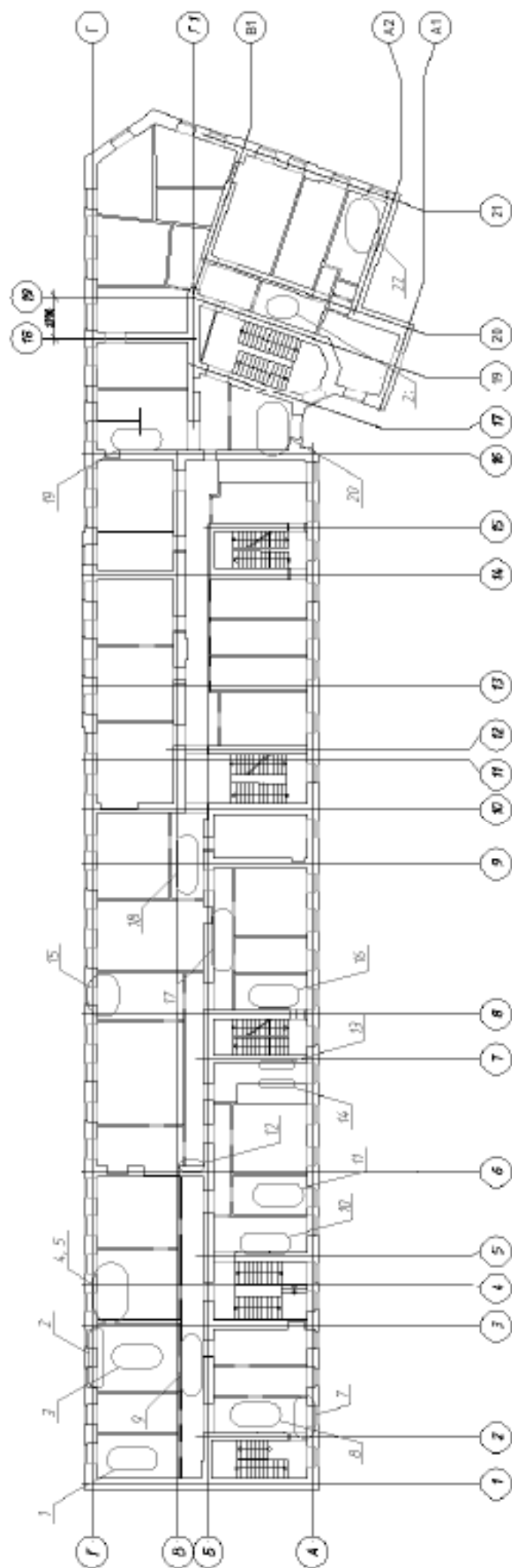








Рис. 7.4.1. Карта дефе-ктов второго этажа

## 7.5. Ведомость дефектов и повреждений помещений 3-го этажа



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
1.	Стена в осях 2/А-Б		Трещины в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
2.	Перекрытие в осях 2-5/Б-В		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
3.	Участок помещения в осях 3-5/В-Г		<p>Следы увлажнения поверхности стен и перекрытия.</p> <p>Отслоение и разрушение отделочного слоя стен.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия и стен.</p>
4.	Перекрытие в осях 6-7/В-Г		<p>Трещины в отделочном слое перекрытия.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.</p>

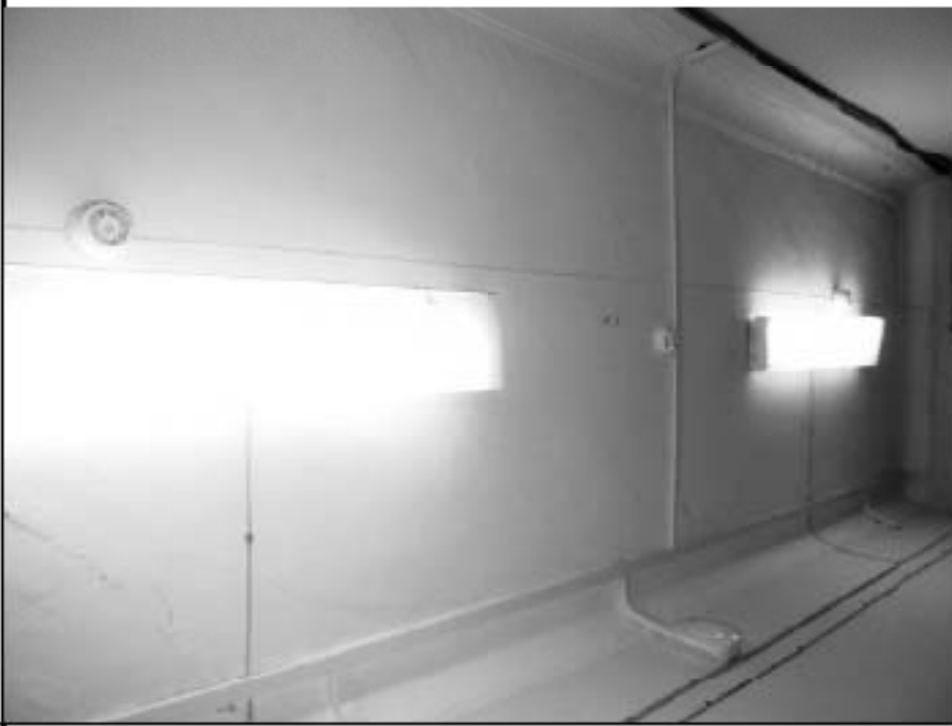
№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
5.	Стена в осях 8/А-Б		Трещины в отделочном слое перекрытия, стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия, стены.


№	6.	Наименование и место расположения Перегородка в осях 8-9/А-Б	Фотофиксация дефекта (повреждения)	<p>Описание дефекта (повреждения)</p> <p>Трещины в отделочном слое перегородки.</p>	<p>Заключение (рекомендуемый способ устранения)</p> <p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перегородки.</p>
					






№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
7.	Перекрытия в осях 8-9/Б-В		Трещины в отделочном слое перекрытия и перегородки. Следы увлажнения поверхности перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия и перегородки.
8.	Перекрытия в осях 8-9/А-Б		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
9.	Перекрытия в осях 8-9/А-Б		Трещины в отделочном слое перекрытия. Следы увлажнения поверхности перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
10.	Перекрытия в осях 8-10/Б-В		Трещины в отделочном слое перекрытия и стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия и стены.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
11.	Участок помещения в осях 8-10/В-Г		<p>Следы увлажнения поверхности стены, перекрытия и перегородки. Трещины в отделочном слое перегородки и стены</p> <p>Отслоение и разрушение отделочного слоя перегородки и стены.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия, стены и перегородки.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
12.	Участок помещения в осях 9-10/В-Г		<p>Следы увлажнения поверхности стен и перекрытия.</p> <p>Трещины в отделочном слое стен и перекрытия.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стен и перекрытия.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
13.	Перегородка в осях 9-10/В		Трещины в отделочном слое перегородки.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перегородки.
14.	Участок помещения в осях 10-13/В-Г		Следы увлажнения поверхности стены, перекрытия и перегородки. Трещины в отделочном слое перекрытия, перегородки и стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия, стены и перегородки.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
15.	Перекрытия в осях 10-13/В-Г		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
16.	Перекрытия в осях 12-13/Б-В		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.





№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
17.	Участок помещения в осях 12-13/В-Г		<p>Следы увлажнения поверхности стены и перекрытия.</p> <p>Трещины в отделочном слое перекрытия, перегородки и стены.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия, стены и перегородки.</p>
18.	Перекрытие в осях 12-14/В-Г		<p>Трещины в отделочном слое перекрытия.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.</p>


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
19.	Участок помещения в осях 12-13/В-Г		<p>Следы увлажнения поверхности стены, перекрытия и перегородки. Трещины в отделочном слое перекрытия, перегородки и стены.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия, стены и перегородки.</p>
20.	Стена в осях 13-14/В		<p>Трещины в отделочном слое стены.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
21.	Перекрытия в осях 13-14/А-Б		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
22.	Перекрытия в осях 15-16/А-Б		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.
23.	Участок помещения в осях 16-18/В-Г		Следы увлажнения поверхности стены, перекрытия и перегородки. Трещины в отделочном слое перекрытия, перегородки и стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия, стены и перегородки.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
24.	Перекрытия в осях 19-20/Г1-Г		<p>Следы увлажнения поверхности перекрытия. Трещины в отделочном слое перекрытия.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.</p>

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
25.	Перекрытия в осях 19-20/A2-B1		<p>Следы увлажнения поверхности перекрытия. Трещины в отделочном слое перекрытия.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.</p>

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
26.	Перекрытия в осях 20-21/A2-B1		Следы увлажнения поверхности перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
27.	Участок помещения в осях 20-21/A2-B1		Трещины в отделочном слое перекрытия и стен.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия и стен.
28.	Стена в осях 20-21/A2		Следы увлажнения поверхности перекрытия и стены. Трещины в отделочном слое перекрытия и стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия и стены.



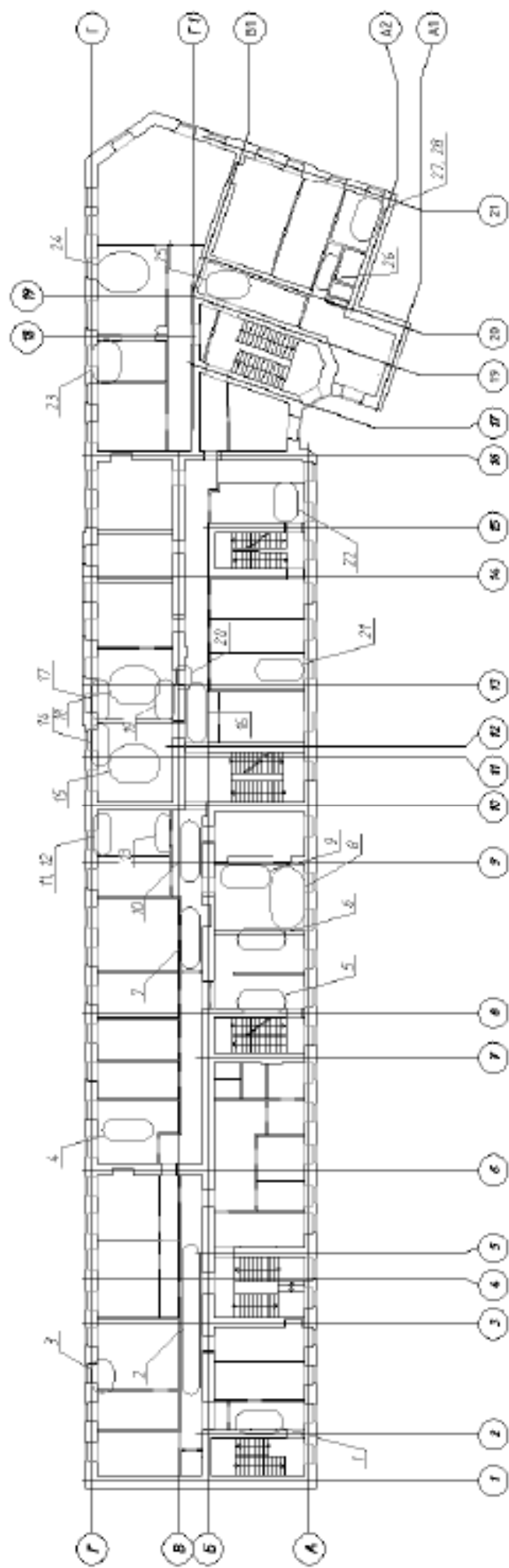






Рис. 7.5.1. Карта дефектов пятого этажа

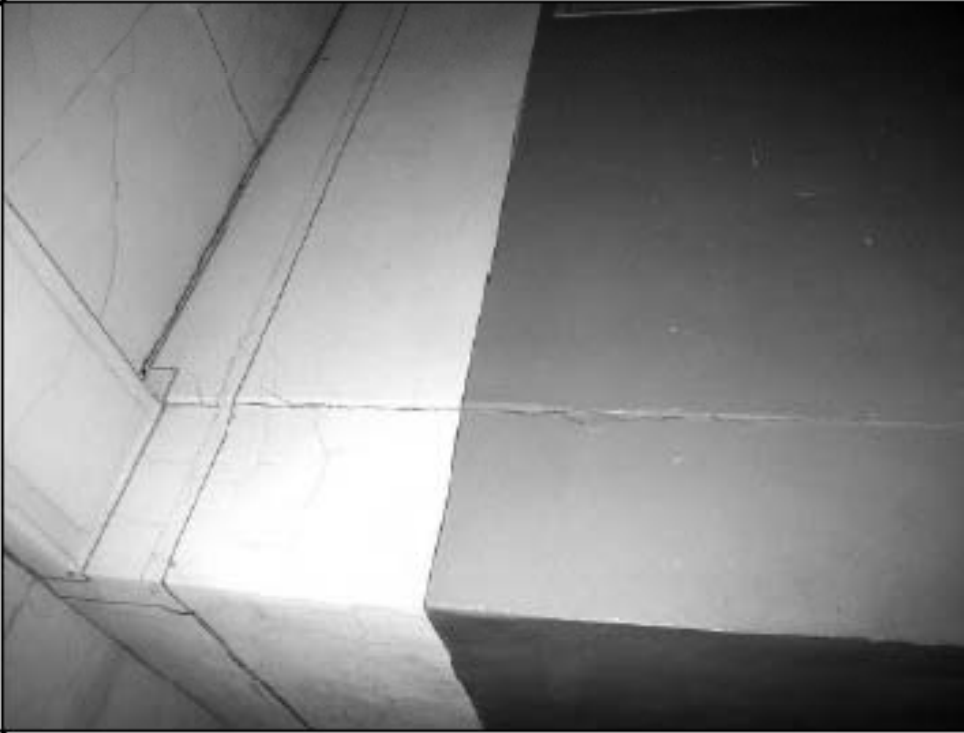
## 7.6. Ведомость дефектов и повреждений помещений 4-го этажа


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
1.	Участок помещения в осях 1-2/В-Г		Трещины в отделочном слое стены и перекрытия. Следы увлажнения поверхности стен и перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия и стен.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
2.	Стена в осях 2-3/Г		Следы увлажнения по- верхности стены.	Выполнить работы по ремон- ту/восстановлению отделочно- го слоя стены.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
3.	Участок помещения в осях 2-3/В-Г		<p>Следы увлажнения поверхности стены, перекрытия, перегородки. Отслоение и разрушение отделочного слоя перекрытия, стены, перегородки.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия, стены, перегородки.</p>
4.	Участок коридора в осях 2-3/В-Г		<p>Многочисленные трещины в отделочном слое перекрытия и стен.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия и стен.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
5.	Участок помещения в осях 2-3/А-Б		<p>Многочисленные трещины в отделочном слое перекрытия и стен.</p> <p>Следы увлажнения поверхности стены, перекрытия.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия и стен.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
6.	Участок коридора в осях 2-3/Б		Трещины в отделочном слое стены, перекрытия, перегородки.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия, стены, перегородки.

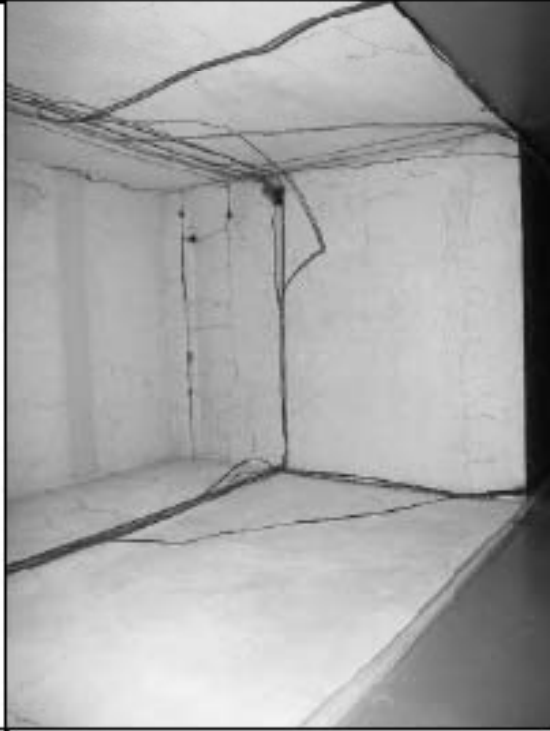
№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
7.	Перегородка в осях 2-3/В		Трещины в отделочном слое перегородки. Локально выполнен ремонт отделочного слоя перегородки.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перегородки.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
8.	Участок коридора в осях 3-4/Б-В		Трещины в отделочном слое перекрытия и перегородки.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.





№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
9.	Участок помещения в осях 2-3/А-В		Трещины в отделочном слое перекрытия и стены. Следы увлажнения поверхности стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия и стены.
10.	Перекрытие в осях 3-5/В-Г		Трещины в отделочном слое перекрытия. Следы увлажнения поверхности перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
11.	Стена в осях 5-6/Г		<p>Следы увлажнения поверхности стены, перекрытия.</p> <p>Трещины в отделочном слое стены и перекрытия.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия, стены.</p>
12.	Перекрытие в осях 5-6/В-Г		<p>Трещины в отделочном слое перекрытия.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.</p>

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
13.	Участок коридора в осях 6-7/Б-В		Многочисленные трещины в отделочном слое перекрытия и стен.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия и стен.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
14.	Участок коридора в осях 8-9/Б-В		Трещины в отделочном слое перекрытия, перегородки и стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия, стены и перегородки.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
15.	Перегорожка в осях 8-9/А-Б		Трещины в отделочном слое перегородки.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перегородки.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
16.	Перекрытие в осях 8-9/А-Б		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
17.	Перекрытия в осях 9-10/Б-В		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.
18.	Перекрытия в осях 8-9/В-Г		Следы увлажнения поверхности стены, перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия, стены.

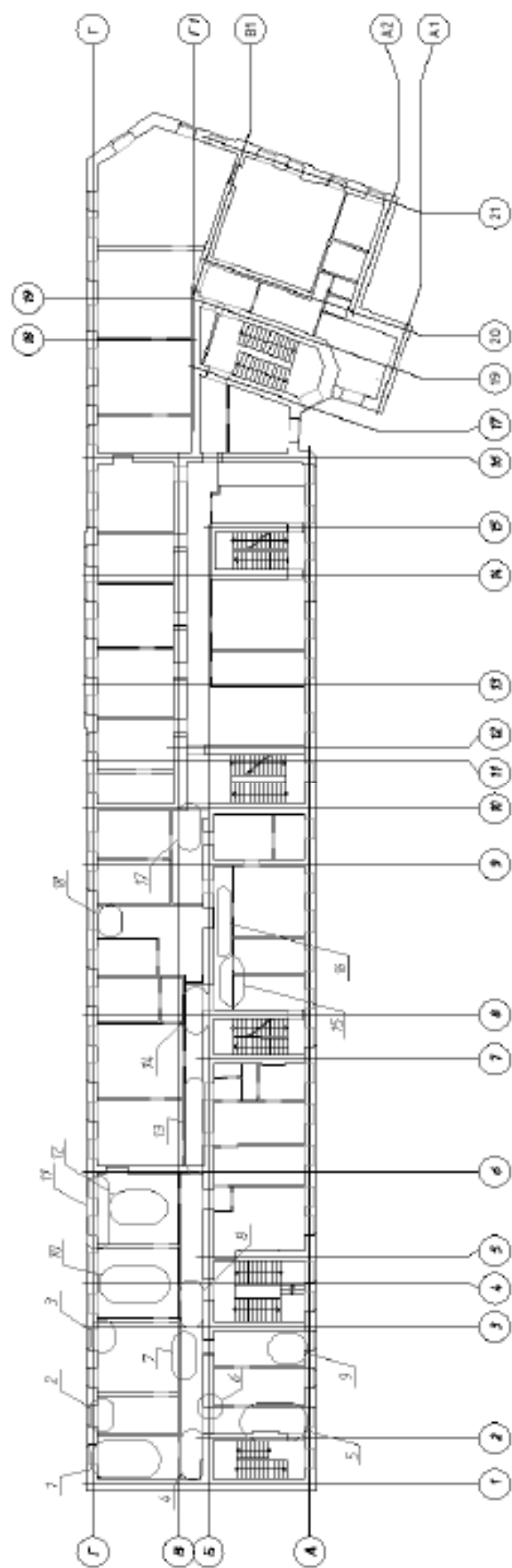



Рис. 7.6.1. Карта дефектов четвертого этажа



## 7.7. Ведомость дефектов и повреждений лестничной клетки в осях 17-19/А2-В1

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
1.	Лестничные марш в осях 17-19/А2-В1 (1-й этаж)		Трещина в ступени, скол валика ступени.	Выполнить ремонт ступени.

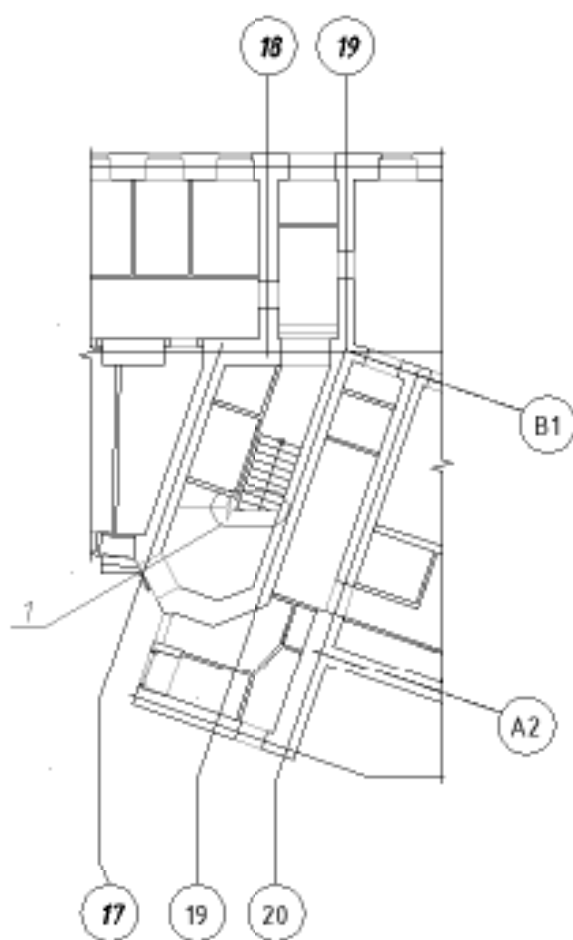






Рис. 7.7.1. Карта дефектов лестничной клетки в осях 17-19/А2-В1


## 7.8. Ведомость дефектов и повреждений лестничной клетки в осях 14-15/А-Б



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
1.	Лестничный марш в осях 15/А-Б (подвал)		Поверхностная коррозия стальных элементов лестницы. Разрушение бетонных ступеней.	Стальные элементы очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Выполнить ремонт(замену) ступеней.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
2.	Лестничный марш в осях 15/А-Б (подвал)		Поверхностная коррозия стальных элементов лестницы.	Стальные элементы очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
3.	Лестничный марш в осях 15/А-Б (подвал)		Истирание поверхности ступеней, выбоины и сколы валиков отдельных ступеней.	Выполнить ремонт ступеней.


№	4.	Наименование и место расположения Стена в осях 14-15/Б		<p>Описание дефекта (повреждения)</p> <p>Отслоение и разрушение отделочного слоя стены. Следы биопоражения отделочного слоя стены.</p>	<p>Заключение (рекомендуемый способ устранения)</p> <p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.</p>
---	----	--	--	--	---


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
5.	Стена лестничной клетки в осях 14-15/А		Трещины в отделочном слое стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
6.	Лестничный марш в осях 15/А-Б (подвал)		Ступени стерты, местами разбиты. Выбоины и сколы валиков отдельных ступеней.	Выполнить ремонт ступеней.
7.	Стена лестничной клетки в осях 14/А-Б		Трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.






№	8.		<p>Наименование и место расположения</p> <p>Лестничный марш в осях 14/А-Б</p>	<p>Фотофиксация дефекта (повреждения)</p>	<p>Описание дефекта (повреждения)</p> <p>Истирание поверхности ступеней, выбоины и сколы валиков отдельных ступеней.</p>	<p>Заключение (рекомендуемый способ устранения)</p> <p>Выполнить ремонт ступеней.</p>
						


№	9.		<p>Наименование и место расположения</p> <p>Лестничный марш в осях 15/А-Б</p>	<p>Фотофиксация дефекта (повреждения)</p>	<p>Описание дефекта (повреждения)</p> <p>Истирание поверхности ступеней, выбоины и сколы валиков отдельных ступеней.</p>	<p>Заключение (рекомендуемый способ устранения)</p> <p>Выполнить ремонт ступеней.</p>
						



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
10.	Стена в осях 14-15/Б		<p>Трещина в месте примыкания площадки к стене. Сеть трещин в отделочном слое стены. Следы увлажнения поверхности стены.</p>	<p>Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.</p>

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
11.	Лестничный марш в осях 14/А-Б		Истирание поверхности ступеней, выбоины и сколы валиков отдельных ступеней.	Выполнить ремонт ступеней.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
12.	Стена в осях 14-15/А		<p>Сеть трещин в отделочном слое стены.</p> <p>Отслоение окрасочного слоя стен.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
13.	Стена в осях 15/А-Б		Трещина в отделочном слое стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Трещину зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
14.	Стена в осях 14/А-Б		Сеть трещин в отделочном слое стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
15.	Стена в осях 14-15/Б		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
16.	Стена в осях 15/А-Б		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены и лестничного марша. Поверхностная коррозия стальной балки площадки.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены и лестничного марша. Стальную балку очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.
17.	Стена в осях 15/А-Б		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены и лестничного марша. Выпадение отдельных кирпичей из стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены и лестничного марша. Восстановить кирпичную кладку стены.






№	18.		<p>Наименование и место расположения</p> <p>Лестничный марш в осях 14/А-Б</p>	<p>Фотофиксация дефекта (повреждения)</p>	<p>Описание дефекта (повреждения)</p> <p>Истирание поверхности ступеней, выбоины и сколы валиков отдельных ступеней.</p>	<p>Заключение (рекомендуемый способ устранения)</p> <p>Выполнить ремонт ступеней.</p>
						



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
19.	Стена в осях 14-15/А		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
20.	Стена в осях 14/А-Б		Трещины в отделочном слое стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
21.	Стена в осях 15/А-Б		Трещины в отделочном слое стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
22.	Площадка в осях 14-15/А		Поверхностная коррозия стальных балок площадки.	Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.
23.	Стена в осях 14-15/Б		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
24.	Стена в осях 14/А-Б		Поверхностная коррозия стальных балок площадки. Трещины в отделочном слое стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
25.	Стена в осях 15/А-Б		Поверхностная коррозия стальных балок площадки. Трещины в отделочном слое стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
26.	Лестничный марш в осях 14/А-Б		<p>Истирание поверхности ступеней, выбоины и сколы валиков отдельных ступеней. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.</p>	<p>Выполнить ремонт ступеней. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.</p>

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
27.	Стена в осях 14-15/А		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
28.	Перекрытия и стены в осях 14-15/А-Б		<p>Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.</p> <p>Трещины в отделочном слое стен.</p> <p>Отслоение и разрушение отделочного слоя стен.</p>	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p> <p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стен.</p>

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
29.	Перекрытия в осях 14-15/А-Б		<p>Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.</p> <p>Трещины в отделочном слое стены.</p> <p>Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.</p>	<p>Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p> <p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.</p>



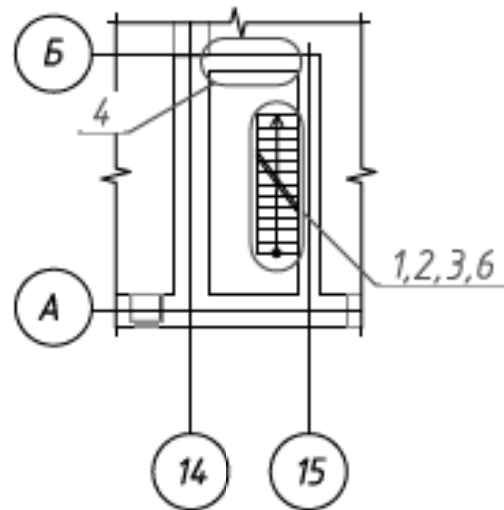


Рис. 7.8.1. Карта дефектов лестничной клетки в осях 14-15/А-Б (подвал)

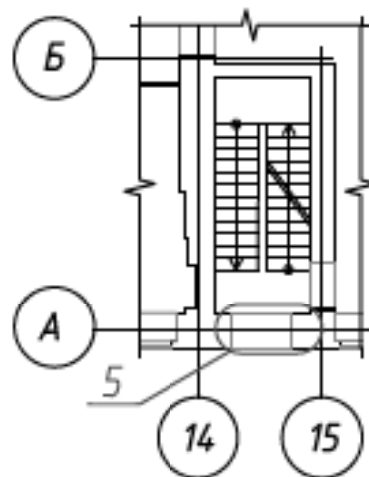


Рис. 7.8.2. Карта дефектов лестничной клетки в осях 14-15/А-Б (1-й этаж)

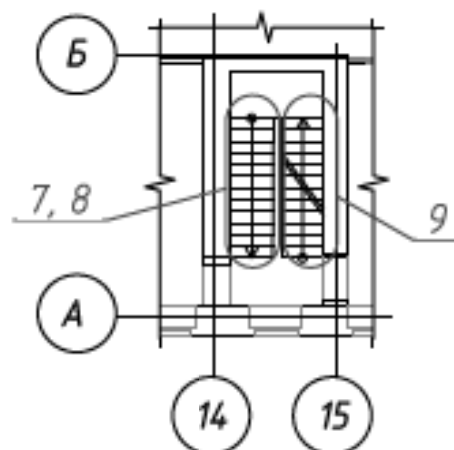


Рис. 7.8.3. Карта дефектов лестничной клетки в осях 14-15/А-Б (2-й этаж)

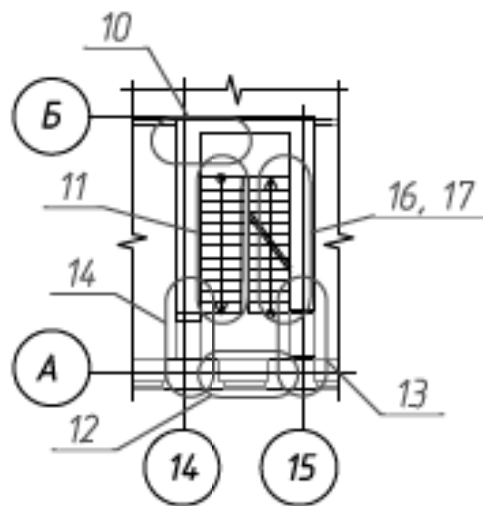


Рис. 7.8.4. Карта дефектов лестничной клетки в осях 14-15/А-Б (3-й этаж)

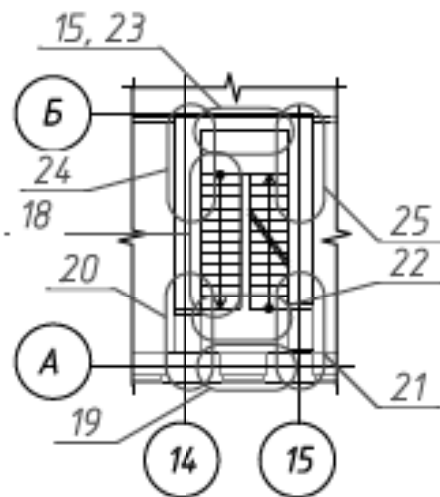


Рис. 7.8.5. Карта дефектов лестничной клетки в осях 14-15/А-Б (4-й этаж)

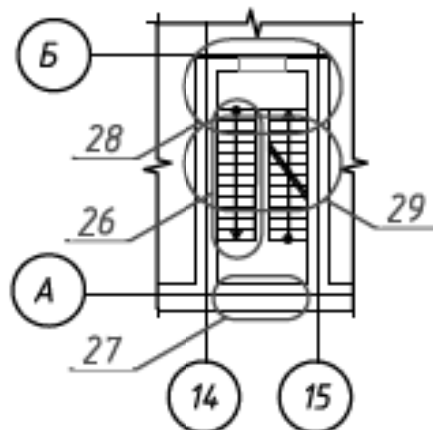







Рис. 7.8.6. Карта дефектов лестничной клетки в осях 14-15/А-Б (чердак)


## 7.9. Ведомость дефектов и повреждений лестничной клетки в осях 10-12/А-В



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
1.	Лестничный марш в осях 10/А-Б		Истирание поверхности ступеней, выбоины и сколы валikov отдельных ступеней.	Выполнить ремонт ступеней.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
2.	Стена в осях 10-12/А		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
3.	Площадка в осях 10-12/А		Трещины в отделочном слое стены и площадки.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены и площадки.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
4.	Стена в осях 12/А-Б		Трещины в отделочном слое стены и лестничного марша.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены и лестничного марша.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
5.	Стена в осях 10-12/В		Трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
6.	Стена в осях 10/А-Б		Трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
7.	Стена в осях 10-12/Б		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
8.	Стена в осях 12/А-Б		Трещины в отделочном слое стены и площадки.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены и площадки.





№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
9.	Площадка в осях 10-12/Б-В		Локально повреждена (утрачена) отделочная плитка площадки.	Выполнить ремонт отделочной плитки.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
10.	Стена в осях 10-12/В		Трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены и площадки.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
11.	Стена в осях 12/Б-В		Трещины в отделочном слое стены и лестничного марша.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены и лестничного марша.
12.	Стена в осях 10/А-Б		Трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
13.	Стена в осях 10/А-Б		Трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
14.	Стена в осях 10-12/А		<p>Следы увлажнения и биопоражения отделочного слоя стены.</p> <p>Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
15.	Стены в осях 10-12/А, 10/А- Б		<p>Следы протечек и биопоражения отделочного слоя стен и перекрытия. Трещины в отделочном слое стен и перекрытия.</p>	<p>Устранить протечки. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стен и перекрытия.</p>

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
16.	Стена в осях 12/А-Б		Трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
17.	Перекрытия в осях 10-12/А-Б		Следы протечек и биопоражения отделочного слоя стен и перекрытия. Трещины в отделочном слое перекрытия.	Устранить протечки. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стен и перекрытия.
18.	Стена в осях 12/А-Б		Следы протечек и биопоражения отделочного слоя стен и перекрытия. Трещины в отделочном слое стен и перекрытия.	Устранить протечки. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стен и перекрытия.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
19.	Площадка в осях 10-12/Б-В		Трещины в отделочной плитке площадки.	Выполнить ремонт отделочной плитке площадки.
20.	Стены и перекрытие в осях 10-12/Б-В		Трещины в отделочном слое стен и перекрытия.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стен и перекрытия.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
21.	Стены и перекрытие в осях 10-12/Б-В		Трещины в отделочном слое стен и перекрытия.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стен и перекрытия.
22.	Стена в осях 10-12/В		Трещины в отделочном слое стен и перекрытия.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стен и перекрытия.

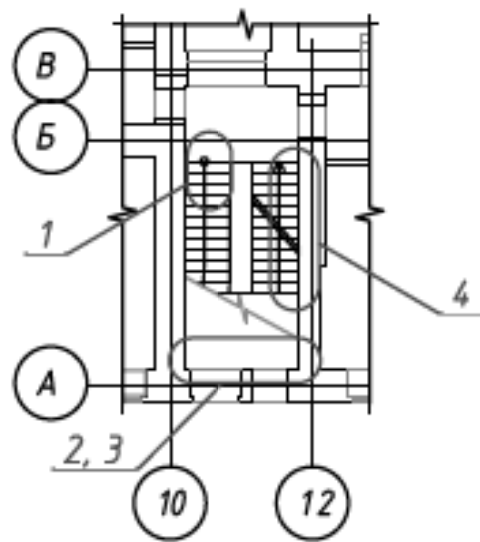


Рис. 7.9.1. Карта дефектов лестничной клетки в осях 10-12/А-В  
(1-й этаж)

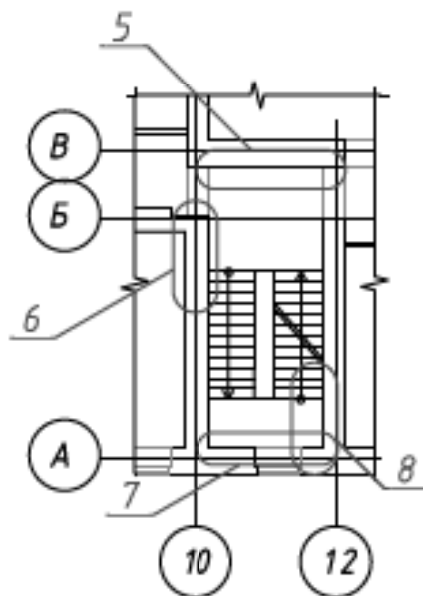


Рис. 7.9.2. Карта дефектов лестничной клетки в осях 10-12/А-В (2-й этаж)

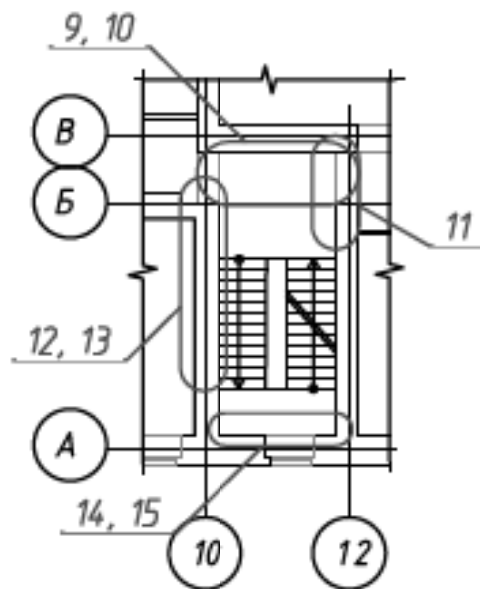


Рис. 7.9.3. Карта дефектов лестничной клетки в осях 10-12/А-В (3-й этаж)

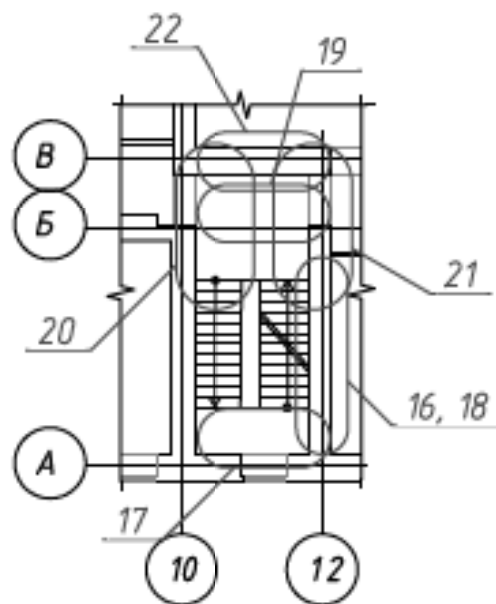







Рис. 7.9.4. Карта дефектов лестничной клетки в осях 10-12/А-В (4-й этаж)

## 7.10. Ведомость дефектов и поврежденный лестничной клетки в осях 7-8/А-Б


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
1.	Лестничный марш в осях 7/А-Б		Истирание поверхности ступеней, выбоины и сколы валиков отдельных ступеней.	Выполнить ремонт ступеней.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
2.	Стены в осях 7-8/Б, 8/А-Б		Трещины в отделочном слое стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
3.	Лестничный марш в осях 8/А-Б		Бюпоразжение ступеней.	Выполнить ремонт ступеней.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
4.	Стена в осях 7-8/А-Б		Трещины в отделочном слое стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
5.	Лестничный марш в осях 7/А-Б		Истирание поверхности ступеней, выбоины и сколы валиков отдельных ступеней.	Выполнить ремонт ступеней.





№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
6.	Стена в осях 8/А-Б		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
7.	Стена в осях 7-8/А		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены. Истирание поверхности площадки.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены. Выполнить ремонт площадки
8.	Стена в осях 7-8/А		Трещины в отделочном слое стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
9.	Площадка в осях 7-8/А		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены и лестничного марша. Поверхностная коррозия стальной балки площадки.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены и лестничного марша. Стальную балку очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
10.	Стена в осях 7/А-Б		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены. Истирание поверхности ступеней, выбоины и сколы валиков отдельных ступеней.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены. Выполнить ремонт ступеней.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
11.	Стена в осях 7-8/Б		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
12.	Площадка в осях 7-8/Б		<p>Отслоение и разрушение отделочного слоя площадки.</p> <p>Поверхностная коррозия стальной балки площадки</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.</p> <p>Стальную балку очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p>



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
13.	Лестничный марш в осях 8/А-Б		Истирание поверхности ступеней, выбоины и сколы валиков отдельных ступеней.	Выполнить ремонт ступеней.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
14.	Стена в осях 8/А-Б		Трещины в отделочном слое стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
15.	Стена в осях 7-8/А		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.






№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
16.	Стена в осях 7-8/А		<p>Следы увлажнения и биопоражения отделочного слоя стены и перекрытия. Трещины в отделочном слое перекрытия.</p>	<p>Устранить причины увлажнения стены и перекрытия. Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.</p>
17.	Площадка в осях 7-8/А		<p>Отслоение и разрушение отделочного слоя площадки. Поверхностная коррозия стальных балок площадки.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя площадки. Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.</p>


№	18.		<p>Наименование и место расположения</p> <p>Лестничный марш в осях 7/А-Б</p>	<p>Фотофиксация дефекта (повреждения)</p>	<p>Описание дефекта (повреждения)</p> <p>Истирание поверхности ступеней, выбоины и сколы валиков отдельных ступеней.</p>	<p>Заключение (рекомендуемый способ устранения)</p> <p>Выполнить ремонт ступеней.</p>
						



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
19.			Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
20.	Стена в осях 7-8/Б		Следы увлажнения и биопоражения отделочного слоя стены и площадки. Поверхностная коррозия стальной балки площадки.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены. Стальную балку очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
21.	Площадка в осях 7-8/Б		Истирание поверхности площадки.	Выполнить ремонт площадки.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
22.	Лестничный марш в осях 8/А-Б		Истирание поверхности ступеней, выбоины и сколы валиков отдельных ступеней.	Выполнить ремонт ступеней.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
23.	Площадка в осях 7-8/А		Истирание поверхности площадки.	Выполнить ремонт площадки.
24.	Перекрытие в осях 7-8/А		Отслоение и разрушение отделочного слоя перекрытия и стены. Поверхностная коррозия стальной балки перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия и стены. Стальную балку очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
25.	Лестничный марш в осях 7/А-Б		Истирание поверхности ступеней, выбоины и сколы валиков отдельных ступеней.	Выполнить ремонт ступеней.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
26.	Перекрытия в осях 7-8/А-Б		Отслоение и разрушение отделочного слоя перекрытия и стен. Поверхностная коррозия стальных балок перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия и стен. Стальные балки очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.
27.	Стена в осях 7/А-Б		Трещины в отделочном слое стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
28.	Стена в осях 7/А-Б		<p>Не заделано отверстие в стене для коммуникаций. Трещины в отделочном слое стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.</p>	<p>Заделать отверстие в стене. Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.</p>
29.	Стена в осях 7-8/Б		<p>Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.</p>	<p>Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.</p>

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
30.	Перекрытия в осях 7-8/Б		Отслоение и разрушение отделочного слоя перекрытия и стен. Поверхностная коррозия стальной балки перекрытия.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия и стен. Стальную балку очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом.

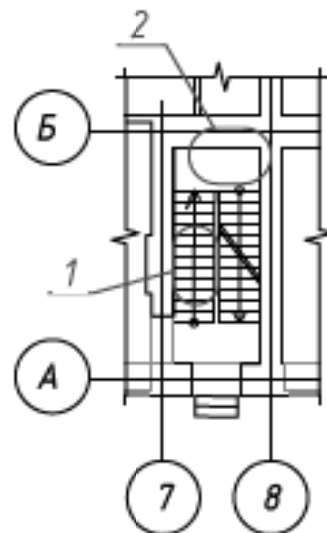


Рис. 7.10.1. Карта дефектов лестничной клетки в осях 7-8/А-Б (1-й этаж)

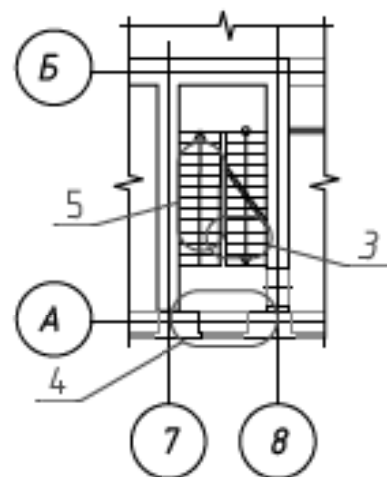


Рис. 7.10.2.. Карта дефектов лестничной клетки в осях 7-8/А-Б (2-й этаж)

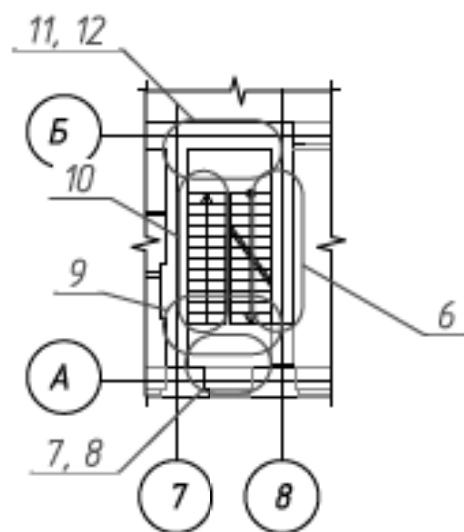


Рис. 7.10.3. Карта дефектов лестничной клетки в осях 7-8/А-Б (3-й этаж)

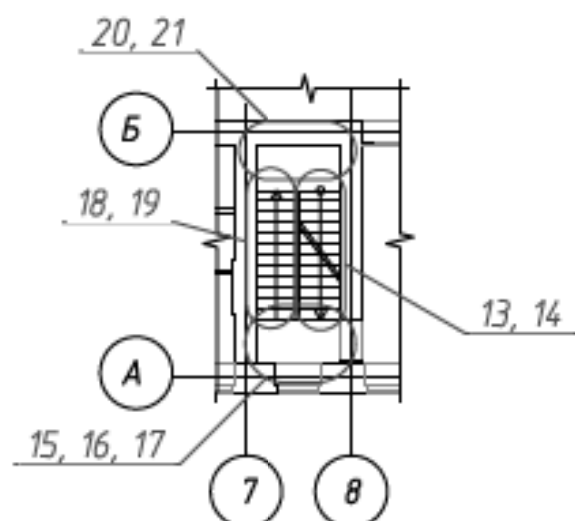


Рис. 7.10.4. Карта дефектов лестничной клетки в осях 7-8/А-Б (4-й этаж)

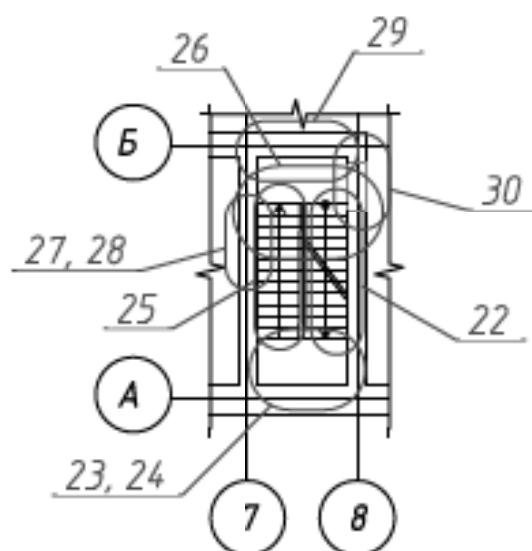







Рис. 7.10.5. Карта дефектов лестничной клетки в осях 7-8/А-Б (чердак)

## 7.11. Ведомость дефектов и поврежденной лестничной клетки в осях 3-5/А-Б


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
1.	Площадка в осях 3-5/Б		Истирание поверхности отделочной плитки площадки. Трещины, сколы отделочной плитки.	Выполнить восстановление отделочной плитки.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
2.	Стена в осях 3/А-Б		Трещины в отделочном слое стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
3.	Площадка в осях 3-5/Б		Следы протечек. Трещины в отделочном слое стены и лестничного марша.	Устранить протечки. Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
4.	Стена в осях 3/А-Б		<p>Следы протечек. Трещины в отделочном слое стены.</p>	<p>Устранить протечки. Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.</p>



№	5.		<p>Наименование и место расположения</p> <p>Лестничный марш в осях 5/А-Б</p>	<p>Фотофиксация дефекта (повреждения)</p>	<p>Описание дефекта (повреждения)</p> <p>Выбойны и сколы валиков в отдельных ступенях.</p>	<p>Заключение (рекомендуемый способ устранения)</p> <p>Выполнить ремонт ступеней.</p>
						







№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
6.	Площадка в осях 3-5/Б		Истирание поверхности отделочной плитки площадки. Трещины, сколы отделочной плитки.	Выполнить восстановление отделочной плитки.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
7.	Стены в осях 3/А-Б, 3-5/Б		<p>Следы протечек. Трещины в отделочном слое стены.</p>	<p>Устранить протечки. Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.</p>

№	8.	Наименование и место расположения Стена в осях 3-5/А	Фотофиксация дефекта (повреждения)		Описание дефекта (повреждения) Следы протечек. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Заключение (рекомендуемый способ устранения) Устранить протечки. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
---	----	--	------------------------------------	--	---	---

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
9.	Лестничный марш в осях 5/А-Б		Трещины в отделочном слое лестничного марша.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
10.	Площадка в осях 3-5/Б		Локально повреждена (утрачена) отделочная плитка площадки.	Выполнить восстановление отделочной плитки.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
11.	Стена в осях 5/А-Б		Трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
12.	Стена в осях 3/А-Б		Трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
13.	Стена в осях 3/А-Б		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
14.	Стена в осях 3-5/А		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
15.	Стена в осях 3-5/А		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
16.	Стена в осях 3/А-Б		Трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
17.	Стена в осях 5/А-Б		Трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
18.	Перекрытия в осях 3-5/Б		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.
19.	Перекрытия в осях 3-5/А		Трещины в отделочном слое перекрытия.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя перекрытия.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
20.	Стена в осях 5/А-Б		Трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.

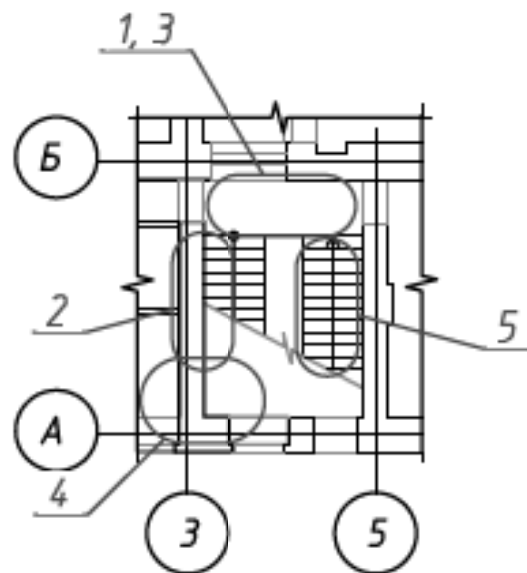


Рис. 7.11.1. Карта дефектов лестничной клетки в осях 3-5/А-Б  
(1-й этаж)

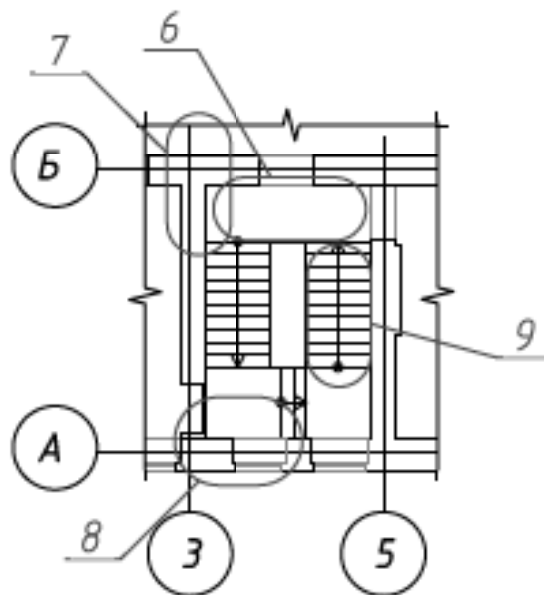


Рис. 7.11.2. Карта дефектов лестничной клетки в осях 3-5/А-Б (2-й этаж)

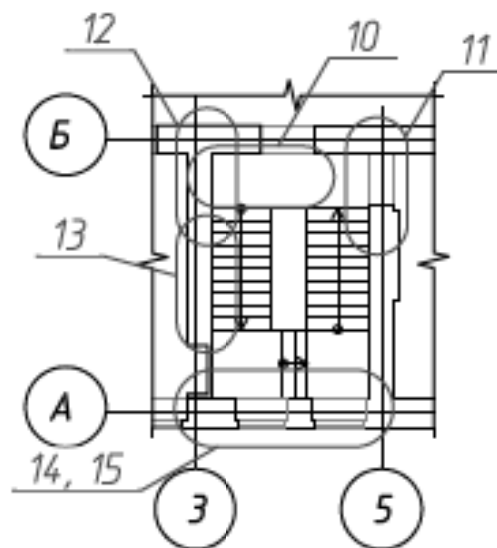


Рис. 7.11.3. Карта дефектов лестничной клетки в осях 3-5/А-Б (3-й этаж)

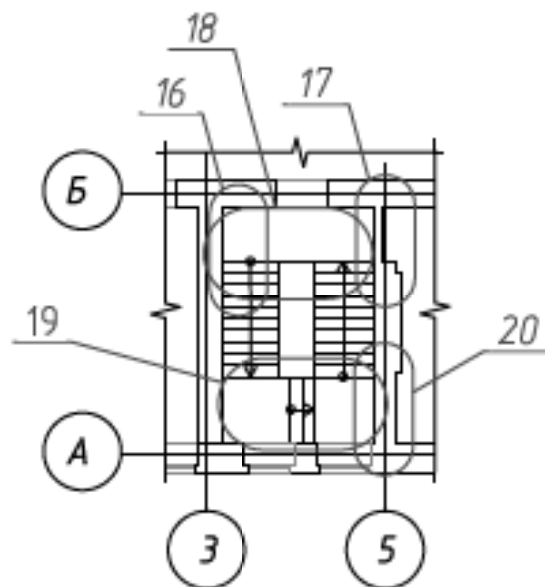





Рис. 7.11.4. Карта дефектов лестничной клетки в осях 3-5/А-Б (4-й этаж)


## 7.12. Ведомость дефектов и повреждений лестничная клетка в осях 1-2/А-Б


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
1.	Стена в осях 1-2/Б		Трещины в отделочном слое стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
2.	Лестничный марш в осях 1/А-Б		Лестничный марш выполнен из временных деревянных ступеней.	Восстановить лестничный марш из наборных ступеней по стальным косоурам.


№	3.	Наименование и место расположения Лестничный марш в осях 2/А-Б	Фотофиксация дефекта (повреждения)		Описание дефекта (повреждения) Поверхностная коррозия стального косоура. Отслоение и разрушение отделочного слоя лестничного марша.	Заключение (рекомендуемый способ устранения) Стальной косоур очистить от продуктов коррозии, обработать антикоррозийным составом. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя лестничного марша.
---	----	---	------------------------------------	--	---	--





№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
4.	Стена в осях 1-2/А		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
5.	Лестничный марш в осях 2/А-Б		Истирание поверхности ступеней, выбоины и сколы валиков отдельных ступеней.	Выполнить ремонт ступеней.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
6.	Стена в осях 1-2/Б		Трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
7.	Стена в осях I/A-Б		Трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
8.	Стена в осях I/A-Б		Трещины в отделочном слое стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
9.	Площадка в осях 1-2/А		Истирание поверхности площадки.	Выполнить ремонт площадки.


№	10.	Наименование и место расположения Стена в осях 1-2/А	Фотофиксация дефекта (повреждения)		Описание дефекта (повреждения) Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Заключение (рекомендуемый способ устранения) Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.
---	-----	--	------------------------------------	--	--	--


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
11.	Стена в осях 7-8/Б		Трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.





№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
12.	Стена в осях I/A-Б		Трещины в отделочном слое стены. Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
13.	Стена в осях 1-2/А		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
14.	Стена в осях 8/А-Б		Трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
15.	Лестничный марш в осях 2/А-Б		Истирание поверхности ступеней, выбоины и сколы валиков отдельных ступеней.	Выполнить ремонт ступеней.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
16.	Стена в осях 1-2/Б		Трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
17.	Стена в осях I/A-Б		Трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.


№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
18.	Стена в осях I/A-Б		Трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
19.	Стена в осях 1-2/А		Отслоение и разрушение отделочного слоя стены.	Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.



№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
20.	Стена в осях 2/А-Б		Трещины в отделочном слое стены.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стены.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
21.	Лестничный марш в осях 2/А-Б		Истирание поверхности ступеней, выбоины и сколы валиков отдельных ступеней.	Выполнить ремонт ступеней.

№	Наименование и место расположения	Фотофиксация дефекта (повреждения)	Описание дефекта (повреждения)	Заключение (рекомендуемый способ устранения)
22.	Стены в осях 1/А-Б, 1-2/Б		Трещины в отделочном слое стен.	Трещины зачеканить безусадочным раствором. Выполнить работы по ремонту/восстановлению отделочного слоя стен.

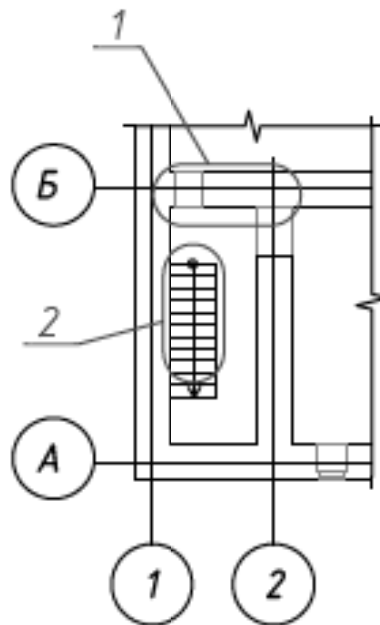


Рис. 7.12.1. Карта дефектов лестничной клетки в осях 1-2/А-Б (подвал)

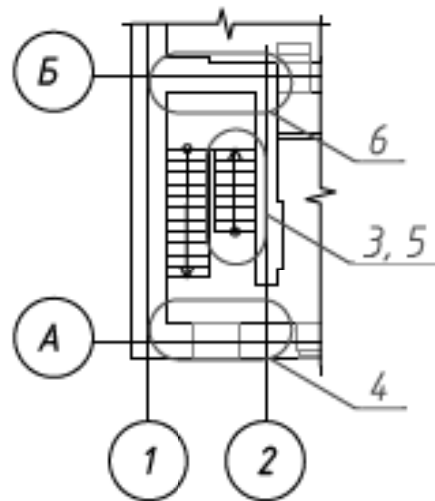


Рис. 7.12.2. Карта дефектов лестничной клетки в осях 1-2/А-Б (1-й этаж)

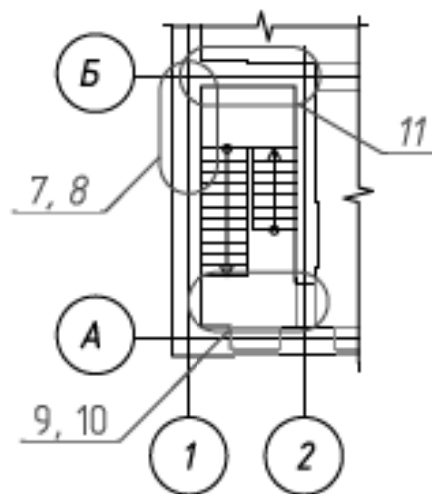


Рис. 7.12.3. Карта дефектов лестничной клетки в осях 1-2/А-Б (2-й этаж)

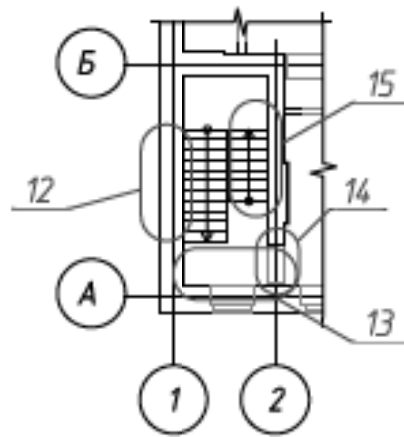


Рис. 7.12.4. Карта дефектов лестничной клетки в осях 1-2/А-В (3-й этаж)

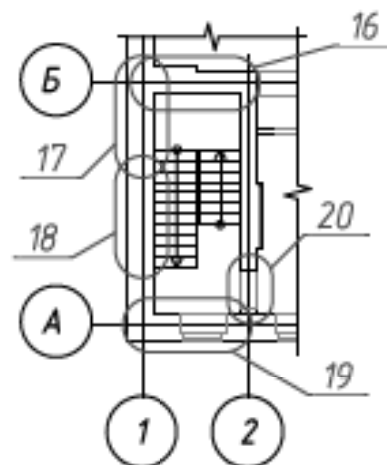


Рис. 7.12.5. Карта дефектов лестничной клетки в осях 1-2/А-В (4-й этаж)

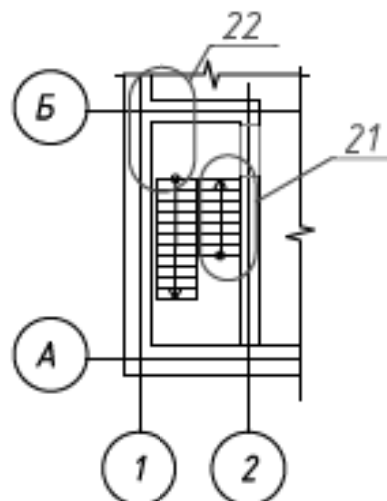


Рис. 7.12.6. Карта дефектов лестничной клетки в осях 1-2/А-В (чердак)

## 8. СБОР НАГРУЗОК В ПРОГРАММЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ПРОГРАММЕ SCAD 21.1.1

### Общие данные

Расчет выполнен с помощью проектно-вычислительного комплекса SCAD. Комплекс реализует конечно-элементное моделирование статических и динамических расчетных схем, проверку устойчивости, выбор невыгодных сочетаний усилий, подбор арматуры железобетонных конструкций, проверку несущей способности стальных конструкций. В представленной ниже пояснительной записке описаны лишь фактически использованные при расчетах названного объекта возможности комплекса SCAD.

### Краткая характеристика методики расчета

В основу расчета положен метод конечных элементов с использованием в качестве основных неизвестных перемещений и поворотов узлов расчетной схемы. В связи с этим идеализация конструкции выполнена в форме, приспособленной к использованию этого метода, а именно: система представлена в виде набора тел стандартного типа (стержней, пластин, оболочек и т.д.), называемых конечными элементами и присоединенных к узлам.

Тип конечного элемента определяется его геометрической формой, правилами, определяющими зависимость между перемещениями узлов конечного элемента и узлов системы, физическим законом, определяющим зависимость между внутренними усилиями и внутренними перемещениями, и набором параметров (жесткостей), входящих в описание этого закона и др.

Узел в расчетной схеме метода перемещений представляется в виде абсолютно жесткого тела исчезающе малых размеров. Положение узла в пространстве при деформациях системы определяется координатами центра и углами поворота трех осей, жестко связанных с узлом. Узел представлен как объект, обладающий шестью степенями свободы – тремя линейными смещениями и тремя углами поворота.

Все узлы и элементы расчетной схемы нумеруются. Номера, присвоенные им, следует трактовать только, как имена, которые позволяют делать необходимые ссылки.

Основная система метода перемещений выбирается путем наложения в каждом узле всех связей, запрещающих любые узловые перемещения. Условия равенства нулю усилий в этих связях представляют собой разрешающие уравнения равновесия, а смещения указанных связей – основные неизвестные метода перемещений.

В общем случае в пространственных конструкциях в узле могут присутствовать все шесть перемещений:

- 1 – линейное перемещение вдоль оси X;
- 2 – линейное перемещение вдоль оси Y;
- 3 – линейное перемещение вдоль оси Z;
- 4 – угол поворота с вектором вдоль оси X (поворот вокруг оси X);
- 5 – угол поворота с вектором вдоль оси Y (поворот вокруг оси Y);
- 6 – угол поворота с вектором вдоль оси Z (поворот вокруг оси Z).

Нумерация перемещений в узле (степеней свободы), представленная выше, используется далее всюду без специальных оговорок, а также используются соответственно обозначения X, Y, Z, UX, UY и UZ для обозначения величин соответствующих линейных перемещений и углов поворота.

В соответствии с идеологией метода конечных элементов, истинная форма поля перемещений внутри элемента (за исключением элементов стержневого типа) приближенно представлена различными упрощенными зависимостями. При этом погрешность в определении напряжений и деформаций имеет порядок  $(h/L)^k$ , где  $h$  – максимальный шаг сетки,  $L$  – характерный размер области. Скорость уменьшения ошибки приближенного резуль-

тата (скорость сходимости) определяется показателем степени  $k$ , который имеет разное значение для перемещений и различных компонент внутренних усилий (напряжений).

### Расчетная схема

#### *Системы координат*

Для задания данных о расчетной схеме могут быть использованы различные системы координат, которые в дальнейшем преобразуются в декартовы. В дальнейшем для описания расчетной схемы используются следующие декартовы системы координат:

Глобальная правосторонняя система координат XYZ, связанная с расчетной схемой

Локальные правосторонние системы координат, связанные с каждым конечным элементом.

#### *Тип схемы*

Расчетная схема определена как система с признаком 5. Это означает, что рассматривается система общего вида, деформации которой и ее основные неизвестные представлены линейными перемещениями узловых точек вдоль осей X, Y, Z и поворотами вокруг этих осей.

#### *Количественные характеристики расчетной схемы*

Расчетная схема характеризуется следующими параметрами:

Количество узлов — 64

Количество конечных элементов — 69

Общее количество неизвестных перемещений и поворотов — 342

Количество загрузений — 8

Количество комбинаций загрузений — 2

#### *Выбранный режим статического расчета*

Статический расчет системы выполнен в линейной постановке.

#### *Набор исходных данных*

Детальное описание расчетной схемы содержится в документе «Исходные данные», где в табличной форме представлены сведения о расчетной схеме, содержащие координаты всех узлов, характеристики всех конечных элементов, условия примыкания конечных элементов к узлам и др.

#### *Граничные условия*

Возможные перемещения узлов конечно-элементной расчетной схемы ограничены внешними связями, запрещающими некоторые из этих перемещений. Наличие таких связей помечено в таблице «Координаты и связи» описания исходных данных символом #.

#### *Условия примыкания элементов к узлам*

Точки примыкания конечного элемента к узлам (концевые сечения элементов) имеют одинаковые перемещения с указанными узлами.

Исключение составляют стержневые элементы для которых предусмотрено наличие шарниров и/или ползунов, разрешающих угловые и/или линейные перемещения узлов и концевых сечений элементов относительно узлов расчетной схемы. Описание шарниров и ползунов приведено в таблице «Условия примыкания».

#### *Характеристики использованных типов конечных элементов*

В расчетную схему включены конечные элементы следующих типов.

Стержневые конечные элементы, для которых предусмотрена работа по обычным правилам сопротивления материалов. Описание их напряженного состояния связано с местной системой координат, у которой ось  $X_1$  ориентирована вдоль стержня, а оси  $Y_1$  и  $Z_1$  — вдоль главных осей инерции поперечного сечения.

Некоторые стержни присоединены к узлам через абсолютно жесткие вставки, с помощью которых учитываются эксцентриситеты узловых примыканий. Тогда ось  $X_1$  ориентирована вдоль упругой части стержня, а оси  $Y_1$  и  $Z_1$  — вдоль главных осей инерции поперечного сечения упругой части стержня.

К стержневым конечным элементам рассматриваемой расчетной схемы относятся следующие типы элементов:

Элемент типа 5, который работает по пространственной схеме и воспринимает продольную силу  $N$ , изгибающие моменты  $M_y$  и  $M_z$ , поперечные силы  $Q_z$  и  $Q_y$ , а также крутящий момент  $M_k$ .

#### Результаты расчета

В настоящем отчете результаты расчета представлены выборочно. Вся полученная в результате расчета информация хранится в электронном виде.

#### Перемещения

Вычисленные значения линейных перемещений и поворотов узлов от загрузений представлены в таблице результатов расчета «Перемещения узлов».

Вычисленные значения линейных перемещений и поворотов узлов от комбинаций загрузений представлены в таблице результатов расчета «Перемещения узлов от комбинаций».

#### Правило знаков для перемещений

Правило знаков для перемещений принято таким, что линейные перемещения положительны, если они направлены в сторону возрастания соответствующей координаты, а углы поворота положительны, если они соответствуют правилу правого винта (при взгляде от конца соответствующей оси к ее началу движение происходит против часовой стрелки).

#### Усилия и напряжения

Вычисленные значения усилий и напряжений в элементах от загрузений представлены в таблице результатов расчета «Усилия/напряжения элементов».

Вычисленные значения усилий и напряжений в элементах от комбинаций загрузений представлены в таблице результатов расчета «Усилия/напряжения элементов от комбинаций загрузений».

Для стержневых элементов усилия по умолчанию выводятся в концевых сечениях упругой части (начальном и конечном) и в центре упругой части, а при наличии запроса пользователя и в промежуточных сечениях по длине упругой части стержня. Для пластинчатых, объемных, осесимметричных и оболочечных элементов напряжения выводятся в центре тяжести элемента и при наличии запроса пользователя в узлах элемента.

#### Правило знаков для усилий (напряжений)

Правила знаков для усилий (напряжений) приняты следующими:

Для стержневых элементов возможно наличие следующих усилий:

$N$  – продольная сила;

$M_k$  – крутящий момент;

$M_y$  – изгибающий момент с вектором вдоль оси  $Y_1$ ;

$Q_z$  – перерезывающая сила в направлении оси  $Z_1$  соответствующая моменту  $M_y$ ;

$M_z$  – изгибающий момент относительно оси  $Z_1$ ;

$Q_y$  – перерезывающая сила в направлении оси  $Y_1$  соответствующая моменту  $M_z$ ;

$R_z$  – отпор упругого основания.

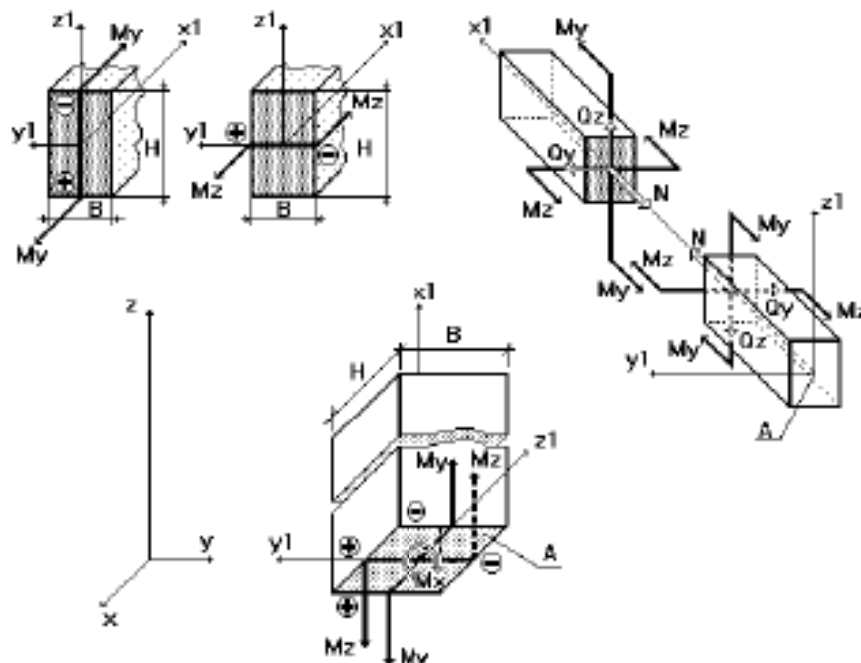
Положительные направления усилий в стержнях приняты следующими:

для перерезывающих сил  $Q_z$  и  $Q_y$  – по направлениям соответствующих осей  $Z_1$  и  $Y_1$ ;

для моментов  $M_x$ ,  $M_y$ ,  $M_z$  – против часовой стрелки, если смотреть с конца соответствующей оси  $X_1$ ,  $Y_1$ ,  $Z_1$ ;

положительная продольная сила  $N$  всегда растягивает стержень.





На рисунке показаны положительные направления внутренних усилий и моментов в сечении горизонтальных и наклонных (а), а также вертикальных (б) стержней.

Знаком “+” (плюс) помечены растянутые, а знаком “-” (минус) – сжатые волокна поперечного сечения от воздействия положительных моментов  $M_y$  и  $M_z$ .

Суммарные значения приложенных нагрузок по нагружениям.

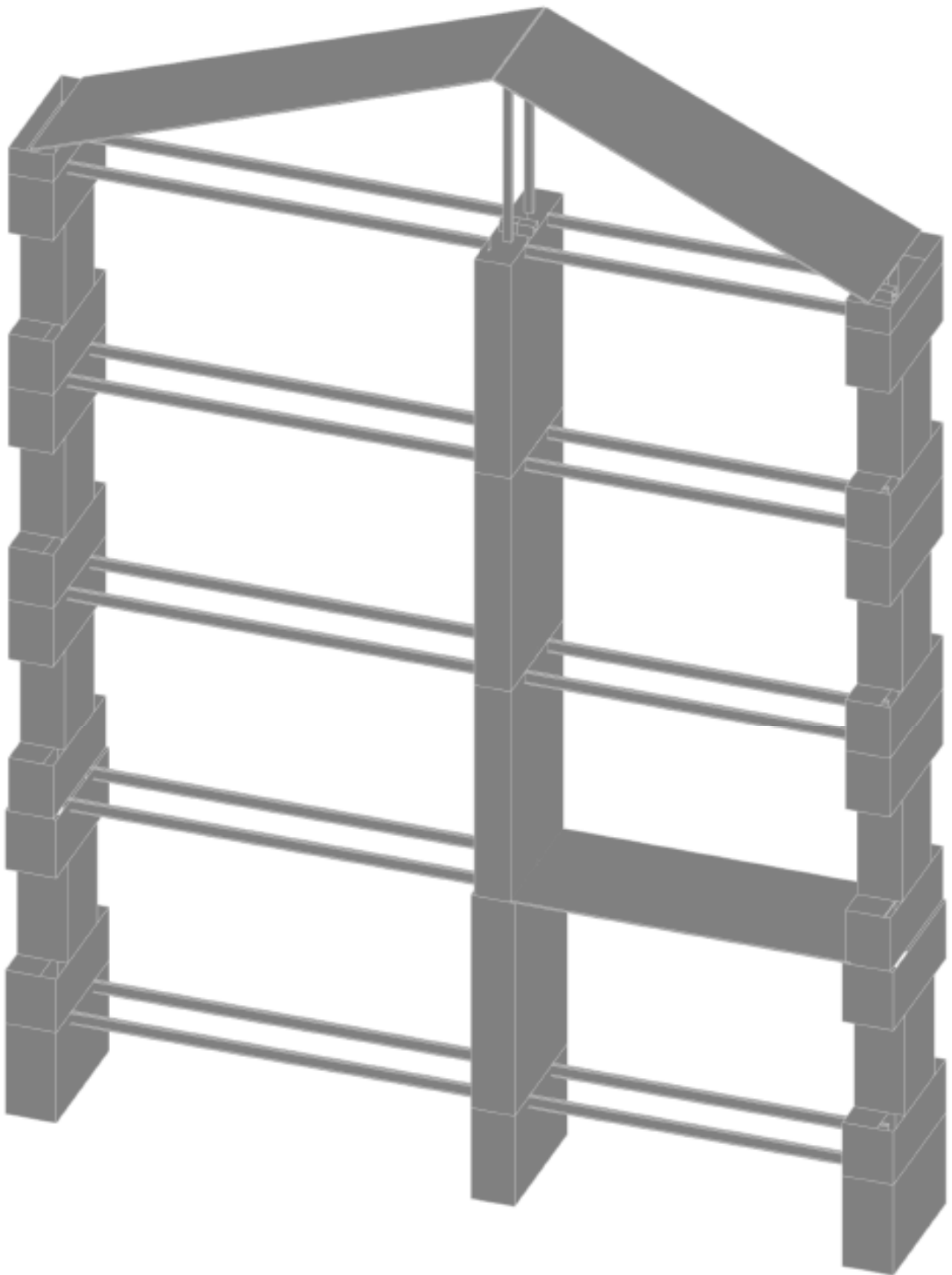
В протоколе решения задачи для каждого из нагружений указываются значения суммарной узловой нагрузки, действующей на систему.

Управление		
№	№ строки	Значение
1	1	Шифр задачи: NONAME
2	2	Признак системы: 5
3	33	Единицы измерения: линейные единицы измерения: м единицы измерения размеров сечения: см единицы измерения сил: Т единицы измерения температуры:

Имена нагружений	
Номер	Наименование
1	Собственный вес стен
2	Вес кровли
3	Вес перекрытия чердака
4	Вес перекрытия 4 этажа
5	Вес перекрытия 3 этажа
6	Вес перекрытия 2 этажа
7	Вес перекрытия 1 этажа
8	Снеговая нагрузка 3 район
9	Вес временных перегородок
10	Полезная на перекрытии

Комбинации нагружений	
Номер	Формула
1	$(L1)*1+(L2)*1+(L3)*1+(L4)*1+(L5)*1+(L6)*1+(L7)*1+(L8)*1+(L9)*1+(L10)*1$
2	$(L1)*0.9+(L2)*0.77+(L3)*0.77+(L4)*0.77+(L5)*0.77+(L6)*0.77+(L7)*0.77+(L8)*0.7+(L9)*0.77+(L10)*0.83$

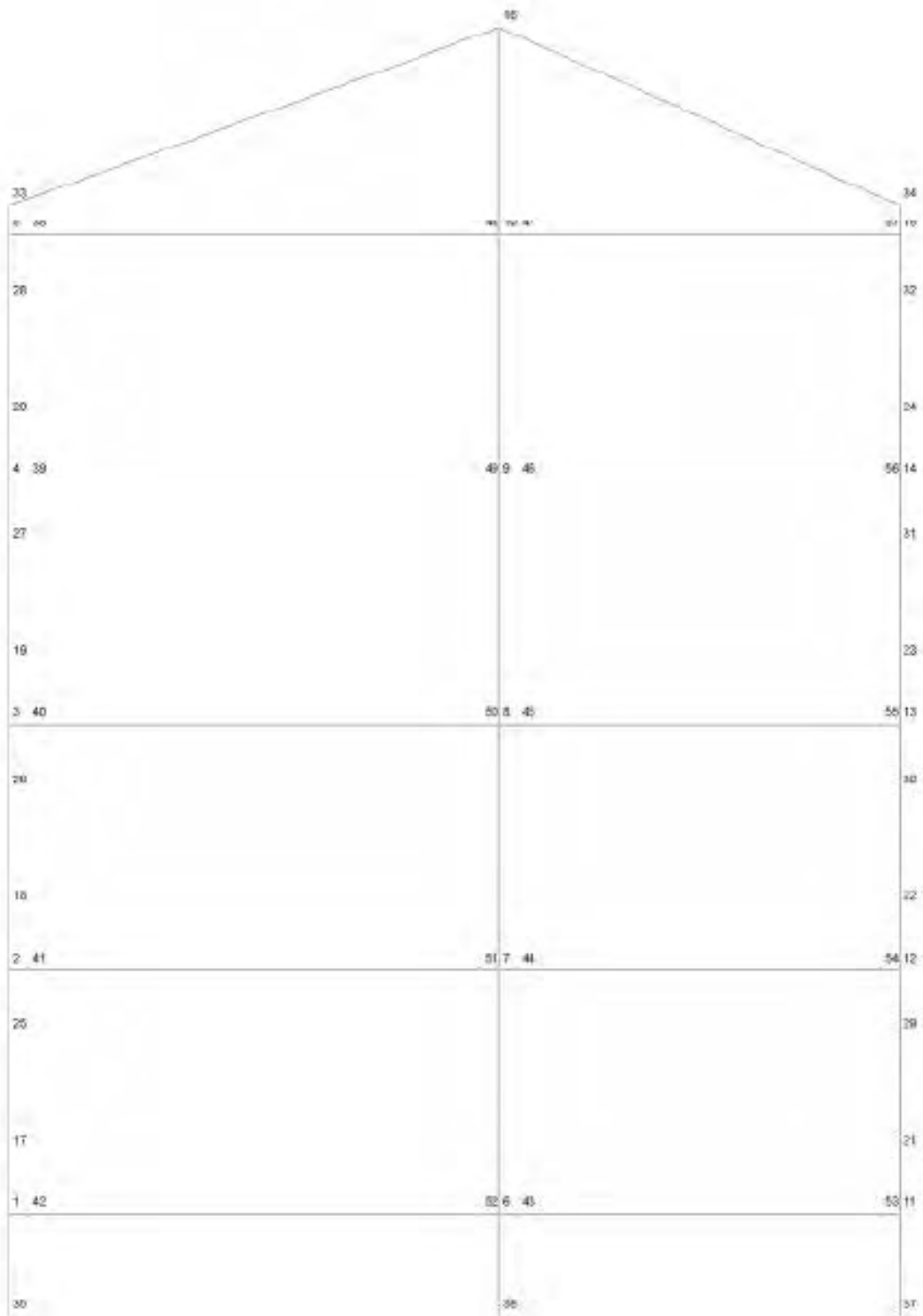
Нагрузки				
Номер загрузки	Вид	Направление	Список	Значения
1	96	Z	Элементы: 1-66	1,1
2	16	Z	31 33	0,1
3	16	Z	37 46-48 65 66	1,08
4	16	Z	38 45 49 50 63 64	1,1
5	16	Z	39 51 52	1,1
5	16	Z	44 61 62	0,45
6	16	Z	40 43 53 54 59 60	1,1
7	16	Z	41 42 55-58	1,18
8	16	Z	31 33	0,525
9	16	Z	38-45 49-64	0,165
10	16	Z	38-45 49-64	0,6



Общий вид расчетной схемы

SCADверсия : 21.1.1.1

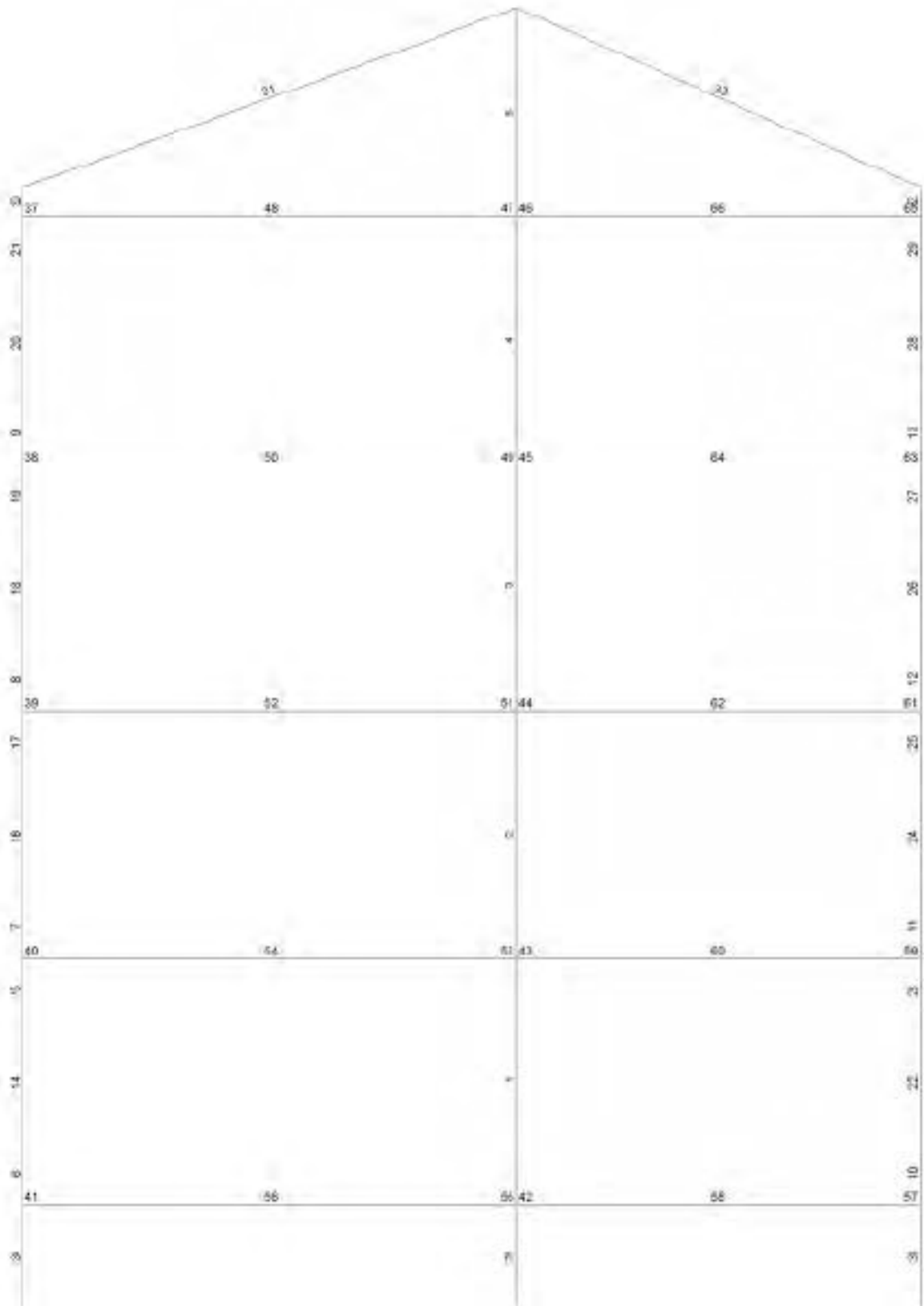
Расчетная схема



Номера узлов

SCAD версия : 21.1.1.1

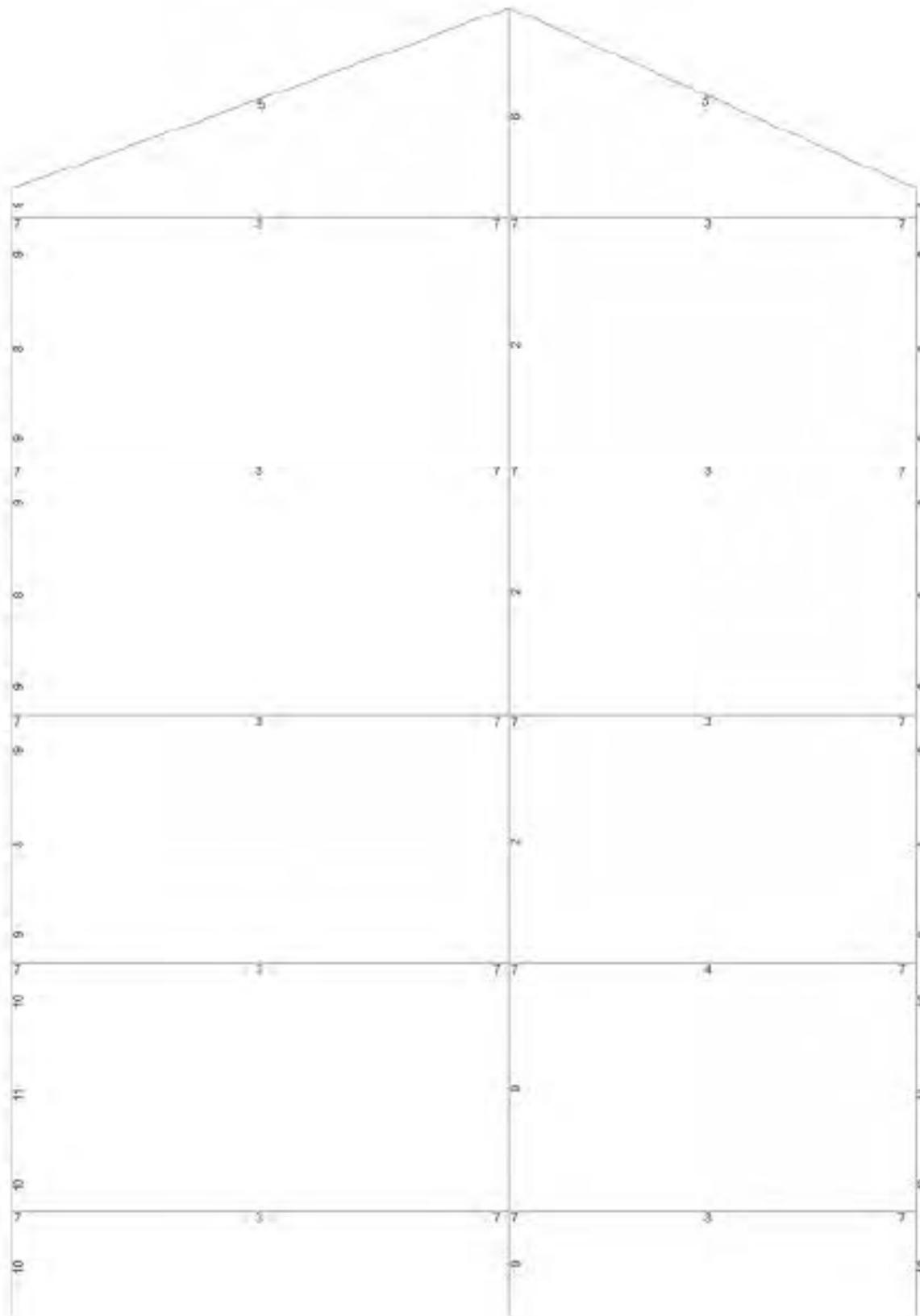
Расчетная схема



Номера элементов

SCADверсия : 21.1.1.1

Расчетная схема



Типы жесткостей

SCADверсия : 21.1.1.1

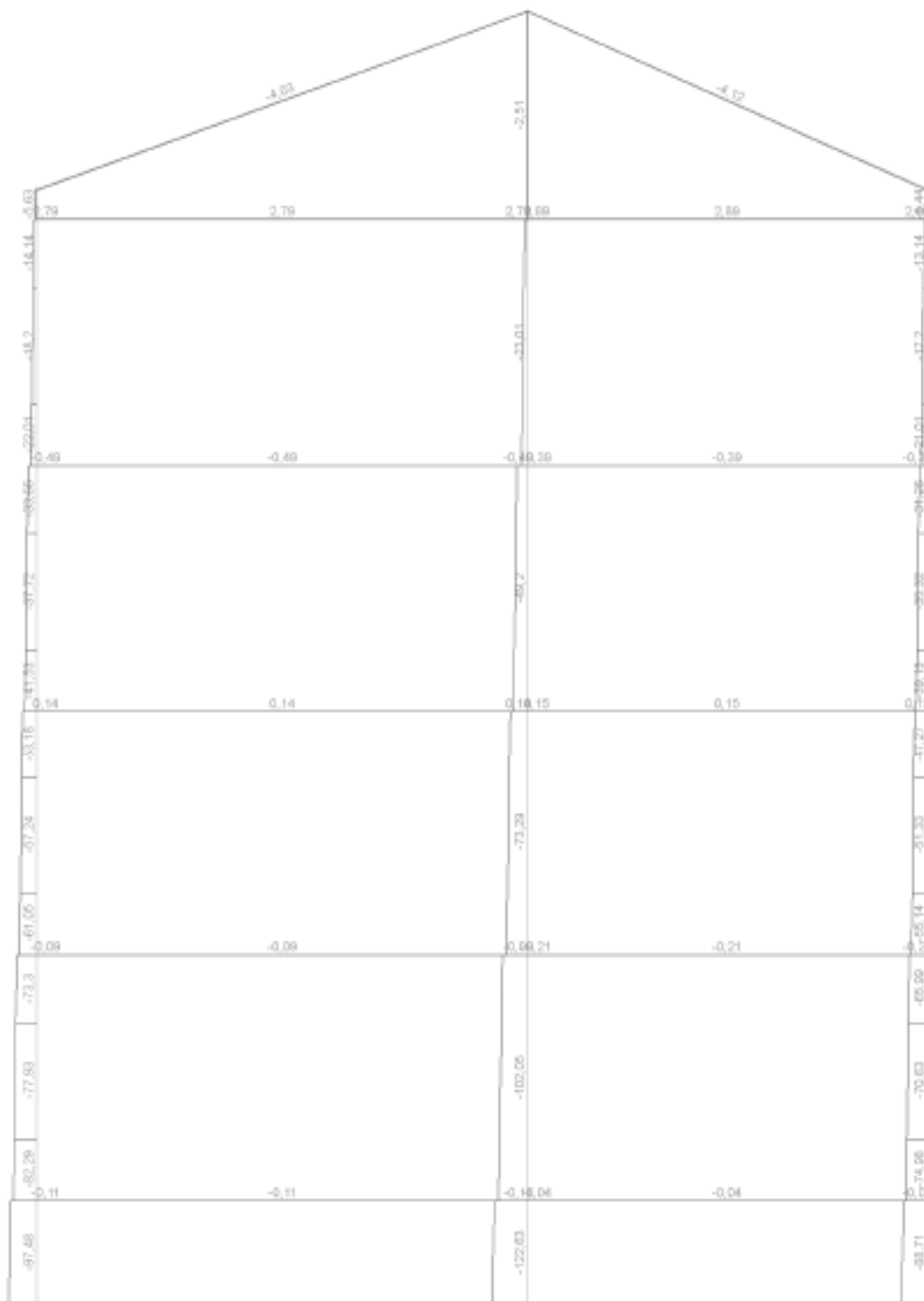
Расчетная схема



Нагрузки

SCADверсия : 21.1.1.1

C1 - "(L1)\*1+(L2)\*1+(L3)\*1+(L4)\*1+(L5)\*1+(L6)\*1+(L7)\*1+(L8)\*1+(L9)\*1+(L10)\*1"



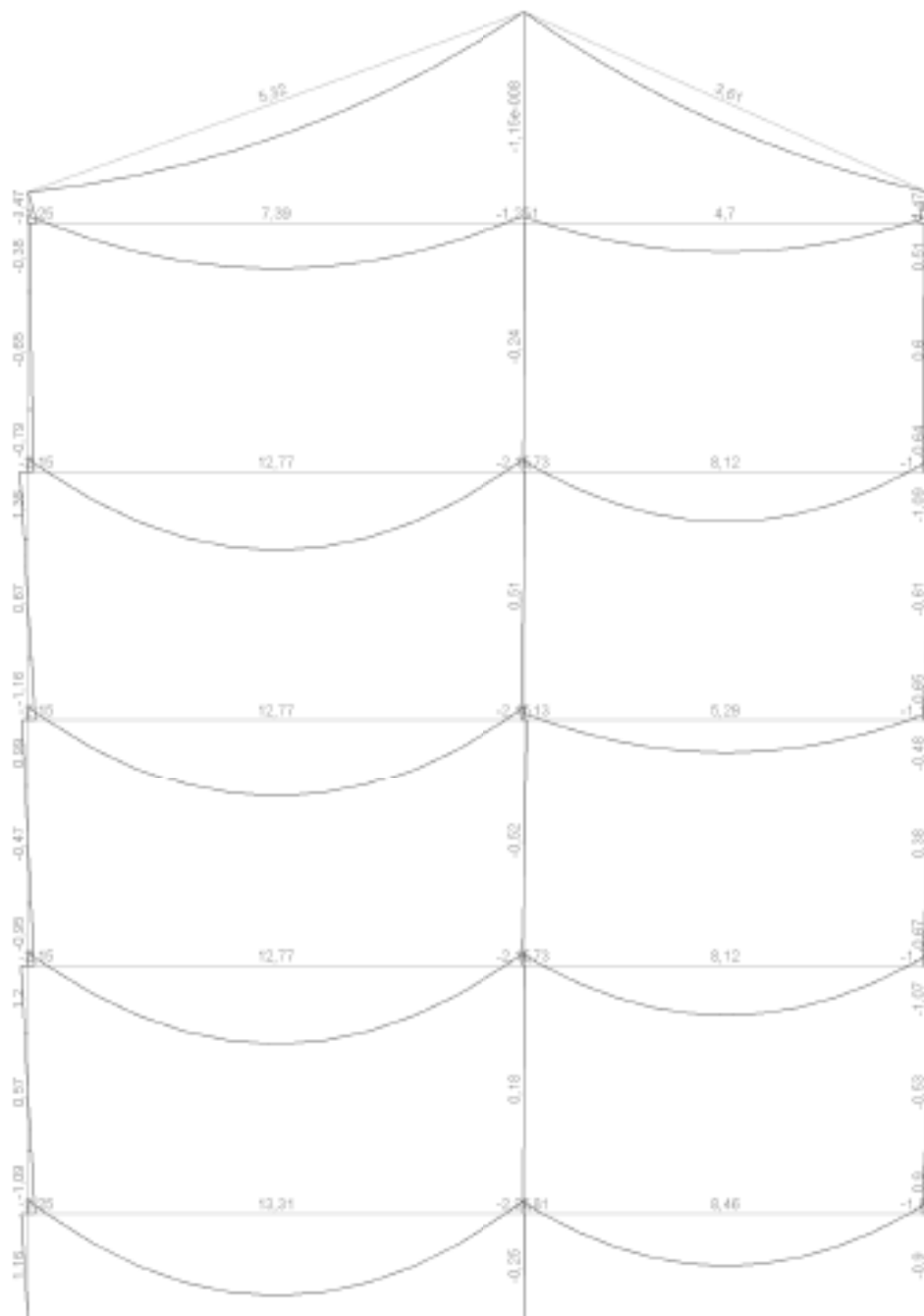
Эпюра продольных сил

SCADверсия : 21.1.1.1

Результаты расчета Усилия

C1 - "(L1)\*1+(L2)\*1+(L3)\*1+(L4)\*1+(L5)\*1+(L6)\*1+(L7)\*1+(L8)\*1+(L9)\*1+(L10)\*1" N(T)



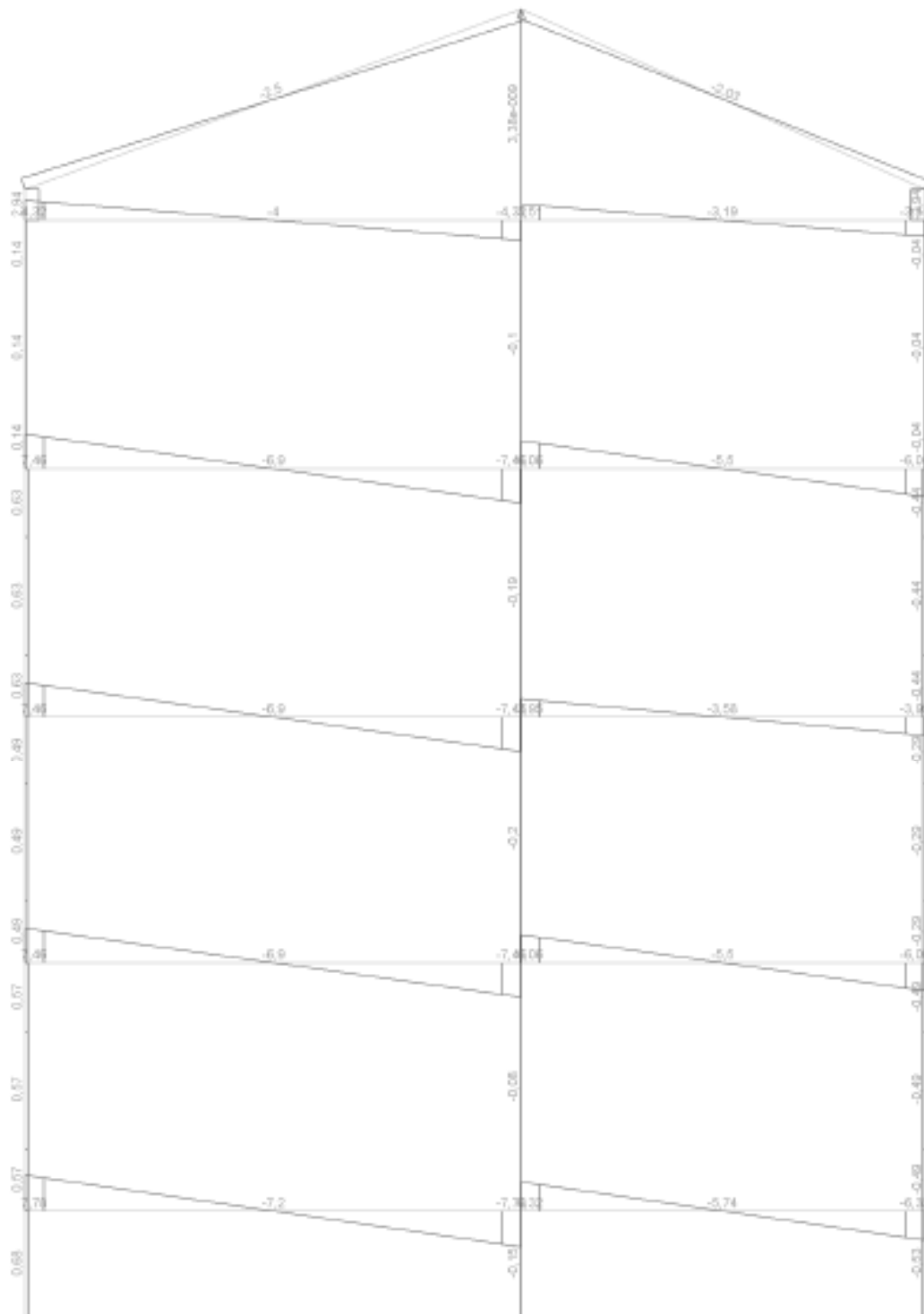


Этапы моментов

Результаты расчета Усилия

 $C1 - "(L1)*1+(L2)*1+(L3)*1+(L4)*1+(L5)*1+(L6)*1+(L7)*1+(L8)*1+(L9)*1+(L10)*1" M_y (T*m)$ 

SCAD версия : 21.1.1.1



Эшора поперечных сил

Результаты расчета Усилия

$$C1 - "(L1)*1+(L2)*1+(L3)*1+(L4)*1+(L5)*1+(L6)*1+(L7)*1+(L8)*1+(L9)*1+(L10)*1" Q_2 (T)$$

SCADверсия : 21.1.1.1

Величины усилий от комбинаций

Единицы измерения: Т, м

Параметры выборки:

Список узлов/элементов: Все

Список сечений: Все

Список загружений/комбинаций: 1, 2

Список факторов: N, My, Qz

Величины усилий от комбинаций					
Элемент	Сечение	Комбинация	Значение		
			N	My	Qz
1	1	1	-102,053	0,183	-0,079
1	1	2	-86,098	0,145	-0,063
1	2	1	-94,43	0,025	-0,079
1	2	2	-79,238	0,019	-0,063
1	3	1	-86,807	-0,133	-0,079
1	3	2	-72,377	-0,108	-0,063
2	1	1	-73,286	0,286	-0,201
2	1	2	-61,705	0,224	-0,157
2	2	1	-66,95	-0,116	-0,201
2	2	2	-56,002	-0,089	-0,157
2	3	1	-60,614	-0,518	-0,201
2	3	2	-50,3	-0,403	-0,157
3	1	1	-49,205	0,506	-0,194
3	1	2	-41,254	0,394	-0,152
3	2	1	-42,869	0,117	-0,194
3	2	2	-35,552	0,09	-0,152
3	3	1	-36,533	-0,271	-0,194
3	3	2	-29,849	-0,214	-0,152
4	1	1	-23,012	0,149	-0,098
4	1	2	-19,177	0,117	-0,076
4	2	1	-16,676	-0,047	-0,098
4	2	2	-13,475	-0,035	-0,076
4	3	1	-10,34	-0,243	-0,098
4	3	2	-7,772	-0,187	-0,076
5	1	1	-2,51	-1,15e-008	3,381e-009
5	1	2	-1,743	-7,983e-009	2,348e-009
5	2	1	-2,51	-5,748e-009	3,381e-009
5	2	2	-1,743	-3,991e-009	2,348e-009
5	3	1	-2,51	0	3,381e-009
5	3	2	-1,743	0	2,348e-009
6	1	1	-82,29	-1,088	0,572
6	1	2	-70,338	-0,858	0,451
6	2	1	-80,112	-0,801	0,572
6	2	2	-68,378	-0,632	0,451
6	3	1	-77,934	-0,515	0,572
6	3	2	-66,418	-0,406	0,451
7	1	1	-61,048	-0,952	0,487
7	1	2	-52,046	-0,752	0,385
7	2	1	-59,142	-0,709	0,487
7	2	2	-50,33	-0,56	0,385
7	3	1	-57,236	-0,465	0,487
7	3	2	-48,615	-0,367	0,385
8	1	1	-41,528	-1,159	0,631
8	1	2	-35,304	-0,912	0,494
8	2	1	-39,622	-0,844	0,631
8	2	2	-33,589	-0,665	0,494
8	3	1	-37,717	-0,529	0,631
8	3	2	-31,873	-0,418	0,494
9	1	1	-22,009	-0,791	0,143
9	1	2	-18,562	-0,636	0,132
9	2	1	-20,103	-0,72	0,143
9	2	2	-16,847	-0,57	0,132

Величины усилий от комбинаций					
Элемент	Сечение	Комбинация	Значение		
			N	My	Qz
9	3	1	-18,197	-0,648	0,143
9	3	2	-15,132	-0,504	0,132
10	1	1	-74,982	0,905	-0,493
10	1	2	-64,645	0,713	-0,388
10	2	1	-72,804	0,658	-0,493
10	2	2	-62,685	0,519	-0,388
10	3	1	-70,626	0,412	-0,493
10	3	2	-60,725	0,325	-0,388
11	1	1	-55,138	0,666	-0,286
11	1	2	-47,457	0,528	-0,228
11	2	1	-53,233	0,523	-0,286
11	2	2	-45,742	0,414	-0,228
11	3	1	-51,327	0,38	-0,286
11	3	2	-44,026	0,3	-0,228
12	1	1	-39,13	0,653	-0,436
12	1	2	-33,446	0,518	-0,342
12	2	1	-37,224	0,435	-0,436
12	2	2	-31,73	0,347	-0,342
12	3	1	-35,319	0,217	-0,436
12	3	2	-30,015	0,176	-0,342
13	1	1	-21,009	0,642	-0,045
13	1	2	-17,808	0,519	-0,056
13	2	1	-19,104	0,62	-0,045
13	2	2	-16,093	0,491	-0,056
13	3	1	-17,198	0,598	-0,045
13	3	2	-14,377	0,463	-0,056
14	1	1	-77,934	-0,515	0,572
14	1	2	-66,418	-0,406	0,451
14	2	1	-75,617	0,029	0,572
14	2	2	-64,332	0,023	0,451
14	3	1	-73,299	0,572	0,572
14	3	2	-62,246	0,451	0,451
15	1	1	-73,299	0,572	0,572
15	1	2	-62,246	0,451	0,451
15	2	1	-70,904	0,887	0,572
15	2	2	-60,09	0,7	0,451
15	3	1	-68,508	1,202	0,572
15	3	2	-57,934	0,948	0,451
16	1	1	-57,236	-0,465	0,487
16	1	2	-48,615	-0,367	0,385
16	2	1	-55,209	-0,003	0,487
16	2	2	-46,79	-0,001	0,385
16	3	1	-53,181	0,459	0,487
16	3	2	-44,965	0,364	0,385
17	1	1	-53,181	0,459	0,487
17	1	2	-44,965	0,364	0,385
17	2	1	-51,085	0,727	0,487
17	2	2	-43,079	0,576	0,385
17	3	1	-48,988	0,995	0,487
17	3	2	-41,192	0,788	0,385
18	1	1	-37,717	-0,529	0,631
18	1	2	-31,873	-0,418	0,494
18	2	1	-35,689	0,07	0,631
18	2	2	-30,048	0,051	0,494
18	3	1	-33,661	0,67	0,631
18	3	2	-28,224	0,521	0,494
19	1	1	-33,661	0,67	0,631
19	1	2	-28,224	0,521	0,494
19	2	1	-31,565	1,016	0,631
19	2	2	-26,337	0,792	0,494

Величины усилий от комбинаций					
Элемент	Сечение	Комбинация	Значение		
			N	My	Qz
19	3	1	-29,469	1,363	0,631
19	3	2	-24,45	1,064	0,494
20	1	1	-18,197	-0,648	0,143
20	1	2	-15,132	-0,504	0,132
20	2	1	-16,169	-0,513	0,143
20	2	2	-13,307	-0,379	0,132
20	3	1	-14,142	-0,377	0,143
20	3	2	-11,482	-0,254	0,132
21	1	1	-14,142	-0,377	0,143
21	1	2	-11,482	-0,254	0,132
21	2	1	-12,045	-0,299	0,143
21	2	2	-9,595	-0,182	0,132
21	3	1	-9,949	-0,22	0,143
21	3	2	-7,708	-0,109	0,132
22	1	1	-70,626	0,412	-0,493
22	1	2	-60,725	0,325	-0,388
22	2	1	-68,309	-0,057	-0,493
22	2	2	-58,639	-0,044	-0,388
22	3	1	-65,991	-0,526	-0,493
22	3	2	-56,553	-0,413	-0,388
23	1	1	-65,991	-0,526	-0,493
23	1	2	-56,553	-0,413	-0,388
23	2	1	-63,595	-0,797	-0,493
23	2	2	-54,397	-0,627	-0,388
23	3	1	-61,2	-1,069	-0,493
23	3	2	-52,241	-0,841	-0,388
24	1	1	-51,327	0,38	-0,286
24	1	2	-44,026	0,3	-0,228
24	2	1	-49,299	0,109	-0,286
24	2	2	-42,202	0,083	-0,228
24	3	1	-47,271	-0,162	-0,286
24	3	2	-40,377	-0,134	-0,228
25	1	1	-47,271	-0,162	-0,286
25	1	2	-40,377	-0,134	-0,228
25	2	1	-45,175	-0,319	-0,286
25	2	2	-38,49	-0,26	-0,228
25	3	1	-43,079	-0,477	-0,286
25	3	2	-36,603	-0,385	-0,228
26	1	1	-35,319	0,217	-0,436
26	1	2	-30,015	0,176	-0,342
26	2	1	-33,291	-0,198	-0,436
26	2	2	-28,19	-0,149	-0,342
26	3	1	-31,263	-0,612	-0,436
26	3	2	-26,365	-0,474	-0,342
27	1	1	-31,263	-0,612	-0,436
27	1	2	-26,365	-0,474	-0,342
27	2	1	-29,167	-0,852	-0,436
27	2	2	-24,479	-0,662	-0,342
27	3	1	-27,071	-1,092	-0,436
27	3	2	-22,592	-0,85	-0,342
28	1	1	-17,198	0,598	-0,045
28	1	2	-14,377	0,463	-0,056
28	2	1	-15,17	0,555	-0,045
28	2	2	-12,553	0,41	-0,056
28	3	1	-13,142	0,513	-0,045
28	3	2	-10,728	0,358	-0,056
29	1	1	-13,142	0,513	-0,045
29	1	2	-10,728	0,358	-0,056
29	2	1	-11,046	0,488	-0,045
29	2	2	-8,841	0,327	-0,056

Величины усилий от комбинаций					
Элемент	Сечение	Комбинация	Значение		
			N	My	Qz
29	3	1	-8,95	0,463	-0,045
29	3	2	-6,954	0,296	-0,056
30	1	1	-5,629	-1,468	2,935
30	1	2	-4,382	-1,07	2,139
30	2	1	-4,676	-0,734	2,935
30	2	2	-3,524	-0,535	2,139
30	3	1	-3,723	-2,04e-014	2,935
30	3	2	-2,667	-1,389e-014	2,139
31	1	1	-4,029	0	2,5
31	1	2	-2,92	0	1,778
31	2	1	-3,122	5,318	0
31	2	2	-2,276	3,782	0
31	3	1	-2,216	0	-2,5
31	3	2	-1,631	0	-1,778
32	1	1	-5,44	1,468	-2,935
32	1	2	-4,252	1,07	-2,139
32	2	1	-4,487	0,734	-2,935
32	2	2	-3,394	0,535	-2,139
32	3	1	-3,534	-5,873e-014	-2,935
32	3	2	-2,536	-4,524e-014	-2,139
33	1	1	-4,121	0	2,031
33	1	2	-2,987	0	1,445
33	2	1	-3,214	3,614	0
33	2	2	-2,343	2,571	0
33	3	1	-2,308	0	-2,031
33	3	2	-1,698	0	-1,445
34	1	1	-97,475	0	0,682
34	1	2	-83,137	0	0,537
34	2	1	-93,773	0,579	0,682
34	2	2	-79,805	0,457	0,537
34	3	1	-90,07	1,159	0,682
34	3	2	-76,473	0,914	0,537
35	1	1	-122,634	0	-0,15
35	1	2	-103,049	0	-0,118
35	2	1	-119,394	-0,127	-0,15
35	2	2	-100,133	-0,1	-0,118
35	3	1	-116,154	-0,255	-0,15
35	3	2	-97,217	-0,2	-0,118
36	1	1	-88,709	0	-0,532
36	1	2	-76,294	0	-0,42
36	2	1	-85,006	-0,452	-0,532
36	2	2	-72,962	-0,357	-0,42
36	3	1	-81,303	-0,904	-0,532
36	3	2	-69,629	-0,713	-0,42
37	1	1	2,793	-1,247	4,32
37	1	2	2,008	-0,96	3,326
37	2	1	2,793	-0,612	4,158
37	2	2	2,008	-0,471	3,202
37	3	1	2,793	-5,401e-011	3,996
37	3	2	2,008	-5,088e-011	3,077
38	1	1	-0,488	-2,154	7,46
38	1	2	-0,362	-1,7	5,888
38	2	1	-0,488	-1,056	7,18
38	2	2	-0,362	-0,834	5,667
38	3	1	-0,488	-1,08e-011	6,901
38	3	2	-0,362	-7,19e-012	5,447
39	1	1	0,144	-2,154	7,46
39	1	2	0,109	-1,7	5,888
39	2	1	0,144	-1,056	7,18
39	2	2	0,109	-0,834	5,667

Величины усилий от комбинаций					
Элемент	Сечение	Комбинация	Значение		
			N	My	Qz
39	3	1	0,144	-7,392e-011	6,901
39	3	2	0,109	-6,609e-011	5,447
40	1	1	-0,086	-2,154	7,46
40	1	2	-0,066	-1,7	5,888
40	2	1	-0,086	-1,056	7,18
40	2	2	-0,066	-0,834	5,667
40	3	1	-0,086	3,855e-011	6,901
40	3	2	-0,066	3,366e-011	5,447
41	1	1	-0,109	-2,246	7,78
41	1	2	-0,086	-1,771	6,135
41	2	1	-0,109	-1,101	7,488
41	2	2	-0,086	-0,868	5,905
41	3	1	-0,109	7,308e-012	7,197
41	3	2	-0,086	6,021e-012	5,675
42	1	1	-0,038	-1,809	6,321
42	1	2	-0,031	-1,426	4,984
42	2	1	-0,038	-0,883	6,03
42	2	2	-0,031	-0,696	4,754
42	3	1	-0,038	5,214e-012	5,738
42	3	2	-0,031	4,219e-012	4,524
43	1	1	-0,208	-1,734	6,061
43	1	2	-0,16	-1,369	4,784
43	2	1	-0,208	-0,846	5,782
43	2	2	-0,16	-0,668	4,563
43	3	1	-0,208	8,278e-011	5,502
43	3	2	-0,16	7,532e-011	4,343
44	1	1	0,151	-1,13	3,949
44	1	2	0,114	-0,904	3,158
44	2	1	0,151	-0,551	3,767
44	2	2	0,114	-0,441	3,012
44	3	1	0,151	3,596e-011	3,584
44	3	2	0,114	3,633e-011	2,866
45	1	1	-0,392	-1,734	6,061
45	1	2	-0,286	-1,369	4,784
45	2	1	-0,392	-0,846	5,782
45	2	2	-0,286	-0,668	4,563
45	3	1	-0,392	8,703e-012	5,502
45	3	2	-0,286	1,339e-011	4,343
46	1	1	2,891	-1,004	3,51
46	1	2	2,084	-0,773	2,703
46	2	1	2,891	-0,49	3,348
46	2	2	2,084	-0,377	2,578
46	3	1	2,891	1,441e-010	3,186
46	3	2	2,084	1,351e-010	2,453
47	1	1	2,793	-1,736e-011	-3,996
47	1	2	2,008	-1,787e-011	-3,077
47	2	1	2,793	-0,612	-4,158
47	2	2	2,008	-0,471	-3,202
47	3	1	2,793	-1,247	-4,32
47	3	2	2,008	-0,96	-3,326
48	1	1	2,793	0	3,996
48	1	2	2,008	0	3,077
48	2	1	2,793	7,393	0
48	2	2	2,008	5,692	0
48	3	1	2,793	0	-3,996
48	3	2	2,008	0	-3,077
49	1	1	-0,488	-7,898e-011	-6,901
49	1	2	-0,362	-6,736e-011	-5,447
49	2	1	-0,488	-1,056	-7,18
49	2	2	-0,362	-0,834	-5,667

Величины усилий от комбинаций					
Элемент	Сечение	Комбинация	Значение		
			N	My	Qz
49	3	1	-0,488	-2,154	-7,46
49	3	2	-0,362	-1,7	-5,888
50	1	1	-0,488	0	6,901
50	1	2	-0,362	0	5,447
50	2	1	-0,488	12,766	0
50	2	2	-0,362	10,076	0
50	3	1	-0,488	0	-6,901
50	3	2	-0,362	0	-5,447
51	1	1	0,144	-8,42e-011	-6,901
51	1	2	0,109	-7,395e-011	-5,447
51	2	1	0,144	-1,056	-7,18
51	2	2	0,109	-0,834	-5,667
51	3	1	0,144	-2,154	-7,46
51	3	2	0,109	-1,7	-5,888
52	1	1	0,144	0	6,901
52	1	2	0,109	0	5,447
52	2	1	0,144	12,766	0
52	2	2	0,109	10,076	0
52	3	1	0,144	0	-6,901
52	3	2	0,109	0	-5,447
53	1	1	-0,086	2,573e-011	-6,901
53	1	2	-0,066	2,231e-011	-5,447
53	2	1	-0,086	-1,056	-7,18
53	2	2	-0,066	-0,834	-5,667
53	3	1	-0,086	-2,154	-7,46
53	3	2	-0,066	-1,7	-5,888
54	1	1	-0,086	0	6,901
54	1	2	-0,066	0	5,447
54	2	1	-0,086	12,766	0
54	2	2	-0,066	10,076	0
54	3	1	-0,086	0	-6,901
54	3	2	-0,066	0	-5,447
55	1	1	-0,109	-3,822e-011	-7,197
55	1	2	-0,086	-3,247e-011	-5,675
55	2	1	-0,109	-1,101	-7,488
55	2	2	-0,086	-0,868	-5,905
55	3	1	-0,109	-2,246	-7,78
55	3	2	-0,086	-1,771	-6,135
56	1	1	-0,109	0	7,197
56	1	2	-0,086	0	5,675
56	2	1	-0,109	13,314	0
56	2	2	-0,086	10,498	0
56	3	1	-0,109	0	-7,197
56	3	2	-0,086	0	-5,675
57	1	1	-0,038	-3,92e-012	-5,738
57	1	2	-0,031	-3,214e-012	-4,524
57	2	1	-0,038	-0,883	-6,03
57	2	2	-0,031	-0,696	-4,754
57	3	1	-0,038	-1,809	-6,321
57	3	2	-0,031	-1,426	-4,984
58	1	1	-0,038	0	5,738
58	1	2	-0,031	0	4,524
58	2	1	-0,038	8,463	0
58	2	2	-0,031	6,673	0
58	3	1	-0,038	0	-5,738
58	3	2	-0,031	0	-4,524
59	1	1	-0,208	-1,138e-010	-5,502
59	1	2	-0,16	-9,866e-011	-4,343
59	2	1	-0,208	-0,846	-5,782
59	2	2	-0,16	-0,668	-4,563



Величины усилий от комбинаций					
Элемент	Сечение	Комбинация	Значение		
			N	My	Qz
59	3	1	-0,208	-1,734	-6,061
59	3	2	-0,16	-1,369	-4,784
60	1	1	-0,208	0	5,502
60	1	2	-0,16	0	4,343
60	2	1	-0,208	8,115	0
60	2	2	-0,16	6,405	0
60	3	1	-0,208	0	-5,502
60	3	2	-0,16	0	-4,343
61	1	1	0,151	-3,176e-011	-3,584
61	1	2	0,114	-2,688e-011	-2,866
61	2	1	0,151	-0,551	-3,767
61	2	2	0,114	-0,441	-3,012
61	3	1	0,151	-1,13	-3,949
61	3	2	0,114	-0,904	-3,158
62	1	1	0,151	0	3,584
62	1	2	0,114	0	2,866
62	2	1	0,151	5,287	0
62	2	2	0,114	4,227	0
62	3	1	0,151	0	-3,584
62	3	2	0,114	0	-2,866
63	1	1	-0,392	-5,534e-011	-5,502
63	1	2	-0,286	-5,425e-011	-4,343
63	2	1	-0,392	-0,846	-5,782
63	2	2	-0,286	-0,668	-4,563
63	3	1	-0,392	-1,734	-6,061
63	3	2	-0,286	-1,369	-4,784
64	1	1	-0,392	0	5,502
64	1	2	-0,286	0	4,343
64	2	1	-0,392	8,115	0
64	2	2	-0,286	6,405	0
64	3	1	-0,392	0	-5,502
64	3	2	-0,286	0	-4,343
65	1	1	2,891	5,532e-011	-3,186
65	1	2	2,084	3,95e-011	-2,453
65	2	1	2,891	-0,49	-3,348
65	2	2	2,084	-0,377	-2,578
65	3	1	2,891	-1,004	-3,51
65	3	2	2,084	-0,773	-2,703
66	1	1	2,891	0	3,186
66	1	2	2,084	0	2,453
66	2	1	2,891	4,699	0
66	2	2	2,084	3,618	0
66	3	1	2,891	0	-3,186
66	3	2	2,084	0	-2,453

## 9. ПОВЕРОЧНЫЕ РАСЧЕТЫ КОНСТРУКЦИЙ

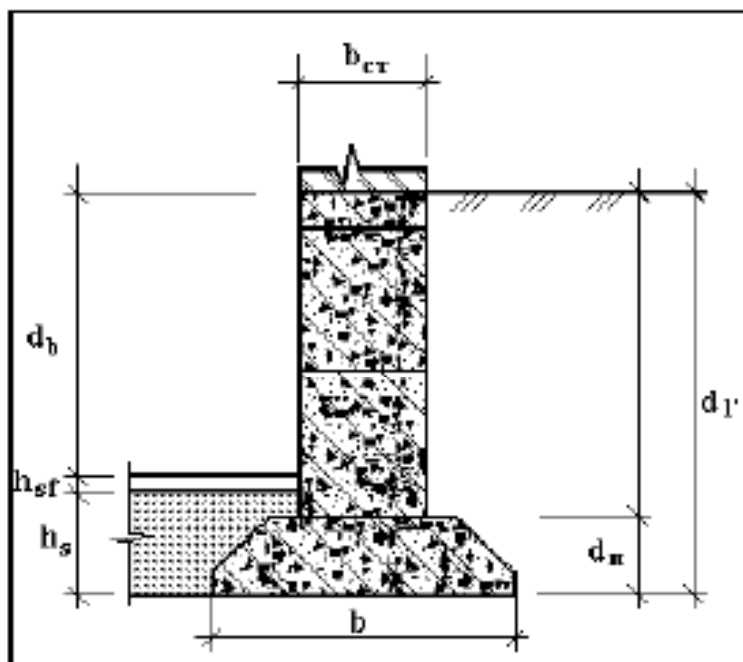
### 9.1. Поверочный расчет фундаментов.

#### 9.1.1. Поверочный расчет фундамента под центральную стену по оси Б

#### ВЫЧИСЛЕНИЕ РАСЧЕТНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ГРУНТА.

Сбор нагрузок

№ п/п	Наименование нагрузки	Нормативная нагрузка, кг/м <sup>2</sup>	$\gamma_f$	Расчетная, кг/м <sup>2</sup>
	2	3	4	5
1.	Нагрузка от надземных конструкций	39692,0		43874,1
2.	Вес фундамента	1175,0	1,1	1292,5
3.	Вес грунта на обресе фундамента	563,9	1,15	648,4
	ВСЕГО:	41430,9		45815,0
	ДАВЛЕНИЕ ПО ПОДОШВЕ $p$ кПа:	318,7		-



Грунт: водонасыщенный пылеватый песок

Ширина подошвы:

$$b = 1,2 \text{ м}$$

Длина подошвы:

$$l = 1 \text{ м}$$

Глубина заложения фундамента от уровня планировки:

$$d_п' = 0,5 \text{ м}$$

Наличие подвала: Подвала нет

Толщина слоя грунта выше подошвы фундамента:

$$h_с = 0,5 \text{ м}$$

Толщина конструкции пола подвала:

$$h_{сф} = 0,22 \text{ м}$$

Расчетное значение удельного веса пола подвала:

$$\gamma_{сф} = 20,5 \text{ кН/м}^3$$

Глубина подвала:

$$d_b = 2,1 \text{ м}$$

$$d_1 = h_s + h_{sf} \cdot \gamma_{sf} / \gamma_{\Pi}' = 0,50 + 0,22 \cdot 20,50 / 20,05 = 0,5 \text{ м}$$

Конструктивная схема здания: Жесткая

Отношение длины сооружения или его отсека к высоте:

$$L/H = 1,5 \text{ и менее}$$

Грунт основания: водонасыщенный пылеватый песок

Удельный вес грунтов, залегающих ниже подошвы без учета взвешивающего эффекта:

$$\gamma_{\Pi} = 19,5 \text{ кН/м}^3$$

Взвешивающий эффект от грунтовых вод - Есть

Удельный вес грунтов, залегающих ниже подошвы:

$$\gamma_{\Pi} = 9,69 \text{ кН/м}^3$$

Удельный вес грунтов, залегающих выше подошвы:

$$\gamma_{\Pi}' = 20,05 \text{ кН/м}^3$$

$$c_{\Pi} = 2 \text{ кПа}$$

$$\varphi_{\Pi} = 26$$

Характеристики грунта получены: непосредственными испытаниями

$$k = 1$$

$$\gamma_{c1} = 1,1$$

$$\gamma_{c2} = 1,2$$

$$M_{\gamma} = 0,98$$

$$M_q = 4,93$$

$$M_c = 7,4$$

$$k_x = 1$$

$$R = ((\gamma_{c1} \cdot \gamma_{c2}) / k) \cdot (M_{\gamma} \cdot k_x \cdot b \cdot \gamma_{\Pi} + M_q \cdot d_1 \cdot \gamma_{\Pi}' + (M_q - 1) \cdot d_b \cdot \gamma_{\Pi}' + M_c \cdot c_{\Pi}) = ((1,1 \cdot 1,2) / 1) \cdot (0,98 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 9,69 + 4,93 \cdot 0,50 \cdot 20,05 + (4,93 - 1) \cdot 2,1 \cdot 20,05 + 7,4 \cdot 2) = 319,5 \text{ кПа}$$

Давление по подошве  $p = 318,7 \text{ кПа}$

Расчетное сопротивление грунта  $R = 319,5 \text{ кПа} >$  Давление по подошве  $p = 318,7 \text{ кПа}$

Фундамент удовлетворяет требованиям СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\* (с Изменениями N 1, 2, 3).

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ОСНОВАНИЯ

Приведенная ширина подошвы:

$$b' = 1,2 \text{ м}$$

Приведенная длина подошвы:

$$l' = 1,0 \text{ м}$$

Коэффициенты надежности по грунту:

$$\gamma_{g(c)} = 1,5$$

$$\gamma_{g(\varphi)} = 1,1$$

$$\gamma_f = 0,9$$

Удельный вес грунтов, залегающих ниже подошвы:

$$\gamma_I = 8,7 \text{ кН/м}^3$$

Удельный вес грунтов, залегающих выше подошвы:

$$\gamma_I' = 18,0 \text{ кН/м}^3$$

$$c_I = 1,3 \text{ кПа}$$

$$\varphi_I = 25$$

Глубина заложения:

$$d = 0,5 \text{ м}$$

$$N_{\gamma} = 7,174$$

$$N_q = 12,208$$

$$N_c = 22,604$$

$$\xi_{\gamma} = 1 - 0,25/\eta = 0,75$$

$$\xi_q = 1 + 1,5/\eta = 2,5$$

$$\xi_c = 1 + 0,3/\eta = 1,3$$

$$\eta = l/b = 0,77 \leq 1$$

Принимаем:

$$\eta = 1,00$$

$$N_u = b' \cdot l' \cdot (N_{\gamma} \cdot \xi_{\gamma} \cdot b' \cdot \gamma_{\Gamma} + N_q \cdot \xi_q \cdot d \cdot \gamma_{\Gamma}' + N_c \cdot \xi_c \cdot c_{\Gamma}) = 1,3 \cdot 1 \cdot (7,174 \cdot 0,75 \cdot 1,3 \cdot 8,7 + 12,208 \cdot 2,5 \cdot 0,5 \cdot 18,0 + 22,604 \cdot 1,3 \cdot 2,0) = 598,5 \text{ кН}$$

Необходимо выполнение условия:

$$N \leq \gamma_c \cdot F_u / \gamma_n$$

Состояние грунта: пески

$$\gamma_c = 0,9$$

Класс здания: II

$$\gamma_n = 1,15$$

$$\gamma_c \cdot F_u / \gamma_n = 0,9 \cdot 598,5 / 1,15 = 468,4 \text{ кН}$$

Нагрузка на фундамент  $N = 458,2 \text{ кН}$

Предельное сопротивление грунта  $N = 468,4 \text{ кН} >$  Нагрузки на фундамент  $N = 458,2 \text{ кН}$

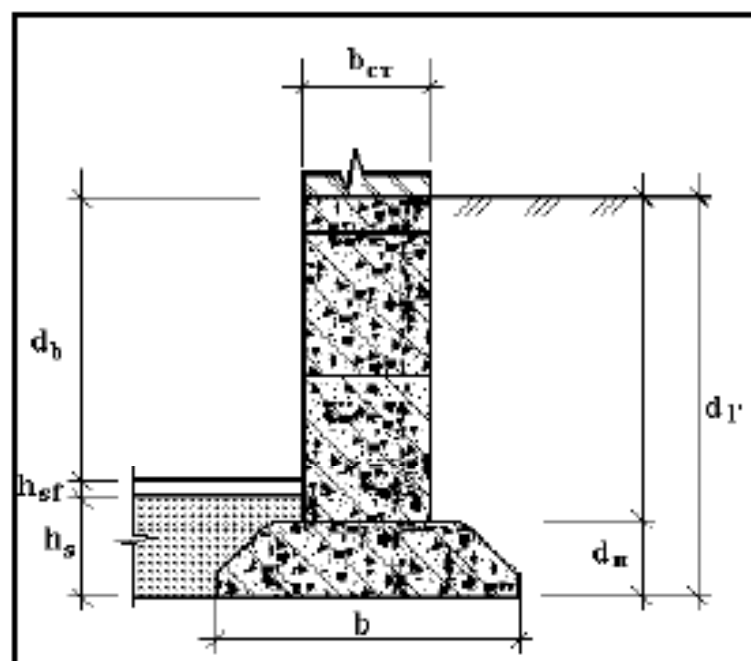
Фундамент удовлетворяет требованиям СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\* (с Изменениями N 1, 2, 3).

## 9.1.2. Проверочный расчет фундамента под наружную стену по оси Г

## ВЫЧИСЛЕНИЕ РАСЧЕТНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ГРУНТА.

Сбор нагрузок

№ п/п	Наименование нагрузки	Нормативная нагрузка, кг/м <sup>2</sup>	$\gamma_f$	Расчетная, кг/м <sup>2</sup>
	2	3	4	5
1.	Нагрузка от надземных конструкций	28548,0		33744,0
2.	Вес фундамента	1932,0	1,1	2125,2
3.	Вес грунта на обрезе фундамента	210,0	1,15	241,5
	ВСЕГО:	30690,0		36110,7
	ДАВЛЕНИЕ ПО ПОДОШВЕ $p$ кПа:	306,9		-

**Грунт:****водонасыщенный пылеватый песок**

Ширина подошвы:

$b = 1 \text{ м}$

Длина подошвы:

$l = 1 \text{ м}$

Глубина заложения фундамента от уровня планировки:

$d_1' = 2,9 \text{ м}$

Наличие подвала: Подвал есть

Толщина слоя грунта выше подошвы фундамента:

$h_с = 0,8 \text{ м}$

Толщина конструкции пола подвала:

$h_{сф} = 0,1 \text{ м}$

Расчетное значение удельного веса пола подвала:

$\gamma_{сф} = 20,5 \text{ кН/м}^3$

Глубина подвала:

$d_б = 2,1 \text{ м}$

$$d_1 = h_s + h_{sf} \cdot \gamma_{sf} / \gamma_{II}' = 0,80 + 0,1 \cdot 20,50 / 20,05 = 0,90 \text{ м}$$

Конструктивная схема здания: Жесткая

Отношение длины сооружения или его отсека к высоте:

$$L/H = 1,5 \text{ и менее}$$

Грунт основания: водонасыщенный пылеватый песок

Удельный вес грунтов, залегающих ниже подошвы без учета взвешивающего эффекта:

$$\gamma_{II} = 19,5 \text{ кН/м}^3$$

Взвешивающий эффект от грунтовых вод - Есть

Удельный вес грунтов, залегающих ниже подошвы:

$$\gamma_{II} = 9,69 \text{ кН/м}^3$$

Удельный вес грунтов, залегающих выше подошвы:

$$\gamma_{II}' = 20,05 \text{ кН/м}^3$$

$$c_{II} = 2 \text{ кПа}$$

$$\varphi_{II} = 26$$

Характеристики грунта получены: непосредственными испытаниями

$$k = 1$$

$$\gamma_{c1} = 1,1$$

$$\gamma_{c2} = 1,2$$

$$M_\gamma = 0,84$$

$$M_q = 4,37$$

$$M_c = 6,9$$

$$k_\alpha = 1$$

$$R = ((\gamma_{c1} \cdot \gamma_{c2}) / k) \cdot (M_\gamma \cdot k_\alpha \cdot b \cdot \gamma_{II} + M_q \cdot d_1 \cdot \gamma_{II}' + (M_q - 1) \cdot d_b \cdot \gamma_{II}' + M_c \cdot c_{II}) = ((1,1 \cdot 1,2) / 1) \cdot (0,84 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 9,69 + 4,37 \cdot 0,90 \cdot 20,05 + (4,37 - 1) \cdot 2,1 \cdot 20,05 + 6,9 \cdot 2) = 320,6 \text{ кПа}$$

Давление по подошве  $p = 306,9 \text{ кПа}$

Расчетное сопротивление грунта  $R = 320,6 \text{ кПа} >$  Давление по подошве  $p = 306,9 \text{ кПа}$

Фундамент удовлетворяет требованиям СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\* (с Изменениями N 1, 2, 3).

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ОСНОВАНИЯ

Приведенная ширина подошвы:

$$b' = 1 \text{ м}$$

Приведенная длина подошвы:

$$l' = 1 \text{ м}$$

Коэффициенты надежности по грунту:

$$\gamma_{g(c)} = 1,5$$

$$\gamma_{g(\varphi)} = 1,1$$

$$\gamma_f = 0,9$$

Удельный вес грунтов, залегающих ниже подошвы:

$$\gamma_I = 8,7 \text{ кН/м}^3$$

Удельный вес грунтов, залегающих выше подошвы:

$$\gamma_I' = 18,0 \text{ кН/м}^3$$

$$c_I = 1,3 \text{ кПа}$$

$$\varphi_I = 24$$

Глубина заложения:

$$d = 0,8 \text{ м}$$

$$d = 0,8 \text{ м}$$

$$N_{\gamma} = 7,174$$

$$N_q = 12,208$$

$$N_c = 22,604$$

$$\xi_{\gamma} = 1 - 0,25/\eta = 0,75$$

$$\xi_q = 1 + 1,5/\eta = 2,5$$

$$\xi_c = 1 + 0,3/\eta = 1,3$$

$$\eta = l/b = 1,00 \leq 1$$

Принимаем:

$$\eta = 1,00$$

$$N_u = b' \cdot l' \cdot (N_{\gamma} \cdot \xi_{\gamma} \cdot b' \cdot \gamma_1 + N_q \cdot \xi_q \cdot d \cdot \gamma_1' + N_c \cdot \xi_c \cdot c_1) = 1,0 \cdot 1 \cdot (7,174 \cdot 0,75 \cdot 1 \cdot 8,7 + 12,208 \cdot 2,5 \cdot 0,8 \cdot 18,0 + 22,604 \cdot 1,3 \cdot 2,0) = 596,4 \text{ кН}$$

Необходимо выполнение условия:

$$N \leq \gamma_c \cdot F_u / \gamma_n$$

Состояние грунта:

пески

$$\gamma_c = 0,9$$

Класс здания:

II

$$\gamma_n = 1,15$$

$$\gamma_c \cdot F_u / \gamma_n = 0,9 \cdot 596,4 / 1,15 = 466,8 \text{ кН}$$

Нагрузка на фундамент  $N = 361,1 \text{ кН}$

Предельное сопротивление грунта  $N = 466,8 \text{ кН} >$  Нагрузки на фундамент  $N = 361,1 \text{ кН}$

Фундамент удовлетворяет требованиям СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\* (с Изменениями N 1, 2, 3).

## 9.2. Поверочный расчет стен.

### 9.2.1. Поверочный расчет простенка.

Сбор нагрузок выполнен при помощи программы «Скад 21.1.1».

На простенок (элемент 14) действуют следующие нагрузки:

$$N = 66140 \text{ кг}$$

$$M = 51000 \text{ кг·см}$$

Расчетное сопротивление кладки  $R = 14,4 \text{ кг/см}^2$

$$b = 140 \text{ см}$$

$$h = 83 \text{ см}$$

$$b_1 = 6,7 \text{ см}$$

$$h_1 = 6,7 \text{ см}$$

$$H = 190 \text{ см}$$

$$\alpha = 1000$$

Площадь сечения:

$$A = b \cdot h + 2 \cdot b_1 \cdot h_1 = 140 \cdot 83 + 2 \cdot 6,7 \cdot 6,7 = 11709,78 \text{ см}^2$$

Центр тяжести относительно оси Y:

$$y_c = (b \cdot h \cdot h/2 + 2 \cdot b_1 \cdot h_1 \cdot (h - h_1/2)) / (b \cdot h + 2 \cdot b_1 \cdot h_1) = (140 \cdot 83^2/2 + 2 \cdot 6,7 \cdot 6,7 \cdot (83 - 6,7/2)) / (140 \cdot 83 + 2 \cdot 6,7 \cdot 6,7) = 41,8 \text{ см}$$

Момент инерции:

$$I = b \cdot h^3/12 + b \cdot h \cdot (h/2 - y_c)^2 + 2 \cdot (b_1 \cdot h_1^3/12 + b_1 \cdot h_1 \cdot (h - h/2 - y_c)^2) = 140 \cdot 83^3/12 + 140 \cdot 83 \cdot (83/2 - 0,0)^2 + 2 \cdot (6,7^3/12 + 6,7 \cdot 6,7 \cdot (83 - 6,7/2 - 41,8)^2) = 6800850 \text{ см}^4$$

$$i = (I/A)^{0,5} = (6800850 / 11709,78)^{0,5} = 24,10 \text{ см}$$

$$l_1 = H/i = 190,00 / 24,10 = 7,88$$

$$\varphi = 1$$

$$m_g = 1$$

$$e = M/N = 51000 / 66140 = 0,77 \text{ см}$$

$$h_c = h - 2 \cdot e = 83,0 - 2 \cdot 0,77 = 81,5 \text{ см}$$

$$b_c = 140 \text{ см}$$

$$b_{1c} = 6,7 \text{ см}$$

$$h_{1c} = 6,7 \text{ см}$$

$$h_{1c} = 6,7 \text{ см}$$

$$h_{1c} = 6,7 \text{ см}$$

Площадь сечения:

$$A_c = b_c \cdot h_c + 2 \cdot b_{1c} \cdot h_{1c} = 140 \cdot 81,5 + 2 \cdot 6,7 \cdot 6,7 = 11493,87 \text{ см}^2$$

Центр тяжести относительно оси Y:

$$y_c = (b_c \cdot h_c \cdot h_c/2 + 2 \cdot b_{1c} \cdot h_{1c} \cdot (h_c - h_{1c}/2)) / (b_c \cdot h_c + 2 \cdot b_{1c} \cdot h_{1c}) = 140 \cdot 81,5^2/2 + 2 \cdot 6,7 \cdot 6,7 \cdot (81,5 - 6,7/2) / (140 \cdot 81,5 + 2 \cdot 6,7 \cdot 6,7) = 41,0 \text{ см}$$

Момент инерции:

$$I_c = b_c \cdot h_c^3/12 + b_c \cdot h_c \cdot (h_c/2 - y_c)^2 + 2 \cdot (b_{1c} \cdot h_{1c}^3/12 + b_{1c} \cdot h_{1c} \cdot (h_c - h_c/2 - y_c)^2) = 140 \cdot 81,5^3/12 + 140 \cdot 81,5 \cdot (81,5/2 - 41,0)^2 + 2 \cdot (6,7^3/12 + 6,7 \cdot 6,7 \cdot (81,5 - 81,5/2 - 41,0)^2) = 6430666 \text{ см}^4$$

$$i_c = (I_c/A_c)^{0,5} = 23,65 \text{ см}$$

$$i_c = (I_c/A_c)^{0,5} = 23,65 \text{ см}$$



$$l_1 = H/i = 8,03$$

$$\varphi_c = 0,98$$

$$\varphi_1 = (\varphi_c + \varphi)/2 = 0,99$$

$$\omega = 1 + e_0/h = 1,01$$

$$m_g = 1$$

Необходимо выполнение условия:

$$N \leq m_g \cdot \omega \cdot R \cdot A_c \cdot \varphi_1$$

$$N = 66140 \text{ кг} \leq m_g \cdot \omega \cdot R \cdot A_c \cdot \varphi_1 = 165407,8 \text{ кг}$$

Простенок удовлетворяет требованиям СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции».

### 9.2.1. Поверочный расчет стены по оси Б.

Сбор нагрузок выполнен при помощи программы «Скад 21.1.1».

На стену (элемент 1) действуют следующие нагрузки:

$$N = 39624 \text{ кг}$$

$$M = 17000 \text{ кг·см}$$

$$\text{Расчетное сопротивление кладки } R = 14,4 \text{ кг/см}^2$$

$$b = 100 \text{ см}$$

$$h = 77 \text{ см}$$

$$H = 400 \text{ см}$$

$$\alpha = 1000$$

Площадь сечения:

$$A = b \cdot h + 2 \cdot b_1 \cdot h_1 = 100 \cdot 77 + 2 \cdot 0 \cdot 0 = 7700 \text{ см}^2$$

Центр тяжести относительно оси Y:

$$y_c = (b \cdot h \cdot h/2 + 2 \cdot b_1 \cdot h_1 \cdot (h - h_1/2)) / (b \cdot h + 2 \cdot b_1 \cdot h_1) = (100 \cdot 77^2/2 + 2 \cdot 0 \cdot 0 \cdot (77 - 0/2)) / (100 \cdot 77 + 2 \cdot 0 \cdot 0) = 38,5 \text{ см}$$

Момент инерции:

$$I = b \cdot h^3/12 + b \cdot h \cdot (h/2 - y_c)^2 + 2 \cdot (b_1 \cdot h_1^3/12 + b_1 \cdot h_1 \cdot (h - h/2 - y_c)^2) = 100 \cdot 77^3/12 + 100 \cdot 77 \cdot (77/2 - 0,0)^2 + 2 \cdot (0 \cdot 0^3/12 + 0 \cdot 0 \cdot (77 - 0/2 - 38,5)^2) = 3804442 \text{ см}^4$$

$$i = (I/A)^{0,5} = (3804442 / 7700)^{0,5} = 22,23 \text{ см}$$

$$l_1 = H/i = 400,00 / 22,23 = 18,00$$

$$\varphi = 1$$

$$m_g = 1$$

Приведенный эксцентриситет

$$e = M/N = 17000 / 39624 = 0,43 \text{ см}$$

$$h_c = h - 2 \cdot e = 77,0 - 2 \cdot 0,43 = 76,1 \text{ см}$$

$$b_c = 100 \text{ см}$$

$$b_{1c} = 0 \text{ см}$$

$$h_{1c} = 0,0 \text{ см}$$

Площадь сечения:

$$A_c = b_c \cdot h_c + 2 \cdot b_{1c} \cdot h_{1c} = 100 \cdot 76,1 + 2 \cdot 0 \cdot 0,0 = 7614,193 \text{ см}^2$$

Центр тяжести относительно оси Y:

$$y_c = (b_c \cdot h_c \cdot h_c/2 + 2 \cdot b_{1c} \cdot h_{1c} \cdot (h_c - h_{1c}/2)) / (b_c \cdot h_c + 2 \cdot b_{1c} \cdot h_{1c}) = 100 \cdot 76,1^2/2 + 2 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 0,0 \cdot (76,1 - 0,0/2) / (100 \cdot 76,1 + 2 \cdot 0 \cdot 0,0) = 38,1 \text{ см}$$

Момент инерции:

$$I_c = b_c \cdot h_c^3/12 + b_c \cdot h_c \cdot (h_c/2 - y_c)^2 + 2 \cdot (b_{1c} \cdot h_{1c}^3/12 + b_{1c} \cdot h_{1c} \cdot (h_c - h_c/2 - y_c)^2) = 100 \cdot 76,1^3/12 + 100 \cdot 76,1 \cdot (76,1/2 - 38,1)^2 + 2 \cdot (0 \cdot 0,0^3/12 + 0 \cdot 0,0 \cdot (76,1 - 76,1/2 - 38,1)^2) = 3678667 \text{ см}^4$$

$$i_c = (I_c/A_c)^{0,5} = 21,98 \text{ см}$$

$$l_1 = H/i = 18,20$$

$$\varphi_c = 0,98$$

$$\varphi_1 = (\varphi_c + \varphi) / 2 = 0,99$$

$$\omega = 1 + e_0/h = 1,01$$

$$m_g = 1$$

Необходимо выполнение условия:

$$N \leq m_g \cdot \omega \cdot R \cdot A_c \cdot \varphi_1$$

$$N = 39624 \text{ кг} \leq m_g \cdot \omega \cdot R \cdot A_c \cdot \varphi_1 = 109159,6 \text{ кг}$$

Стена удовлетворяет требованиям СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции».

### 9.3. Поверочный расчет перекрытий.

#### 9.3.1. Поверочный расчет балки перекрытий 4-го этажа в осях В-Г/8-9.

Расчет выполнен по СП 16.13330.2011

Общие характеристики

Сталь: С245

Группа конструкций по приложению В СП 16.13330.2011 2

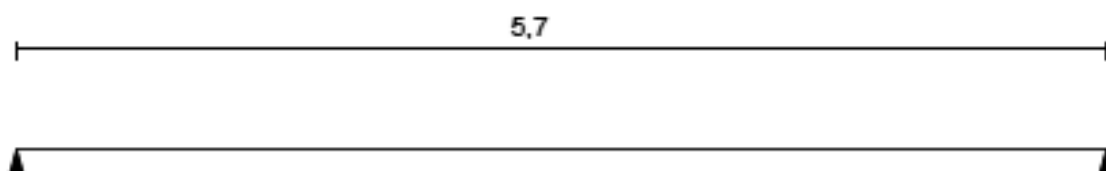
Коэффициент надежности по ответственности  $\gamma_n = 1$

Коэффициент надежности по ответственности (2-е предельное состояние) = 1

Коэффициент условий работы 1



Конструктивное решение

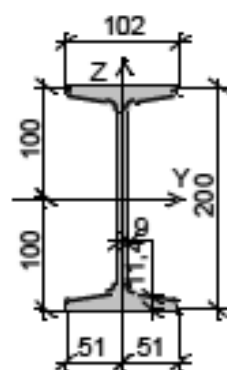


Закрепления от поперечных смещений и поворотов

	Слева	Справа
Смещение вдоль Y	Закреплено	Закреплено
Смещение вдоль Z	Закреплено	Закреплено
Поворот вокруг Y		
Поворот вокруг Z		

Сплошное закрепление сжатых элементов сечения из плоскости изгиба

Сечение



Профиль: Двутавр балочный по ОСТ 16-1932 20b

Геометрические характеристики

Параметр	Значение	Единицы измерения
----------	----------	-------------------

Параметр	Значение	Единицы измерения
A	Площадь поперечного сечения	39,73 см <sup>2</sup>
A <sub>y,y</sub>	Условная площадь среза вдоль оси U	14,26 см <sup>2</sup>
A <sub>v,v</sub>	Условная площадь среза вдоль оси V	15,158 см <sup>2</sup>
□□	Угол наклона главных осей инерции	0 град
I <sub>y</sub>	Момент инерции относительно центральной оси Y1 параллельной оси Y	2520,71 см <sup>4</sup>
I <sub>z</sub>	Момент инерции относительно центральной оси Z1 параллельной оси Z	169,09 см <sup>4</sup>
I <sub>t</sub>	Момент инерции при свободном кручении	17,063 см <sup>4</sup>
I <sub>w</sub>	Секториальный момент инерции	15036,311 см <sup>5</sup>
i <sub>y</sub>	Радиус инерции относительно оси Y1	7,965 см
i <sub>z</sub>	Радиус инерции относительно оси Z1	2,063 см
W <sub>u+</sub>	Максимальный момент сопротивления относительно оси U	252,071 см <sup>3</sup>
W <sub>u-</sub>	Минимальный момент сопротивления относительно оси U	252,071 см <sup>3</sup>
W <sub>v+</sub>	Максимальный момент сопротивления относительно оси V	33,155 см <sup>3</sup>
W <sub>v-</sub>	Минимальный момент сопротивления относительно оси V	33,155 см <sup>3</sup>
W <sub>pl u</sub>	Пластический момент сопротивления относительно оси U	295,974 см <sup>3</sup>
W <sub>pl v</sub>	Пластический момент сопротивления относительно оси V	63,344 см <sup>3</sup>
I <sub>y</sub>	Максимальный момент инерции	2520,71 см <sup>4</sup>
I <sub>z</sub>	Минимальный момент инерции	169,09 см <sup>4</sup>
i <sub>u</sub>	Максимальный радиус инерции	7,965 см
i <sub>v</sub>	Минимальный радиус инерции	2,063 см
a <sub>u+</sub>	Ядровое расстояние вдоль положительного направления оси Y(U)	0,835 см
a <sub>u-</sub>	Ядровое расстояние вдоль отрицательного направления оси Y(U)	0,835 см
a <sub>v+</sub>	Ядровое расстояние вдоль положительного направления оси Z(V)	6,345 см
a <sub>v-</sub>	Ядровое расстояние вдоль отрицательного направления оси Z(V)	6,345 см
P	Периметр	76,682 см

Сбор нагрузок на стальные балки перекрытия 4-го этажа в осях В-Г/8-9 вскрытие 6 шаг балок, м 1,1

№ п/п	Наименование нагрузки	2	3	4	Расчетная, кг/м <sup>2</sup>	Нормативная, кг/м.п. балки	Расчётная, кг/м.п. балки
Постоянные нагрузки							
1	Собственный вес балки	-		1,05	-	0,0	
2	Линолеум	2,0		1,20	2,4	2,2	2,6
3	ДВП	6		1,2	7,2	4,2	5,0
4	Доска-2х30 мм	36,0		1,20	43,2	25,2	30,2
5	Доска-50х200 мм шаг 700	6,0		1,20	7,2	4,2	5,0
7	Мусор строительный	110		1,2	132,0	77,0	92,4
8	Штукатурка	45		1,1	49,5	49,5	54,5
	<b>Итого:</b>					162,3	189,8
Временная длительная нагрузка п.8.2. СП20.13330.2011							
5	Вес перегородки	50		1,3	65	55,0	71,5
Временная кратковременная нагрузка табл. 8.3. п.46. СП20.13330.2011							
6	Офисные (лабораторные) помещения	200		1,2	240	220,0	264,0
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>551,5</b>		<b>667,1</b>	<b>437,3</b>	<b>525,3</b>

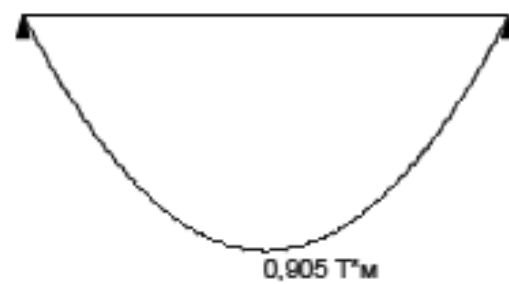
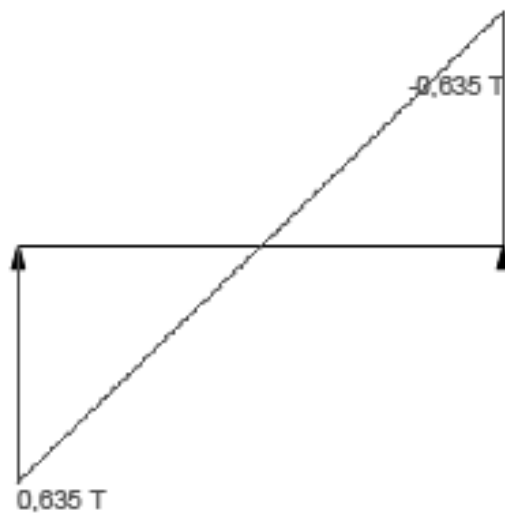
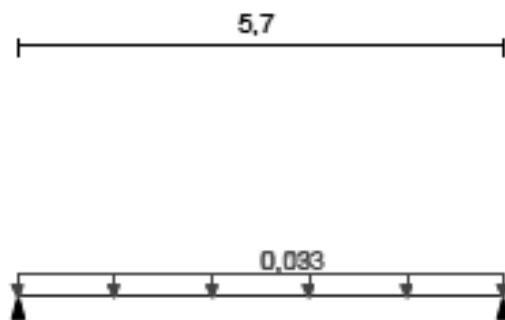
## Загрузка 1 - постоянное

Тип нагрузки	Величина	Кoeffициент включения собственного веса
$\delta^+$	0,031 Т/м	1,05
длина = 5,7 м		
$\Pi$	0,19 Т/м	

## Загрузка 1 - постоянное

Кoeffициент надежности по нагрузке: 1,2

Пояс, к которому приложена нагрузка: нижний



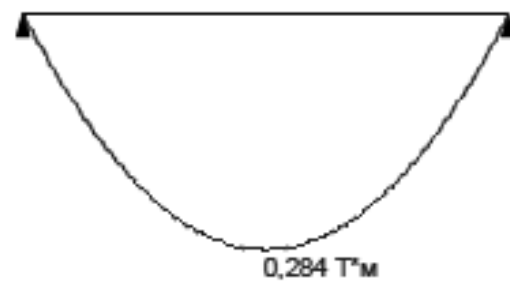
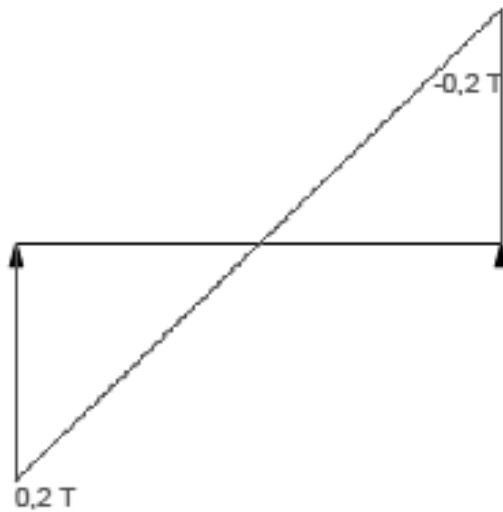
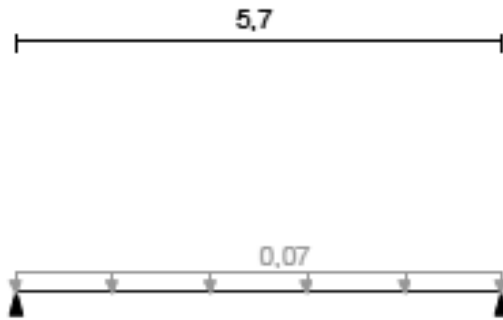
Загрузка 2 - временное длительно действующее

Тип нагрузки	Величина	Коэффициент включения собственного веса
длина = 5,7 м		
ш	0,07	Т/м

Загрузка 2 - временное длительно действующее

Коэффициент надежности по нагрузке: 1,3

Пояс, к которому приложена нагрузка: нижний



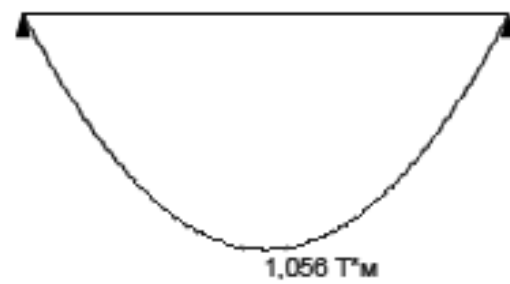
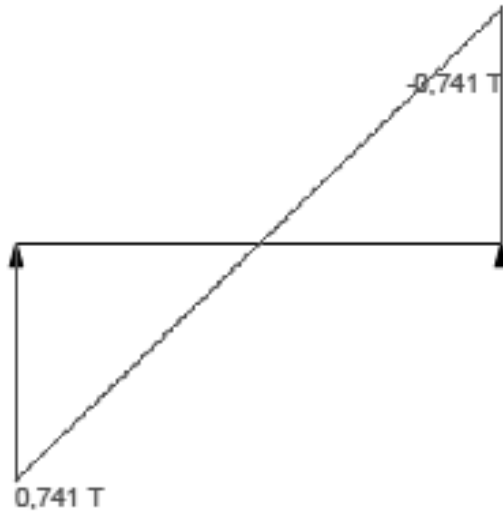
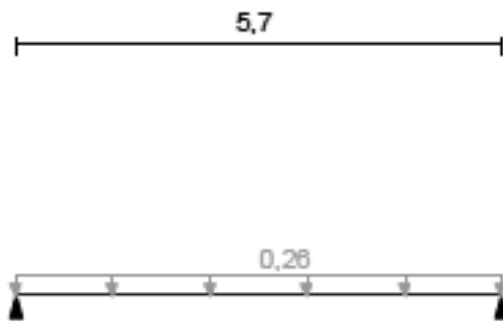
## Загрузка 3 - временное кратковременное

Тип нагрузки	Величина	Коэффициент включения собственного веса
длина = 5,7 м		
ш	0,26 Т/м	

## Загрузка 3 - временное кратковременное

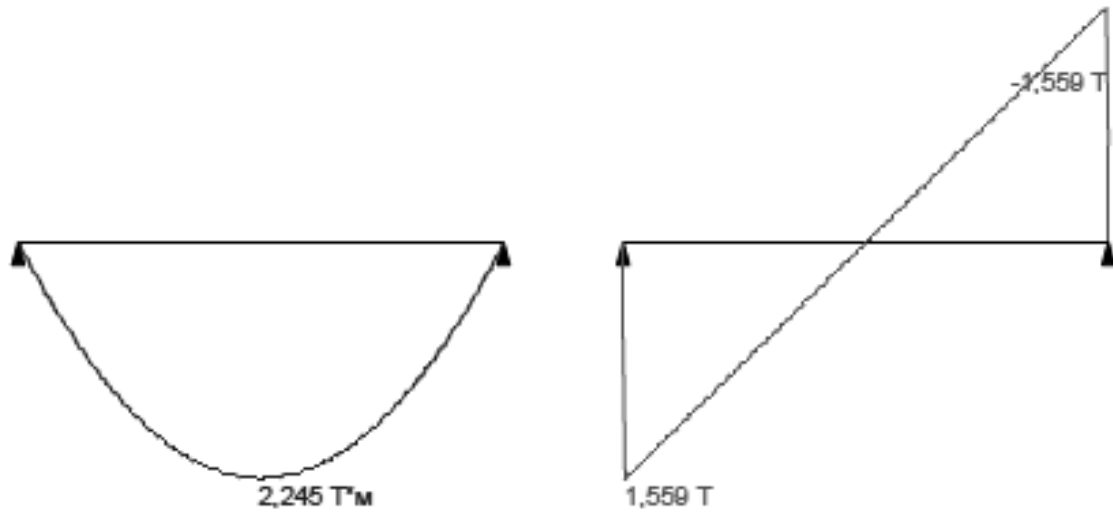
Коэффициент надежности по нагрузке: 1,2

Пояс, к которому приложена нагрузка: нижний





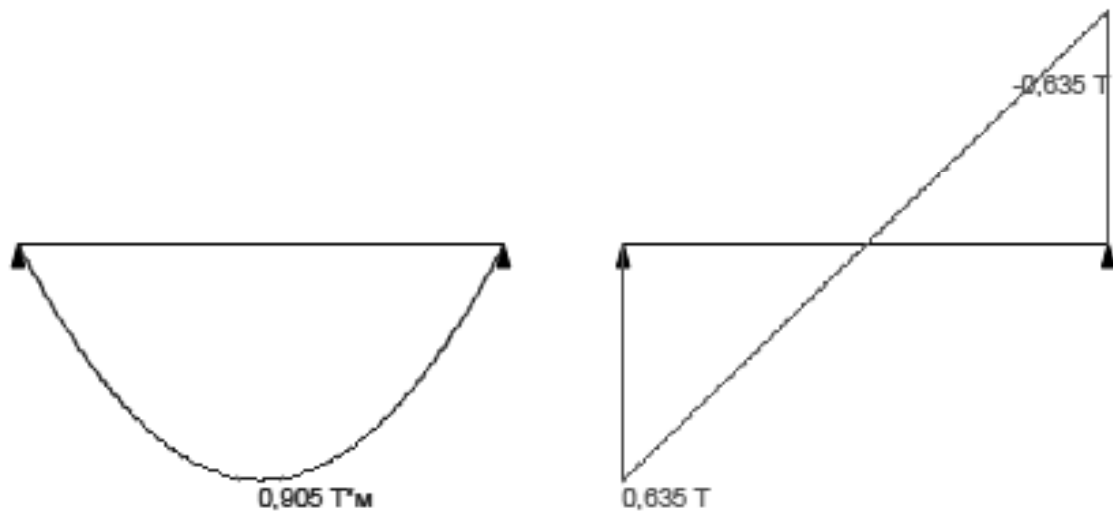
Огибающая величин  $M_{max}$  по значениям расчетных нагрузок



Максимальный изгибающий момент

Перерезывающая сила, соответствующая максимальному изгибающему моменту

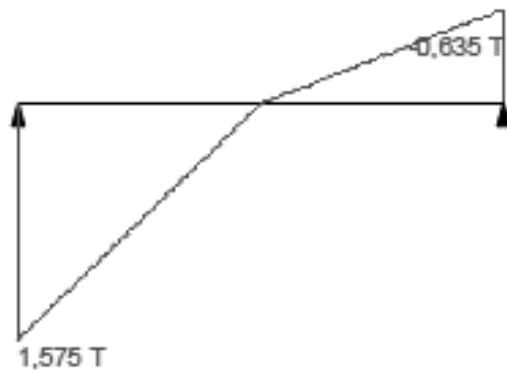
Огибающая величин  $M_{min}$  по значениям расчетных нагрузок



Минимальный изгибающий момент

Перерезывающая сила, соответствующая минимальному изгибающему моменту

Огибающая величин  $Q_{max}$  по значениям расчетных нагрузок

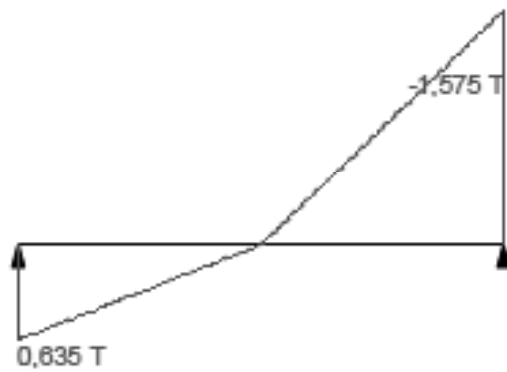


Максимальная перерезывающая сила

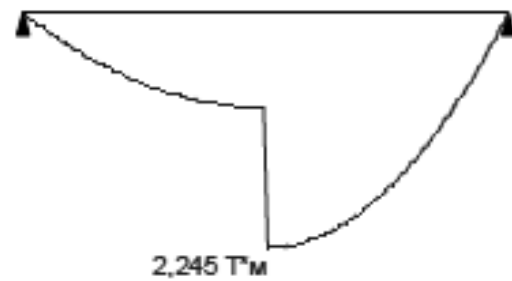


Изгибающий момент, соответствующий максимальной перерезывающей силе

Огибающая величин  $Q_{min}$  по значениям расчетных нагрузок

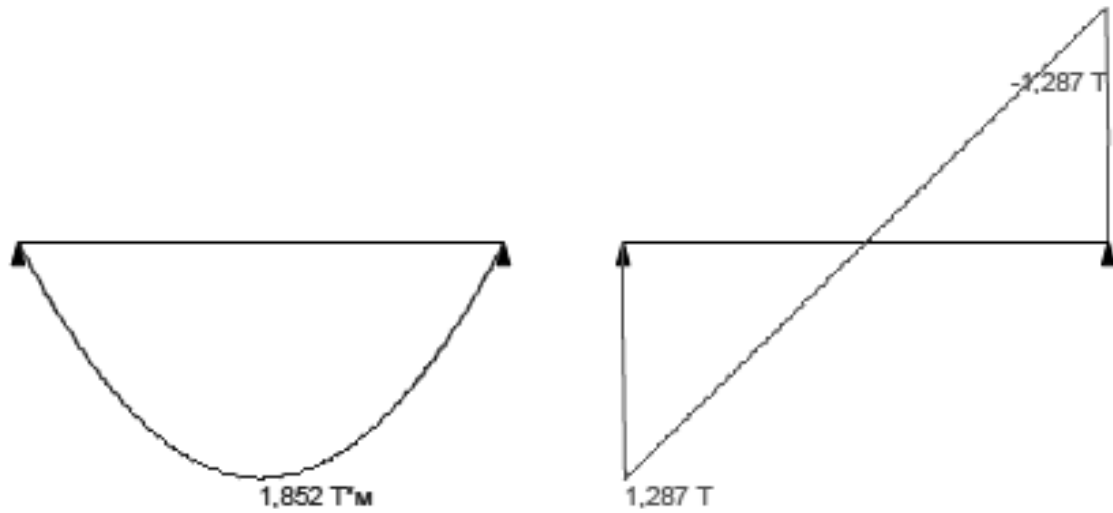


Минимальная перерезывающая сила



Изгибающий момент, соответствующий минимальной перерезывающей силе

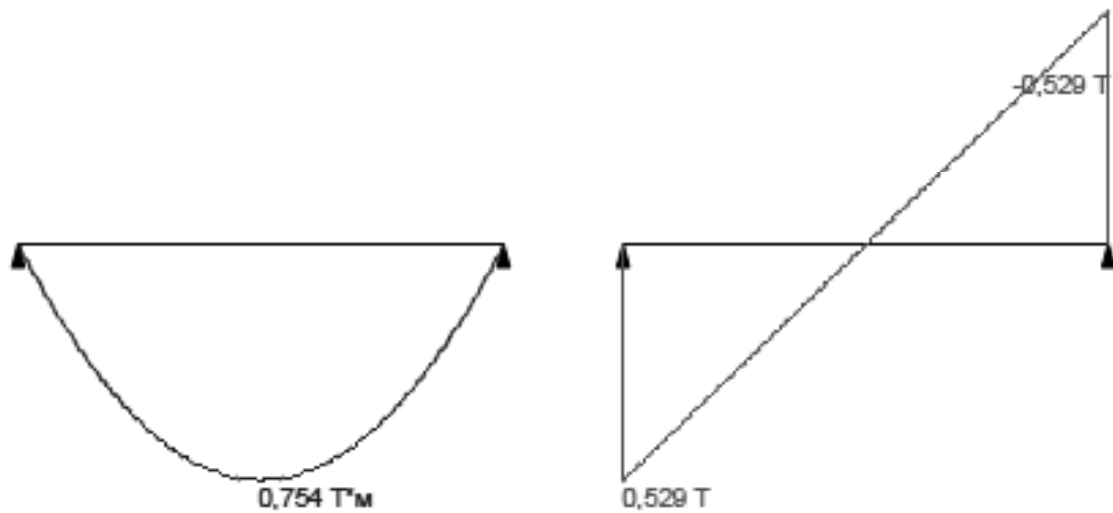
Огибающая величин  $M_{\max}$  по значениям нормативных нагрузок



Максимальный изгибающий момент

Перерезывающая сила, соответствующая максимальному изгибающему моменту

Огибающая величин  $M_{\min}$  по значениям нормативных нагрузок

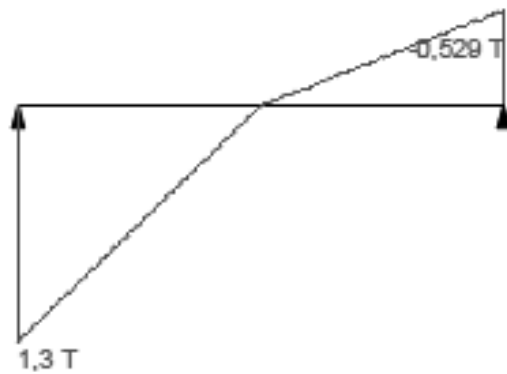


Минимальный изгибающий момент

Перерезывающая сила, соответствующая минимальному изгибающему моменту

Огибающая величин  $Q_{\max}$  по значениям нормативных нагрузок

Огибающая величин  $Q_{max}$  по значениям нормативных нагрузок

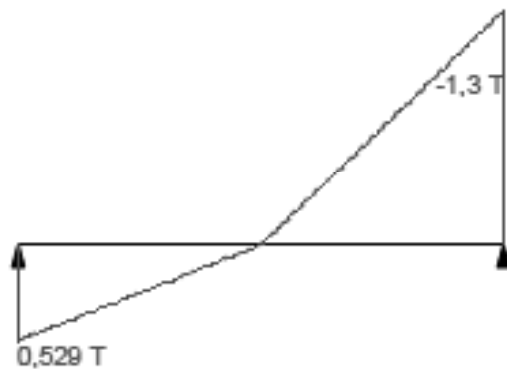


Максимальная перерезывающая сила

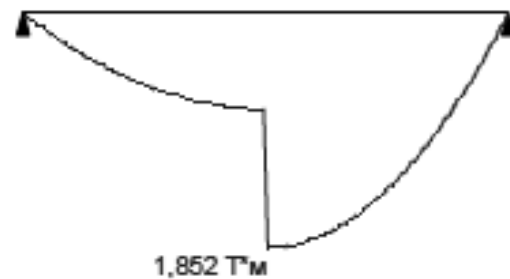


Изгибающий момент, соответствующий максимальной перерезывающей силе

Огибающая величин  $Q_{min}$  по значениям нормативных нагрузок



Минимальная перерезывающая сила



Изгибающий момент, соответствующий минимальной перерезывающей силе

	Опорные реакции	
	Сила в опоре 1	Сила в опоре 2
	Т	Т
по критерию $M_{max}$	0,635	0,635
по критерию $M_{min}$	0,635	0,635
по критерию $Q_{max}$	1,575	0,635
по критерию $Q_{min}$	0,635	1,575

## Результаты расчета

Проверено по СНиП	Проверка	Коэффициент использования
п.8.2.1	Прочность при действии поперечной силы	0,073
п.8.2.1	Прочность при действии изгибающего момента	0,364
п.8.4.1	Устойчивость плоской формы изгиба при действии момента	0,364
п. 8.2.1	Прочность по приведенным напряжениям при одновременном действии изгибающего момента и поперечной силы	0,28

Коэффициент использования 0,364 - Прочность при действии изгибающего момента

Максимальный прогиб - 0,012 м

### 9.3.2. Поверочный расчет балки перекрытий 1-го этажа в осях В-Г/9-10.

Расчет выполнен по СП 16.13330.2011

*Общие характеристики*

Сталь: С245

Группа конструкций по приложению В СП 16.13330.2011 2

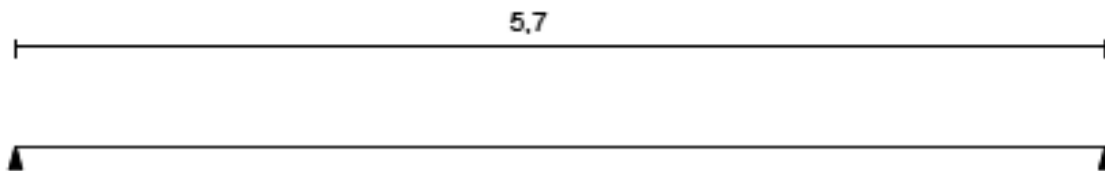
Коэффициент надежности по ответственности  $\gamma_n = 1$

Коэффициент надежности по ответственности (2-е предельное состояние) = 1

Коэффициент условий работы 1



Конструктивное решение

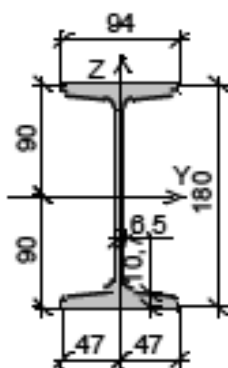


Закрепления от поперечных смещений и поворотов

	Слева	Справа
Смещение вдоль Y	Закреплено	Закреплено
Смещение вдоль Z	Закреплено	Закреплено
Поворот вокруг Y		
Поворот вокруг Z		

Сплошное закрепление сжатых элементов сечения из плоскости изгиба

Сечение



Профиль: Двутавр балочный по ОСТ 16-1932 18

## Геометрические характеристики

	Параметр	Значение	Единицы измерения
A	Площадь поперечного сечения	30,89	см <sup>2</sup>
A <sub>v,y</sub>	Условная площадь среза вдоль оси U	11,966	см <sup>2</sup>
A <sub>v,z</sub>	Условная площадь среза вдоль оси V	10,085	см <sup>2</sup>
□□	Угол наклона главных осей инерции	0	град
I <sub>y</sub>	Момент инерции относительно центральной оси Y1 параллельной оси Y	1682,37	см <sup>4</sup>
I <sub>z</sub>	Момент инерции относительно центральной оси Z1 параллельной оси Z	123,03	см <sup>4</sup>
I <sub>t</sub>	Момент инерции при свободном кручении	10,228	см <sup>4</sup>
I <sub>w</sub>	Секторный момент инерции	8815,866	см <sup>6</sup>
i <sub>y</sub>	Радиус инерции относительно оси Y1	7,38	см
i <sub>z</sub>	Радиус инерции относительно оси Z1	1,996	см
W <sub>u+</sub>	Максимальный момент сопротивления относительно оси U	186,93	см <sup>3</sup>
W <sub>u-</sub>	Минимальный момент сопротивления относительно оси U	186,93	см <sup>3</sup>
W <sub>v+</sub>	Максимальный момент сопротивления относительно оси V	26,177	см <sup>3</sup>
W <sub>v-</sub>	Минимальный момент сопротивления относительно оси V	26,177	см <sup>3</sup>
W <sub>pl,u</sub>	Пластический момент сопротивления относительно оси U	215,958	см <sup>3</sup>
W <sub>pl,v</sub>	Пластический момент сопротивления относительно оси V	49,267	см <sup>3</sup>
I <sub>u</sub>	Максимальный момент инерции	1682,37	см <sup>4</sup>
I <sub>v</sub>	Минимальный момент инерции	123,03	см <sup>4</sup>
i <sub>u</sub>	Максимальный радиус инерции	7,38	см
i <sub>v</sub>	Минимальный радиус инерции	1,996	см
a <sub>u+</sub>	Ядровое расстояние вдоль положительного направления оси Y(U)	0,847	см
a <sub>u-</sub>	Ядровое расстояние вдоль отрицательного направления оси Y(U)	0,847	см
a <sub>v+</sub>	Ядровое расстояние вдоль положительного направления оси Z(V)	6,051	см
a <sub>v-</sub>	Ядровое расстояние вдоль отрицательного направления оси Z(V)	6,051	см
P	Периметр	70,102	см

№ п/п	Наименование нагрузки	2	3	4	Расчетная, кг/м2	5	6	7
		Нормативная нагрузка, кг/м2	γ <sub>f</sub>	Расчетная, кг/м2	Нормативная, кг/м.п. балки	Расчётная, кг/м.п. балки		
Постоянные нагрузки								
1	Собственный вес балки	-	1,05	-	0,0			
2	Линолеум	2,0	1,20	2,4	2,2			2,6
3	Доска-40 мм	24,0	1,20	28,8	16,8			20,2
4	Доска-50 мм	30,0	1,20	36,0	21,0			25,2
5	Мусор строительный	120	1,2	144,0	84,0			100,8
7	Штукатурка	45	1,1	49,5	49,5			54,5
	<b>Итого:</b>				173,5			203,3
Временная длительная нагрузка п.8.2. СП20.13330.2011								
5	Вес перегородки	50	1,3	65	55,0			71,5
Временная кратковременная нагрузка табл. 8.3. п.46. СП20.13330.2011								
6	Офисные (лабораторные) помещения	200	1,2	240	220,0			264,0
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>551,5</b>		<b>667,1</b>		<b>448,5</b>	<b>538,8</b>



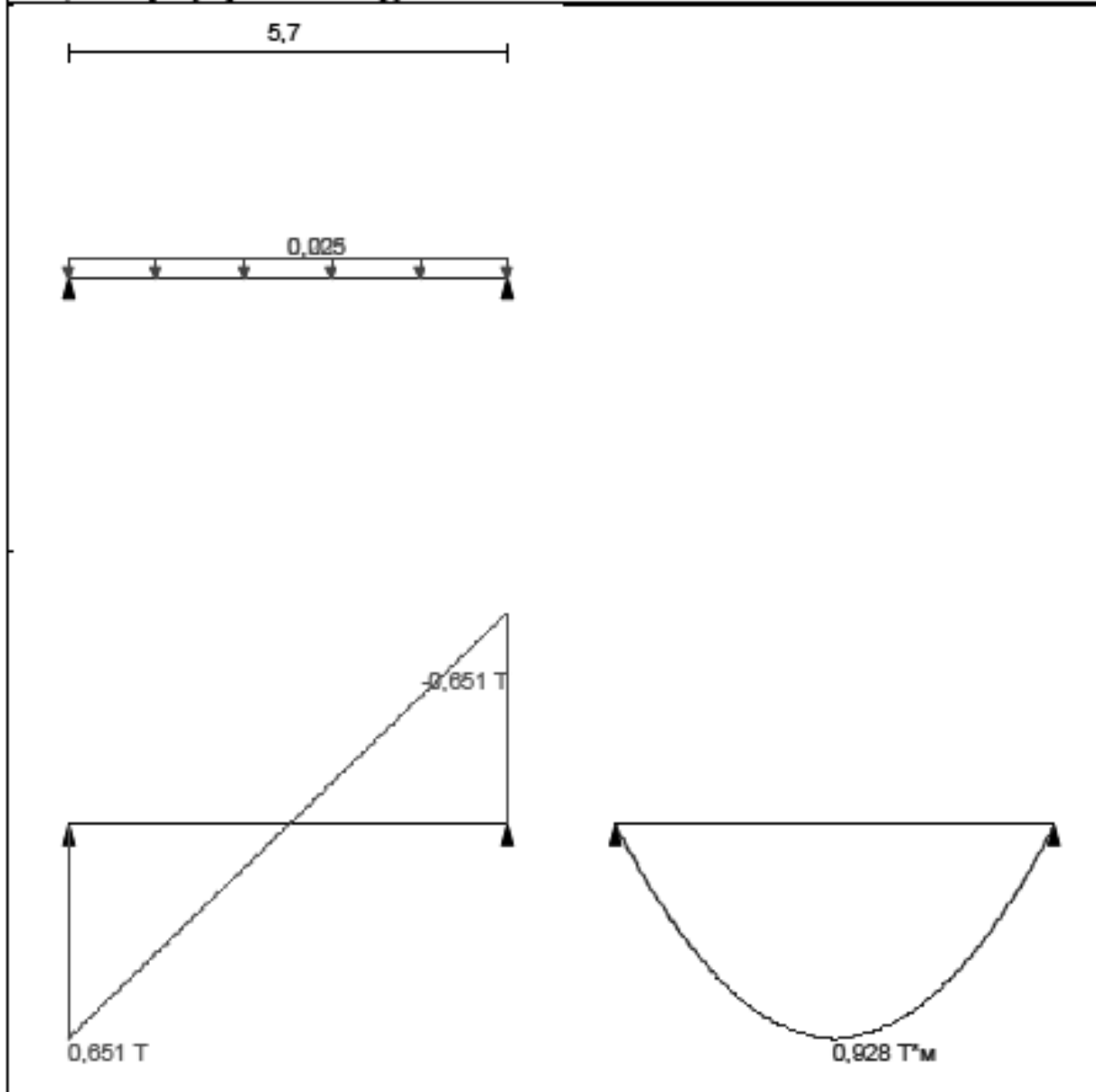
## Загружение 1 - постоянное

Тип нагрузки	Величина	Коэффициент включения собственного веса
$\delta^+$	0,024 Т/м	1,05
длина = 5,7 м		
$\Pi$	0,203 Т/м	

## Загружение 1 - постоянное

Коэффициент надежности по нагрузке: 1,2

Пояс, к которому приложена нагрузка: нижний



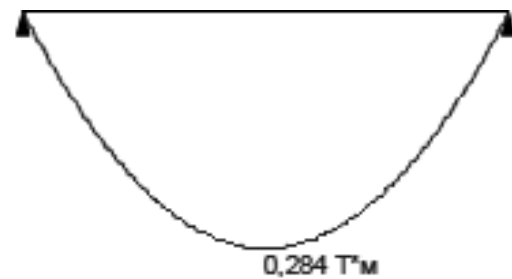
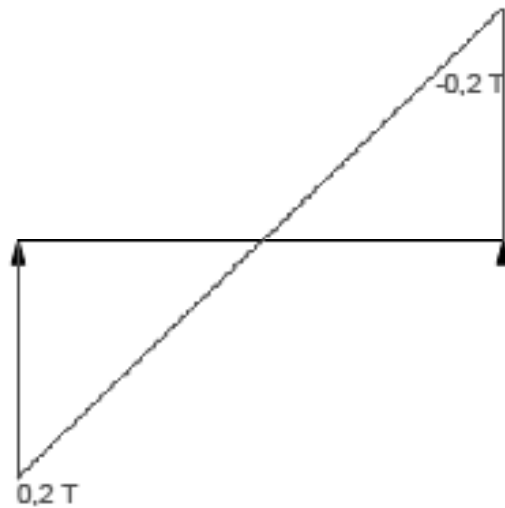
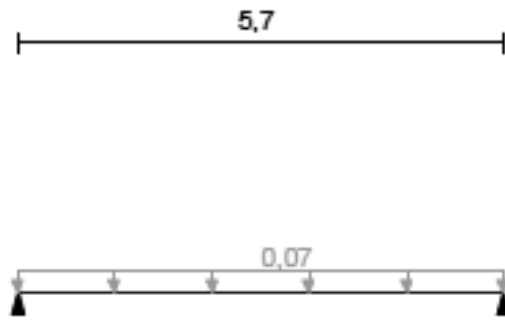
## Загружение 2 - временное длительно действующее

Тип нагрузки	Величина	Коэффициент включения собственного веса
длина = 5,7 м		
$\Pi$	0,07 Т/м	

Загружение 2 - временное длительно действующее

Коэффициент надежности по нагрузке: 1,3

Пояс, к которому приложена нагрузка: нижний



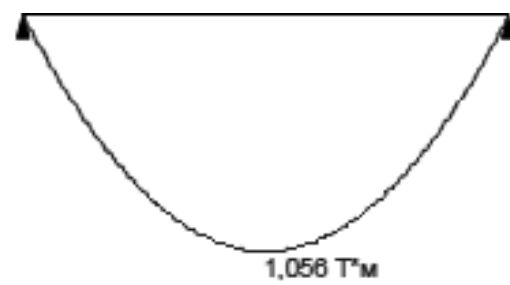
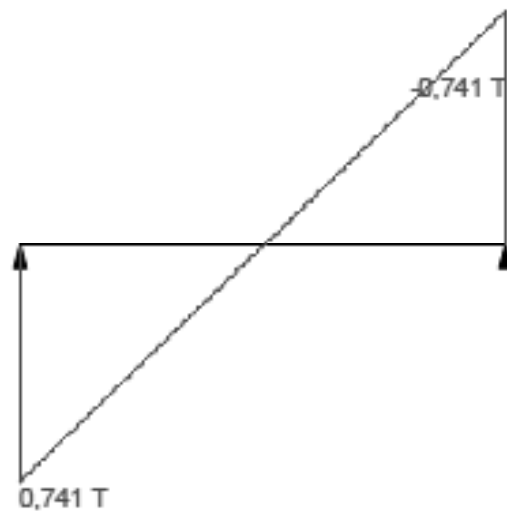
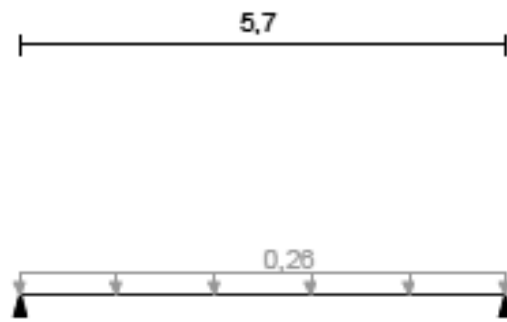
Загружение 3 - временное кратковременное

Тип нагрузки	Величина	Коэффициент включения собственного веса
длина = 5,7 м		
П	0,26 Т/м	

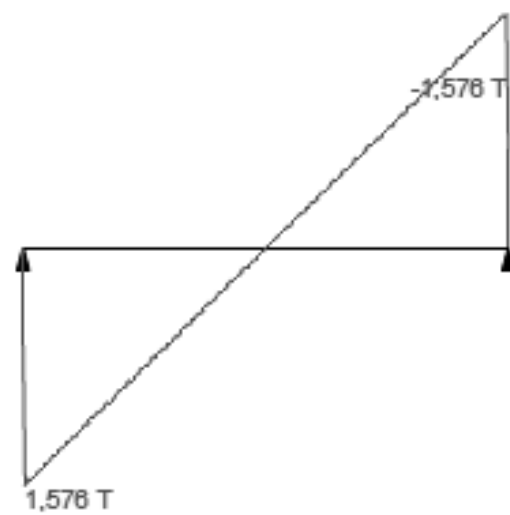
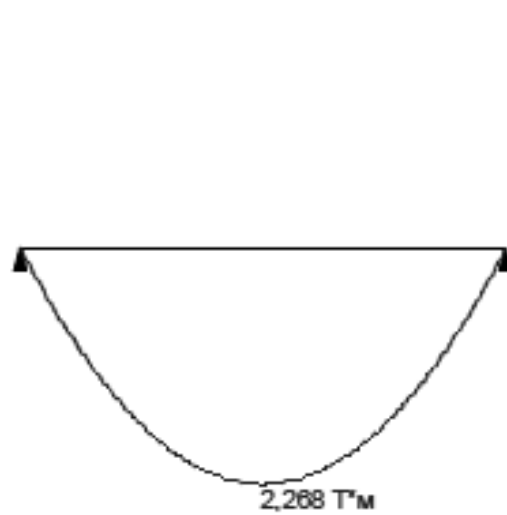
Загружение 3 - временное кратковременное

Коэффициент надежности по нагрузке: 1,2

Пояс, к которому приложена нагрузка: нижний



Отгибающая величин  $M_{max}$  по значениям расчетных нагрузок

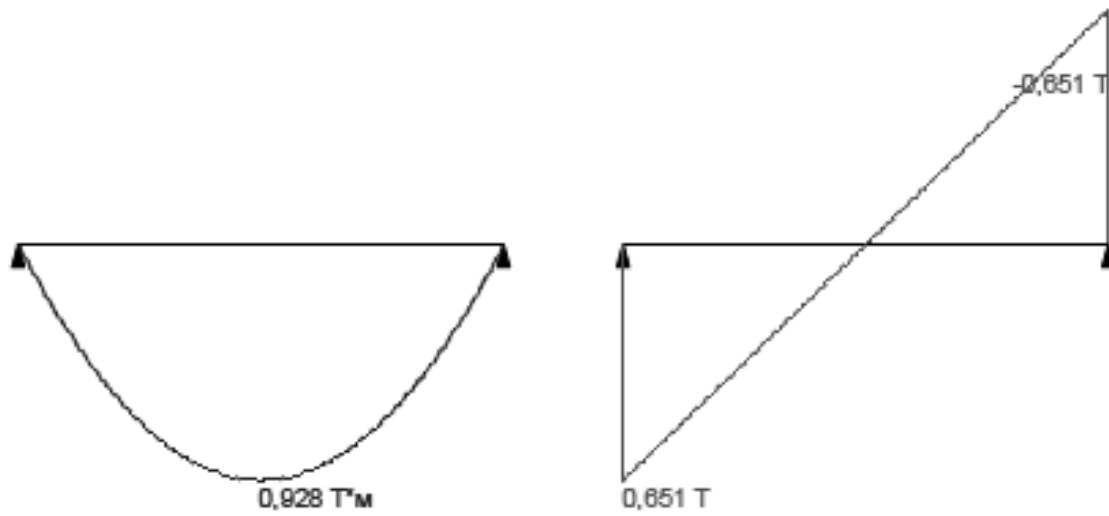


Отгибающая величин  $M_{max}$  по значениям расчетных нагрузок

Максимальный изгибающий момент

Перерезывающая сила, соответствующая максимальному изгибающему моменту

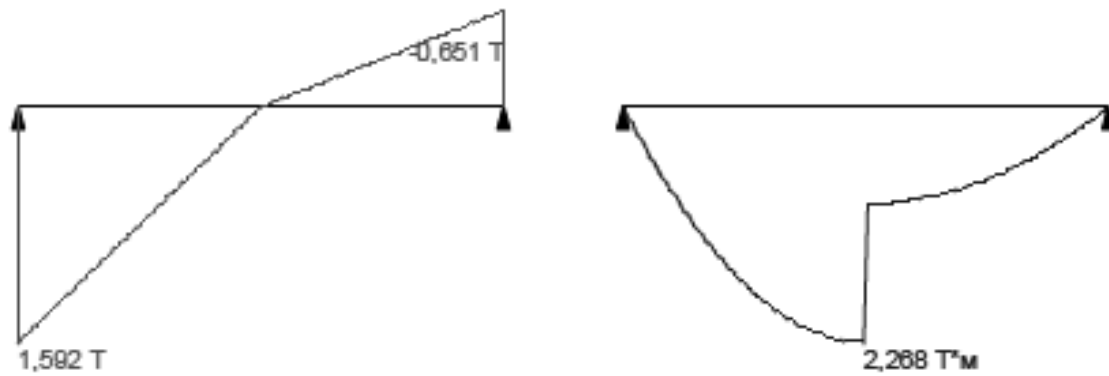
Отгибающая величин  $M_{min}$  по значениям расчетных нагрузок



Минимальный изгибающий момент

Перерезывающая сила, соответствующая минимальному изгибающему моменту

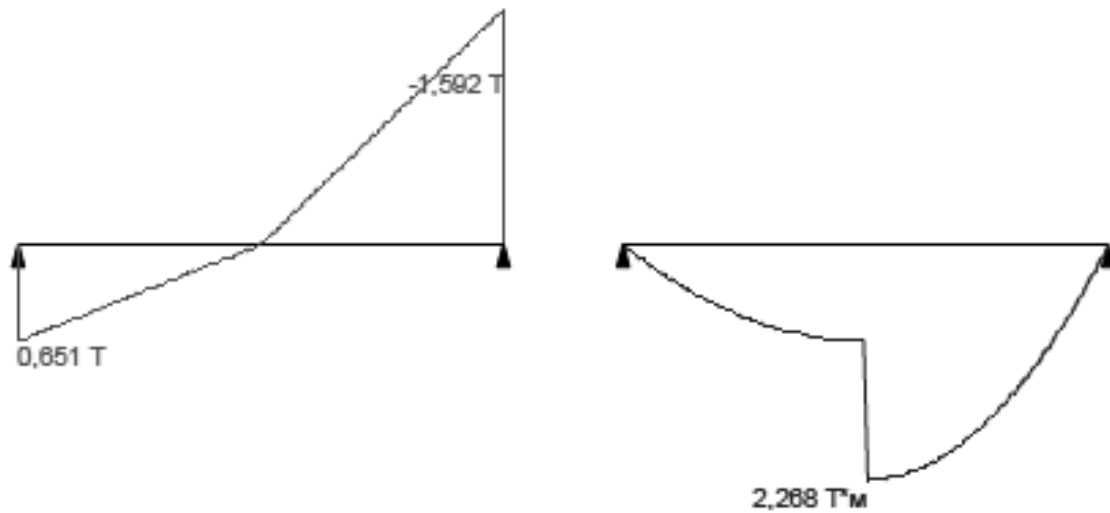
Отгибающая величин  $Q_{max}$  по значениям расчетных нагрузок



Максимальная перерезывающая сила

Изгибающий момент, соответствующий максимальной перерезывающей силе

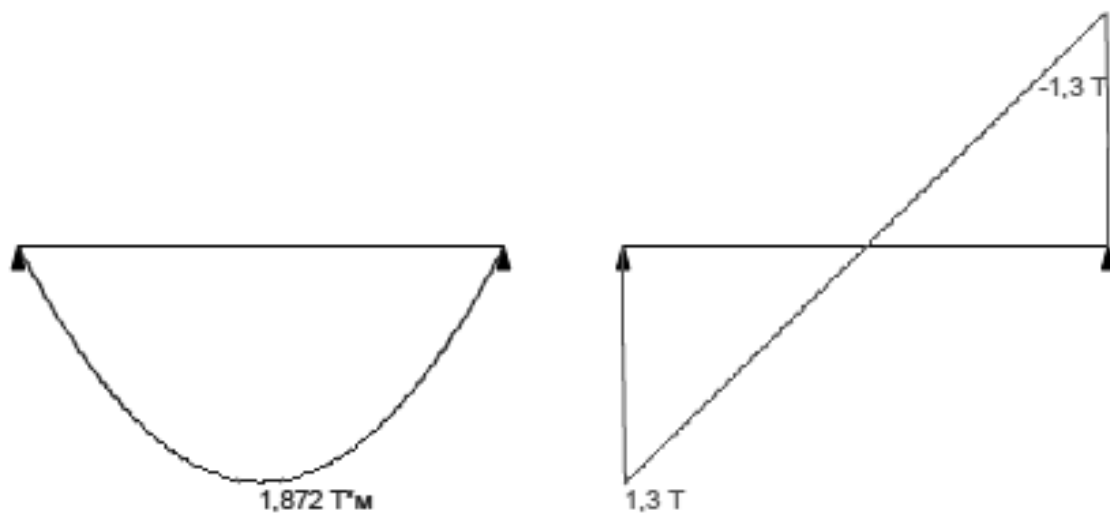
Изгибающая величин  $Q_{min}$  по значениям расчетных нагрузок



Минимальная перерезывающая сила

Изгибающий момент, соответствующий минимальной перерезывающей силе

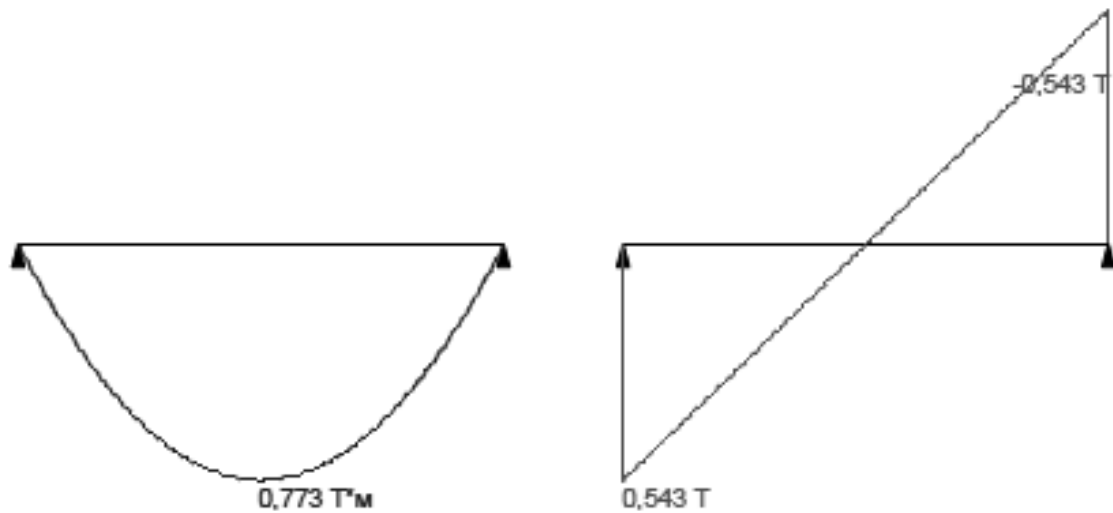
Изгибающая величин  $M_{max}$  по значениям нормативных нагрузок



Максимальный изгибающий момент

Перерезывающая сила, соответствующая максимальному изгибающему моменту

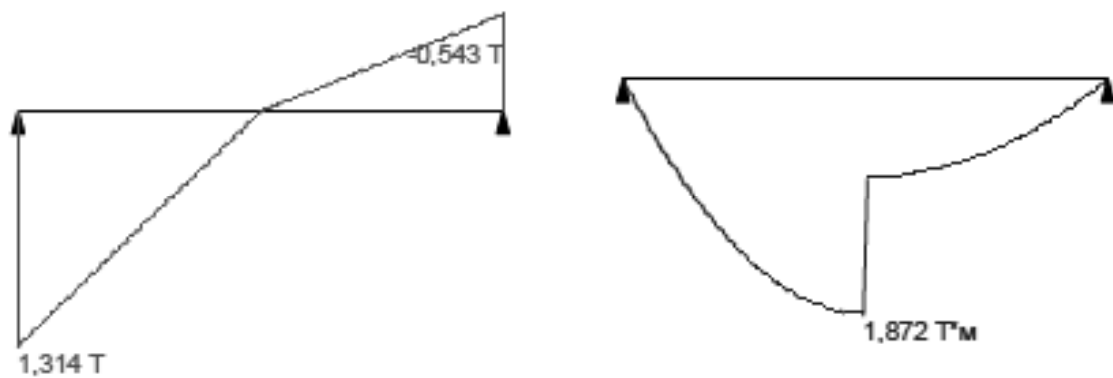
Огибающая величин  $M_{min}$  по значениям нормативных нагрузок



Минимальный изгибающий момент

Перерезывающая сила, соответствующая минимальному изгибающему моменту

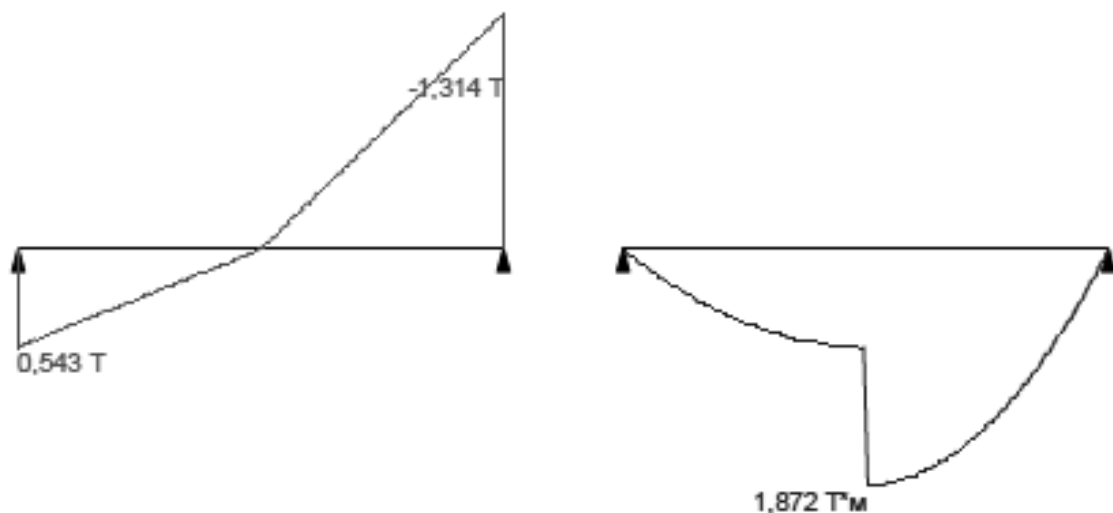
Огибающая величин  $Q_{max}$  по значениям нормативных нагрузок



Максимальная перерезывающая сила

Изгибающий момент, соответствующий максимальной перерезывающей силе

Огибающая величин  $Q_{min}$  по значениям нормативных нагрузок



Минимальная перерезывающая сила

Изгибающий момент, соответствующий минимальной перерезывающей силе

	Опорные реакции	
	Сила в опоре 1	Сила в опоре 2
	$\Gamma$	$\Gamma$
по критерию $M_{\max}$	0,651	0,651
по критерию $M_{\min}$	0,651	0,651
по критерию $Q_{\max}$	1,592	0,651
по критерию $Q_{\min}$	0,651	1,592

#### Результаты расчета

Проверено по СНиП	Проверка	Коэффициент использования
п.8.2.1	Прочность при действии поперечной силы	0,111
п.8.2.1	Прочность при действии изгибающего момента	0,496
п.8.4.1	Устойчивость плоской формы изгиба при действии момента	0,496
п. 8.2.1	Прочность по приведенным напряжениям при одновременном действии изгибающего момента и поперечной силы	0,38

Коэффициент использования 0,496 - Прочность при действии изгибающего момента

Максимальный прогиб - 0,018 м

### 9.3.3. Поверочный расчет балки перекрытия 3-го этажа в осях Б-В/5-6.

Расчет выполнен по СП 16.13330.2011

#### Общие характеристики

Сталь: С245

Группа конструкций по приложению В СП 16.13330.2011 2

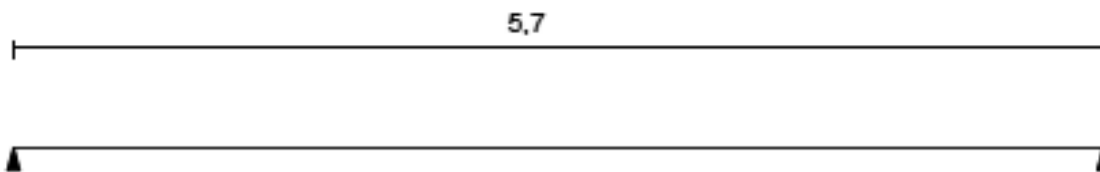
Коэффициент надежности по ответственности  $\gamma_n = 1$

Коэффициент надежности по ответственности (2-е предельное состояние) = 1

Коэффициент условий работы 1



#### Конструктивное решение

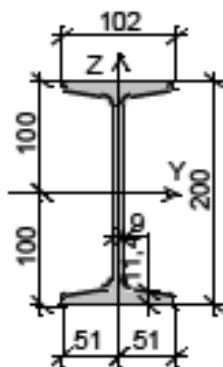


#### Закрепления от поперечных смещений и поворотов

	Слева	Справа
Смещение вдоль Y	Закреплено	Закреплено
Смещение вдоль Z	Закреплено	Закреплено
Поворот вокруг Y		
Поворот вокруг Z		

Сплошное закрепление скатых элементов сечения из плоскости изгиба

#### Сечение



Профиль: Двутавр балочный по ОСТ 16-1932 20b



## Геометрические характеристики

	Параметр	Значение	Единицы измерения
A	Площадь поперечного сечения	39,73	см <sup>2</sup>
A <sub>v,y</sub>	Условная площадь среза вдоль оси U	14,26	см <sup>2</sup>
A <sub>v,z</sub>	Условная площадь среза вдоль оси V	15,158	см <sup>2</sup>
□□	Угол наклона главных осей инерции	0	град
I <sub>y</sub>	Момент инерции относительно центральной оси Y1 параллельной оси Y	2520,71	см <sup>4</sup>
I <sub>z</sub>	Момент инерции относительно центральной оси Z1 параллельной оси Z	169,09	см <sup>4</sup>
I <sub>x</sub>	Момент инерции при свободном кручении	17,063	см <sup>4</sup>
I <sub>w</sub>	Секториальный момент инерции	15036,311	см <sup>6</sup>
i <sub>y</sub>	Радиус инерции относительно оси Y1	7,965	см
i <sub>z</sub>	Радиус инерции относительно оси Z1	2,063	см
W <sub>u+</sub>	Максимальный момент сопротивления относительно оси U	252,071	см <sup>3</sup>
W <sub>u-</sub>	Минимальный момент сопротивления относительно оси U	252,071	см <sup>3</sup>
W <sub>v+</sub>	Максимальный момент сопротивления относительно оси V	33,155	см <sup>3</sup>
W <sub>v-</sub>	Минимальный момент сопротивления относительно оси V	33,155	см <sup>3</sup>
W <sub>pl,u</sub>	Пластический момент сопротивления относительно оси U	295,974	см <sup>3</sup>
W <sub>pl,v</sub>	Пластический момент сопротивления относительно оси V	63,344	см <sup>3</sup>
I <sub>u</sub>	Максимальный момент инерции	2520,71	см <sup>4</sup>
I <sub>v</sub>	Минимальный момент инерции	169,09	см <sup>4</sup>
i <sub>u</sub>	Максимальный радиус инерции	7,965	см
i <sub>v</sub>	Минимальный радиус инерции	2,063	см
a <sub>u+</sub>	Ядровое расстояние вдоль положительного направления оси Y(U)	0,835	см
a <sub>u-</sub>	Ядровое расстояние вдоль отрицательного направления оси Y(U)	0,835	см
a <sub>v+</sub>	Ядровое расстояние вдоль положительного направления оси Z(V)	6,345	см
a <sub>v-</sub>	Ядровое расстояние вдоль отрицательного направления оси Z(V)	6,345	см
P	Периметр	76,682	см

№ п/п	Наименование нагрузки	2	3	4	Расчетная, кг/м2	5	Нормативная, кг/м.п. балки	6	Расчётная, кг/м.п. балки	7
		Нормативная нагрузка, кг/м2	$\gamma_f$	Расчетная, кг/м2						
Постоянные нагрузки										
1	Собственный вес балки	-	1,05	-	0,0					
2	Линолеум	2,0	1,20	2,4	2,2				2,6	
3	ДВП	6	1,2	7,2	4,2				5,0	
4	Доска-50 мм	30,0	1,20	36,0	21,0				25,2	
5	Брус-250x80 мм шаг 1100	12,0	1,20	14,4	8,4				10,1	
6	Мусор строительный	60	1,2	72,0	42,0				50,4	
7	Железобетонная панель - 100 мм	240	1,0	240,0	264,0				264,0	
8	Штукатурка	45	1,1	49,5	49,5				54,5	
	<b>Итого:</b>							391,3		411,8
Временная длительная нагрузка п.8.2. СП20.13330.2011										
5	Вес перегородки	50	1,3	65	55,0				71,5	
Временная кратковременная нагрузка табл. 8.3. п.46. СП20.13330.2011										
6	Офисные (лабораторные) помещения	200	1,2	240	220,0				264,0	
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>551,5</b>		<b>667,1</b>	<b>666,3</b>				<b>747,3</b>	

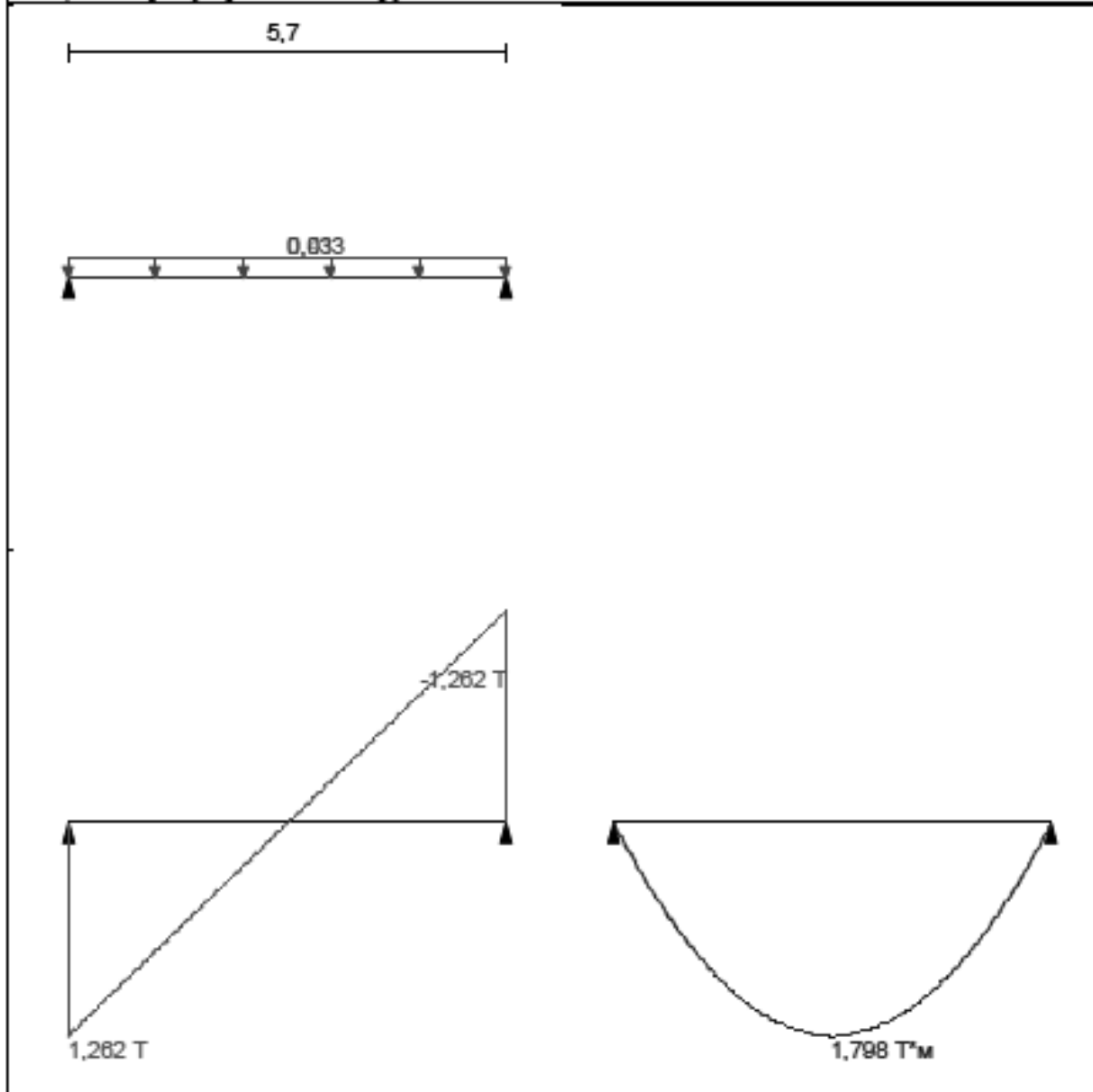
## Загружение 1 - постоянное

Тип нагрузки	Величина	Кoeffициент включения собственного веса
$\delta^+$	0,031 Т/м	1,05
длина = 5,7 м		
$\Pi$	0,41 Т/м	

## Загружение 1 - постоянное

Кoeffициент надежности по нагрузке: 1,2

Пояс, к которому приложена нагрузка: нижний



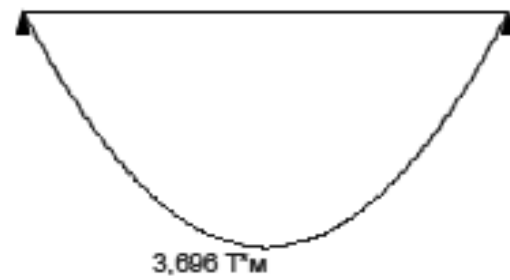
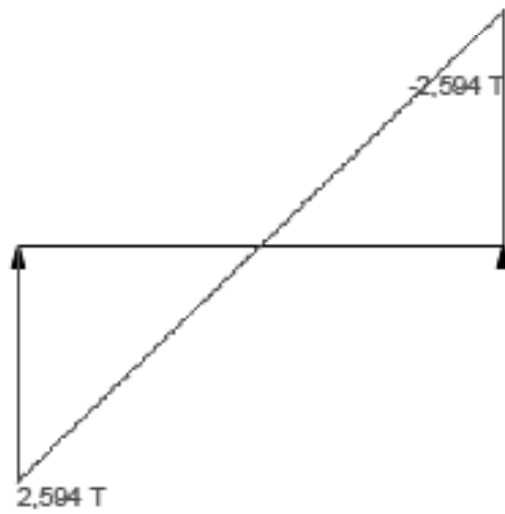
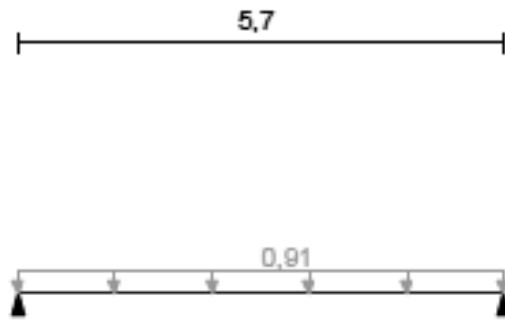
## Загрузка 2 - временное кратковременное

Тип нагрузки	Величина	Коэффициент включения собственного веса
длина = 5,7 м		
п	0,91 Т/м	

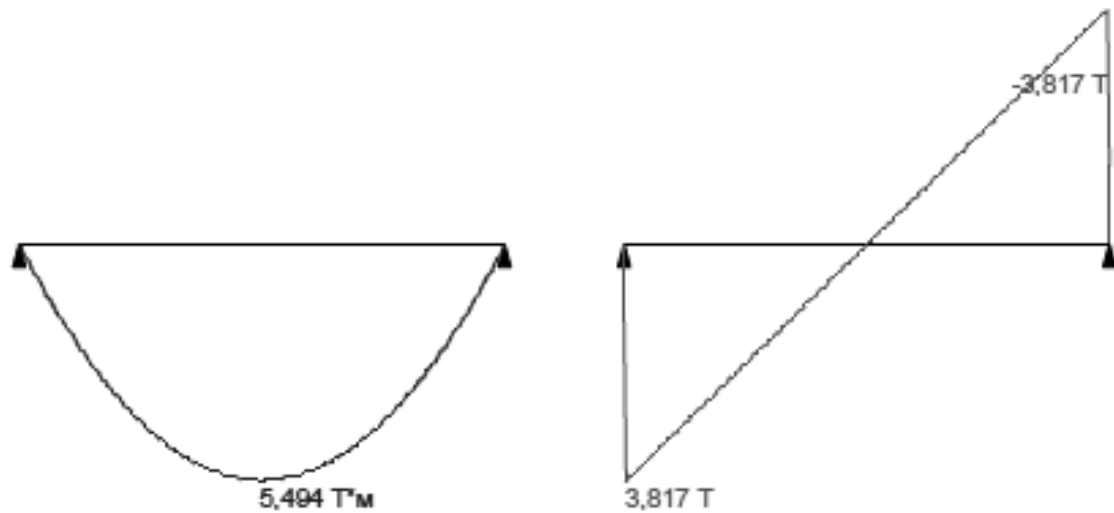
Загрузка 2 - временное кратковременное

Коэффициент надежности по нагрузке: 1,2

Пояс, к которому приложена нагрузка: нижний



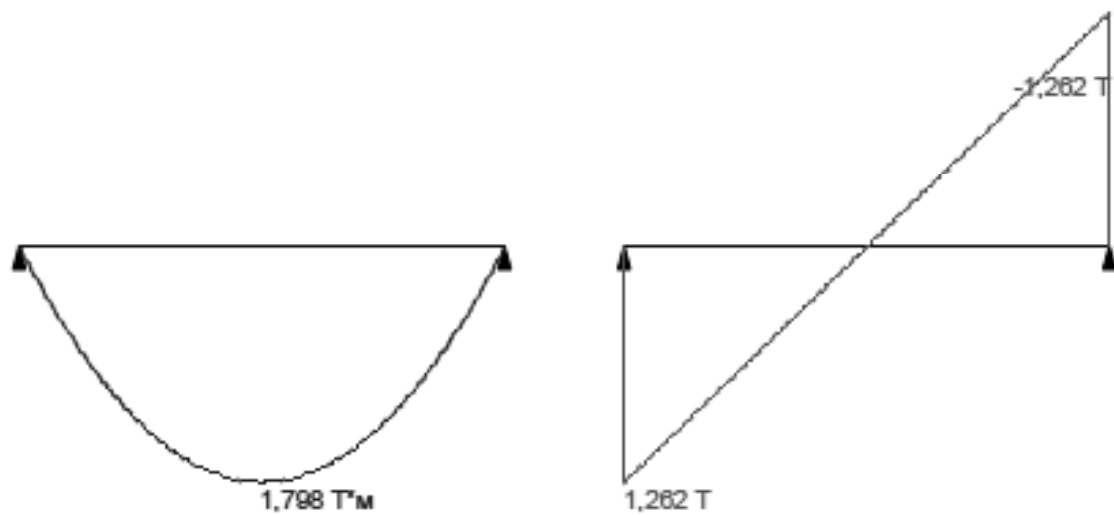
Огибающая величин  $M_{max}$  по значениям расчетных нагрузок



Максимальный изгибающий момент

Перерезывающая сила, соответствующая максимальному изгибающему моменту

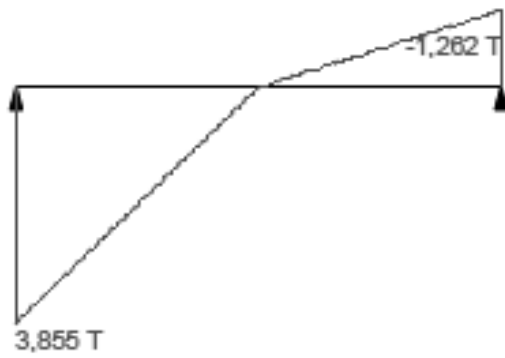
Огибающая величин  $M_{min}$  по значениям расчетных нагрузок



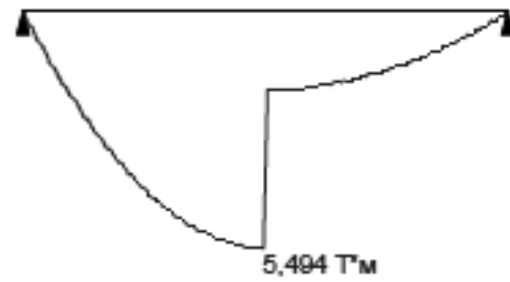
Минимальный изгибающий момент

Перерезывающая сила, соответствующая минимальному изгибающему моменту

Огибающая величин  $Q_{max}$  по значениям расчетных нагрузок

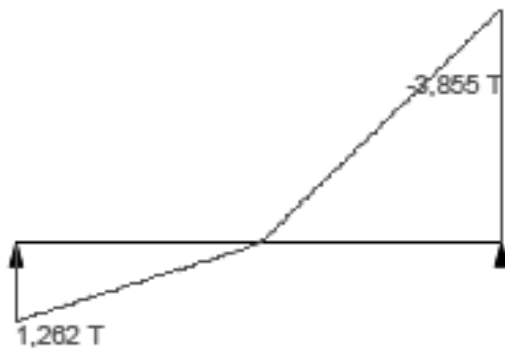


Максимальная перерезывающая сила

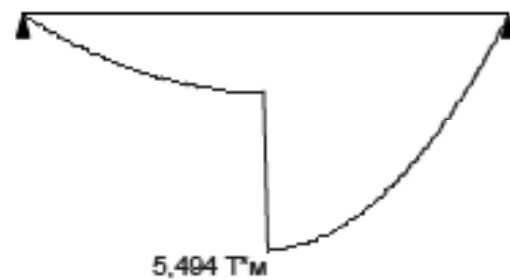


Изгибающий момент, соответствующий максимальной перерезывающей силе

Огибающая величин  $Q_{min}$  по значениям расчетных нагрузок

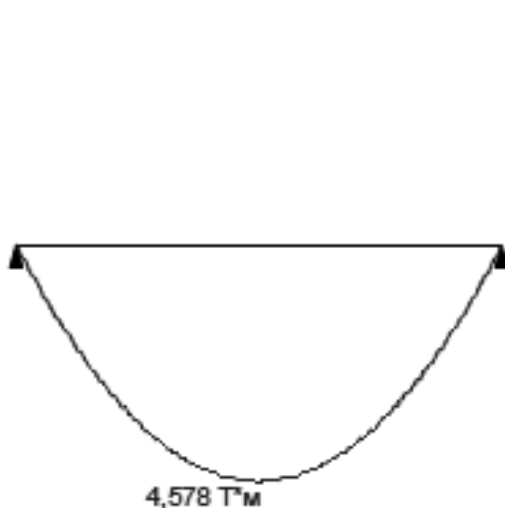


Минимальная перерезывающая сила

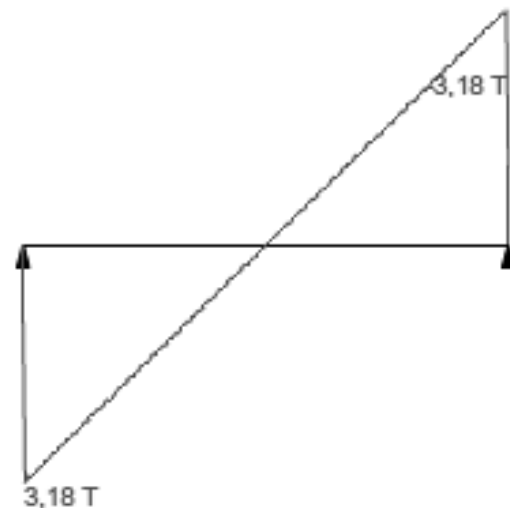


Изгибающий момент, соответствующий минимальной перерезывающей силе

Огибающая величин  $M_{max}$  по значениям нормативных нагрузок

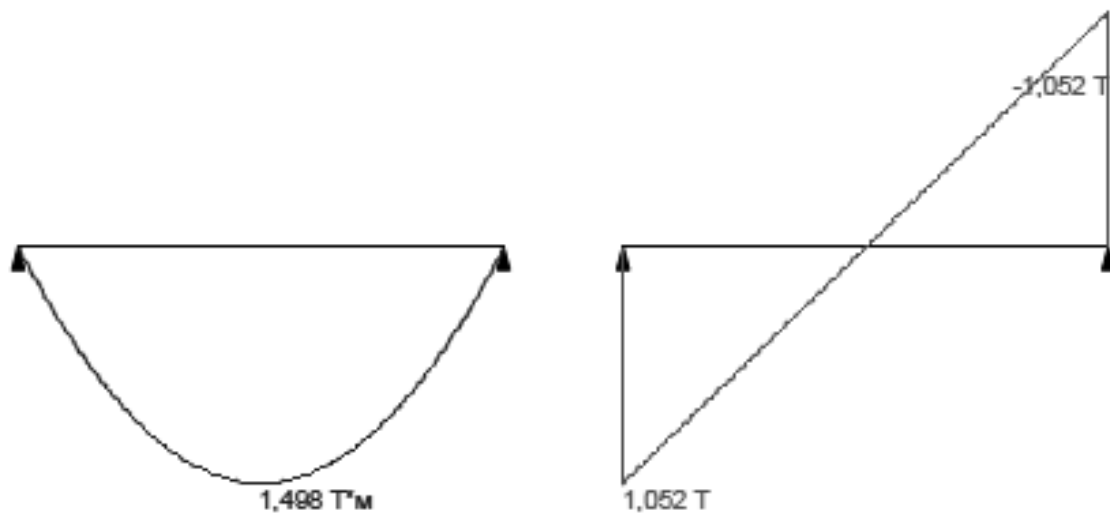


Максимальный изгибающий момент



Перерезывающая сила, соответствующая максимальному изгибающему моменту

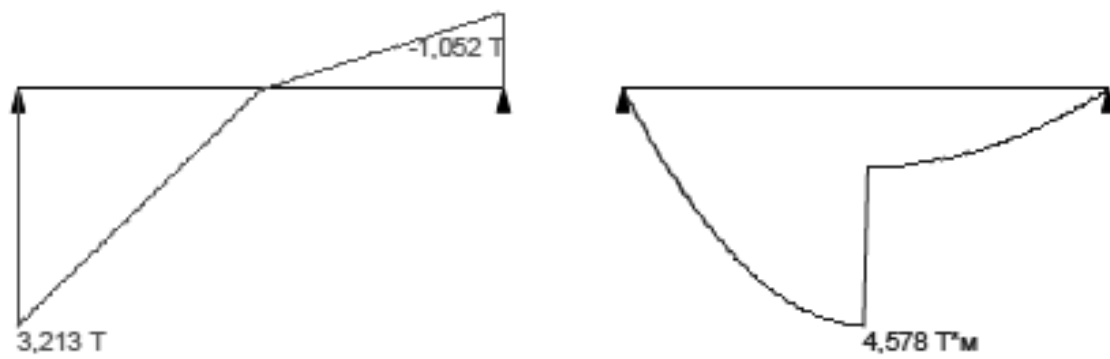
Огибающая величин  $M_{min}$  по значениям нормативных нагрузок



Минимальный изгибающий момент

Перерезывающая сила, соответствующая минимальному изгибающему моменту

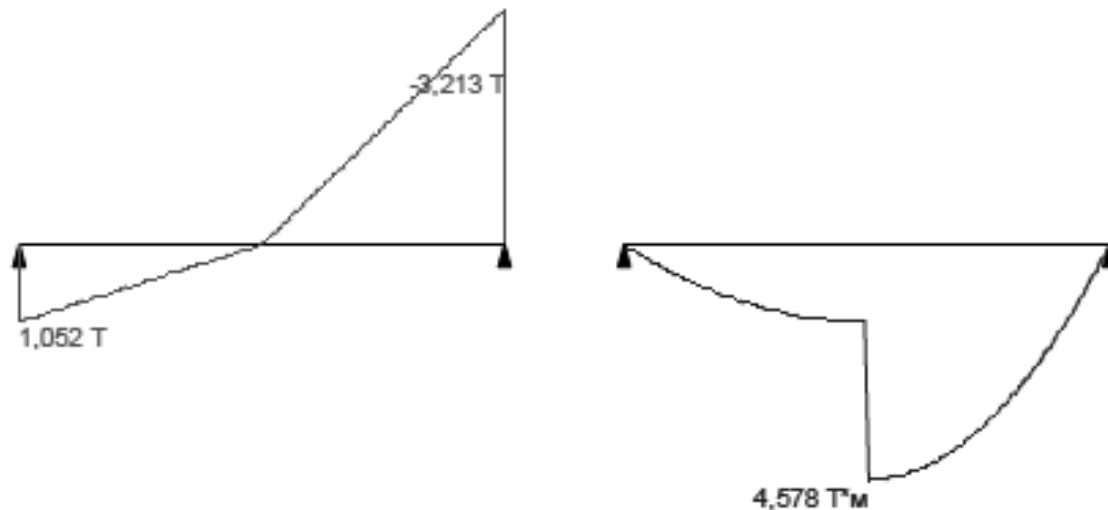
Огибающая величин  $Q_{max}$  по значениям нормативных нагрузок



Максимальная перерезывающая сила

Изгибающий момент, соответствующий максимальной перерезывающей силе

Изгибающая величин  $Q_{min}$  по значениям нормативных нагрузок



Минимальная поперечная сила

Изгибающий момент, соответствующий минимальной поперечной силе

	Опорные реакции	
	Сила в опоре 1	Сила в опоре 2
	Т	Т
по критерию $M_{max}$	1,262	1,262
по критерию $M_{min}$	1,262	1,262
по критерию $Q_{max}$	3,855	1,262
по критерию $Q_{min}$	1,262	3,855

Результаты расчета

Проверено по СНиП	Проверка	Коэффициент использования
п.8.2.1	Прочность при действии поперечной силы	0,179
п.8.2.1	Прочность при действии изгибающего момента	0,891
п.8.4.1	Устойчивость плоской формы изгиба при действии момента	0,891
п.8.2.1	Прочность по приведенным напряжениям при одновременном действии изгибающего момента и поперечной силы	0,686

Коэффициент использования 0,891 - Прочность при действии изгибающего момента

Максимальный прогиб - 0,029 м



### 9.3.4. Поверочный расчет балки перекрытий 4-го этажа в осях В-Г/16-17.

Расчет выполнен по СП 16.13330.2011

Общие характеристики

Сталь:

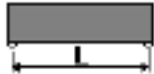
с расчетным сопротивлением по временному сопротивлению  $R_w=32000 \text{ Т/м}^2$

с расчетным сопротивлением по пределу текучести  $R_y=19000 \text{ Т/м}^2$

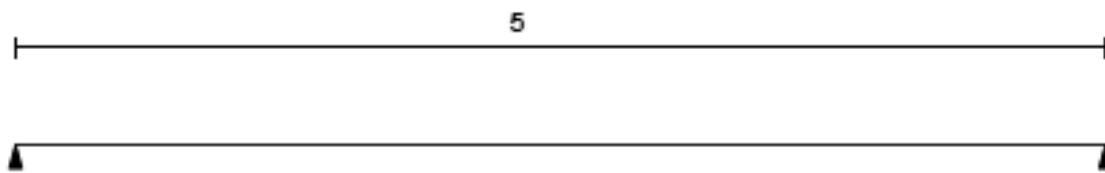
Коэффициент надежности по ответственности  $\gamma_n = 1$

Коэффициент надежности по ответственности (2-е предельное состояние) = 1

Коэффициент условий работы 1



Конструктивное решение

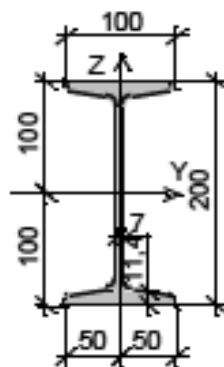


Закрепления от поперечных смещений и поворотов

	Слева	Справа
Смещение вдоль Y	Закреплено	Закреплено
Смещение вдоль Z	Закреплено	Закреплено
Поворот вокруг Y		
Поворот вокруг Z		

Сплошное закрепление сжатых элементов сечения из плоскости изгиба

Сечение



Профиль: Двутавр балочный по ОСТ 16-1932 20а

## Геометрические характеристики

	Параметр	Значение	Единицы измерения
A	Площадь поперечного сечения	35,73	см <sup>2</sup>
A <sub>u,v</sub>	Условная площадь среза вдоль оси U	13,6	см <sup>2</sup>
A <sub>v,z</sub>	Условная площадь среза вдоль оси V	12,055	см <sup>2</sup>
$\alpha$	Угол наклона главных осей инерции	0	град
I <sub>y</sub>	Момент инерции относительно центральной оси Y1 параллельной оси Y	2387,37	см <sup>4</sup>
I <sub>z</sub>	Момент инерции относительно центральной оси Z1 параллельной оси Z	158,1	см <sup>4</sup>
I <sub>c</sub>	Момент инерции при свободном кручении	13,34	см <sup>4</sup>
I <sub>w</sub>	Секториальный момент инерции	14059,028	см <sup>6</sup>
i <sub>y</sub>	Радиус инерции относительно оси Y1	8,174	см
i <sub>z</sub>	Радиус инерции относительно оси Z1	2,104	см
W <sub>u+</sub>	Максимальный момент сопротивления относительно оси U	238,737	см <sup>3</sup>
W <sub>u-</sub>	Минимальный момент сопротивления относительно оси U	238,737	см <sup>3</sup>
W <sub>v+</sub>	Максимальный момент сопротивления относительно оси V	31,62	см <sup>3</sup>
W <sub>v-</sub>	Минимальный момент сопротивления относительно оси V	31,62	см <sup>3</sup>
W <sub>pl,u</sub>	Пластический момент сопротивления относительно оси U	275,974	см <sup>3</sup>
W <sub>pl,v</sub>	Пластический момент сопротивления относительно оси V	59,554	см <sup>3</sup>
I <sub>u</sub>	Максимальный момент инерции	2387,37	см <sup>4</sup>
I <sub>v</sub>	Минимальный момент инерции	158,1	см <sup>4</sup>
i <sub>u</sub>	Максимальный радиус инерции	8,174	см
i <sub>v</sub>	Минимальный радиус инерции	2,104	см
a <sub>u+</sub>	Ядровое расстояние вдоль положительного направления оси Y(U)	0,885	см
a <sub>u-</sub>	Ядровое расстояние вдоль отрицательного направления оси Y(U)	0,885	см
a <sub>v+</sub>	Ядровое расстояние вдоль положительного направления оси Z(V)	6,682	см
a <sub>v-</sub>	Ядровое расстояние вдоль отрицательного направления оси Z(V)	6,682	см
P	Периметр	76,282	см

Сбор нагрузок на стальные балки перекрытия 4-го этажа в осях В-Г/16-17 <sup>819</sup> шаг балок, м 1,2

№ п/п	Наименование нагрузки	2	3	4	Расчетная, кг/м <sup>2</sup>	6	7
	Нормативная нагрузка, кг/м <sup>2</sup>	γ <sub>f</sub>					
Постоянные нагрузки							
1	Собственный вес балки	-		1,05	-	0,0	
2	Шлак	60		1,2	72,0	42,0	50,4
3	Кирпич силикатный	108		1,2	129,6	75,6	90,7
4	Доска-60 мм	36,0		1,20	43,2	25,2	30,2
5	Доска-30 мм	18,0		1,20	21,6	12,6	15,1
6	Штукатурка	45		1,1	49,5	49,5	54,5
	<b>Итого:</b>					204,9	240,9
Временная длительная нагрузка п.8.2. СП20.13330.2011							
5	Вес перегородки	0		1,3	0	0,0	0,0
Временная кратковременная нагрузка табл. 8.3. п.46. СП20.13330.2011							
6	Чердачные помещения	70		1,3	91	84,0	109,2
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>551,5</b>		<b>667,1</b>	<b>288,9</b>	<b>350,1</b>

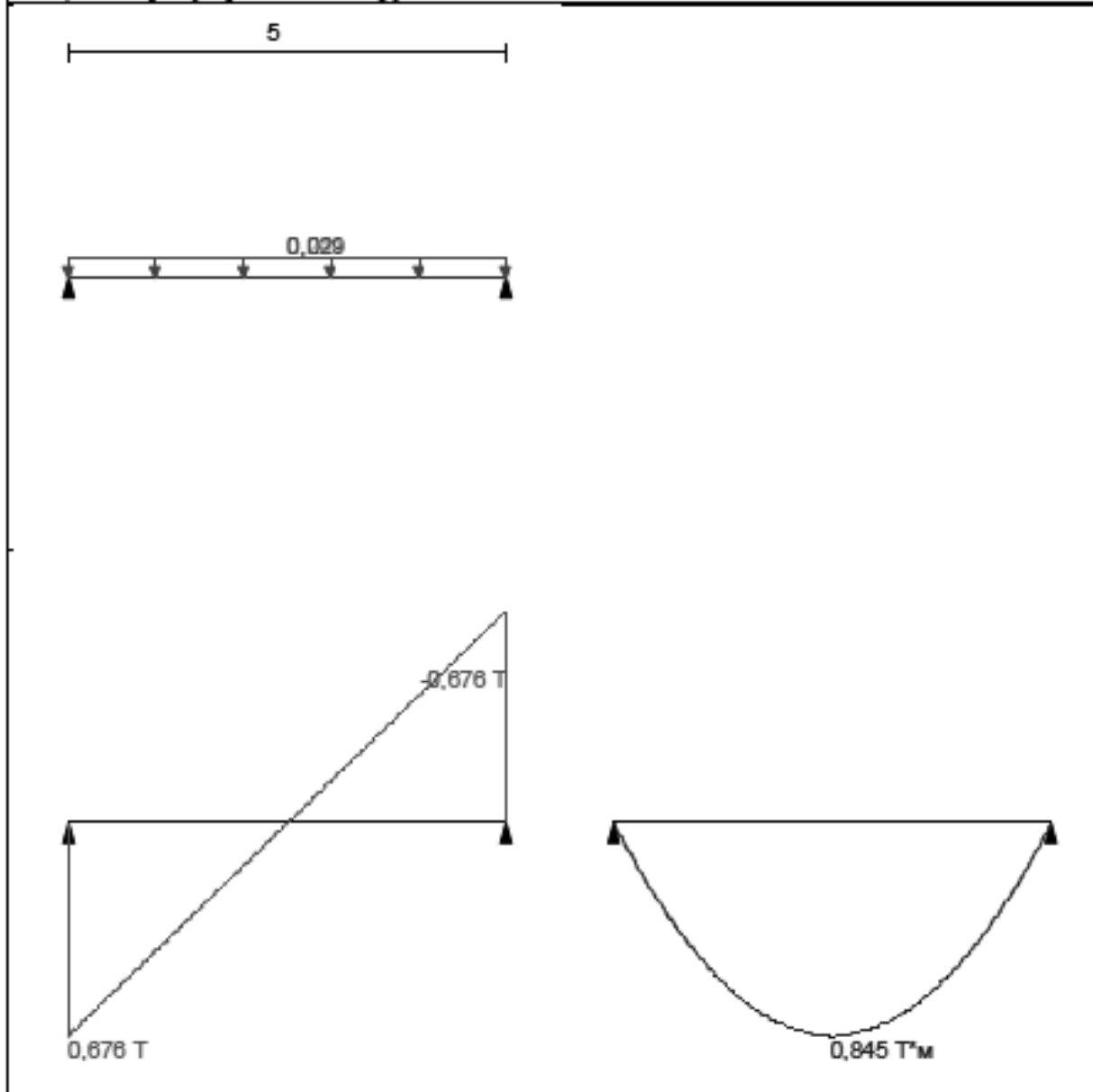
Загрузка 1 - постоянное

Тип нагрузки	Величина	Коэффициент включения собственного веса
$\delta$	0,028 Т/м	1,05
длина = 5 м		
$\Pi$	0,241 Т/м	

Загрузка 1 - постоянное

Коэффициент надежности по нагрузке: 1,2

Пояс, к которому приложена нагрузка: нижний



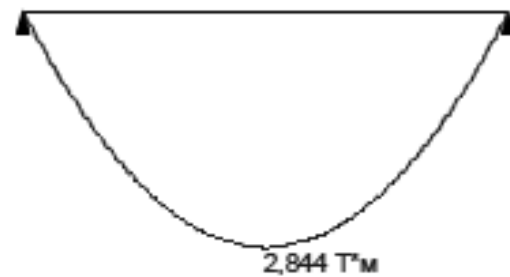
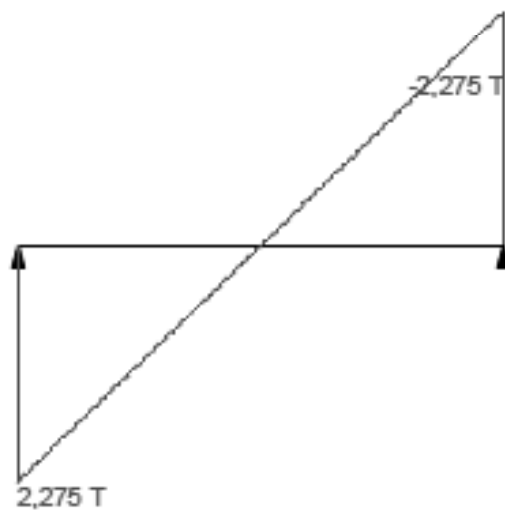
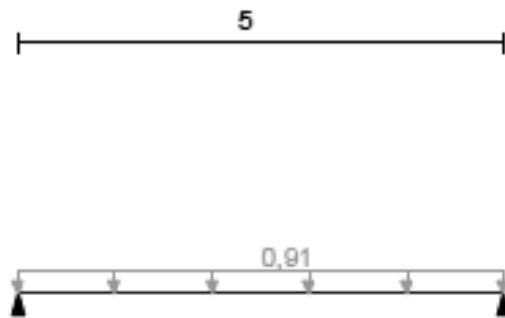
## Загрузка 2 - временное кратковременное

Тип нагрузки	Величина	Коэффициент включения собственного веса
длина = 5 м		
п	0,91 Т/м	

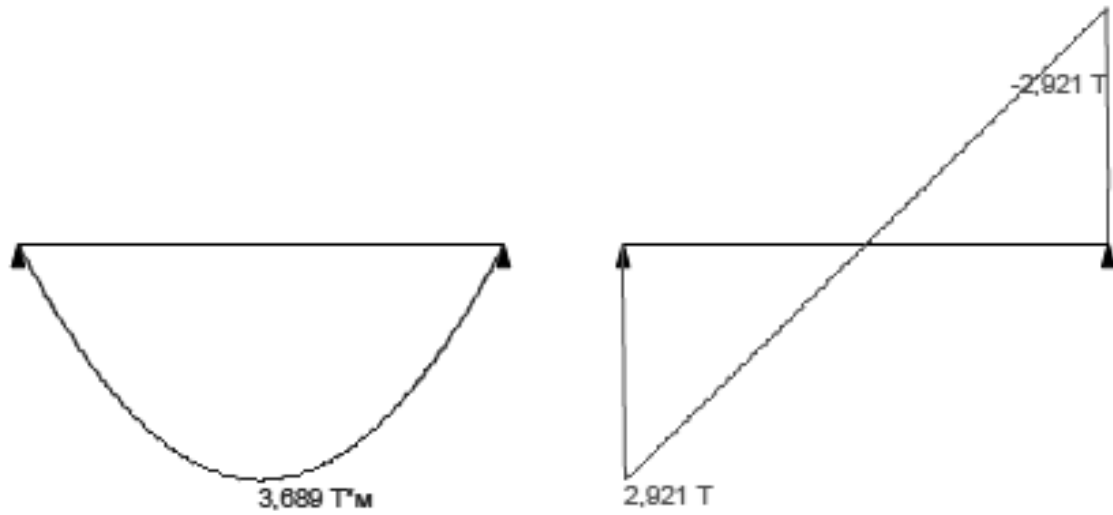
## Загрузка 2 - временное кратковременное

Коэффициент надежности по нагрузке: 1,2

Пояс, к которому приложена нагрузка: нижний



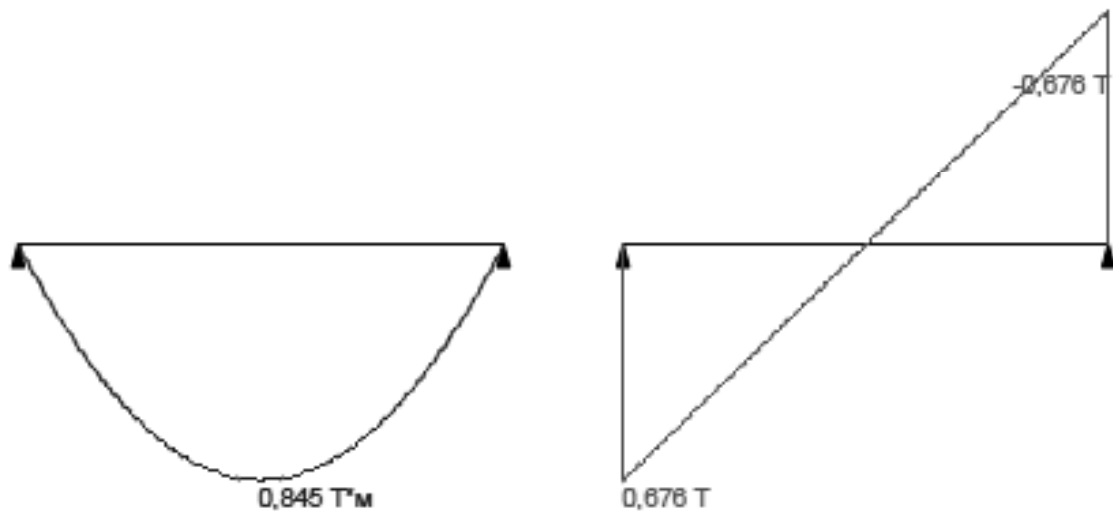
Огибающая величин  $M_{max}$  по значениям расчетных нагрузок



Максимальный изгибающий момент

Перерезывающая сила, соответствующая максимальному изгибающему моменту

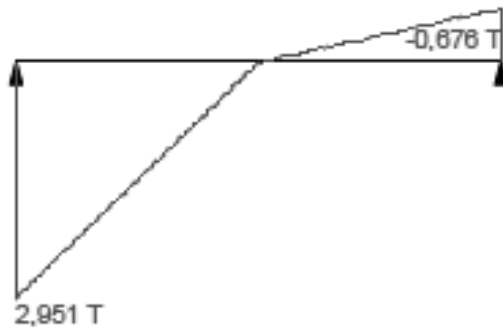
Огибающая величин  $M_{min}$  по значениям расчетных нагрузок



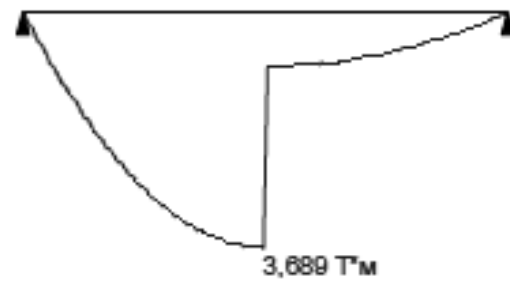
Минимальный изгибающий момент

Перерезывающая сила, соответствующая минимальному изгибающему моменту

Огибающая величин  $Q_{max}$  по значениям расчетных нагрузок

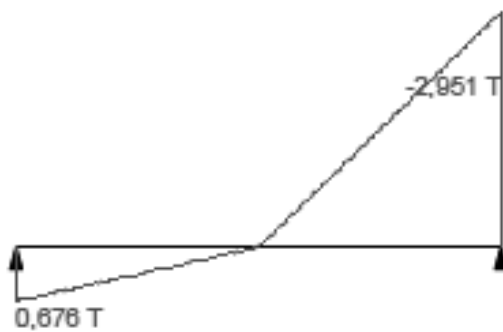


Максимальная перерезывающая сила

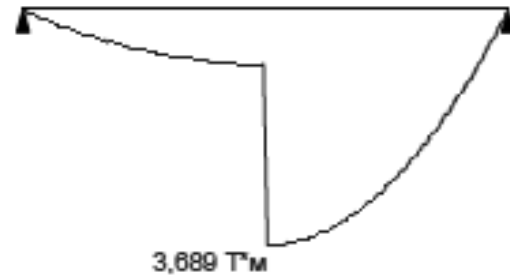


Изгибающий момент, соответствующий максимальной перерезывающей силе

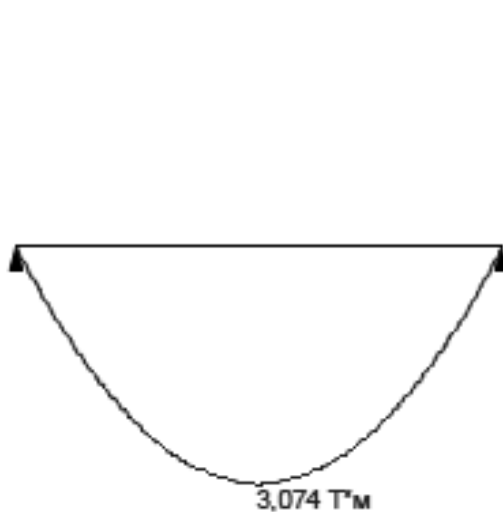
Огибающая величин  $Q_{min}$  по значениям расчетных нагрузок



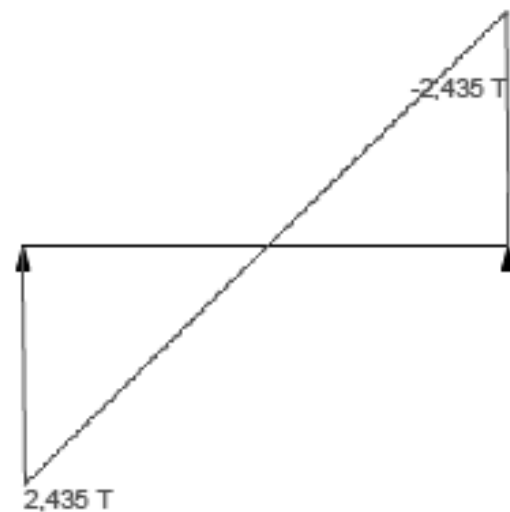
Изгибающий момент, соответствующий минимальной перерезывающей силе



Огибающая величин  $M_{max}$  по значениям нормативных нагрузок

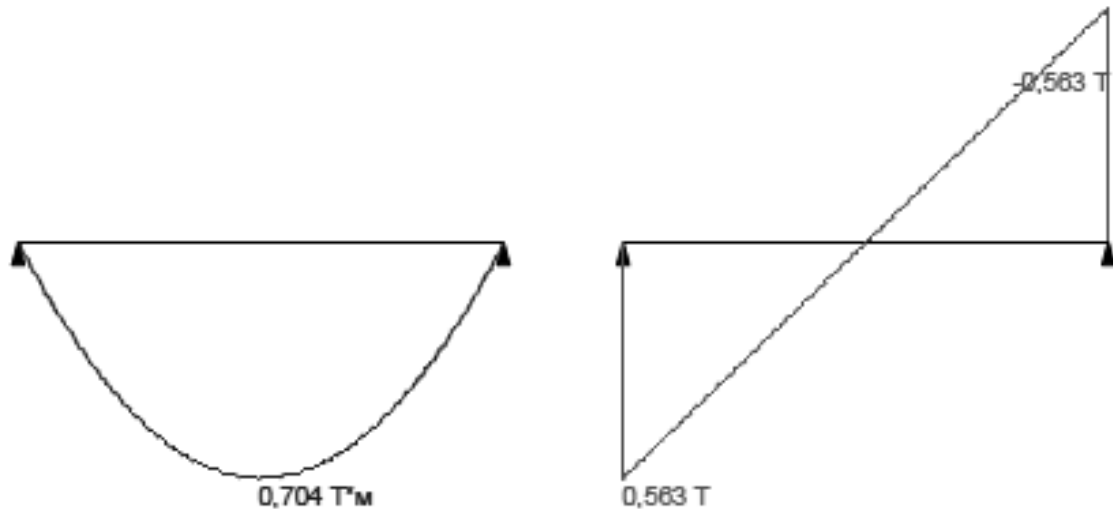


Максимальный изгибающий момент



Перерезывающая сила, соответствующая максимальному изгибающему моменту

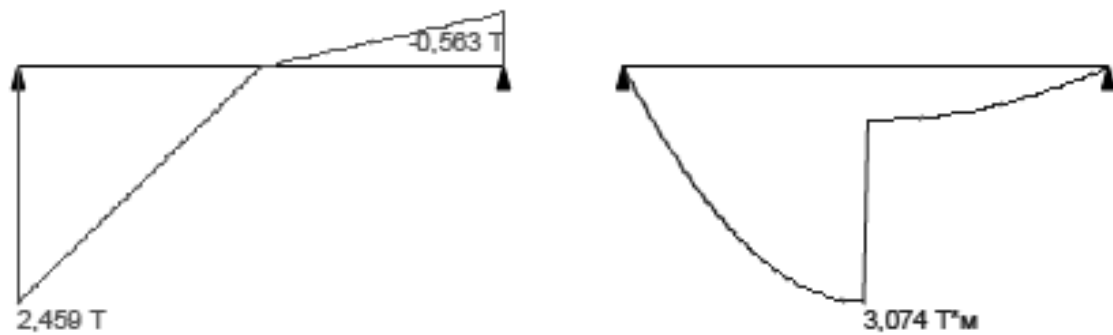
Изгибающая величин  $M_{min}$  по значениям нормативных нагрузок



Минимальный изгибающий момент

Перерезывающая сила, соответствующая минимальному изгибающему моменту

Изгибающая величин  $Q_{max}$  по значениям нормативных нагрузок

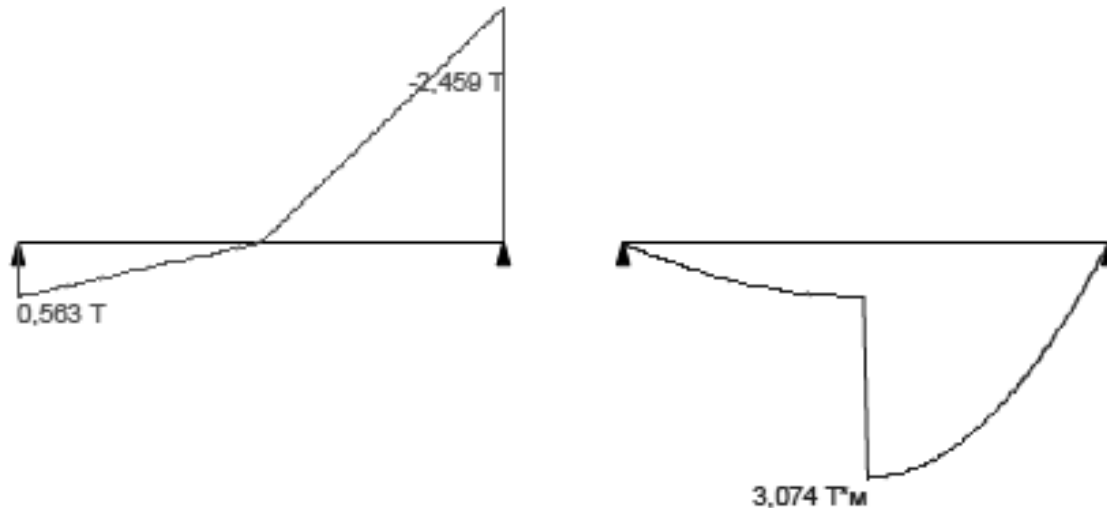


Максимальная перерезывающая сила

Изгибающий момент, соответствующий максимальной перерезывающей силе



Огибающая величин  $Q_{min}$  по значениям нормативных нагрузок



Минимальная перерезывающая сила

Изгибающий момент, соответствующий минимальной перерезывающей силе

	Опорные реакции	
	Сила в опоре 1	Сила в опоре 2
	Т	Т
по критерию $M_{max}$	0,676	0,676
по критерию $M_{min}$	0,676	0,676
по критерию $Q_{max}$	2,951	0,676
по критерию $Q_{min}$	0,676	2,951

Результаты расчета

Проверено по СНиП	Проверка	Коэффициент использования
п.8.2.1	Прочность при действии поперечной силы	0,222
п.8.2.1	Прочность при действии изгибающего момента	0,813
п.8.4.1	Устойчивость плоской формы изгиба при действии момента	0,813
п. 8.2.1	Прочность по приведенным напряжениям при одновременном действии изгибающего момента и поперечной силы	0,627

Коэффициент использования 0,813 - Прочность при действии изгибающего момента

Максимальный прогиб - 0,016 м

#### **9.4. Выводы по результатам расчета.**

В случае установки нового оборудования на перекрытия здания существующие конструкции будут удовлетворять требованиям соответствующих СП.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК КИРПИЧНОЙ КЛАДКИ

Определение прочностных характеристик кирпичной кладки здания было выполнено прибором неразрушающего контроля ИПС-МГ4.03.

Принцип его работы заключается в использовании ударного импульса, который позволяет измерить плотность изделия и определить, если ли в его структуре какие-либо дефекты. Используется в строительной сфере, как на возводимых, так и на уже эксплуатируемых объектах, а также в научных лабораториях.

Конструктивно прибор выполнен в виде двух блоков (рис. А.1):

- электронного блока;
- склерометра (преобразователя).

Результаты испытания кирпичной кладки представлены в таблице А.1.

Где  $R_1$  – марка кирпича.

$R_2$  – марка раствора.

$R$  – прочность кирпичной кладки.



Рис. А.1. Общий вид прибора ИПС-МГ4.03.

Таблица результатов испытания кирпичной кладки.

№	R <sub>1</sub> , кг/см <sup>2</sup>	R <sub>2</sub> , кг/см <sup>2</sup>	R, кг/см <sup>2</sup>	R <sub>ср</sub> -R', кг/см <sup>2</sup>	(R <sub>ср</sub> -R') <sup>2</sup>
1	111,52	36,70	<b>29,2</b>	0,6	0,36
2	110,76	38,34	<b>29,5</b>	0,4	0,13
3	118,67	37,85	<b>30,5</b>	-0,6	0,41
4	115,63	36,66	<b>29,8</b>	0,0	0,00
5	113,71	36,20	<b>29,4</b>	0,4	0,16
6	115,41	37,44	<b>29,9</b>	-0,1	0,01
7	112,22	37,95	<b>29,6</b>	0,2	0,06
8	118,44	36,67	<b>30,2</b>	-0,3	0,12
9	114,00	39,49	<b>30,2</b>	-0,3	0,11
10	110,71	40,15	<b>29,8</b>	0,0	0,00
11	113,87	40,14	<b>30,3</b>	-0,4	0,20
12	111,46	36,14	<b>29,1</b>	0,7	0,53
13	117,08	38,80	<b>30,4</b>	-0,6	0,38
14	112,38	39,62	<b>30,0</b>	-0,1	0,02
15	118,34	37,96	<b>30,4</b>	-0,6	0,38
16	114,71	40,30	<b>30,4</b>	-0,6	0,36
17	115,52	37,14	<b>29,9</b>	-0,1	0,00
18	114,40	35,43	<b>29,4</b>	0,5	0,23
19	113,11	36,46	<b>29,4</b>	0,4	0,18
20	113,37	35,43	<b>29,2</b>	0,6	0,38
	114,3	37,7	<b>29,8</b>		4,01

Среднеквадратическая погрешность

$$\delta = (\Sigma / (n-1))^{1/2} = (4,01 / (20 - 1))^{1/2} = 0,46$$

Для оценки достоверности результатов выбираем R<sub>min</sub> и R<sub>max</sub>.

Если  $t_1 = (R_{ср} - R_{min}) / \delta < t$  и  $t_2 = (R_{max} - R_{ср}) / \delta < t$ , то результаты достоверны.

$$R_{min} = 29,1 \text{ кг/см}^2$$

$$R_{max} = 30,5 \text{ кг/см}^2$$

$$t = 3,05$$

$$t_1 = 1,6$$

$$t_2 = 1,4$$

Результаты испытания кладки достоверны.

$$R = R_{ср} - 2,055 \cdot \delta = 28,9 \text{ кг/см}^2$$

$$R_{расч} = 0,5 \cdot R = 14,4 \text{ кг/см}^2$$

где 0,5 - коэффициент однородности кладки.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПЛОЩАДКИ

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Реконструкция и техническое перевооружение инженерно-лабораторного комплекса полимерных композитных материалов и технологий для судостроения и аттестационного центра по неразрушающим методам контроля по адресу: г. Санкт Петербург, Синопская наб., д.32/35, литера А», выполнены в марте 2020 г. ЗАО «Бюро комплексного проектирования» (член АС «СтройПартнер», СРО-И-028-13052010, регистрационный номер 190511/263, дата регистрации в реестре 19.05.2011) по заказу ООО «Жилищный фонд».

Всего было пробурено 6 инженерно-геологических скважин глубиной по 15,0 м, общим объемом 90,0 п.м.

Образцы грунтов, отобранные при бурении, сданы в испытательную (аналитическую) лабораторию ООО «ПрогрессГео» (Аттестат аккредитации №RU.ACK.610 действительно до 05.06.2023 г.).

### ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

В геологическом строении исследуемого участка в пределах глубины изыскания (старые и новые скважины) 15,8 м. принимают участие современные четвертичные техногенные отложения (t IV), морские и озерные отложения (m,l IV) и верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lg III).

Все скважины, пробуренные с асфальтированной поверхности (кроме скважины №1) вскрывают асфальт мощностью 0,1-0,2 м, который подстилается щебнем мощностью 0,2-0,4 м. Скважиной №1 с поверхности вскрыта тротуарная плитка мощностью 0,1 м, подстилаемая насыпными песками мощностью 0,2 м, которые в свою очередь подстилаются булыжной мостовой мощностью 0,1 м. Под толщей насыпных грунтов мощностью 1,6 м, скважиной №1 вскрыта бутовая плита мощностью 0,2 м, подстилаемая деревянными лежнями мощностью 0,4 м (вероятно старый фундамент). Асфальт, тротуарная плитка, щебень, бутовая плита и деревянные лежни в отдельные ИГЭ не выделялись.

Современные техногенные отложения (t IV) представлены насыпными грунтами: песками (ИГЭ 1) и насыпными грунтами: песками с обломками кирпичей с гравием с примесью органических веществ (ИГЭ 2). Вскрытая мощность отложений составляет от 0.2 до 3.3 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.3 до 3.9 м., абс. отметки от 2.0 до 5.8 м.

Современные морские и озерные отложения (m,l IV) представлены песками пылеватыми средней плотности серыми насыщенными водой с растительными остатками с прослоями супеси (ИГЭ 3), супесями песчанистыми текучими серыми с примесью органических веществ (ИГЭ 3а) и суглинками легкими пылеватыми текучепластичными серыми с примесью органических веществ (ИГЭ 4). Вскрытая мощность отложений составляет от 5.4 до 10.0 м., их подошва пересечена на глубинах от 7.6 до 12.0 м., абс. отметки от «-»5.9 до «-»2.0 м.

Верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lg III):

Озерно-ледниковые отложения представлены суглинками тяжелыми пылеватыми текучими серовато-коричневыми ленточными (ИГЭ 5) и суглинками тяжелыми пылеватыми текучепластичными серовато-коричневыми слоистыми (ИГЭ 6). Вскрытая мощность отложений составляет от 3.2 до 7.4 м., изучены до глубин от 15.0 до 15.8 м., до абс. отметок от «-» 9.6 до «-» 8.7 м.



НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТОВ

Геологический индекс	Номенклатурное наименование грунтов	№ № ИГЭ	Хар-ка	Число пластилин	Прпр. влаж-ность W	Плотн. грунта, $\rho, \text{т/м}^3$	Коэфф. порис-тости e	Показатели консистенции		Показатели прочности		Модуль дефор-мации E, МПа		
								Ip	Ic	Cu	$\sigma_{с.зПa}$		$\sigma_{с.зПa}$	ф.град.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
t IV	Насыпные грунты: пески	1	XH	0,06	0,31	1,95	0,750	1,33	0,96	18	15	4		
			X <sub>1</sub>			1,95±0,10							28	2
			X <sub>II</sub>			1,95								
t IV	Насыпные грунты: пески с обломками кирпичей с гравием	2	XH	0,09	0,27	1,91	0,835	1,33	0,96	18	9	4		
			X <sub>1</sub>			1,91±0,01							17	7
			X <sub>II</sub>			1,91±0,00								
м.IV	Пески пылеватые средней плотности серые насыщенные водой с прослоями супесей	3	XH	0,09	0,27	1,97	0,740	0,96	18	15	4			
			X <sub>1</sub>			1,97±0,01						16	10	
			X <sub>II</sub>			1,97±0,01								16
м.IV	Супеси песчаные текущие серые	3а	XH	0,15	0,42	1,90	1,158	1,16	11	9	3			
			X <sub>1</sub>			1,80±0,02						10	7	
			X <sub>II</sub>			1,80±0,02								10
Ig III	Суглинки легкие пылеватые текуче-пластичные серые	4	XH	0,13	0,34	1,88	0,944	0,98	13	16	3			
			X <sub>1</sub>			1,00±0,00						11	10	
			X <sub>II</sub>			1,00±0,01								12
I <sub>с</sub> III	Суглинки тяжелые пылеватые текуче-пластичные серовато-коричневые слоистые	6	XH	0,13	0,34	1,88	0,944	0,98	13	16	3			
			X <sub>1</sub>			1,00±0,00						11	10	
			X <sub>II</sub>			1,00±0,01								12

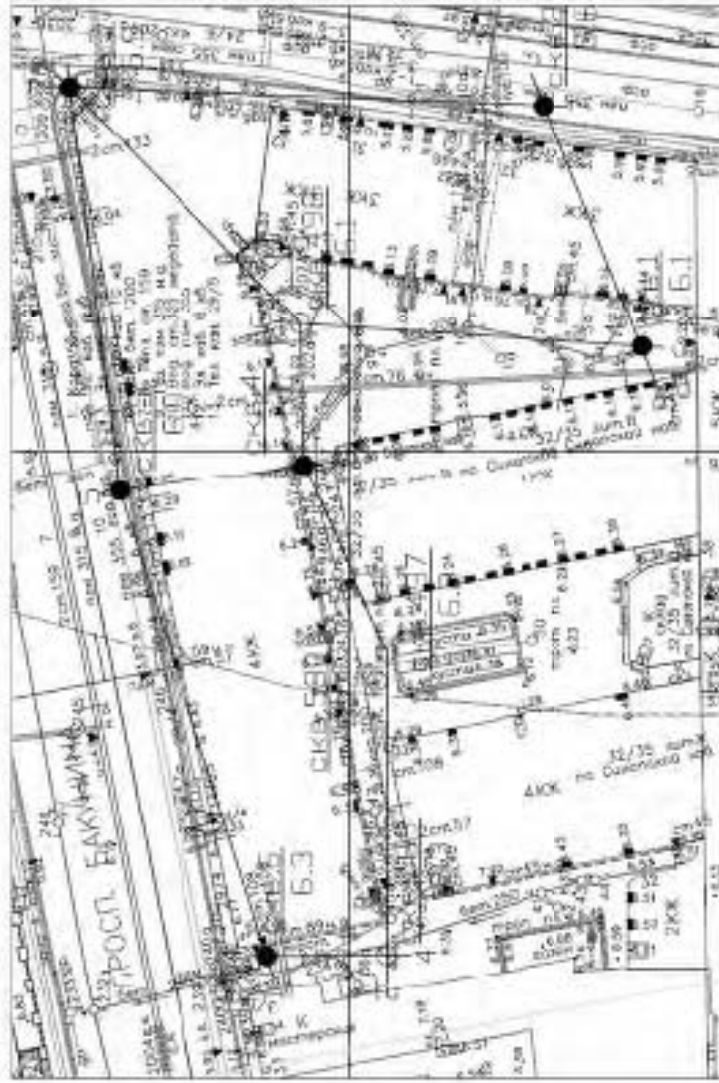
X<sub>н</sub> - нормативное значение

X<sub>1</sub> - для расчетов по несущей способности

X<sub>II</sub> - для расчетов по деформации

Выполнил: Петровский В.В.

Дата: «31» марта 2020г.



личного образования

Соблагод  
ул. им. Ульян. м

СКВ.4  
5.0

СКВ.498  
5.1

1 — 1 Плана инженерно-геологического разреза в 400 номер

		Графическое приложение 1	
		Инженерно-геологическое обследование территории и территории прилегающей территории для строительства и эксплуатации центра по переработке мусора	
Изм.	Конт.	Дата	Выстав.
Инженерно-геологическое обследование		И.П.	1
Полное наименование материала		ЭКС "ЭКТ"	
Российской Федерации		1:500	

Копирован

ФОРМАТ А3



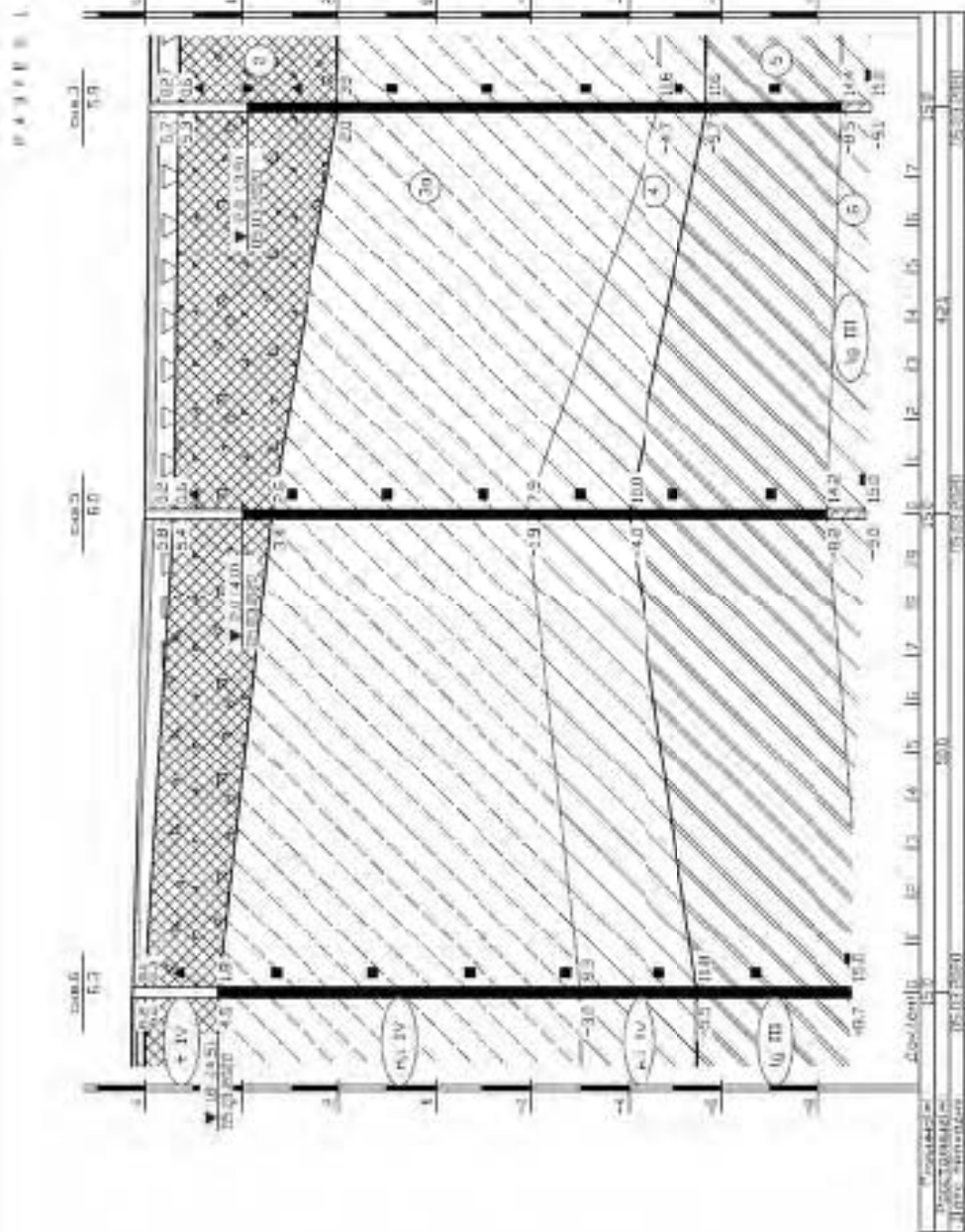












Графическое приложение 3  
 Плановый, вертикальный ЛДЗ  
 Расчеты выполнены в масштабе 1:500

Графическое приложение 3	
инженерных и технических сооружений инженерно-авиационного комплекса авиационного предприятия и прилегающей территории и инженерно-технической центра по-авиационному методу расчета	
Исполнитель: инженер-авиационный	Лист: 1
Проверен: инженер-авиационный	Листов: 4
Состав: инженер-авиационный	Масштаб: 1:500

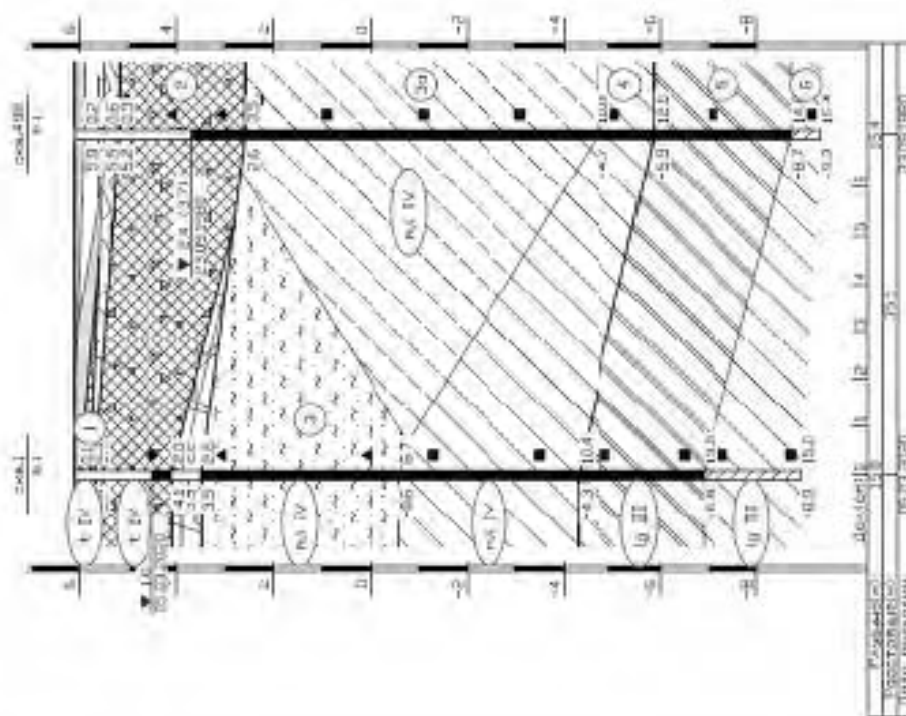
Коллектор







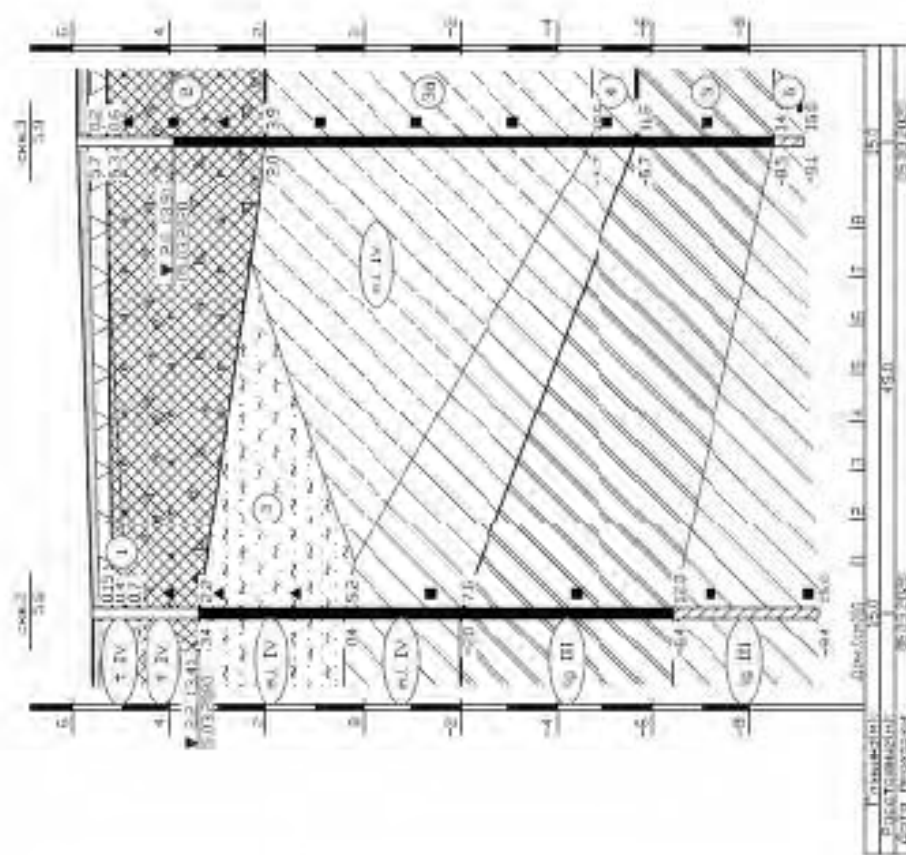
РАЗРЕЗ Б



Компьютер: Альтаир 100  
 Проект: 1000 - 1000  
 01.01.2002 33371980

Выполнил: Инженер В.И. Попова  
 Проверил: Инженер И.В.

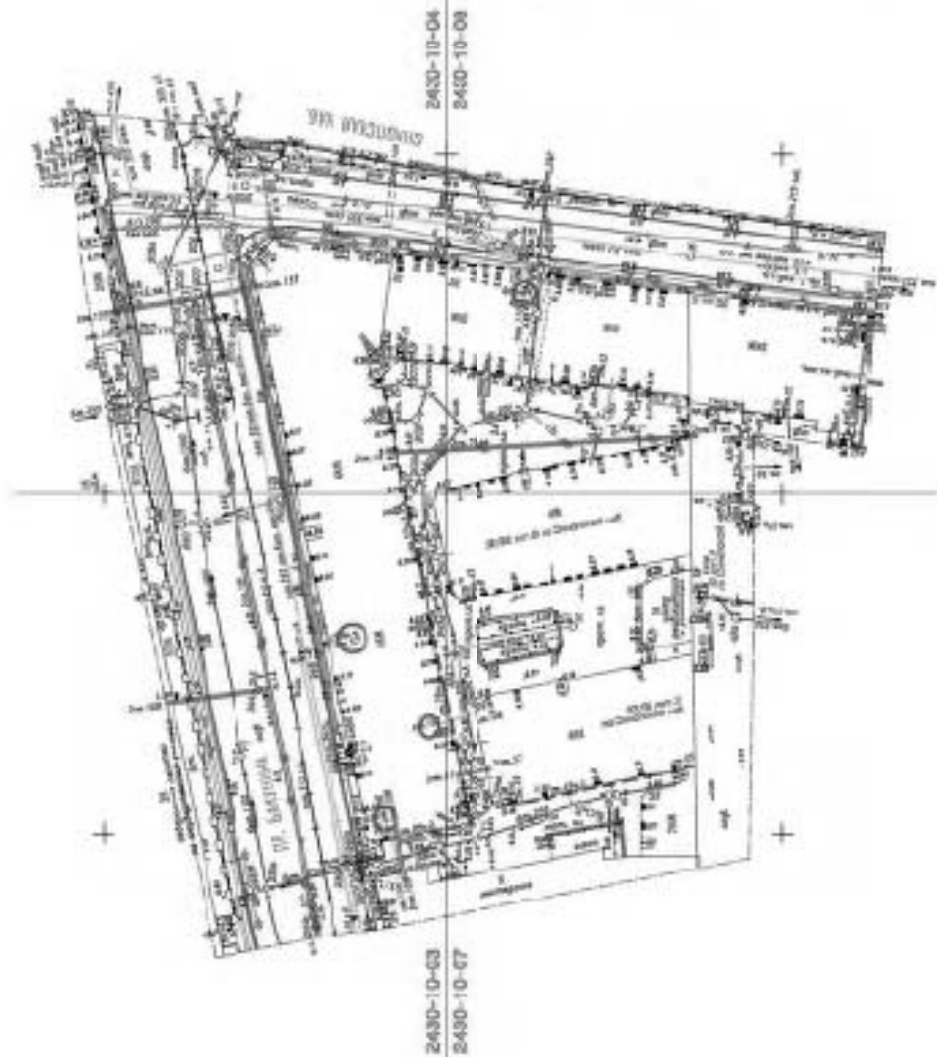
РАЗРЕЗ В



Компьютер: Альтаир 100  
 Проект: 1000 - 1000  
 01.01.2002 35302000

Выполнил: Инженер В.И. Попова  
 Проверил: Инженер И.В.

Графическое приложение 3		Страна	Лист	Листов
«Проектирование и техническое проектирование инженерно-геологических объектов жилищно-коммунального хозяйства и объектов для организации и строительства объектов по преобразованию, развитию, обновлению»		Инвентарный номер	7/Р	4
Инвентарный номер		Исполнитель	ВАС - ВАГТ	
Инвентарный номер		Масштаб	1:1000	
Инвентарный номер		Дата	10.01.2002	



2430-10-03  
2430-10-07  
2430-10-04  
2430-10-08

Проектируется каркасно-кирпичное здание, расположенное в границах участка. Планировка здания согласована с ПЗЗ № 11-02/2010, утвержденной Мэром Москвы от 08.04.2010 г. Проект выполнен в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.



1. Смета сметы объектных работ выполнена в соответствии с Методическими указаниями к СП 47.13330.2016.
2. Проект выполнен в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.
3. Проект выполнен в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.
4. Проект выполнен в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.

<b>SAO "SNT"</b> Федеральное ООО "Спецагентство строительства"		Лицензия СРО № 2430-10-03 от 28.02.2010 г. № 2430-10-03 от 28.02.2010 г.
Адрес: г. Москва, ул. Садовая-Кавказская, д. 10, стр. 1	Адрес: г. Москва, ул. Садовая-Кавказская, д. 10, стр. 1	Адрес: г. Москва, ул. Садовая-Кавказская, д. 10, стр. 1
Контакт: 8 (495) 790-0000	Контакт: 8 (495) 790-0000	Контакт: 8 (495) 790-0000
Контакт: 8 (495) 790-0000	Контакт: 8 (495) 790-0000	Контакт: 8 (495) 790-0000
Контакт: 8 (495) 790-0000	Контакт: 8 (495) 790-0000	Контакт: 8 (495) 790-0000

Специализированная компания по проектированию и строительству объектов капитального строительства в сфере строительства.

Генеральный директор: **Евгений А. С.**  
 Технический директор: **Дмитрий Ф. Д.**  
 Руководитель проекта: **Владимир А. В.**  
 Контакт: 8 (495) 790-0000

**ПРИЛОЖЕНИЕ В. ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ МЕТАЛЛА ПО БРИНЕЛЛЮ.****ПРОТОКОЛ № 1****РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТВЁРДОСТИ И ВРЕМЕННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕТАЛЛА  
КОНСТРУКЦИИ**

Динамический метод. Прибор ТКМ-359.

Объект: «Обследование строительных конструкций здания по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская наб., д.32/35, лит. А».

Твёрдость (НВ) и временное сопротивление ( $\sigma_B$ ) определены по ГОСТ 22761-77. Предел текучести ( $\sigma_T$ ) принят по ГОСТ 380-2005 «Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки». табл. 6.В СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений».

Дата испытания: 12.11.2020 г.

№ п/п	Конструкция, место расположения. Элемент.	Толщина элемента (мм)	Твёрдость (НВ)	Временное сопротивление $\sigma_B$ (МПа)	Класс стали
1.	Верхняя полка балки вскрытие №3 в осях 9-10/Б-В	11	102	360	C235
2.	Верхняя полка балки вскрытие №6 в осях 8-9/В-Г	11	101	356	C235
3.	Верхняя полка балки вскрытие №7 в осях 20-21/В1-Г1	11	101	356	C235
4.	Верхняя полка балки вскрытие №11 в осях 2-3/В-Г	11	111	403	C245
5.	Верхняя полка балки вскрытие №12 в осях 2-3/В-Г	11	102	360	C235
6.	Верхняя полка балки вскрытие №13 в осях 5-6/В-Г	11	100	348	C235

Статистическая выборка - 10 испытаний на точку.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ.

Сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций

Наименование ограждения	ГСОП	Расчетная температура внутреннего воздуха $t, ^\circ\text{C}$	Приведенное сопротивление теплопередаче $R_{\text{req}} (\text{м}^2\text{C})/\text{Вт}$	Фактическое сопротивление теплопередаче, $R_0 (\text{м}^2\text{C})/\text{Вт}$
$(t_{\text{вн}} = +25 ^\circ\text{C})$				
Наружная стена	5602	25	2,88	1,2
Кровля		25	3,26	3,27
Оконные проемы		25	-	0,43
$(t_{\text{вн}} = +18 ^\circ\text{C})$				
Наружная стена	4111	18	2,43	1,2
Кровля		18	2,73	3,27
Оконные проемы		18	-	0,43
$(t_{\text{вн}} = +16 ^\circ\text{C})$				
Наружная стена	3685	16	2,31	1,2
Кровля		16	2,58	3,27; 3,87
Оконные проемы		16	-	0,43
$(t_{\text{вн}} = +5 ^\circ\text{C})$				
Наружная стена	1342	5	1,6	1,2
Кровля		5	1,76	3,27
Оконные проемы		5	-	0,43

Фактическое сопротивление теплопередаче наружных стен инженерно-лабораторного комплекса ( $R$ )

- Состав стены:

Существующая кирпичная стена (полнотельный кирпич)

$$\delta_1 = 0,77 \text{ м}$$

$$\lambda_1 = 0,76 \text{ Вт}/(\text{м}^\circ\text{C})$$

Штукатурка

$$\delta_2 = 0,03 \text{ м}$$

$$\lambda_2 = 0,93 \text{ Вт}/(\text{м}^\circ\text{C})$$

Сопротивление теплообмену:

$$R_{\text{в}} = 1/\alpha_{\text{в}} = 1/8,7 = 0,115 \text{ м}^2\text{C} / \text{Вт}$$

$$R_{\text{н}} = 1/\alpha_{\text{н}} = 1/23 = 0,043 \text{ м}^2\text{C} / \text{Вт} \quad R_1 = 0,77/0,76 = 1,013 \text{ м}^2\text{C} / \text{Вт}$$

$$R_2 = 0,03/0,93 = 0,032 \text{ м}^2\text{C} / \text{Вт} \quad \text{Общее термическое сопротивление наружной стены:}$$

$$R_0 = R_{\text{в}} + R_1 + R_2 + R_{\text{н}} = 0,115 + 1,013 + 0,032 + 0,043 = 1,203 \text{ м}^2\text{C} / \text{Вт}$$

Фактическое сопротивление теплопередаче чердачного перекрытия и покрытия инженерно-лабораторного комплекса ( $R$ )

- Состав перекрытия:

Армированная ц/п стяжка М300

$$\delta_1 = 0,03 \text{ м}$$

$$\lambda_1 = 0,93 \text{ Вт}/(\text{м}^\circ\text{C})$$

Жесткий утеплитель (пенополистирол)

$$\delta_2 = 0,15 \text{ м}$$

$$\lambda_2 = 0,050 \text{ Вт/(м}^\circ\text{С)}$$

Ж/б плита

$$\delta_3 = 0,16 \text{ м } \lambda_3 = 2,04 \text{ Вт/(м}^\circ\text{С)}$$

Сопротивление теплообмену:

$$R_{в} = 1/\alpha_{в} = 1/8,7 = 0,115 \text{ м}^2\text{С /Вт}$$

$$R_{н} = 1/\alpha_{н} = 1/23 = 0,043 \text{ м}^2\text{С /Вт}$$

$$R_1 = 0,03/0,93 = 0,032 \text{ м}^2\text{С /Вт}$$

$$R_2 = 0,15/0,05 = 3,0 \text{ м}^2\text{С /Вт}$$

$$R_3 = 0,16/2,04 = 0,078 \text{ м}^2\text{С /Вт}$$

Общее термическое сопротивление покрытия:

$$R_0 = R_{в} + R_1 + R_2 + R_3 + R_{н} = 0,115 + 0,032 + 3,0 + 0,078 + 0,043 = 3,268 \text{ м}^2\text{С /Вт}$$

- Состав покрытия:

Плита OSB

$$\delta_1 = 0,018 \text{ м}$$

$$\lambda_1 = 0,12 \text{ Вт/(м}^\circ\text{С)}$$

утеплитель РУФ БАТТС

$$\delta_2 = 0,15 \text{ м}$$

$$\lambda_2 = 0,042 \text{ Вт/(м}^\circ\text{С)}$$

Сопротивление теплообмену:

$$R_{в} = 1/\alpha_{в} = 1/8,7 = 0,115 \text{ м}^2\text{С /Вт}$$

$$R_{н} = 1/\alpha_{н} = 1/23 = 0,043 \text{ м}^2\text{С /Вт}$$

$$R_1 = 0,018/0,12 = 0,15 \text{ м}^2\text{С /Вт}$$

$$R_2 = 0,15/0,042 = 3,57 \text{ м}^2\text{С /Вт}$$

Общее термическое сопротивление покрытия:

$$R_0 = R_{в} + R_1 + R_2 + R_{н} = 0,115 + 0,15 + 3,57 + 0,043 = 3,878 \text{ м}^2\text{С /Вт}$$

Фактическое сопротивление теплопередаче окон инженерно-лабораторного комплекса (R<sub>о</sub>)°

Состав окон: Двухкамерные стеклопакеты R<sub>о</sub> = 0,43 м<sup>2</sup>С /Вт

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д. СПИСОК НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих конструкций зданий и сооружений»

ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований».

СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции».

СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции».

СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\* (с Изменениями N 1, 2, 3)

СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81\*".

СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85".

СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (с Изменением N 1)

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е. СВЕДЕНИЯ О ПРИБОРАХ И ИНСТРУМЕНТАХ

№ п/п	Наименование оборудования	Наличие сертификатов соответствия ГОСТ и технического паспорта	Обозначение	Дата предыдущей поверки
1	Штангенциркуль	В наличии	ШЦ-I-125-0,1 ГОСТ 166-83	12.12.2019
2	Рулетки 3, 5, 10 м	В наличии	ГОСТ 7502-98	Поверке не подлежит
3	Отвес строительный	В наличии	Вес 1,0 кг.	Поверке не подлежит
4	Цифровой фотоаппарат	В наличии	Nikon Coolpix L810	Поверке не подлежит
5	Лазерный дальномер	В наличии	Leica Disto A5	15.12.2019
6.	прибором неразрушающего контроля	В наличии	ИПС-МГ4.03	22.10.2020

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. СВИДЕТЕЛЬСТВО СРО

### ВЫПИСКА

из реестра членов саморегулируемой организации

17 декабря 2018г.

№ 3

(дата)

Саморегулируемая организация: АС «Объединение проектировщиков "УниверсалПроект»  
основанная на членстве лиц, осуществляющих проектные работы  
(или саморегулируемая организация)

Ассоциация «Объединение проектировщиков "УниверсалПроект»  
(полное наименование саморегулируемой организации)

123022, г. Москва, ул. Красная Пресня, д. 28, комн. 3036

универсалпр.рф

адрес места нахождения, адрес официального сайта в сети Интернет организации-участника СРО

СРО-П-179-12122012

(распространяется только в государственном реестре саморегулируемых организаций)

N б/н	Вид информации	Сведения
1	2	3
1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное (при наличии) наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, дата рождения, место фактического осуществления деятельности, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СТРОИТЕЛЬНО-ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «СПК» (ООО «СТРОИТЕЛЬНО- ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «СПК») ИНН 7811663386 193231, Санкт-Петербург, улица Коллонтай, дом 21, корпус 1, кв.440 Регистрационный номер в реестре членов: 171218/196 Дата регистрации в реестре: 17.12.2018
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 17.12.2018 вступило в силу 17.12.2018
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	Действующий член Ассоциации
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права соответственно выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, заключенным с использованием конкурентных способов заключения	Имеет право выполнять работы по осуществлению подготовки проектной документации объектов капитального строительства (за исключением работ по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения

Выписка из реестра СРО АС «Объединение проектировщиков "УниверсалПроект» от 17 декабря 2018г. ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СТРОИТЕЛЬНО-ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «СПК» (ООО «СТРОИТЕЛЬНО-ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «СПК») ИНН 7811663386

	<p>способа заключения договоров:</p> <p>а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии);</p> <p>б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии);</p> <p>в) в отношении объектов использования атомной энергии</p>
<p>5</p> <p>Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, в соответствии с которым указанным членом вносится взнос в компенсационный фонд возмещения вреда</p>	<p>1 уровень ответственности</p>
<p>6</p> <p>Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договорам строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом вносится взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств</p>	
<p>7</p> <p>Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства</p>	<p>Не приостановлено.</p>

Генеральный директор  
АС «Объединение проектировщиков  
"УниверсалПроект"  
(должность утверждена в виде)



Синцов Ю. Г.  
(подпись, фамилия)

М.П.



АС «Объединение  
проектировщиков  
«УниверсалПроект»  
В настоящем документе  
просито пронумеровано  
и скреплено  
Печатью на 2 листа  
Секретарь  
АС «Объединение  
проектировщиков  
«УниверсалПроект»  
Мильна Е.А.



УТВЕРЖДЕНА  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому и  
атомному надзору  
от 4 марта 2019 г. № 86

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ**

12 января 2021 г.

№ 16

(дата)

(номер)

Ассоциация «Объединение проектировщиков "УниверсалПроекто"

*Ассоциация с ограниченной ответственностью саморегулируемой организации*

Саморегулируемая организация: АС «Объединение проектировщиков "УниверсалПроекто"

*основанная на членстве лиц, осуществляющих проектирование*

*(тип саморегулируемой организации)*

123022, г. Москва, ул. Красная Пресня, д. 28, комн. 3036

[univpro.ru](http://univpro.ru)

[u-proect@univ.ru](mailto:u-proect@univ.ru)

*(адрес места нахождения саморегулируемой организации; адрес официального сайта;  
в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; адрес электронной почты;  
СРО: 5791212012)*

*(информационный номер члена в аккредитованном реестре саморегулируемой организации)*

выдана ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СТРОИТЕЛЬНО-ПРОЕКТНАЯ  
КОМПАНИЯ «СПК»

*(фамилия, имя (в случае, если имеется) полностью шрифтом — физическое лицо  
или полное наименование организации — юридического лица)*

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СТРОИТЕЛЬНО-ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «СПК» (ООО «СТРОИТЕЛЬНО-ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ «СПК»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 7811663386
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1177847309936
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	195231, Санкт-Петербург, улица Коллонтай, дом 21, корпус 1, кв.440
1.5. Место фактического осуществления деятельности (адрес для индивидуального предпринимателя)	
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов: 171218/196
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Дата регистрации в реестре: 17.12.2018
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 17.12.2018
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	вступило в силу 17.12.2018
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Действующий член Ассоциации
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>	

Наименование		Сведения
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 (допускается выделение):		
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
17.12.2018	-	-
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 (допускается выделение):		
а) первый	х	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 30000000 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 (допускается выделение):		
а) первый	-	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 30000000 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 (указ. месяц, год)	-	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-	
* указывается сведения только в отношении прекращения членом деятельности в соответствии со статьей 10.14 Федерального закона от 30.12.2007 № 307-ФЗ		

Генеральный директор  
АС «Объединение  
проектировщиков  
"УниверсалПроект»  
\_\_\_\_\_ (подпись  
уполномоченного лица)



Воробьев С.О.  
полномоч. лицо

М.П.

*Приложение 9*

**Копия справки № 14102/33 – 125.5-24 от 11.05.2021 г**



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
**ИНСТИТУТ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ**  
**РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

191186, Санкт-Петербург, Дворцовая наб., 18, литер А  
 тел. +7 (812) 5715092, факс +7 (812) 5716271, Эл. почта: admin@archo.ru

№ 14102/33 – 125.5-24 от 11.05.2021

**К Акту**  
**Государственной**  
**историко-культурной**  
**экспертизы**

**СПРАВКА**

Дана в том, что следующие сотрудники Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института истории материальной культуры Российской академии наук работают в ИИМК РАН

<b>ФИО</b>	<b>стаж с</b>
Лисицын Сергей Николаевич	15.12.1998
Очередной Александр Константинович	09.10.2004
Вахтина Марина Юрьевна	09.01.1980
Горончаровский Владимир Анатольевич	03.12.1981
Городилов Андрей Юрьевич	01.01.2005
Еремеев Иван Игоревич	01.07.2001
Кашаев Сергей Владимирович	15.12.1998
Кулаков Сергей Александрович	25.12.1987

Лазаретов Игорь Павлович	01.04.1987
Питулько Владимир Викторович	27.05.1986
Поляков Андрей Владимирович	02.07.2001
Резепкин Алексей Дмитриевич	10.12.1976
Семенов Сергей Анатольевич	24.03.2003
Синицына Галина Васильевна	22.11.1977
Соловьев Сергей Львович	15.01.2010
Субботин Андрей Викторович	09.12.1975
Соловьева Наталья Федоровна	24.02.1981
Трифонов Виктор Анатольевич	09.01.1984
Хвощинская Наталия Вадимовна	01.06.1973

по настоящее время.

Заместитель директора ИИМК РАН



Н.Ф. Соловьева

*Приложение 10*

**Копия доверенности № 14102/33-161.5-3 от 11 января 2021 г.**



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
**ИНСТИТУТ ИСТОРИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ**  
**РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

191186, Санкт-Петербург, Дворцовая наб., 18., лит. А  
 тел. +7 (812) 5715092, факс +7 (812) 5716271, Эл. почта: [admin@archeo.ru](mailto:admin@archeo.ru)

**ДОВЕРЕННОСТЬ № 14102/33-161.5-3**

Санкт-Петербург

11 января 2021 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт истории материальной культуры Российской академии наук (далее – ИИМК РАН) в лице директора Лапшина В.А., действующего на основании устава, уполномочивает заместителя директора по организационным вопросам **Соловьеву Наталью Федоровну**

на совершение от имени и в интересах ИИМК РАН следующих юридически значимых действий:

- представительство во всех государственных и муниципальных органах, а также представительство в отношениях с юридическими лицами и физическими лицам по всем вопросам с правом подачи от имени ИИМК РАН заявлений, ходатайств и других документов, их подписание и получение, совершение других действий;

- участие в закупках в соответствии с Федеральным законом от 05 апреля 2013 года N 44 "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" (ч. 1 ст. 24 «Способы определения поставщиков (подрядчиков, исполнителей) и закупках в соответствии с Федеральным законом от 18 июля 2011 года N 223 "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц", заключение государственных контрактов и подписание договоров, включая право на подписание заявок, договоров, государственных контрактов;

- заключение, изменение и расторжение гражданско-правовых сделок;

- подписание актов сдачи-приёмки выполненных работ и оказанных услуг, счетов и счетов-фактур на выполненные ИИМК РАН работы.

Доверенность действительна по 31.12.2021 . (включительно) и выдана без права передоверия указанных полномочий третьим лицам.

Подпись Соловьевой Н.Ф. \_\_\_\_\_

удостоверяется.

Директор ИИМК РАН.

В.А Лапшин





*Приложение 11***Сведения об экспертах**

### Сведения об экспертах:

<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Вахтина Марина Юрьевна</b>
<b>Образование</b>	высшее
<b>Специальность</b>	история
<b>Ученая степень (звание)</b>	кандидат исторических наук
<b>Стаж работы</b>	38 лет
<b>Место работы и должность</b>	ст.н.с. ИИМК РАН
<b>Реквизиты аттестации</b>	<p>Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 961 от 20.06.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» (п. 4))</p> <p>Объекты экспертизы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелноративных, 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</li> </ul>

<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Горончаровский Владимир Анатольевич</b>
<b>Образование</b>	высшее
<b>Специальность</b>	история
<b>Ученая степень (звание)</b>	доктор исторических наук
<b>Стаж работы</b>	37 лет
<b>Место работы и должность</b>	ведущий н.с. ИИМК РАН
<b>Реквизиты аттестации</b>	<p>Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 961 от 20.06.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» (п. 9))</p> <p>Объекты экспертизы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</li> </ul>
<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Еремеев Иван Игоревич</b>
<b>Образование</b>	высшее
<b>Специальность</b>	история
<b>Ученая степень (звание)</b>	кандидат исторических наук
<b>Стаж работы</b>	17 лет
<b>Место работы и должность</b>	ст.н.с. ИИМК РАН
<b>Реквизиты аттестации</b>	<p>Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 961 от 20.06.2018 г. «Об утверждении статуса</p>

	<p>аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» (п. 11))</p> <p>Объекты экспертизы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</li> </ul>
<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Кашаев Сергей Владимирович</b>
<b>Образование</b>	высшее
<b>Специальность</b>	история
<b>Ученая степень (звание)</b>	-
<b>Стаж работы</b>	20 лет
<b>Место работы и должность</b>	млад. н.с. ИИМК РАН
<b>Реквизиты аттестации</b>	<p>Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 961 от 20.06.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» (п. 13))</p> <p>Объекты экспертизы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> </ul>

	<p>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</p>
<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Кулаков Сергей Александрович</b>
<b>Образование</b>	высшее
<b>Специальность</b>	история
<b>Ученая степень (звание)</b>	кандидат исторических наук
<b>Стаж работы</b>	31 год
<b>Место работы и должность</b>	ст.н.с. ИИМК РАН
<b>Реквизиты аттестации</b>	<p>Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 961 от 20.06.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» (п. 16))</p> <p><b>Объекты экспертизы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо</li> </ul>

	объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.
<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Лазаретов Игорь Павлович</b>
<b>Образование</b>	высшее
<b>Специальность</b>	история
<b>Ученая степень (звание)</b>	кандидат исторических наук
<b>Стаж работы</b>	31 год
<b>Место работы и должность</b>	ст.н.с. ИИМК РАН
<b>Реквизиты аттестации</b>	<p>Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 961 от 20.06.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» (п. 17))</p> <p><b>Объекты экспертизы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия;</li> <li>- 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;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>
<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Лисицын Сергей Николаевич</b>
<b>Образование</b>	высшее
<b>Специальность</b>	история, археология
<b>Ученая степень (звание)</b>	кандидат исторических наук
<b>Стаж работы</b>	20 лет
<b>Место работы и должность</b>	ст.н.с. ИИМК РАН
<b>Реквизиты аттестации</b>	<p>Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 1627 от 17.09.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» (п. 34))</p> <p><b>Объекты экспертизы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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.</li> </ul>
<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Очередной Александр Константинович</b>
<b>Образование</b>	высшее
<b>Специальность</b>	история
<b>Ученая степень (звание)</b>	кандидат исторических наук
<b>Стаж работы</b>	14 лет
<b>Место работы и должность</b>	ст.н.с. ИИМК РАН
<b>Реквизиты аттестации</b>	<p>Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 2330 от 25.12.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» (п. 16))</p> <p>Объекты экспертизы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр.</li> </ul>
<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Питулько Владимир Викторович</b>
<b>Образование</b>	высшее
<b>Специальность</b>	история
<b>Ученая степень (звание)</b>	кандидат исторических наук
<b>Стаж работы</b>	32 года
<b>Место работы и должность</b>	ст.н.с. ИИМК РАН
<b>Реквизиты аттестации</b>	<p>Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 961 от 20.06.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» (п. 25))</p>



	<p><b>Объекты экспертизы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</li> </ul>
<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Поляков Андрей Владимирович</b>
<b>Образование</b>	высшее
<b>Специальность</b>	история
<b>Ученая степень (звание)</b>	кандидат исторических наук
<b>Стаж работы</b>	17 лет
<b>Место работы и должность</b>	ст.н.с. ИИМК РАН
<b>Реквизиты аттестации</b>	<p>Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 961 от 20.06.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» (п. 26))</p> <p><b>Объекты экспертизы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по</li> </ul>

	<p>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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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</li> </ul>
<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Резепкин Алексей Дмитриевич</b>
<b>Образование</b>	высшее
<b>Специальность</b>	археология
<b>Ученая степень (звание)</b>	кандидат исторических наук
<b>Стаж работы</b>	42 года
<b>Место работы и должность</b>	ст.н.с. ИИМК РАН
<b>Реквизиты аттестации</b>	<p>Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 961 от 20.06.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» (п. 29))</p> <p>Объекты экспертизы:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</li> </ul>
<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Семенов Сергей Анатольевич</b>
<b>Образование</b>	высшее
<b>Специальность</b>	история
<b>Ученая степень (звание)</b>	кандидат исторических наук
<b>Стаж работы</b>	17 лет
<b>Место работы и должность</b>	ст.н.с. ИИМК РАН
<b>Реквизиты аттестации</b>	<p>Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 961 от 20.06.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» (п. 32))</p> <p><b>Объекты экспертизы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ,</li> </ul>

	указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.
<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Синицына Галина Васильевна</b>
<b>Образование</b>	высшее
<b>Специальность</b>	история
<b>Ученая степень (звание)</b>	кандидат исторических наук
<b>Стаж работы</b>	41 год
<b>Место работы и должность</b>	ст.н.с. ИИМК РАН
<b>Реквизиты аттестации</b>	<p>Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 961 от 20.06.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» (п. 34))</p> <p>Объекты экспертизы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</li> </ul>
<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Соловьев Сергей Львович</b>
<b>Образование</b>	высшее

Специальность	история
Ученая степень (звание)	кандидат исторических наук
Стаж работы	28 лет
Место работы и должность	и.о. ст.н.с. ИИМК РАН
Реквизиты аттестации	<p>Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 961 от 20.06.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» (п. 35))</p> <p>Объекты экспертизы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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</li> </ul>

	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
<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Соловьева Наталья Федоровна</b>
<b>Образование</b>	высшее
<b>Специальность</b>	история, археология
<b>Ученая степень (звание)</b>	кандидат исторических наук
<b>Стаж работы</b>	37 лет
<b>Место работы и должность</b>	ст.н.с. ИИМК РАН, заместитель директора ИИМК РАН по организационным вопросам
<b>Реквизиты аттестации</b>	<p>Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 2211 от 13.12.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» (п. 30))</p> <p>Объекты экспертизы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- 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.</li> <li>- 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</li> </ul>

	наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.
<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Субботин Андрей Викторович</b>
<b>Образование</b>	высшее
<b>Специальность</b>	история
<b>Ученая степень (звание)</b>	кандидат исторических наук
<b>Стаж работы</b>	41 год
<b>Место работы и должность</b>	ст.н.с. ИИМК РАН
<b>Реквизиты аттестации</b>	<p>Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 961 от 20.06.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» (п. 36))</p> <p>Объекты экспертизы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия;</li> <li>- 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,</li> </ul>

	<p>строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>
<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Трифонов Виктор Анатольевич</b>
<b>Образование</b>	высшее
<b>Специальность</b>	история, археология
<b>Ученая степень (звание)</b>	кандидат исторических наук
<b>Стаж работы</b>	46 лет
<b>Место работы и должность</b>	ст.н.с. ИИМК РАН
<b>Реквизиты аттестации</b>	<p>Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 1998 от 19.11.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» (п. 23))</p> <p><b>Объекты экспертизы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> </ul>
<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Хвоцинская Наталья Вадимовна</b>
<b>Образование</b>	высшее
<b>Специальность</b>	история
<b>Ученая степень (звание)</b>	доктор исторических наук
<b>Стаж работы</b>	45 лет
<b>Место работы и должность</b>	ведущий н.с. ИИМК РАН
<b>Реквизиты аттестации</b>	<p>Государственный эксперт по проведению историко-культурной экспертизы (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 961 от 20.06.2018 г. «Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы» (п. 38))</p> <p>Объекты экспертизы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li><li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</li></ul>
--	---

*Приложение 12*

**Выдержки из приказа № 961 от 20.06.2018 г.  
«Об утверждении статуса аттестованного эксперта по  
проведению государственной историко-культурной  
экспертизы»**



МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ПРИКАЗ**

*В. М. Мухоморов*

Москва

№ 961

**Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению  
государственной историко-культурной экспертизы**

В соответствии со статьей 30 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», с 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, протоколом заседания аттестационной комиссии Минкультуры России от 04 июня 2018 г., п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить статус аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы соискателям согласно приложению.

2

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

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Заместитель Министра



С.Г.Обрывалин

## Приложение

Утверждено приказом  
Министерства культуры  
Российской Федерации

от *«Вашингтон»* 2018 г. № *961*

Аттестованные эксперты по проведению  
государственной историко-культурной экспертизы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Объекты экспертизы
1	Аверин Вадим Александрович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия;</li> <li>- 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;</li> <li>- документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению</li> </ul>

		<p>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.</p>
3	Астахов Сергей Никитович	<p>выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия;</li> <li>- 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;</li> <li>- документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта</li> </ul>

		<p>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.</p>
4	<p>Вахтина Марина Юрьевна</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</li> </ul>
5	<p>Гей Александр Николаевич</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов</li> </ul>



		объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.
8	Глухов Александр Анатольевич	<p>- 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;</p> <p>- 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.</p>
9	Горончаровский Владимир Анатольевич	<p>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</p> <p>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</p> <p>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</p>

11	Еремеев Иван Игоревич	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</li> </ul>
12	Ерохин Александр Валерьевич	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</li> <li>- документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта</li> </ul>

		<p>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;</p> <p>- 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.</p>
13	Кашаев Сергей Владимирович	<p>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</p> <p>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</p> <p>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</p> <p>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</p>
14	Клюев Николай Александрович	<p>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</li> </ul>
16	Кулаков Сергей Александрович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</li> </ul>
17	Лазаретов Игорь Павлович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</li> <li>- 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;</li> <li>- 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.</li> </ul>
18	Мамадаков Юрий Тапасович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> </ul>

		<p>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</p> <p>- 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;</p> <p>- 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.</p>
25	Питулько Владимир Викторович	<p>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</p> <p>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</p> <p>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</p>

		<p>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</p>
26	Поляков Андрей Владимирович	<p>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</p> <p>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</p> <p>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</p> <p>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</p> <p>- 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</p>

		<p>в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>
27	Посегун Александр Александрович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</li> <li>- 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</li> </ul>



		<p>в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>
28	Прошкин Олег Леонидович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</li> </ul>
29	Резепкин Алексей Дмитриевич	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных</li> </ul>

		<p>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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</p>
30	Рыбаков Дмитрий Юрьевич	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</li> <li>- 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,</li> </ul>

		<p>непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li></ul>
32	Семенов Сергей Анатольевич	<ul style="list-style-type: none"><li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li><li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li><li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li><li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</li></ul>
33	Сергеева Оксана Владимировна	<ul style="list-style-type: none"><li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li><li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li><li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li><li>- земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по</li></ul>

		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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.
34	Синицына Галина Васильевна	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</li> </ul>
35	Соловьев Сергей Львович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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</li> </ul>

		<p>Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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.</li> </ul>
36	Субботин Андрей Викторович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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</li> </ul>

		<p>Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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.</li> </ul>
37	Сыроватко Александр Сергеевич	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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</li> </ul>

		Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.
38	Хвощинская Наталия Вадимовна	<ul style="list-style-type: none"><li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li><li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li><li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li><li>- 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 орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных землях объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</li></ul>
39	Чикунова Ирина Юрьевна	<ul style="list-style-type: none"><li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li><li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li><li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li><li>- 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 орган охраны объектов</li></ul>

*Приложение 13*

**Выдержки из приказа № 1627 от 17.09.2018 г.  
«Об утверждении статуса аттестованного эксперта по  
проведению государственной историко-культурной  
экспертизы»**





МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## ПРИКАЗ

17 сентября 2018 г.

Москва

№ 1627

### Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы

В соответствии со статьей 30 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», с 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, протоколом заседания аттестационной комиссии Минкультуры России от 22 августа 2018 г., п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить статус аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы соискателям согласно приложению.

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.

Заместитель Министра

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long tail stroke extending downwards and to the right.

С.Г.Обрывалин

## Приложение

Утверждено приказом  
Министерства культуры  
Российской Федерации

от «17» 09 2018 г. № 1627

Аттестованные эксперты по проведению  
государственной историко-культурной экспертизы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Объекты экспертизы
1.	Аврутов Юрий Иосифович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия;</li> <li>- документы, обосновывающие отнесение объекта культурного наследия к историко-культурным заповедникам, особо ценным объектам культурного наследия народов Российской Федерации либо объектам всемирного культурного и природного наследия;</li> <li>- проекты зон охраны объекта культурного наследия;</li> <li>- проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия;</li> <li>- 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,</li> </ul>

		<p>в границах территорий, утвержденных в соответствии с пунктом 34.2 пункта 1 статьи 9 настоящего Федерального закона;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- 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 настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ.</li> </ul>
34.	Лисицын Сергей Николаевич	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- 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;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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 настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ;</li> </ul>

		<p>- 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.</p>
35.	Малихова Наталья Геннадьевна	<p>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</p> <p>- 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.</p>
36.	Маслова Елена Константиновна	<p>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</p> <p>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</p> <p>- проекты зон охраны объекта культурного наследия;</p> <p>- проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия;</p> <p>- документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта</p>

*Приложение 14*

**Выдержки из приказа № 1998 от 19.11.2018 г.  
«Об утверждении статуса аттестованного эксперта по  
проведению государственной историко-культурной  
экспертизы»**



**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПРИКАЗ**

19 ноября 2018г.

Москва

№ 1998

**Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению  
государственной историко-культурной экспертизы**

В соответствии со статьей 30 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», с 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, протоколом заседания аттестационной комиссии Минкультуры России от 30 октября 2018 г., **п р и к а з ы в а ю:**

1. Утвердить статус аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы соискателям согласно приложению.

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.

Заместитель Министра



С.Г.Обрывалин



## П р и л о ж е н и е

Утверждено приказом  
Министерства культуры  
Российской Федерации

от «19» 11 2018 г. № 1998

### Аттестованные эксперты по проведению государственной историко-культурной экспертизы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Объекты экспертизы
1.	Андреев Сергей Евгеньевич	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- 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;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- 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 настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ;</li> <li>- документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению</li> </ul>

		в границах территории объекта культурного наследия.
22.	Спивакова Марина Вячеславовна	- проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия.
23.	Трифонов Виктор Анатольевич	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- 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;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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 настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ;</li> <li>- 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,</li> </ul>

		непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.
24.	Фетисов Владимир Афанасьевич	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия.</li> </ul>
25.	Цибин Виктор Александрович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- 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;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- 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 настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ;</li> <li>- документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего</li> </ul>

*Приложение 15*

**Выдержки из приказа № 2211 от 13.12.2018 г.  
«Об утверждении статуса аттестованного эксперта по  
проведению государственной историко-культурной  
экспертизы»**



**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПРИКАЗ**

13 декабря 2018 г.

Москва

№ 2211

**Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению  
государственной историко-культурной экспертизы**

В соответствии со статьей 30 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», с 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, протоколом заседания аттестационной комиссии Минкультуры России от 27 ноября 2018 г., п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить статус аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы соискателям согласно приложению.

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.

Заместитель Министра



С.Г.Обрывалин

## Приложение

Утверждено приказом  
Министерства культуры  
Российской Федерации

от «13» 12 2018 г. № 2211

**Аттестованные эксперты по проведению  
государственной историко-культурной экспертизы**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Объекты экспертизы
1.	Аверина Анна Викторовна	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр.</li> </ul>
2.	Антипов Илья Владимирович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- 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.</li> </ul>
3.	Афендикова Александра Алексеевна	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> </ul>

		участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ.
30.	Соловьева Наталья Федоровна	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- 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 настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ;</li> <li>- 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.</li> </ul>
31.	Сундиева Ольга Егоровна	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия;</li> <li>- 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</li> </ul>



		- проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия.
--	--	---

---

*Приложение 16*

**Выдержки из приказа № 2330 от 25.12.2018 г.  
«Об утверждении статуса аттестованного эксперта по  
проведению государственной историко-культурной  
экспертизы»**



**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПРИКАЗ**

*25 декабря 2018 г.*

Москва

№ 2330

**Об утверждении статуса аттестованного эксперта по проведению  
государственной историко-культурной экспертизы**

В соответствии со статьей 30 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», с 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, протоколом заседания аттестационной комиссии Минкультуры России от 14 декабря 2018 г., п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить статус аттестованного эксперта по проведению государственной историко-культурной экспертизы соискателям согласно приложению.

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.

Заместитель Министра



С.Г.Обрывалин

## Приложение

Утверждено приказом  
Министерства культуры  
Российской Федерации

от «25» 12 2018 г. № 2330

Аттестованные эксперты по проведению  
государственной историко-культурной экспертизы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество соискателя	Объекты экспертизы
1.	Алиев Саламбек Алимбекович	- проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия.
2.	Атабиев Бияслан Хакимович	- 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; - проекты зон охраны объекта культурного наследия.
3.	Бабекина Светлана Александровна	- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр; - проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия.
4.	Берлина Светлана Владимировна	- 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,

		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.
16.	Очередной Александр Константинович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр.</li> </ul>
17.	Параничев Дмитрий Александрович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия.</li> </ul>
18.	Писарев Денис Владленович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия;</li> <li>- 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.</li> </ul>
19.	Рыкунова Ирина Ивановна	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- земли, подлежащие воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по</li> </ul>

*Приложение 17*

**Выдержки из приказа № 219 от 27.02.2019 г.  
«Об утверждении статуса аттестованного эксперта по  
проведению государственной историко-культурной  
экспертизы»**



МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## ПРИКАЗ

27 февраля 2019г.

Москва

№ 219

### 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», с 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, протоколом заседания аттестационной комиссии Минкультуры России от 07 февраля 2019 г., п р и к а з ы в а ю:

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



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.

Заместитель Министра



С.Г.Обрывалин

## Приложение

Утверждено приказом  
Министерства культуры  
Российской Федерации

от «24» февраля 2019 г. № 219

**Аттестованные эксперты по проведению  
государственной историко-культурной экспертизы**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество соискателя	Объекты экспертизы
1.	Барышева Ирина Владимировна	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия;</li> <li>- 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.</li> </ul>
2.	Бахарева Наталия Николаевна	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия;</li> <li>- проекты зон охраны объекта культурного наследия;</li> </ul>

		<p>в границах территорий, утвержденных в соответствии с пунктом 34.2 пункта 1 статьи 9 настоящего Федерального закона;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- 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 настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ.</li> </ul>
5.	Городилов Андрей Юрьевич	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр.</li> </ul>
6.	Дмитриев Виктор Викторович	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявленные объекты культурного наследия в целях обоснования целесообразности включения данных объектов в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр;</li> <li>- документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра;</li> <li>- документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия;</li> <li>- документы, обосновывающие отнесение объекта культурного наследия к историко-культурным заповедникам, особо ценным объектам культурного наследия народов Российской Федерации либо объектам всемирного культурного и природного наследия;</li> <li>- проекты зон охраны объекта культурного наследия;</li> <li>- проектная документация на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия;</li> <li>- документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия,</li> </ul>