

**ООО «ЧЕРЕПОВЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА»**

свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611779 от 13.12.2019  
свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611579 от 24.10.2018

**НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 

3	5	-	2	-	1	-	1	-	0	5	1	7	5	8	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

У Т В Е Р Ж Д А Ю :  
Генеральный директор  
ООО «Череповецстройэкспертиза»  
Тавалинская Светлана Александровна



«10» сентября 2021 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Объект экспертизы**

Результаты инженерных изысканий

**Вид работ**

Строительство

**Наименование объекта экспертизы**

Ж/Д № 1а, 1б, 2а, 2б в 107 мкр. г. Череповца

## **1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

Общество с ограниченной ответственностью «Череповецстройэкспертиза»  
(ООО «Череповецстройэкспертиза»)

ИНН/КПП 3528088680/352801001

ОГРН 1033500347814

Юридический адрес: 162608, Вологодская обл., г. Череповец, ул. Комарова, д. 11, оф. 44.

Фактический адрес: 162602, Вологодская обл., г. Череповец, ул. Социалистическая, д. 40, оф. 32.

Адрес электронной почты: *arcom1@yandex.ru*.

### **1.2. Сведения о заявителе**

Общество с ограниченной ответственностью «Промстройэкспертиза»  
(ООО «Промстройэкспертиза»)

ИНН/КПП 3528065932/352801001

ОГРН 1033500323020

Юридический адрес: 162602, Вологодская обл., г. Череповец, ул. Социалистическая, д. 40, оф. 8.

Адрес электронной почты: *pse35@yandex.ru*.

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

Негосударственная экспертиза выполнена на основании:

- заявления о проведении негосударственной экспертизы;
- договора на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № Э 12-08/21 от 18.08.2021.

### **1.4. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

Для проведения негосударственной экспертизы представлены:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 18.08.2021;
- результаты инженерных изысканий (состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий указан в п. 3.1.1);
- техническое задание на выполнение инженерных изысканий, утвержденное генеральным директором ООО «СЗ «Железобетон-12» П.М. Кудрявцевым 15.07.2021 и согласованное генеральным директором ОАО «ВологдаТИСИЗ» Е.Н. Юриным;
- выписка из реестра членов Ассоциации СРО «Центризыскания» от 09.08.2021 № 2898, в соответствии с которой ОАО «ВологдаТИСИЗ» является членом СРО;
- накладная ОАО «ВологдаТИСИЗ» от 31.08.2021 № 27 на передачу результатов инженерных изысканий застройщику;
- договор № 45-05/21 от 21.05.2021 между ООО «СЗ «Железобетон-12» и ООО «Промстройэкспертиза»;
- градостроительный план земельного участка с кадастровым номером 35:21:0503001:3501 № РФ-35-2-21-0-00-2021-0241, подготовлен управлением архитектуры и градостроительства мэрии города Череповца 04.08.2021;
- градостроительный план земельного участка с кадастровым номером 35:21:0503001:3502 № РФ-35-2-21-0-00-2021-0251, подготовлен управлением архитектуры и градостроительства мэрии города Череповца 17.08.2021;

- градостроительный план земельного участка с кадастровым номером 35:21:0503001:3504 № РФ-35-2-21-0-00-2021-0252, подготовлен управлением архитектуры и градостроительства мэрии города Череповца 17.08.2021;
- градостроительный план земельного участка с кадастровым номером 35:21:0503001:3505 № РФ-35-2-21-0-00-2021-0253, подготовлен управлением архитектуры и градостроительства мэрии города Череповца 17.08.2021;
- выписка из ЕГРН от 19.07.2021 № КУВИ-002/2021-90007290 на земельный участок с кадастровым номером 35:21:0503001:3501 (правообладатель – ООО «СЗ «Железобетон-12»);
- выписка из ЕГРН от 22.07.2021 № КУВИ-002/2021-91848454 на земельный участок с кадастровым номером 35:21:0503001:3502 (правообладатель – ООО «СЗ «Железобетон-12»);
- выписка из ЕГРН от 22.07.2021 № КУВИ-002/2021-91848162 на земельный участок с кадастровым номером 35:21:0503001:3504 (правообладатель – ООО «СЗ «Железобетон-12»);
- выписка из ЕГРН от 22.07.2021 № КУВИ-002/2021-91848103 на земельный участок с кадастровым номером 35:21:0503001:3505 (правообладатель – ООО «СЗ «Железобетон-12»).

*1.5. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы*  
Отсутствуют.

*1.6. Сведения об объекте капитального строительства, для которого выполнены инженерные изыскания*

*1.6.1. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства*

Функциональное назначение объектов капитального строительства – многоэтажный многоквартирный жилой дом.  
Тип объектов – нелинейный.

*1.6.2. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства*

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Всего
1	2	3	4
1.	Этажность жилого дома № 1а	эт.	12-14-16
2.	Этажность жилого дома № 1б	эт.	10
3.	Этажность жилого дома № 2а	эт.	10-12-14-16
4.	Этажность жилого дома № 2б	эт.	10
5.	Количество квартир жилого дома № 1а	кв.	284
6.	Количество квартир жилого дома № 1б	кв.	110
7.	Количество квартир жилого дома № 2а	кв.	280
8.	Количество квартир жилого дома № 2б	кв.	110
9.	Площадь застройки жилого дома № 1а	м <sup>2</sup>	2394,0
10.	Площадь застройки жилого дома № 1б	м <sup>2</sup>	1081,0
11.	Площадь застройки жилого дома № 2а	м <sup>2</sup>	2394,0
12.	Площадь застройки жилого дома № 2б	м <sup>2</sup>	1081,0

*1.7. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства*

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

*1.8. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства*

Климатический подрайон – IIВ.

Снеговой район – IV.

Гололедный район – I.

Ветровой район – I.

Инженерно-геологические условия участка изысканий относятся ко II категории сложности.

Сейсмичность района, согласно картам А и В ОСП-2015 СП 14.13330.2014, составляет 5 баллов.

*1.9. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом*

35:21:0503001:3501, 35:21:0503001:3502, 35:21:0503001:3504, 35:21:0503001:3505.

**2. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий**

*2.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий*

На рассмотрение экспертизы представлены следующие материалы:

– технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (шифр В-8005-ИГДИ), подготовлен ОАО «ВологдаТИСИЗ» в августе 2021 года;

– технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (шифр В-8005-ИГИ), подготовлен ОАО «ВологдаТИСИЗ» в августе 2021 года;

– технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям (шифр В-8005-ИГМИ), подготовлен ОАО «ВологдаТИСИЗ» в августе 2021 года;

– технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям (шифр В-8005-ИЭИ), подготовлен ОАО «ВологдаТИСИЗ» в августе-сентябре 2021 года.

Открытое акционерное общество «Вологодский трест инженерно-строительных изысканий» (ОАО «ВологдаТИСИЗ»)

ИНН/КПП 3525012315/352501001

ОГРН 1023500888894

Юридический адрес: 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 90Б.

Адрес электронной почты: [vologdatisiz@yandex.ru](mailto:vologdatisiz@yandex.ru)

ОАО «ВологдаТИСИЗ» является членом Ассоциации СРО «Центризыскания», о чем представлена выписка от 09.08.2021 № 2898.

**2.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий**

Местоположение объекта изысканий – Вологодская обл., г. Череповец.

**2.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий**

Застройщик – Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Железобетон-12» (ООО «СЗ «Железобетон-12»)

ИНН/КПП 3528010531/352801001

ОГРН 1033500320006

Адрес: 162622, Вологодская обл., г. Череповец, Советский пр., д. 32.

Адрес электронной почты: [usp@gb12.ru](mailto:usp@gb12.ru).

**2.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий**

Техническое задание на выполнение инженерных изысканий утверждено генеральным директором ООО «СЗ «Железобетон-12» П.М. Кудрявцевым 15.07.2021 и согласовано генеральным директором ОАО «ВологдаТИСИЗ» Е.Н. Юриным.

**2.5. Сведения о программе инженерных изысканий**

Программа инженерно-геодезических изысканий утверждена генеральным директором ОАО «ВологдаТИСИЗ» Е.Н. Юриным 16.07.2021 и согласована генеральным директором ООО «СЗ «Железобетон-12» П.М. Кудрявцевым.

Программа инженерно-геологических изысканий утверждена генеральным директором ОАО «ВологдаТИСИЗ» Е.Н. Юриным 16.07.2021 и согласована генеральным директором ООО «СЗ «Железобетон-12» П.М. Кудрявцевым.

Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий утверждена генеральным директором ОАО «ВологдаТИСИЗ» Е.Н. Юриным 16.07.2021 и согласована генеральным директором ООО «СЗ «Железобетон-12» П.М. Кудрявцевым.

Программа инженерно-экологических изысканий утверждена генеральным директором ОАО «ВологдаТИСИЗ» Е.Н. Юриным 16.07.2021 и согласована генеральным директором ООО «СЗ «Железобетон-12» П.М. Кудрявцевым.

**3. Описание рассмотренной документации (материалов)**

**3.1. Описание результатов инженерных изысканий**

**3.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
1.	Технический отчет В-8005 ИГДИ	pdf	9C45B4FA	
2.	Технический отчет В-8005 ИГДИ.pdf	sig	992850E9	
3.	Технический отчет В-8005 ИГИ	pdf	A140A7E2	
4.	Технический отчет В-8005 ИГИ.pdf	sig	16E7BFFD	

5.	Технический отчет В-8005 ИГМИ	pdf	3119C8FD	Изм. 1
6.	Технический отчет В-8005 ИГМИ.pdf	sig	0CDC05FC	
7.	Технический отчет В-8005 ИЭИ	pdf	38D5C5FC	Изм. 3
8.	Технический отчет В-8005 ИЭИ.pdf	sig	3AD40A7B	

### 3.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

#### 3.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись на основании технического задания и программы инженерных изысканий.

Топографо-геодезические работы выполнены в восточной части Зашекснинского района г. Череповца Вологодской области на участке, расположенном в 107 микрорайоне, к северо-востоку от строящегося Шекснинского проспекта и к востоку от ул. Рыбинской.

Система координат: местная г. Череповца.

Система высот: Балтийская, 1977 года.

В качестве исходных пунктов использовались стенные пункты полигонометрии: пп.8573, пп.9815, пп.930, пп.4222, пп.1209, пп.2231, пп.8760, пп.8929, пп.Ивачево, сигнал Шубацкое, пп. Грунтовая, сигнал Богослово.

Для создания ГНСС базовой референц-станции, а также для выполнения привязки (т.е. получения данных, необходимых для приведения результатов съемки в систему координат и высот пунктов геодезической основы) в плановом и высотном отношении использовались 12 пунктов ГГС.

Спутниковые наблюдения проводились многочастотными приемниками TRIUMPH-1-G3T.

Горизонтальная и высотная съемка территории произведена спутниковой аппаратурой с электронной регистрацией полевых измерений в память прибора и ведением подробного абриса.

Наличие и правильность нанесения подземных коммуникаций на графический материал согласована с эксплуатирующими организациями, о чем составлен перечень согласований.

Контроль работ осуществлен путем набора контрольных пикетов и проверки полевых журналов.

#### 3.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания

В административном отношении территория изысканий расположена в 107 мкр. Зашекснинского района города Череповца, в квартале улиц Рыбинской, Ленинградской и Шекснинского проспекта

Город Череповец расположен во IIВ климатическом подрайоне.

Участок изысканий расположен на левом берегу р. Шексны, в пределах V озерно-аккумулятивной террасы Молого-Шекснинской низменности.

Рельеф площадки естественный, слабохолмистый, с общим уклоном участка в северном направлении к р. Шексне. Абсолютные отметки меняются в пределах 130-139 м.

Участок зарос густым мелколесьем и кустарником.

В геологическом строении участка изысканий, на глубину бурения 21,0 м, принимают участие озерно-ледниковые и ледниковые отложения, перекрытые с поверхности почвенно-растительным слоем, мощностью 0,1-0,3 м.

Геологический разрез площадки представлен следующими отложениями (сверху вниз):

Озерно-ледниковые отложения (IglI) представлены следующими видами грунтов, залегающими послойно:

- пески пылеватые, желто-коричневого цвета, средней плотности сложения, от влажных до водонасыщенных (в зависимости от сезона), с тонкими прослойками суглинка, встречены всеми скважинами (кроме скважины № 4610), слоем мощностью 1,1 - 3,0 м;

- суглинки тяжелые, тугопластичной и полутвердой консистенции, ожелезненные, с гнездами и прослойками песка, отмечено наличие небольшого количества мелкого гравия, цвет отложений серовато-бурый, мощность слоя по выработкам меняется в интервале 0,9-4,5 м, данные отложения встречены всеми скважинами. Под озерно-ледниковыми отложениями повсеместно залегают грунты ледникового комплекса (gllms), представленные супесчано-суглинистыми грунтами. Грунты коричневого цвета, с примесью гравия и гальки до 10-15%, встречаются единичные валуны.

Моренные отложения по физическим свойствам делятся на супеси твердой и пластичной консистенции и суглинки легкие тугопластичной-полутвердой консистенции.

Разности плавно переходят одна в другую, четких границ перехода нет.

Грунты ледникового комплекса встречены с глубины 2,0-5,0 м. Вскрыты до глубины бурения – 21,0 м.

По данным лабораторных и полевых работ, а также с учетом визуального описания грунтов, слагающих площадку изысканий, на глубину бурения 21,0 м выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Озерно-ледниковые отложения (lgll):

ИГЭ-1 пески пылеватые средней плотности сложения, водонасыщенные;

ИГЭ-2 суглинки тяжелые тугопластичные.

Ледниковые отложения (gllms):

ИГЭ-3 супесь пластичная с примесью гравия и гальки до 10-15%;

ИГЭ-4 супесь твердая с примесью гравия и гальки до 10-15%;

ИГЭ-5 суглинок легкий полутвердый с гравием и галькой до 5-10%.

Нормативные и расчетные характеристики выделенных инженерно-геологических элементов приведены в таблице:

Номер ИГЭ	Литологическое описание грунтов	плотность			Сцепление			Угол внутреннего трения $\varphi$ , град			Модуль деформации E, МПа
		$\rho$ , г/см <sup>3</sup>			C, КПа						
		$\rho_n$	$\rho_{II}$	$\rho_I$	$C_n$	$C_{II}$	$C_I$	$\varphi_n$	$\varphi_{II}$	$\varphi_I$	
1	пески пылеватые средней плотности сложения, водонасыщенные	1,94	1,92	1,90	-	-	-	31	31	28	12
2	суглинки тяжелые тугопластичные	2,00	1,97	1,96	26	26	17	22	22	19	18
3	супесь пластичная с примесью гравия и гальки до 10-15%	2,27	2,25	2,24	25	25	17	27	27	23	35
4	супесь твердая с примесью гравия и гальки до 10-15%	2,32	2,28	2,26	28	28	19	28	28	24	37

5	суглинок легкий полутвердый с гравием и галькой до 5-10%	2,23	2,22	2,20	25	25	17	27	27	23	35
---	--	------	------	------	----	----	----	----	----	----	----

Грунтовые воды в процессе бурения вскрыты всеми скважинами. Уровень установления подземных вод замерялся в скважинах через 1 сутки – время, достаточное для установления зеркала подземных вод в суглинистых грунтах, и составил 3,2–7,2 м от поверхности. После фиксации глубины установления грунтовых вод скважина тампонировалась.

В марте 2021 года уровень грунтовых вод на данной площадке отмечался на глубине 0,5-1,0 м от поверхности.

Учитывая данные многолетних наблюдений (1987-2021 годы) за уровнем грунтовых вод при выполнении инженерных изысканий в Зашекснинском районе, за максимальный уровень принят уровень 0,5 м от поверхности, учитывающий сезоны снеготаяния и периоды обильного выпадения осадков.

Территория изысканий по подтопляемости относится к району, подтопленному в естественных условиях – уровень грунтовых вод менее 3 м. Категория по подтопляемости I-A-II.

Территория изысканий находится в условно благоприятных инженерно-геологических условиях. По совокупности факторов, согласно приложению Г СП 47.13330.2016, категория сложности – II.

К осложняющим факторам следует отнести:

- морозное пучение грунтов зоны сезонного промерзания;
- высокий уровень грунтовых вод в многоводные периоды.

Естественным основанием сооружения могут служить все грунты разреза.

В связи с морозной пучинистостью песков пылеватых и суглинков тяжелых, залегающих в зоне сезонного промерзания, глубина заложения фундаментов должна быть ниже их глубины промерзания - 1,74 и 1,42 м соответственно.

При проектировании и строительстве необходимо предусмотреть мероприятия по предохранению грунтов основания от дополнительного увлажнения и промораживания, во избежание ухудшения их физических свойств.

#### Методика работ

Разбивка и плано-высотная привязка выработок проведена на местности инструментальным способом от точек съемочного обоснования топографами Лыткиным М.Б. и Золотовым В.Ю.

Буровые работы проводились в июле 2021 года бригадой бурового мастера Колодезного К.В., документировал выработки геолог Адельфинский А.А.

Бурение проводилось буровой установкой ПБУ-2, колонковым способом, «всухую», диаметр бурения 127 мм.

На площадке пробурено 12 скважин глубиной 21,0 м. Скважины бурились в контурах проектируемых зданий, местоположение которых обозначено на графическом приложении к техническому заданию. Количество скважин и их расположение принято с учетом ранее пробуренных выработок (Ч-4087), попадающих в контуры зданий.

Статическое зондирование выполнено с целью уточнения границ между литологическими разностями, определения несущей способности свай, в соответствии СП 24.13330.2011, а также определения механических показателей грунтов в соответствии с п.8.16 СП 11-105-97.

На площадке выполнено 14 точек статического зондирования. Глубина зондирования 6,0-15,4 м.

Невозможность пройти заданную глубину зондирования объясняется



достижением предельных значений лобового и бокового сопротивления грунта внедрению конуса.

Статическое зондирование выполнялось в соответствии с ГОСТ 19912-2012 установкой СП-59, смонтированной на автомашине «КамАЗ», I типа. Основные параметры конуса зонда: угол при вершине конуса – 600, диаметр основания - 36,0 мм.

Опробование грунтов производилось путем отбора образцов из каждой разновидности грунта, встреченной при бурении.

Монолиты отбирались при помощи грунтоноса. После отбора все монолиты парафинировались с целью сохранения природной влажности и структуры.

Образцы для определения коррозионной агрессивности грунтов отбирались «бороздой».

Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов грунтов осуществлялась в соответствии с ГОСТ 12071-2000.

Гидрогеологические наблюдения заключались в замерах уровней появления грунтовых вод в процессе бурения и установления по окончании работ, отбора пробы грунтовой воды на химический анализ. Отбор воды, консервация, хранение и транспортировка осуществлялась в соответствии с ГОСТ 31861-2012.

По окончании работ все выработки ликвидированы путем обратной засыпки грунта, извлекаемого из скважины при бурении, с послойным трамбованием в соответствии с РД 07-291-99.

Лабораторные исследования грунтов выполнены в соответствии с нормативными документами в испытательной лаборатории ООО НПЦ «ОНИКС», имеющей аттестат аккредитации.

Классификация грунтов принята в соответствии с ГОСТ 25100-2011.

Выполнены исследования коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали по методике ГОСТ 9.602-2016.

Результаты лабораторных определений физико-механических свойств грунтов обработаны в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

Результаты статического зондирования обработаны по программе «Zond».

Через геологические скважины и точки статического зондирования проведены инженерно-геологические разрезы.

Текст отчета составлен в соответствии с СП 47.13330.2016.

Камеральные работы выполнены с применением программных средств *Microsoft Office, AutoCAD, CREDO GEO*.

### 3.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Инженерно-гидрометеорологические изыскания на площадке строительства выполнены ОАО «ВологдаТИСИЗ» в августе 2021 г. на основании технического задания, утвержденного ООО «СЗ «Железобетон-12». Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены на площадке строительства жилых домов 1А, 1Б, 2А, 2Б в 107 мкр. г. Череповца. Рассматриваемая территория расположена в Зашекснинском районе г. Череповца, ул. Рыбинская (земельные участки к.н. 35:21:0503001:3501, 35:21:0503001:3502, 35:21:0503001:3504, 35:21:0503001:3505).

Климат района умеренно-континентальный, климатический подрайон IIВ, со сравнительно теплым, коротким летом и длинной, холодной зимой с устойчивым снежным покровом. Климат формируется в условиях малого количества солнечной радиации зимой, под воздействием северных морей и интенсивного западного переноса. Частая смена воздушных масс способствует большой неустойчивости погоды в течение всего года. Территория в соответствии со своим географическим положением находится под воздействием воздушных масс

Атлантики, реже Арктического бассейна, а также воздушных масс, сформировавшихся над территорией Европы.

Климатические параметры района изысканий (метеостанции Череповец, Вологда, Бабаево):

- температура воздуха: среднегодовая 2,9 °С, минимальная -49 °С, максимальная +36,2 °С;
- средняя продолжительность безморозного периода – 125 дней;
- длительность сохранения устойчивого снежного покрова – 154 дня;
- средняя высота снежного покрова 37 см;
- максимальная глубина промерзания почвы: суглинки и глины – 141 см, супеси, пески пылеватые и пески мелкие – 171 см, пески средней крупности, крупные и гравелистые – 183 см;
- среднегодовая относительная влажность воздуха: 80%;
- среднегодовое количество осадков 694 мм;
- среднегодовая скорость ветра 5,1 м/с;
- число дней с грозой в году: среднее – 23 дня, наибольшее – 37 дней;
- число дней с туманом в году: среднее – 46 дней, наибольшее – 63 дня;
- число дней с метелью в году: среднее – 42 дня, наибольшее -71 день;
- число дней с обледенением в году: среднее – 33 дня, наибольшее – 60 дней.

Район изысканий имеет хорошо развитую гидрографическую сеть. В гидрологическом отношении участок изысканий расположен в пределах водного бассейна Шекснинского руслового участка Рыбинского водохранилища. Ближайшим водным объектом является Шекснинский русловой участок Рыбинского водохранилища, расположенный на расстоянии 1,6 км. Рассматриваемая территория расположена вне водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы указанного водного объекта. Поверхность рассматриваемой площадки спокойная, перепад высот незначительный, понижение рельефа происходит с запада на восток. Обследуемая территория не попадает в зону затопления водами водотока при прохождении весеннего паводка.

Из опасных гидрометеорологических явлений на рассматриваемом участке возможны следующие явления: ветер со скоростью более 25 м/с, сильный ливень, продолжительный сильный дождь, сильный снег, крупный град, сильный туман, сильное гололедно-изморозевое отложение, сильный мороз, сильная жара.

#### *3.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания*

Инженерно-экологические изыскания выполнены Вологодским производством ОАО «ВологдаТИСИЗ» в июле – сентябре 2021 г. на основании технического задания, утвержденного ООО «СЗ «Железобетон-12». Инженерно-экологические изыскания выполнены на площадке строительства жилых домов №№ 1А, 1Б, 2А, 2Б. Рассматриваемая территория расположена в Зашекснинском районе г. Череповца, в 107 мкр., ул. Рыбинская (земельные участки к.н. 35:21:0503001:3501, 35:21:0503001:3502, 35:21:0503001:3504, 35:21:0503001:3505). Изыскательской организацией на исследуемой площадке были пробурены скважины, отобраны необходимые пробы и проведены необходимые измерения.

Исследуемая площадка расположена:

- в зоне умеренно-континентального климата с холодной зимой и умеренно-теплым летом, климатический подрайон IIB;
- по геологическим условиям – на северо-западном крыле Московской синеклизы Русской плиты;

– в геоморфологическом отношении – в северо-восточной части Молого-Шекснинской низменности;

– по гидрологическим условиям – на левом берегу р. Шексны.

Экономический потенциал г. Череповца составляют предприятия черной металлургии, химического комплекса, машиностроения, электроэнергетики, дерево- и металлообработки, пищевой и легкой промышленности, строительного комплекса. Город характеризуется высоким транспортным потенциалом, представленным развитыми системами железнодорожного, автомобильного, водного и воздушного транспорта.

Рельеф в пределах площадки изысканий относительно ровный, спланированный при застройке. Абсолютные отметки поверхности земли в районе пройденных выработок составили 133,46 – 138,49 м. Исследуемая территория свободна от застройки, частично занята кустарниковой и древесной растительностью, ценные породы деревьев отсутствуют. Территория проведения изысканий относится к зоне с умеренным потенциалом загрязнения атмосферного воздуха, благоприятной для рассеивания выбросов и самоочищения атмосферы. Согласно письму Филиала ФГБУ Северное УГМС «ГМБ Череповец» от 11.11.2020 № 01-08-07/103 фоновые концентрации по диоксиду и оксиду азота, взвешенным веществам, оксиду углерода, диоксиду серы, 3, 4-бензпирену не превышают установленных нормативов ПДК<sub>м.р.</sub>

Для оценки современного состояния природной среды выполнены полевые работы по следующим направлениям:

- экохимическое опробование почв с поверхности на глубину (3,0 м);
- оценка радиационной обстановки на территории строящегося объекта;
- оценка физических факторов риска;
- оценка загрязнения грунтовых вод.

На территории земельного участка были проведены исследования почвы:

- на содержание тяжелых металлов (медь, цинк, свинец, ртуть, никель, мышьяк, кадмий), нефтепродуктов, фенолов, 3, 4-бензпирена;
- на выявление бактерий группы кишечных палочек, энтерококков, сальмонелл, геогельминтов, патогенных микроорганизмов, личинок и куколок синантропных мух.

По данным проведенных исследований загрязнение почво-грунтов территории строительства объекта химическими загрязнителями превышений допустимых пределов не выявлено, при этом отмечаются превышения фонового уровня по показателям: медь, ртуть, мышьяк и кадмий; суммарный показатель загрязнения почв тяжелыми металлами ( $Z_c$ ) на обследуемом участке варьирует от 2,50 до 23,17. По совокупности показателей почво-грунты соответствуют «допустимой» категории, кроме пробы X-2, которая соответствует «умеренно-опасной» категории загрязнения.

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 почвы и грунты на глубину перспективного использования по содержанию в них нефтепродуктов, фенолов и ПАУ (3, 4-бензпирена) соответствуют «чистой» категории.

По микробиологическим и паразитологическим показателям почвы участка относятся к категории «чистая».

Для оценки радиационной обстановки проведены измерения мощности дозы гамма-излучения на высоте 0,1 м, определена эффективная удельная активность естественных радионуклидов грунтов и плотность потока радона с поверхности земли. В результате проведенных измерений установлено, что обследованный участок не представляет опасности по техногенной и природной составляющим радиационного фактора экологического риска и отвечает требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09, МУ 2.6.1.2398-08, СанПиН 2.1.3684-21.

Для оценки физических воздействий в составе инженерно-экологических изысканий произведены специальные измерения компонентов электромагнитного поля частотой 50 Гц, амплитудного уровня частотного состава вибраций от различных промышленных, транспортных и бытовых источников, шумов и др. По результатам натурных замеров установлено, что измеренные уровни напряженности электрического и магнитного полей на территории объекта не превышают предельно-допустимых значений по СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 1.2.3685-21; максимальный и эквивалентный уровни шума в дневное и ночное время суток и эквивалентные скорректированные уровни виброускорения не превышают допустимых значений согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Для оценки качества грунтовых вод проведены исследования воды на содержание в ней следующих показателей: запах, цветность,  $pH$  (водородный показатель), сухой остаток, жесткость общая, окисляемость перманганатная, сульфаты, хлориды, нитраты, нитриты, железо общее, аммоний-ион, нефтепродукты, фенолы, фосфаты, цинк, марганец, кадмий, медь, мышьяк, никель, ртуть, свинец, 3, 4-бензпирен. По результатам проведенных измерений установлено, что концентрации загрязняющих веществ в грунтовых водах в контролируемых точках не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Выявлены превышения ПДК<sub>хоз.-пит.</sub> по показателям: цветность (1,69 ПДК<sub>хоз.-пит.</sub>), железо общее (50,0 ПДК<sub>хоз.-пит.</sub>), марганец (4,9 ПДК<sub>хоз.-пит.</sub>), 3, 4-бензпирен (1000,0 ПДК<sub>хоз.-пит.</sub>). Данные грунтовые воды не могут быть использованы в хозяйственно-питьевых целях. Экологическая ситуация на обследуемом участке является чрезвычайной согласно СП 11-102-97.

Территория изысканий находится вне зон особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения, а также зарезервированных с целью создания ООПТ (письмо Минприроды России от 30.04.2020 № 15-47/10213, письмо Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области от 13.08.2021 № их.08-6924/21, письмо Комитета охраны окружающей среды мэрии г. Череповца от 27.07.2021 № 1007/01-25-21); вне водоохраных зон водных объектов, вне санитарно-защитных зон действующих объектов капитального строительства. Редких и охраняемых видов растений и животных на территории проведения изысканий не выявлено. Согласно письму Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области от 13.08.2021 № их. 08-6924/21 участок изысканий не входит в зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового значения. Согласно письму Департамента по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Вологодской области от 06.08.2021 № 04-1725/21 информация о постоянных мест переходах диких животных и мест их обитания в районе строительства проектируемого объекта отсутствует. Объекты культурного и археологического наследия на территории объекта отсутствуют, участок изысканий находится вне границ зон охраны объектов культурного наследия (см. письма Комитета по охране объектов культурного наследия Вологодской области от 28.07.2021 № их. 53-4577/21, от 13.08.2021 № их. 53-4969/21). Согласно письму Управления ветеринарии с государственной ветеринарной инспекцией Вологодской области от 20.07.2021 № 46-3169/21 на участке и в радиусе 1000 м от объекта проведения изысканий биотермических ям, скотомогильников не зарегистрировано, рассматриваемый участок не входит в санитарно-защитные зоны скотомогильников. Согласно письму Комитета охраны окружающей среды мэрии г. Череповца от 27.07.2021 № 1007/01-25-21 участок изысканий расположен вне зон приаэродромной территории.

На основании проведенных инженерно-экологических исследований установлено, что территория строительства имеет ограничения для проведения работ: почво-грунты «допустимой» категории разрешается использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска; слой грунта «умеренно-опасной» категории (проба X-2) разрешается использовать в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м, используются под технические культуры. Грунтовые воды не могут быть использованы в хозяйственно-питьевых целях; экологическая ситуация на обследуемом участке является чрезвычайной согласно СП 11-102-97. Проектом должны быть предусмотрены следующие мероприятия общего характера:

- обязательное соблюдение границ территории, отведенной под производство работ на всем протяжении периода подготовительных и строительно-монтажных работ;
- использование при монтажных и земляных работах исправной техники при отсутствии на ней подтеков масла и топлива, а также очищенных от наружной смазки тросов, стропов, используемых устройств и механизмов;
- оснащение места производства работ и временной производственной базы контейнерами для сбора бытовых и производственных отходов и регулярный вывоз последних в специально отведенные для этих целей места, согласованные с центрами ГСЭН и комитетами (инспекциями) охраны природы;
- проведение технической и биологической рекультивации нарушенных земель;
- применение материалов, не оказывающих вредное воздействие на геологическую среду и почвы;
- осуществление складирования материалов и оборудования, заправки техники топливом, размещение стоянок транспортных средств за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;
- осуществление проезда автотехники по существующим и временным автодорогам;
- расчистка водоотводных канав поле проведения СМР;
- поддержание техники и автотранспорта в исправном состоянии за счет проведения в установленное время техосмотра, техобслуживания и планово-предупредительного ремонта;
- работа двигателей на топливе, соответствующем стандартам;
- выполнение мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ): ограничение количества единиц одновременно работающей строительной техники, усиление контроля над точным соблюдением технологического режима, обеспечение контроля над техническим состоянием и эксплуатацией всех установок.

### *3.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы*

Изменения, внесенные в материалы по инженерно-геодезическим изысканиям в процессе проведения экспертизы:

- Указаны даты согласования и утверждения технического задания и программы производства работ.

Изменения, внесенные в материалы по инженерно-геологическим изысканиям в процессе проведения экспертизы:

- Приведены колонки скважин.

– Указаны даты согласования и утверждения технического задания и программы производства работ.

Изменения, внесенные в материалы по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям в процессе проведения экспертизы:

– Указаны даты согласования и утверждения технического задания на и программы производства работ.

Изменения, внесенные в материалы по инженерно-экологическим изысканиям в процессе проведения экспертизы:

– Указаны даты согласования и утверждения технического задания и программы производства работ.

– Исключены ссылки на недействующие нормативные документы, указанные в техническом отчете и программе производства инженерно-экологических изысканий.

– Откорректирована информация о методе отбора проб почв для исследований на санитарно-эпидемиологические показатели согласно требованиям пп. 5.5, 5.7 ГОСТ 17.4.4.02-2017.

– Откорректировано значение высоты измерения МЭД ГИ согласно требованиям п. 4.50 СП 11-102-97.

– В п. 1.2.1 откорректировано количество отобранных проб почво-грунтов для исследования на химические показатели согласно представленным протоколам (прил. Г технического отчета В-8005-ИЭИ).

– В п. 10.2.1 откорректировано значение глубины отбора проб почв на химический анализ, указанное перед табл. 31.

– В п. 10.2.1 откорректированы выводы сравнительного анализа результатов исследований химического анализа почво-грунтов на содержание ртути в пробе Х-2 (0,0-0,2 м) согласно представленным протоколам (прил. Г технического отчета В-8005-ИЭИ).

– В пп. 10.2.1, 15 слово «ореол» заменено на слово «ареал».

– Увеличено количество точек измерений плотности потока радона согласно требованиям п. 6.2.1 МУ 2.6.1.2398-08.

– Откорректировано количество точек измерений МЭД ГИ, указанное в программе производства инженерных изысканий.

– В табл. 38 откорректирована нумерация точек, в которых проведены измерения шума.

– Откорректирована информация о путях миграции диких животных, указанная в тексте технического отчета, согласно письму Департамента по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Вологодской области от 06.08.2021 № 04-1725/21.

– Согласно письму Комитета по охране объектов культурного наследия Вологодской области от 28.07.2021 № их. 53-4577/21 представлены результаты историко-культурной экспертизы земельного участка путем археологической разведки и согласование данных результатов Комитетом по охране объектов культурного наследия Вологодской области (письмо Комитета по охране объектов культурного наследия Вологодской области от 13.08.2021 № их. 53-4969/21).

– Откорректировано количество точек измерений МЭД ГИ, указанное в графической части отчета согласно фактическим данным.

#### **4. Выводы по результатам рассмотрения**

##### *4.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов*

Инженерно-геодезические изыскания для разработки проектной документации «Ж/Д № 1а, 1б, 2а, 2б в 107 мкр. г. Череповца» соответствуют требованиям технических регламентов, заданию и программе проведения инженерно-геодезических изысканий.

Инженерно-геологические изыскания для разработки проектной документации «Ж/Д № 1а, 1б, 2а, 2б в 107 мкр. г. Череповца» соответствуют требованиям технических регламентов, заданию и программе проведения инженерно-геологических изысканий.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания для разработки проектной документации «Ж/Д № 1а, 1б, 2а, 2б в 107 мкр. г. Череповца» соответствуют требованиям технических регламентов, заданию и программе проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий.

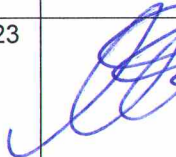
Инженерно-экологические изыскания для разработки проектной документации «Ж/Д № 1а, 1б, 2а, 2б в 107 мкр. г. Череповца» соответствуют требованиям технических регламентов, заданию и программе проведения инженерно-экологических изысканий.

## **5. Общие выводы**

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации «Ж/Д № 1а, 1б, 2а, 2б в 107 мкр. г. Череповца» соответствуют требованиям технических регламентов.



**6. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы**

ФИО эксперта	Направление деятельности эксперта	Раздел (подраздел) заключения	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Подпись
Тавалинская Светлана Александровна	3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий		МС-Э-9-3-8219	22.02.2017	22.02.2022	
Михайлов Алексей Анатольевич	2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания	«Инженерно-геологические изыскания»	МС-Э-61-2-11509	27.11.2018	27.11.2023	
Городничий Павел Евгеньевич	1.1. Инженерно-геодезические изыскания	«Инженерно-геодезические изыскания»	МС-Э-39-1-9219	17.07.2017	17.07.2022	
Коченов Алексей Евгеньевич	1.5. Инженерно-геотехнические изыскания	«Инженерно-геологические изыскания»	МС-Э-48-1-9533	05.09.2017	05.09.2022	
Громова Анна Сергеевна	1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания 1.4. Инженерно-экологические изыскания	«Инженерно-гидрометеорологические изыскания», «Инженерно-экологические изыскания»	МС-Э-30-1-8901, МС-Э-39-1-9222	07.06.2017 17.07.2017	07.06.2022 17.07.2022	





РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001588

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ**

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации  
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611579

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001588

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ЧЕРЕПОВЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА»  
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «ЧЕРЕПОВЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА») ОГРН 1033500347814

(сокращенное наименование в ОГРН юридического лица)

место нахождения

162608, Россия, Вологодская область, город Череповец, улица Комарова, 11

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

результатов инженерных изысканий

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 24 октября 2018 г. по 24 октября 2023 г.

(для негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)



Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

А.Г. Литвак

(Ф.И.О.)

(подпись)





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001782

### СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA RU 611779 (номер свидетельства об аккредитации) № 0001782 (учетный номер Бюллетя)

Настоящим удостоверяется, что ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЧЕРЕПОВЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА» (полное и (в случае, если имеется)

(ООО «ЧЕРЕПОВЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА») ОГРН 1033500347814 (сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 162608, Россия, Вологодская область, город Череповец, улица Комарова, 11 (адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы проектной документации

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 13 декабря 2019 г. по 13 декабря 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

  
(подпись)

Н.В. Скрыпник  
(Ф.И.О.)

М.П.



