

*«Рекультивация несанкционированной свалки  
ТКО вблизи г. Белозерска»*

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

*Раздел 12 "Иная документация в случаях,  
предусмотренных федеральными законами".  
Часть 2. Отчеты по результатам  
инженерных изысканий.  
Отчет по результатам инженерно-  
гидрометеорологических изысканий*

**Том 15.4**

540.21-00-ИГМ

ООО «РОКСБЕР ПРОЕКТ»



*«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи  
г. Белозерска»*

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

*Раздел 12 "Иная документация в случаях, предусмотренных  
федеральными законами".*

*Часть 2. Отчеты по результатам инженерных изысканий.  
Отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических  
изысканий*

540.21-00-ИГМ

**Том 15.4**

**Генеральный директор**



**Р.Д. Хамидуллин**

**Главный инженер  
проекта**



**М.Р. Мансуров**

**2022**

**СОСТАВ ПРОЕКТА**

Номер тома	Обозначение	Наименование раздела и подраздела проектной документации	Примечание
Том 1	540.21-00-ПЗ	<b>Раздел 1. «Пояснительная записка»</b>	
Том 2	540.21-00-ПЗУ	<b>Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»</b>	
Том 3	540.21-00-АР	<b>Раздел 3. «Архитектурные решения».</b>	
Том 4	540.21-00-КР	<b>Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения».</b>	
		<b>Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».</b>	
Том 5	540.21-00-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
Том 6	540.21-00-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения.	
Том 7	540.21-00-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Не разрабатывается
		Подраздел 5. Сети связи.	Не разрабатывается
		Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается
Том 8.1	540.21-00-ИОС7.1	Подраздел 7.1 Технологические решения. Рекультивация свалки.	
Том 8.2	540.21-00-ИОС7.2	Подраздел 7.2 Технологические решения. Система сбора и утилизации биогаза.	
Том 9	540.21-00-ПОС	<b>Раздел 6. «Проект организации строительства»</b>	
		<b>Раздел 7. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»</b>	Не разрабатывается
Том 10	540.21-00-ООС	<b>Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»</b>	
Том 11	540.21-00-ПБ	<b>Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»</b>	
		<b>Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»</b>	Не разрабатывается

**540.21-00-СП**

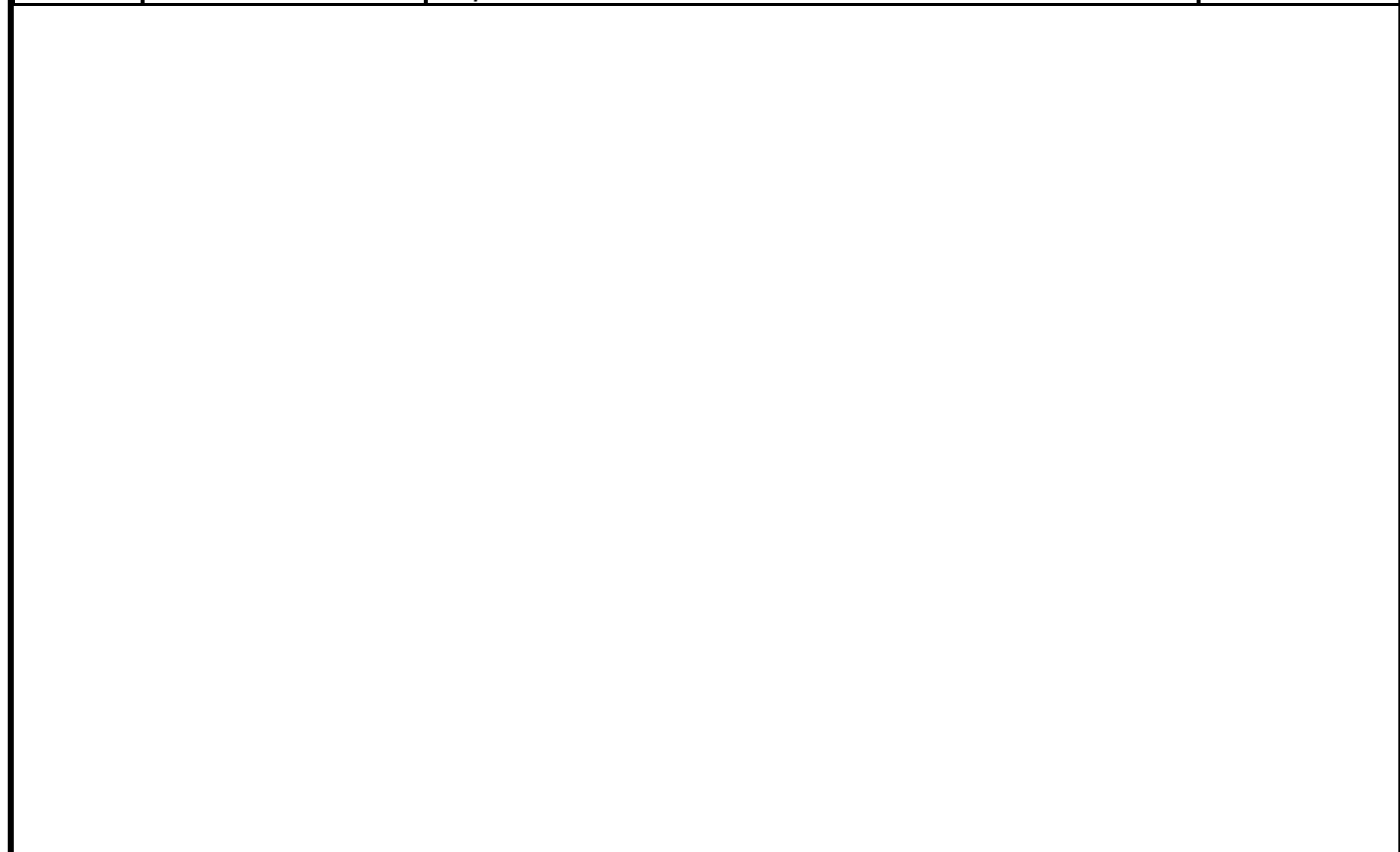
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
		Мансуров			
		Рахимов			
		Мустафина			
		Мансуров			

«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г. Белозерска»

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

  
**РОКСБЕР**  
 ПРОЕКТ



Том 12	540.21-00-ЭЭ	<b>Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»</b>	
		<b>Раздел 11. «Смета на строительство»</b>	
Том 13.1	540.21-00-СМ1	Книга 1. Смета на строительство	
Том 13.2	540.21-00-СМ2	Книга 2. Реестр прайс-листов	
Том 13.3	540.21-00-СМ3	Книга 3. Ведомости объемов работ	
		<b>Раздел 12 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами"</b>	
Том 14	540.21-00-ОВОС	Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду	
		Часть 2. Отчеты по результатам инженерных изысканий	
Том 15.1	540.21-00-ИГДИ	Отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
Том 15.2	540.21-00-ИГИ	Отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
Том 15.3	540.21-00-ИЭИ	Отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	
Том 15.4	540.21-00-ИГМ	Отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	
Том 16	540.21-00-ТБЭ	Часть 3. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	



# СОСТАВ МАТЕРИАЛОВ ИЗЫСКАНИЙ

## Отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям

- 1 Пояснительная записка;
- 2 Текстовые приложения;
- 3 Графические приложения:
  - топографический план участка изысканий.

Согласовано							540.21-00-ИГМИ					
Взам. Инв. №							Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г. Белозерск			Стадия	Лист	Листов
Подпись и дата	Изм.	Кол.у	Лист	№	Подпись	Дата				ПД,РД	2	45
Инв. № подл.	Исполнит.	Албул		12.21				ООО «РОКСБЕР ПРОЕКТ»				
	Рук. работ	Албул		12.21								

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	4
1 ВВЕДЕНИЕ	4
2 СОСТАВ И ОБЪЕМЫ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ	6
3 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ	7
4 ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ	9
5 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ	11
6 ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ	21
7 МАРШРУТНО-РЕКОГНОСЦИРОВОЧНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ УЧАСТКА ИЗЫСКАНИЙ	25
8 ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ	31
9 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	33
10 ЗАКЛЮЧЕНИЕ	35
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	39
<b>II ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
Приложение А. Выписка из реестра членов СРО	40
Приложение Б. Техническое задание на производство инженерных изысканий	42
Приложение В. Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий	45
Приложение Г. Обзорная схема участка изысканий	49
<b>III ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
Приложение Д. Топографический план участка изысканий	50

Изн. № подп.	Подп. И дата	Взам. Инв. №						Лист
							540.21-00-ИГМИ	3
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата			

# 1 ВВЕДЕНИЕ

Основанием для производства инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту «Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г. Белозерск» являются:

- муниципальный контракт №17 между ООО «Роксбер проект» и Администрацией Белозерского муниципального района;
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 1 декабря 2021 г. (приложение А);
- техническое задание на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий (приложение Б);
- программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий (приложение В);

Местоположение объекта – РФ, Вологодская область, Белозерский район, г. Белозерск.

Заказчик – Администрация Белозерского муниципального района.

Исполнитель – ООО «Роксбер проект».

Вид строительства – новое строительство.

Стадия работ – проектная документация, рабочая документация.

Сроки выполнения – согласно календарному плану.

Виды работ, входящие в состав инженерно-гидрометеорологических изысканий определены в соответствии с СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»), техническим заданием и программой работ.

Цели и задачи инженерно-гидрометеорологических изысканий – комплексное изучение современного состояния инженерно-гидрометеорологических условий территории изысканий, намечаемой для нового строительства; оценка и составление прогноза возможных изменений этих условий

Взам. Инв. №	Подп. И дата	Инв. № подл.							Лист
			540.21-00-ИГМИ						
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата				

при ее использовании; выявление гидрологических и метеорологических процессов и явлений, которые могут повлиять на объект изысканий.

Комплекс инженерно-гидрометеорологических работ по объекту выполнен составом исполнителей, представленным в таблице 1.1.

**Таблица 1.1 Состав исполнителей**

Виды работ	Ф.И.О.	Должность
Организация и ликвидация работ	Албул И. П.	Инженер-гидролог
Комплекс полевых гидрологических работ	Албул И. П.	Инженер-гидролог
Камеральная обработка материалов	Албул И. П.	Инженер-гидролог
Составление отчета	Албул И. П.	Инженер-гидролог
Контроль за производством полевых и камеральных работ	Албул И. П.	Инженер-гидролог
Нормоконтроль	Албул И. П.	Инженер-гидролог

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. Инв. №					Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	540.21-00-ИГМИ	5









Рис. 3.1 Местоположение участка изысканий

Инва. № подп.	Подп. И дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

540.21-00-ИГМИ

Лист

8

## 4 ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ

В гидрологическом отношении район работ считается достаточно изученным. В справочных изданиях «Ресурсы поверхностных вод СССР», «Гидрологическая изученность», «Основные гидрологические характеристики» по территории Вологодской и соседних с ней областей приведены гидрологические сведения по району работ, позволяющие получить достаточно полное представление о режиме водотоков, расположенных на данной территории.

Водомерные посты расположены на реке Куность и других. Материалы предыдущих инженерно-гидрометеорологических изысканий по данной территории отсутствуют.

Ближайшая к участку изысканий метеостанция – м/с Бабаево.

Климатическая характеристика участка изысканий приводится по данным м/с Бабаево, которая расположена в 123 км к юго-западу от участка изысканий (м/с Бабаево – ближайшая метеостанция к участку изысканий, данные по которой приведены в СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»).

Сведения по водпостам рассматриваемого района представлены в таблице 4.1.

Ниже таблицы представлена схема гидрологической изученности района изысканий, на которой нанесены ближайшие к участку изысканий водомерные посты.

**Таблица 4.1 Сведения о гидрологической изученности района изысканий**

№	Водоток	Водпост	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Год открытия поста	Год закрытия поста
1	р. Куность	дер. Ростани	20,0	1160	1963 г.	действующий

Взам. Инв. №							Подп. И дата	Инв. № подл.							Лист
									540.21-00-ИГМИ						
	Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата									



## 5 КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ

Согласно СП 131.13330.2020, в соответствии с районированием территории страны по условиям для строительства, территория находится в районе II В.

Климат Вологодской области умеренно континентальный с продолжительной умеренно холодной зимой и относительно коротким тёплым летом. Суровость климата возрастает с запада на восток.

Климат формируется в условиях малого количества солнечной радиации зимой под действием северных морей и интенсивного западного переноса. Вынос тёплого морского воздуха, связанный с прохождением атлантических циклонов, и частые вторжения арктического воздуха с Северного Ледовитого океана придают погоде большую неустойчивость в течение всего года.

Зимой преобладают ветры с юго-западной составляющей. Средняя температура января минус 10,4°C. Минимальные температуры могут опускаться до минус 48°C. Осадков выпадает 26–46 мм в месяц. Продолжительность залегания снежного покрова составляет в среднем 155–168 дней. Наибольшая из средних толщина снежного покрова на открытом месте составляет 53 см, наблюдаемый максимум 78 см.

Весной преобладают ветры с юго-западной составляющей. Переход средних суточных температур к положительным значениям наблюдается в первой декаде апреля. Среднемесячное количество осадков составляет 29–55 мм. Снежный покров обычно сходит в конце апреля.

Самый тёплый месяц лета – июль, его средняя температура 17,3°C. Максимальное значение температура воздуха составляет 37°C. Лето – наиболее дождливый сезон. Среднемесячное количество осадков составляет 71–80 мм.

Осень в целом теплее весны. Переход средней суточной температуры к отрицательным значениям наблюдается в конце октября. Снежный покров устанавливается в конце ноября. Среднее месячное количество осадков составляет 41–74 мм.

Более подробно климатические показатели по району изысканий приведены ниже в таблицах 5.1–5.8 (климатические характеристики приводятся согласно СП

Взам. Инв. №	Подп. И дата	Изм. № подл.							Лист
			540.21-00-ИГМИ						
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата				

131.13330.2020 «Строительная климатология» по ближайшей к участку изысканий метеостанции Бабаево, расположенной в 123 км к юго-западу от участка изысканий).

**Таблица 5.1 Климатические параметры холодного периода года**

Станция		Бабаево	
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С обеспеченностью	0,98	-38	
	0,92	-35	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С обеспеченностью	0,98	-34	
	0,92	-30	
Температура воздуха, °С обеспеченностью 0,94		-16	
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-48	
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		8,0	
Продолжительность, сут и средняя температура воздуха, °С периода со средней суточной температурой воздуха	≤0°С	Продолжительность	155
		Средняя температура	-6,7
	≤8°С	Продолжительность	226
		Средняя температура	-3,3
	≤10°С	Продолжительность	245
		Средняя температура	-2,4
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		85	
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %		84	
Количество осадков за ноябрь – март, мм		196	
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль		Ю	
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с		3,1	
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤8°С		2,5	

**Таблица 5.2 Климатические параметры теплого периода года**

Станция		Бабаево
Барометрическое давление, гПа		997
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95		22,0
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98		25,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С		23,7
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С		37
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, %		11,8
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %		74
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %		56
Количество осадков за апрель – октябрь, мм		427
Суточный максимум осадков, мм		78
Преобладающее направление ветра за июнь – август		3
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/с		0,0

Взам. Инв. №  
Подп. И дата  
Инв. № подл.

**Таблица 5.3 Средняя месячная и годовая температура воздуха, 0°С**

Станция	Бабаево
I	-10,4
II	-9,3
III	-3,6
IV	3,3
V	10,5
VI	14,9
VII	17,3
VIII	15,0
IX	9,4
X	3,4
XI	-2,5
XII	-7,2
год	3,4

**Таблица 5.4 Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа**

Станция	Бабаево	
Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа	I	3,0
	II	3,0
	III	3,9
	IV	5,5
	V	8,3
	VI	11,5
	VII	14,4
	VIII	13,3
	IX	10,0
	X	7,0
	XI	4,9
	XII	3,6
год	7,4	

**Таблица 5.5 Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) на горизонтальную поверхность при безоблачном небе, МДж/м<sup>2</sup>**

Широта, ° с. ш.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
60*	70	169	396	617	846	910	877	684	446	239	97	39	5390

\* участок изысканий расположен на широте 60,0°, ближайшая географическая широта из представленных в таблице 8.1 СП 131.13330.2020 – 60° с. ш.

**Таблица 5.6 Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) на вертикальную поверхность при безоблачном небе, МДж/м<sup>2</sup>**

Широта, ° с. ш.	Ориентация	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
		60*	С	39	92	183	250	274	274	244	166	89	78
СВ/СЗ	39		97	236	340	401	414	391	277	155	95	48	25
В/З	61		190	391	531	577	583	558	456	343	217	92	34
ЮВ/ЮЗ	170		365	620	693	644	614	601	573	543	459	242	116
Ю	232		470	744	720	612	544	559	596	614	562	324	141

\* участок изысканий расположен на широте 60,0°, ближайшая географическая широта из представленных в таблице 9.1 СП 131.13330.2020 – 60° с. ш.

Изн. № подл. Подп. И дата Взам. Инв. №



**Таблица 5.7 Средняя и максимальная суточная амплитуда температуры наружного воздуха**

Республика, край, область, пункт	Амплитуда температуры средняя по месяцам (числитель), максимальная по месяцам (знаменатель), °С											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Бабаево	<u>7,0</u> 24,7	<u>7,9</u> 26,4	<u>9,4</u> 29,0	<u>10,2</u> 25,3	<u>12,3</u> 23,6	<u>12,1</u> 23,6	<u>11,7</u> 22,9	<u>11,0</u> 22,1	<u>8,9</u> 23,5	<u>5,8</u> 21,2	<u>4,6</u> 21,6	<u>5,7</u> 27,3

**Таблица 5.8 Высота солнца над горизонтом, градусы**

Широта, ° с. ш.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
54*	8,8	17,2	27,8	39,7	48,8	53,3	51,6	44,2	33,1	21,6	11,6	6,7

\* участок изысканий расположен на широте 60,0°, ближайшая географическая широта из представленных в таблице 13.1 СП 131.13330.2020 – 60° с. ш.

Согласно ПУЭ-7 Правила устройства электроустановок. Издание 7 / Раздел 2. Канализация электроэнергии / Глава 2.5. Воздушные линии электропередачи напряжением выше 1 кВ / Климатические условия и нагрузки район изысканий находится:

- по ветровому давлению (нормативное ветровое давление на высоте 10 м над поверхностью земли) – во II районе (500 Па при скорости ветра 29 м/с согласно таблице 2.5.1 и рис. 2.5.1 ПУЭ-7, показан на рис. 5.1 отчета);

- по толщине стенки гололеда (нормативная толщина стенки гололеда для высоты 10 м над поверхностью земли) – в III районе (нормативная толщина стенки гололеда 20 мм согласно таблице 2.5.3 и рис. 2.5.2 ПУЭ-7, показан на рис. 5.2 отчета);

- по среднегодовой продолжительности гроз в часах – в районе с продолжительностью от 40 до 60 ч с грозой (согласно рис. 2.5.3 ПУЭ-7, показан на рис. 5.3 отчета);

- по частоте повторяемости и интенсивности пляски проводов и тросов – в районе с умеренной пляской проводов (частота повторяемости пляски 1 раз в 5 лет и менее, согласно рис. 2.5.4 ПУЭ-7, показан на рис. 5.4 отчета).

Изн. № подп.	Взам. Инв. №
	Подп. И дата

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата	540.21-00-ИГМИ	Лист
							14

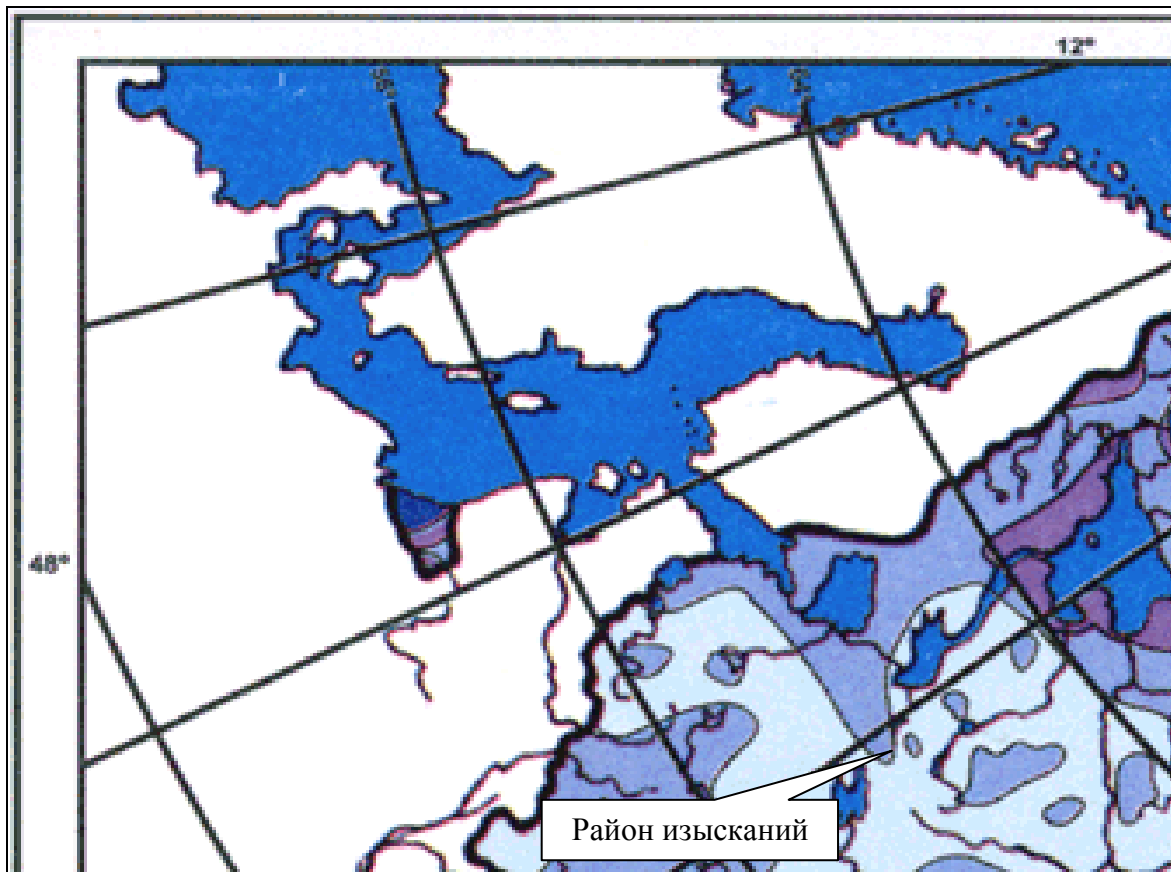


Рис. 5.1 Карта районирования территории РФ по ветровому давлению (рис.2.5.1 в ПУЭ-7)

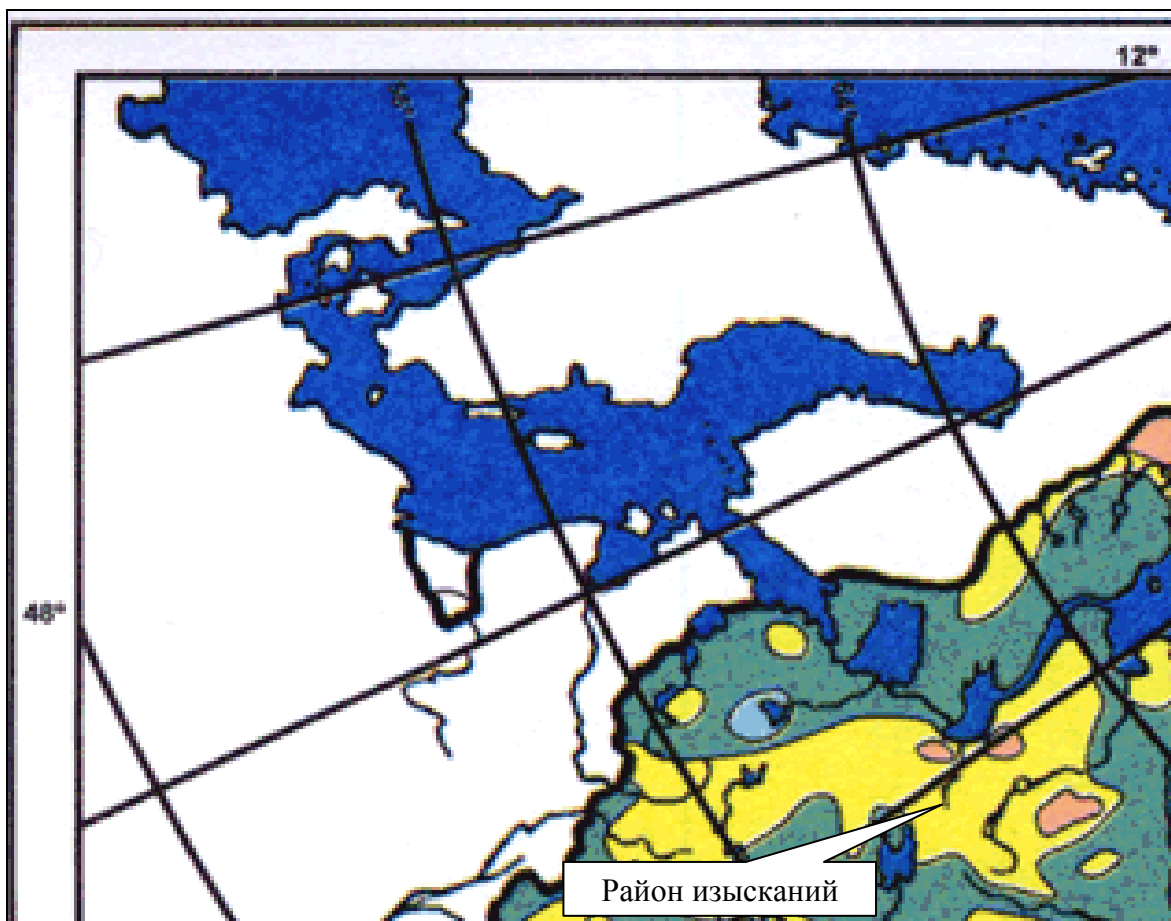


Рис. 5.2 Карта районирования территории РФ по толщине стенки гололеда (рис. 2.5.2 в ПУЭ-7)

Инварь № подп.	Подп. И дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

540.21-00-ИГМИ

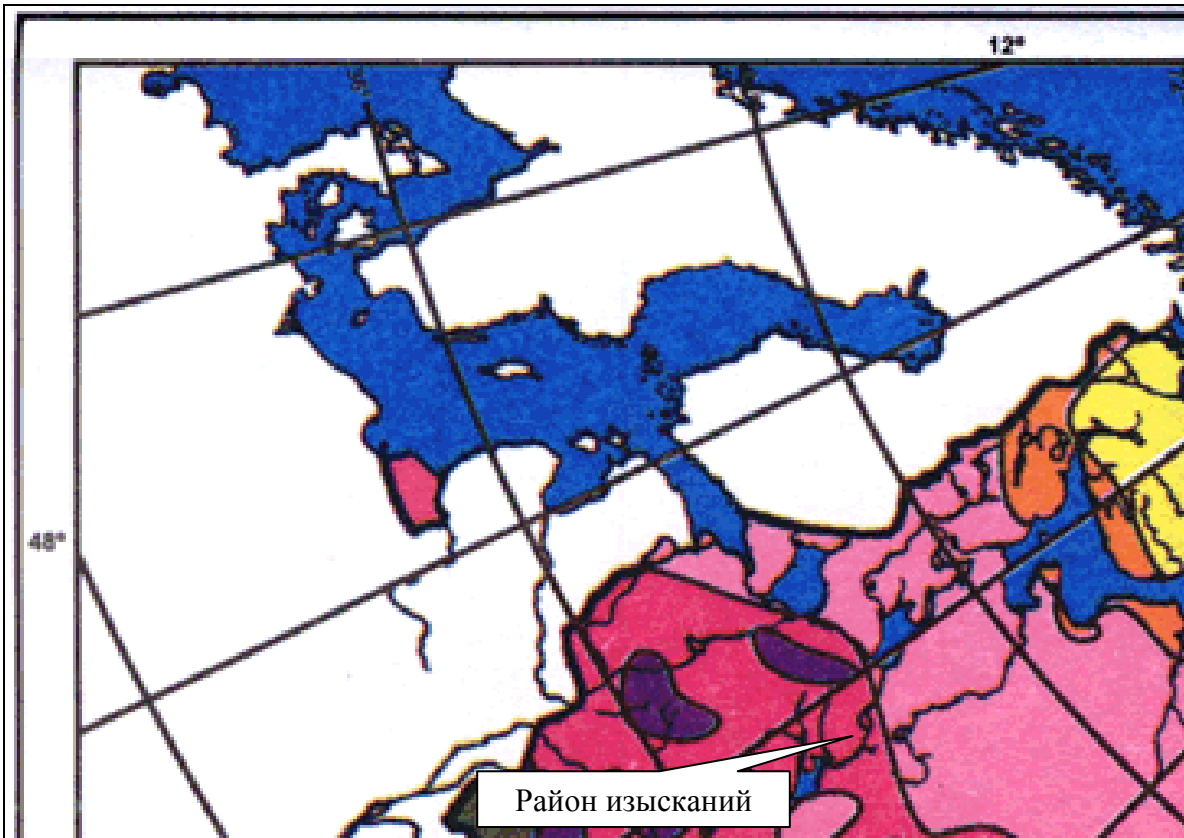


Рис. 5.3 Карта районирования территории РФ по среднегодовой продолжительности гроз в часах (рис. 2.5.3 в ПУЭ-7)

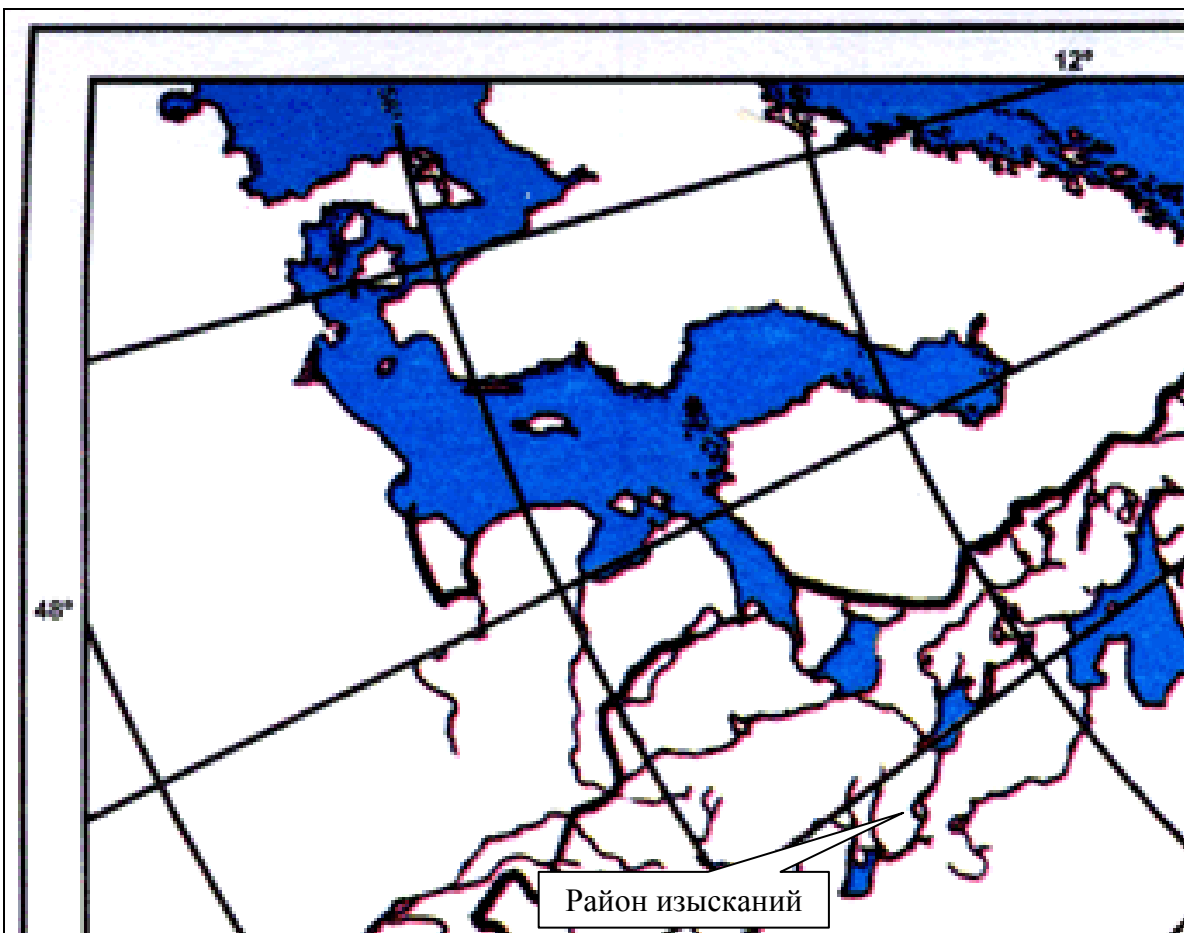


Рис. 5.4 Карта районирования территории РФ по пляске проводов (рис. 2.5.4 в ПУЭ-7)

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

540.21-00-ИГМИ

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*» район изысканий находится:

- по снеговым нагрузкам (по весу снегового покрова) – в IV районе (2,0 кПа на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли согласно таблице 10.1 Раздела 10 «Снеговые нагрузки» и карте 1 Приложения Е СП 20.13330.2016, показан на рис. 5.5 отчета);

- по давлению ветра – во II районе (0,30 кПа согласно таблице 11.1 раздела 11.1 «Основная ветровая нагрузка» и карте 2 Приложения Е СП 20.13330.2016, показан на рис. 5.6 отчета);

- по толщине стенки гололеда – во II районе (толщина стенки гололеда не менее 5 мм согласно карте 3 Приложения Е СП 20.13330.2016, показан на рис. 5.7 отчета);

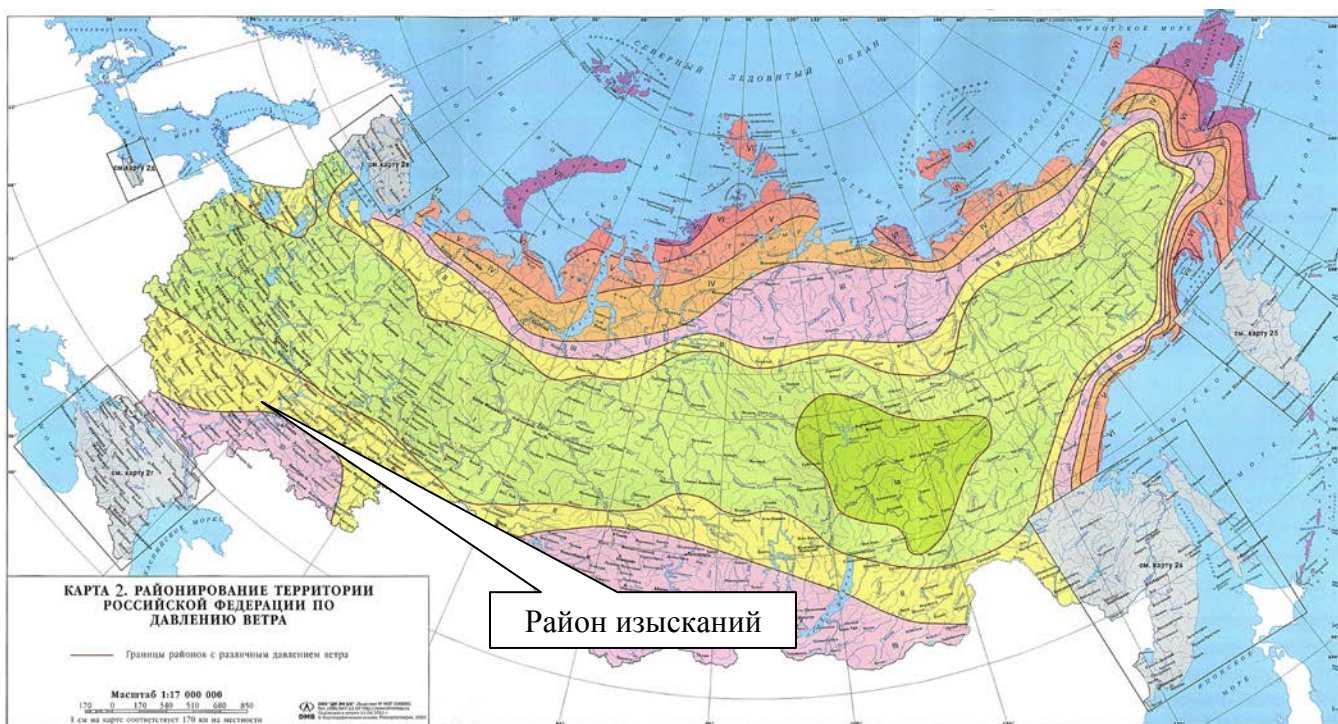
- по нормативному значению минимальной температуры воздуха – в районе с температурой от минус 40°С до минус 35°С (согласно карте 4 Приложения Е СП 20.13330.2016, показан на рис. 5.8 отчета);

- по нормативному значению максимальной температуры воздуха – в районе с температурой от 34°С до 36°С (согласно карте 5 Приложения Е СП 20.13330.2016, показан на рис. 5.9 отчета).

Инв. № подл.	Подп. И дата		Взам. Инв. №		Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата
540.21-00-ИГМИ					17



**Рис. 5.5 Карта районирования территории РФ по весу снегового покрова (карта 1 Приложения Е СП 20.13330.2016)**

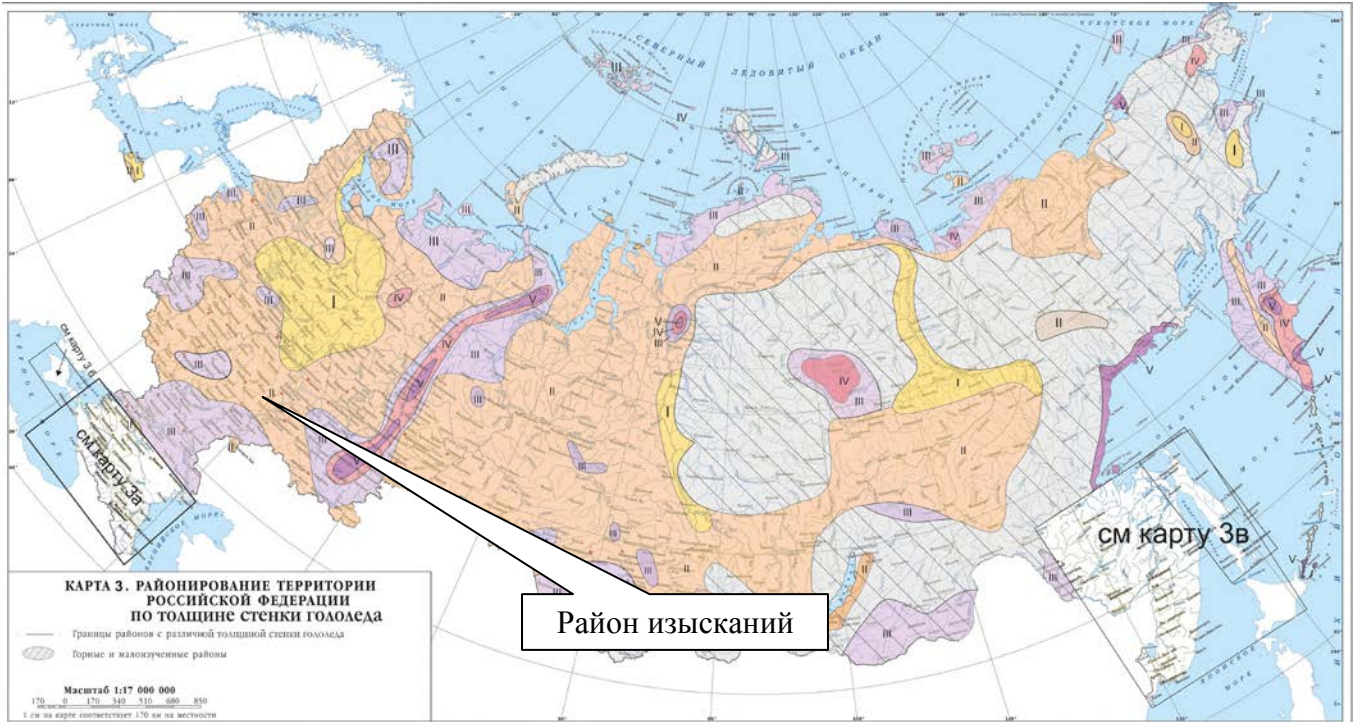


**Рис. 5.6 Карта районирования территории РФ по давлению ветра (карта 2 Приложения Е СП 20.13330.2016)**

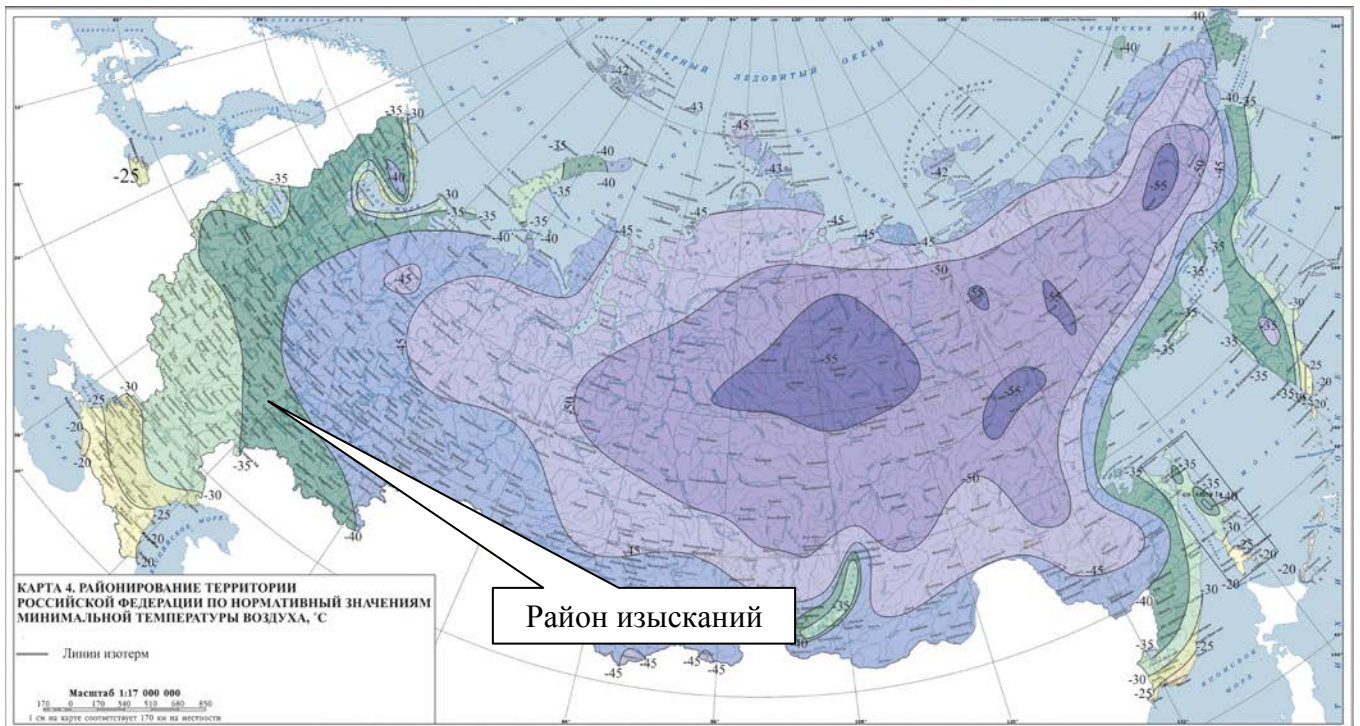
Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. Инв. №				
			Изм.	Кол.	Лист	№

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

540.21-00-ИГМИ



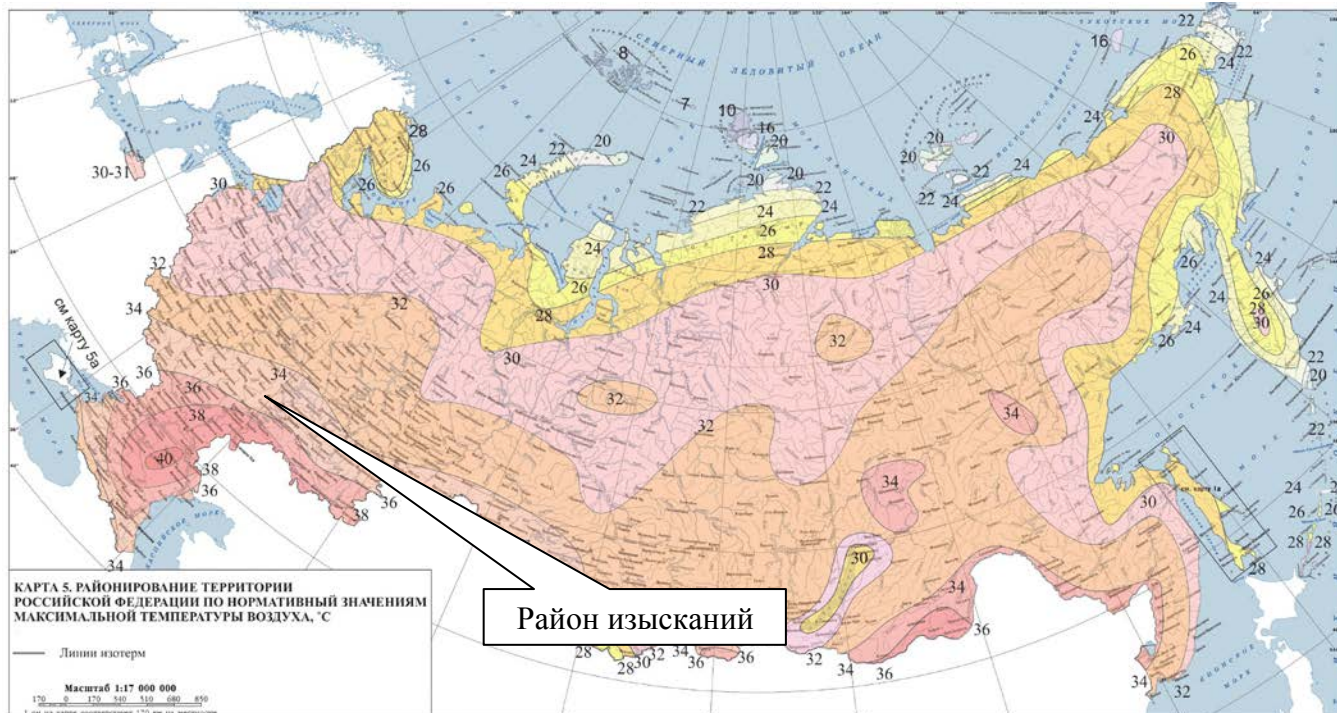
**Рис. 5.7 Карта районирования территории РФ по толщине стенки гололеда (карта 3 Приложения Е СП 20.13330.2016)**



**Рис. 5.8 Карта районирования территории РФ по нормативным значениям минимальной температуры воздуха, °С (карта 4 Приложения Е СП 20.13330.2016)**

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. Инв. №				
			Изм.	Кол.	Лист	№

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата



**Рис. 5.9 Карта районирования территории РФ по нормативным значениям минимальной температуры воздуха, °С (карта 5 Приложения Е СП 20.13330.2016)**

### ***5.1 Характеристика опасных метеорологических явлений и процессов***

Район изысканий располагается за пределами зон таких неблагоприятных природных явлений, как цунами, снежные лавины, сели.

Вместе с тем на рассматриваемой территории возможны опасные гидрометеорологические явления и процессы – ураганные ветры, ливневые дожди, гололед, снежные заносы, аккумулятивно-эрозионное воздействие на реки и прилегающие к ним территории.

Кроме того, на территории наблюдаются такие атмосферные явления, как туманы, метели, грозы, град.

Инов. № подл.	Подп. И дата	Взам. Инов. №					540.21-00-ИГМИ	Лист 20
			Изм.	Кол.	Лист	№		

## 6 ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ

Гидрографическая сеть района изысканий выглядит следующим образом: р. Маэкса → оз. Белое.

Территория представляет собой слабохолмистую равнину.

Растительный покров представлен в основном хвойными лесами. Значительное распространение имеют сосновые и еловые леса с примесью березы, рябины, ольхи, а местами осины. Встречаются вырубки и гари. Залесенность территории расположения площадок более 80%. Большая часть безлесных площадей приходится на болота.

Почвы песчаные, суглинистые, торфяные.

Речная сеть густая и развита сравнительно равномерно, что связано с избыточным увлажнением и относительно однородными природными условиями. Коэффициент густоты речной сети составляет 0,5–0,6 км/км<sup>2</sup>. Водоразделы между бассейнами водотоков выражены слабо, что связано с равнинным характером территории. Для большинства водотоков характерны широкие долины. Продольные профили водотоков хорошо выработанные, близкие к профилю равновесия. Течение водотоков спокойное.

Водотоки рассматриваемого района относятся к водотокам снегового питания. Их водный режим характеризуется высоким весенним половодьем и низкой зимней меженью. Внутригодовое распределение стока: весной – 60%, летом-осенью – 30%, зимой – 10% от объема годового стока. Модуль среднегодового стока для данного района составляет 9–10 л/сек с км<sup>2</sup>.

Весеннее половодье на водотоках рассматриваемого района начинается в среднем 15–20 апреля. Максимум половодья проходит в среднем в конце апреля начале мая. Средняя продолжительность половодья составляет 40–50 дней. Соотношение между продолжительностью подъема и общей продолжительностью половодья колеблется в основном от 0,30 до 0,40. Величина среднего слоя стока весеннего половодья составляет 160 мм.

На водотоках участка весенние подъемы уровня воды над предпаводочным уровнем составляют 1,0–3,5 м. Гидрограф половодья преимущественно

Изн. № подп.	Подп. И дата	Взам. Изв. №

						540.21-00-ИГМИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата		21



однопиковый, при возвратах холодов в период снеготаяния может быть расчлененным.

Летняя межень наступает в конце мая – середине июня. В засушливые годы она устойчивая, длится 3–5 месяцев. Уровни отличаются устойчивостью с тенденцией их снижения к концу периода. В отдельные годы обычный ход меженных горизонтов нарушается дождевыми паводками, разными по высоте и продолжительности. Наиболее интенсивные летние паводки наблюдаются в июне-июле. Продолжительность дождевых паводков 15–20 дней, подъем уровня 1–2 м. Низшие меженные горизонты наблюдаются в августе – сентябре. В конце сентября начинается подъем уровней от осенних затяжных дождей. Продолжительность затяжных осенних дождевых паводков составляет 30–40 дней.

Летне-осенняя межень на водотоках участка трассы зависит от количества осадков и времени их выпадения. При засушливой погоде низкие уровни удерживаются в течение 3–4, а на малых водотоках 5,0–5,5 месяцев. В дождливые годы период низких и устойчивых уровней сокращается до 0,5–1 месяца. На малых водотоках длительность межени не превышает 1,5 месяца. Дождевые паводки летом обычно одиночные, осенью проходят сериями. Наивысшие уровни при паводках на большинстве водотоках в 2–3 раза ниже весенних, но на малых водотоках они меньше отличаются от наивысших уровней половодья, а в отдельные годы могут даже их превышать.

Зимняя межень начинается с первыми ледовыми явлениями (в среднем конец октября) и оканчивается с началом весеннего подъема, еще до вскрытия водотоков. Зимняя межень продолжается 4,5–6,0 месяцев. Наинизшие уровни воды чаще наблюдаются в самом начале периода до установления ледяного покрова. При ледоставе уровни повышаются за счет подпорных явлений. С января и до конца марта уровни низкие и устойчивые.

Наибольшие расходы воды половодья, являющиеся одновременно и наибольшими в году, достигают высоких значений. Средняя многолетняя величина модулей максимального стока составляет 130–160 л/сек с км<sup>2</sup>. По величине максимального расхода дождевые паводки в несколько раз меньше снегового

Изн. № подп.	Подп. И дата	Взам. Инв. №							Лист
			540.21-00-ИГМИ						
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата				

половодья. В отдельные годы дождевые максимумы на малых водотоках могут превышать снеговые. Наибольшие в году дождевые паводки наблюдаются обычно в июне-июле или октябре.

Средняя продолжительность периода открытого русла составляет 187 суток.

Водотоки данной территории характеризуются устойчивым ледоставом.

Первые ледовые образования появляются на водотоках в конце октября в виде заберегов, сала, через 1–2 дня на водотоках может наблюдаться шуга и ледоход. Ежегодно наблюдается шугоход. Продолжительность ледохода и шугохода от 2–3 дней до 15 дней. В отдельные годы в ноябре при понижениях температуры может появиться временный ледостав, затем при оттепели – полное очищение водотоков ото льда. На малых водотоках ледяной покров обычно образуется путем смыкания заберегов. Через 5–20 дней устанавливается сплошной ледостав. В начале ледостава происходит интенсивное нарастание толщины льда 0,8–1,2 см/сут, и уже в конце ноября она может достигать 20–30 см и более. Затем до середины января интенсивность нарастания ледяного покрова составляет в среднем за сутки 0,4–0,6 см, а к концу зимы снижается до 0,1–0,3 см/сутки. Максимальной мощности ледяной покров достигает обычно в марте-апреле. Наибольшая за многолетний период толщина льда на водотоках данной территории 60–90 см. В мягкие многоснежные зимы толщина льда на большинстве водотоков 40–50 см. Средняя продолжительность ледостава на водотоках территории 160–170 дней.

Весенние процессы на водотоках начинаются с таяния снега на льду, под напором пребывающей с водосбора воды в ледяном покрове появляются трещины, закраины, отдельные поля всплывают, происходят подвижки льда, переходящие затем в ледоход. Водотоки вскрываются в среднем в конце апреля. Весенний ледоход проходит интенсивно, при высоких уровнях воды и сопровождаются заторами льда. На средних водотоках длительность ледохода 2–3 дня. На малых водотоках ледохода практически не наблюдается, лед тает на месте при движении воды поверх ледовых образований.

В отдельные маловодные и засушливые годы малые водотоки являются

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. Инв. №							Лист
			540.21-00-ИГМИ						
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата				

пересыхающими и перемерзающими.

Средняя годовая мутность воды 25–50 г/м<sup>3</sup>. Срочная наибольшая мутность воды отмечается после прохождения пика половодья.

По величине минерализации реки территории относятся к средне- и маломинерализованным рекам. По гидрохимической классификации реки принадлежат к гидрокарбонатному классу группы кальция.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. Инв. №					540.21-00-ИГМИ	Лист
								24
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата			

## 7 МАРШРУТНО-РЕКОГНОСЦИРОВОЧНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ УЧАСТКА ИЗЫСКАНИЙ

В процессе проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту «Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г. Белозерск» было проведено рекогносцировочное обследование участка изысканий.

Обследование проведено в начале декабря 2021 г.

Рельеф изыскиваемой территории сформирован в ходе производственно-хозяйственного освоения территории.

На территории расположены навалы твердых бытовых отходов, по периметру свалки проходит канава.

Древесной растительности немного, представлена в основном березой, осиной.

Абсолютные отметки территории изысканий находятся в пределах 123,40–130,68 м БС.

На территории изысканий водотоки, как временные, так и постоянные отсутствуют.

Ближайший к участку изысканий водоток – река Маэкса, протекающая в 380 м к северу-северо-востоку от участка изысканий.

Отметки среднегодового уреза воды реки Маэкса в створе наибольшего сближения с участком изысканий составляют 120,4 м БС.

Вследствие вышеизложенного можно сделать вывод о том, что высокие воды реки Маэкса не будут влиять на участок изысканий вследствие значительного перепада высот между отметками среднегодового уреза воды в реке и минимальными отметками участка изысканий (перепад составляет более 3,0 м).

Ниже на рис. 7.1–7.5 приведены фотографии участка изысканий.

Изн. № подп.	Подп. И дата	Взам. Изв. №							Лист
			540.21-00-ИГМИ						
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата				



**Рис. 7.1 Общий вид участка изысканий**

Инва. № подп.	Подп. И дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

540.21-00-ИГМИ



**Рис. 7.2 Общий вид участка изысканий**

Инов. № подп.	Подп. И дата	Взам. Инов. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

540.21-00-ИГМИ



**Рис. 7.3 Канавка на участке изысканий**

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата



**Рис. 7.4 Общий вид участка изысканий**

Инва. № подп.	Подп. И дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

540.21-00-ИГМИ





**Рис. 7.5 Канавы на участке изысканий**

Инов. № подп.	Подп. И дата	Взам. Инов. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата

540.21-00-ИГМИ



Потенциальными источниками загрязнения поверхностных вод являются утечки в сальниках устьевого оборудования скважин, аварии на промышленном оборудовании, на выкидных линиях скважин, нарушения герметичности эксплуатационных колонн добывающих и нагнетательных скважин, перетоки пластовых вод при нарушениях герметичности эксплуатационных колонн скважин.

При условии выполнения мероприятий по охране недр и окружающей среды, изменения в гидрологическом и гидрохимическом режиме рек в районе изысканий, связанные со строительством и эксплуатацией объектов обустройства, ожидаются минимальными.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. Инв. №					540.21-00-ИГМИ	Лист
								32
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата			



техники, ремонта автомобилей в непредусмотренных для этих целей местах;

- использование машин и механизмов с наименьшим удельным давлением ходовой части на грунт;

- своевременный сбор и удаление строительного мусора и других отходов на санкционированные свалки;

- на заключительном этапе необходимо предусмотреть проведение технического и биологического этапов рекультивации нарушенных участков в соответствии с действующими нормативными требованиями.

Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. Инв. №					540.21-00-ИГМИ	Лист
								34
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата			

## 10 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дата выпуска настоящего отчета – 15 декабря 2021 г.

Участок работ в административном отношении находится на территории г. Белозерск Белозерского района Вологодской области РФ.

Климат Вологодской области умеренно континентальный с продолжительной умеренно холодной зимой и относительно коротким тёплым летом. Суровость климата возрастает с запада на восток.

Климат формируется в условиях малого количества солнечной радиации зимой под действием северных морей и интенсивного западного переноса. Вынос тёплого морского воздуха, связанный с прохождением атлантических циклонов, и частые вторжения арктического воздуха с Северного Ледовитого океана придают погоде большую неустойчивость в течение всего года.

Зимой преобладают ветры с юго-западной составляющей. Средняя температура января минус 10,4°C. Минимальные температуры могут опускаться до минус 48°C. Осадков выпадает 26–46 мм в месяц. Продолжительность залегания снежного покрова составляет в среднем 155–168 дней. Наибольшая из средних толщина снежного покрова на открытом месте составляет 53 см, наблюдаемый максимум 78 см.

Весной преобладают ветры с юго-западной составляющей. Переход средних суточных температур к положительным значениям наблюдается в первой декаде апреля. Среднемесячное количество осадков составляет 29–55 мм. Снежный покров обычно сходит в конце апреля.

Самый тёплый месяц лета – июль, его средняя температура 17,3°C. Максимальное значение температура воздуха составляет 37°C. Лето – наиболее дождливый сезон. Среднемесячное количество осадков составляет 71–80 мм.

Осень в целом теплее весны. Переход средней суточной температуры к отрицательным значениям наблюдается в конце октября. Снежный покров устанавливается в конце ноября. Среднее месячное количество осадков составляет 41–74 мм.

Более подробно климатические показатели по району изысканий приведены

Изн. № подл.	Подп. И дата	Взам. Изв. №							Лист
			540.21-00-ИГМИ						
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата				

ниже в таблицах 10.1–10.3 (климатические характеристики приводятся согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» по ближайшей к участку изысканий метеостанции Бабаево, расположенной в 123 км к юго-западу от участка изысканий).

**Таблица 10.1 Климатические параметры холодного периода года**

Станция		Бабаево	
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С обеспеченностью	0,98	-38	
	0,92	-35	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С обеспеченностью	0,98	-34	
	0,92	-30	
Температура воздуха, °С обеспеченностью 0,94		-16	
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-48	
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		8,0	
Продолжительность, сут и средняя температура воздуха, °С периода со средней суточной температурой воздуха	≤0°С	Продолжительность	155
		Средняя температура	-6,7
	≤8°С	Продолжительность	226
		Средняя температура	-3,3
	≤10°С	Продолжительность	245
		Средняя температура	-2,4
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		85	
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %		84	
Количество осадков за ноябрь – март, мм		196	
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль		Ю	
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с		3,1	
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤8°С		2,5	

**Таблица 10.2 Климатические параметры теплого периода года**

Станция		Бабаево
Барометрическое давление, гПа		997
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95		22,0
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98		25,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С		23,7
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С		37
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, %		11,8
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %		74
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %		56
Количество осадков за апрель – октябрь, мм		427
Суточный максимум осадков, мм		78
Преобладающее направление ветра за июнь – август		3
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/с		0,0

Изн. № подп.	Подп. И дата	Взам. Изв. №	

						540.21-00-ИГМИ	Лист 36
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата		

**Таблица 10.3 Средняя месячная и годовая температура воздуха, 0°С**

Станция	Бабаево
I	-10,4
II	-9,3
III	-3,6
IV	3,3
V	10,5
VI	14,9
VII	17,3
VIII	15,0
IX	9,4
X	3,4
XI	-2,5
XII	-7,2
год	3,4

Рельеф изыскиваемой территории сформирован в ходе производственно-хозяйственного освоения территории.

На территории расположены навалы твердых бытовых отходов, по периметру свалки проходит канава.

Древесной растительности немного, представлена в основном березой, осиной.

Абсолютные отметки территории изысканий находятся в пределах 123,40–130,68 м БС.

На территории изысканий водотоки, как временные, так и постоянные отсутствуют.

Ближайший к участку изысканий водоток – река Маэкса, протекающая в 380 м к северу-северо-востоку от участка изысканий.

Отметки среднегодового уреза воды реки Маэкса в створе наибольшего сближения с участком изысканий составляют 120,4 м БС.

Вследствие вышеизложенного можно сделать вывод о том, что высокие воды реки Маэкса не будут влиять на участок изысканий вследствие значительного перепада высот между отметками среднегодового уреза воды в реке и минимальными отметками участка изысканий (перепад составляет более 3,0 м).

Изн. № подл.	Подп. И дата	Взам. Изв. №

						540.21-00-ИГМИ	Лист
							37
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата		



Проектные решения по изыскиваемому газопроводу необходимо принимать с учетом климатических и гидрологических особенностей территории изысканий.

При проведении работ по строительству объекта изысканий необходимо учесть, что существенной трансформации подвергаются все компоненты окружающей природной среды (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, рельеф, почвенно-растительный покров, животный мир).

Материалов, предоставленных в настоящем отчете по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям достаточно для стадии проектной и рабочей документации, объем выполненных работ соответствует требованиям НТД.

В случае изменения проектных решений по изыскиваемому объекту рекомендуется провести дополнительные инженерно-гидрометеорологические изыскания с учетом данных изменений.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. Инв. №					540.21-00-ИГМИ	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№		Подпись

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

СП 131.13330.2020. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*.

СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.

СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*.

СП 33-101-2003. Определение основных расчетных гидрологических характеристик.

ПУЭ-7. Правила устройства электроустановок. 7 издание.

Научно-прикладной справочник по климату СССР. Серия 3. Многолетние данные. Части 1–6. Выпуск 12. Татарская АССР, Ульяновская, Куйбышевская, Пензенская, Оренбургская, Саратовская области. Л., Гидрометеиздат, 1988 г.

Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 12. Нижнее Поволжье и Западный Казахстан. Л., Гидрометеиздат, 1972 г.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. Инв. №					540.21-00-ИГМИ	Лист
						39		
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпись	Дата			

## ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

01.12.2021

(дата)

1514

(номер)

Саморегулируемая организация ассоциация «Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве»

(СРО А МОИИС)

(полное и сокращённое наименование саморегулируемой организации)

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

443080, Самарская область, г. Самара, 4-й проезд, д.66, www.moiis.ru, mail@moiis.ru

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

СРО-И-008-30112009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана: **Общество с ограниченной ответственностью "Роксбер проект"**

(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) сокращённое наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	<b>Общество с ограниченной ответственностью "Роксбер проект" ООО "Роксбер проект"</b>
1.2 Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	0265045783
1.3 Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1170280072588
1.4 Адрес места нахождения юридического лица	452614, Республика Башкортостан, г. Октябрьский, пр. Ленина, д. 3
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	246
2.2 Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	27.02.2018
2.3 Дата (число, месяц, год) и номер решения о приёме в члены саморегулируемой организации	27.02.2018, Протокол №181
2.4 Дата вступления в силу решения о приёме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	27.02.2018
2.5 Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-

2.6 Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>	
3.1 Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право <b>выполнять инженерные изыскания</b> , осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение <b>инженерных изысканий</b> , подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса:	
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	в отношении объектов использования атомной энергии
27.02.2018	-
3.2 Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение <b>инженерных изысканий</b> , 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 внесён взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:	
а) первый	да не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей.
б) второй	- не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов) рублей.
в) третий	- не превышает 300 000 000 (трехсот миллионов) рублей.
г) четвёртый	- составляет 300 000 000 (триста миллионов) рублей и более.
3.3 Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение <b>инженерных изысканий</b> , подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключённым с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесён взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:	
а) первый	да не превышает 25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей.
б) второй	- не превышает 50 000 000 (Пятьдесят миллионов) рублей.
в) третий	- не превышает 300 000 000 (Триста миллионов) рублей.
г) четвёртый	- составляет 300 000 000 (Триста миллионов) рублей 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 ( <i>число, месяц, год</i> )	-
4.2 Срок, на который приостановлено право выполнения работ	-

**СРО А**  
**МОИИС**

Подписано цифровой подписью: СРО А  
МОИИС  
DN: email=mail@moiis.ru,  
1.2.643.3.131.1.1=120C3030363331363134333  
93434,  
1.2.643.100.3=120B3031333539393435383639  
,  
1.2.643.100.1=120D3130393633303030313  
23134, title=Генеральный директор,  
ou=Администрация, o=СРО А МОИИС,  
street=ПР-Д 4-И, Д. 66, I=Г. Самара, st=63  
Самарская область, c=RU,  
givenName=Владимир Иванович, sn=Жуков,  
cn=СРО А МОИИС  
Дата: 2021.12.01 13:44:32 +04'00'

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На выполнение раздела ИГМ свалка по объекту «Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г. Белозерска»

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Наименование объекта	«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г. Белозерска»
2	Назначение объекта	Свалка твердых бытовых (коммунальных) отходов.
3	Вид строительства	Новое строительство
4	Местоположение и границы района (участка) строительства	В Белозерском районе Вологодской области
5	Основания для проектирования	Муниципальный контракт №17 между ООО «Роксбер проект» и Администрация Белозерского муниципального района
6	Заказчик	Администрация Белозерского муниципального района
7	Генеральный проектировщик	ООО «Роксбер проект» Тел/факс: (34767)3-10-20 452600, Республика Башкортостан, г. Октябрьский, ул. Кувыкина, д.46/1
8	Вид строительства	Новое строительство
9	Уровень ответственности	II (нормальный)
10	Сведения о наличии материалов, ранее выполненных изысканий	Отсутствуют
11	Проектные задачи, для решения которых необходимы материалы изысканий	Разработка проектной документации для строительства
12	Стадия проектирования	1. Проектная документация 2. Рабочая документация
13	Сроки проектирования	2021-2022 г.
14	Техническая характеристика проектируемого объекта (уточняется проектом)	1) Кадастровый номер земельного участка: 35:03:0402002:299 2) Площадь земельного участка 17 000 м <sup>2</sup> 3) Начало эксплуатации – 1986 г. Использование земельного участка в качестве свалки твердых бытовых (коммунальных) отходов прекращено с 2018г.
15	Виды инженерных изысканий	инженерно-гидрометеорологические изыскания

15.1	Уровень ответственности зданий и сооружений	II – (нормальный)
15.2	Цели инженерно-геологических изысканий	Цели: получение сведений о климатической и гидрологической характеристике района работ для проектирования.
15.3	Требования к материалам изысканий	<p>Выполнить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории;</li> <li>• рекогносцировочное обследование района изысканий;</li> <li>• фотоработы: фотофиксация участка на момент проведения работ;</li> <li>• составление климатической характеристики района работ в соответствии с табл. 9.7 СП 11-103-97;</li> <li>• составление схемы и таблицы гидрометеорологической изученности;</li> <li>• определение площади и уклона водосбора;</li> <li>• подбор аналога при отсутствии наблюдений в исследуемом створе;</li> <li>• определение максимальных расходов по редуccionной формуле;</li> <li>• вычисление параметров распределения отдельных характеристик стока и величин различной обеспеченности с построением кривой обеспеченности при числе лет свыше 30;</li> <li>• определение максимальных расходов дождевых паводков по формуле предельной интенсивности;</li> <li>• определение минимальных расходов воды;</li> <li>• определение на участке деформаций;</li> <li>• описание режима водных объектов;</li> <li>• составление и передача Технического отчета Заказчику</li> </ul> <p>В отчете указать расход 1,2,5,10% обеспеченности водных объектов (для определения посадки привыпускных сооружений) и расход 85, 90, 95%</p>

		<p>обеспеченности).</p> <p>Выполнить расчет деформации русла, а также указать все характеристики русловых процессов водных объектов.</p> <p>На топографическом плане нанести границы УВВ в виде изолиний.</p>
15.5	Дополнительные требования	<p>Запрещается выполнение инженерных изысканий до момента согласования с Заказчиком технических заданий и программ работ, получения уведомления уполномоченных органов на производство подземных работ.</p>
16	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности инженерно-геологических изысканий	<p>Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнять в соответствии с СП 47.13330.2012, общероссийскими и ведомственными инструкциями, указаниями, правилами и настоящим заданием.</p>
17	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания	<p>СП 11-103-97, СП 47.13330.2016.</p>
18	Требования к выполнению работ	<p>Обеспечить сопровождение отчета в органах государственной экспертизы до получения положительного заключения.</p>
19	Количество экземпляров, предоставляемых заказчику	<p>Технические отчёты по инженерным изысканиям выдаётся заказчику в 3-х экземплярах на бумажном носителе и в 3-х экземпляре на электронном носителе.</p>

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор  
ООО «РОКСБЕР ПРОЕКТ»

\_\_\_\_\_ О. Д. Хамидуллин

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Глава Администрации Белозерского  
муниципального района

\_\_\_\_\_ 2021 г.  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_

**Программа на выполнение  
инженерно-гидрометеорологических изысканий**

**1. Общие сведения**

Наименование объекта: Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г. Белозерск.

Местоположение объекта: РФ, Вологодская область, Белозерский район, г. Белозерск.

Заказчик работ: Администрация Белозерского муниципального района.

Исполнитель работ: ООО «РОКСБЕР ПРОЕКТ».

Цели и задачи инженерно-гидрометеорологических изысканий: получение сведений о климатической и гидрологической характеристике района работ для разработки проектной и рабочей документации.

Инженерно-гидрометеорологические работы выполняются на основании: договора, задания и схемы расположения участка изысканий, утвержденных Заказчиком.

Стадия работ: проектная документация, рабочая документация.

Вид строительства: новое строительство.

**2. Оценка изученности территории**

В гидрологическом отношении район работ считается достаточно изученным. В справочных изданиях «Ресурсы поверхностных вод СССР», «Гидрологическая изученность», «Основные гидрологические характеристики» по территории Вологодской области и соседних с ней регионов приведены гидрологические сведения по району работ, позволяющие получить достаточно полное представление о режиме водотоков, расположенных на данной территории.

Материалы инженерно-гидрометеорологических изысканий предыдущих лет отсутствуют.

**3. Краткая характеристика района работ**

Согласно СП 131.13330.2020, в соответствии с районированием территории страны по условиям для строительства, территория находится в районе II В.

Климат Вологодской области умеренно континентальный с продолжительной умеренно холодной зимой и относительно коротким тёплым летом. Суровость климата возрастает с запада на восток.

Климат формируется в условиях малого количества солнечной радиации зимой под действием северных морей и интенсивного западного переноса. Вынос тёплого морского воздуха, связанный с прохождением атлантических циклонов, и частые вторжения арктического воздуха с Северного Ледовитого океана придают погоде большую неустойчивость в течение всего года.

Зимой преобладают ветры с юго-западной составляющей. Средняя температура января минус 10,4°С. Минимальные температуры могут опускаться до минус 48°С. Осадков



выпадает 26–46 мм в месяц. Продолжительность залегания снежного покрова составляет в среднем 155–168 дней. Наибольшая из средних толщина снежного покрова на открытом месте составляет 53 см, наблюдаемый максимум 78 см.

Весной преобладают ветры с юго-западной составляющей. Переход средних суточных температур к положительным значениям наблюдается в первой декаде апреля. Среднемесячное количество осадков составляет 29–55 мм. Снежный покров обычно сходит в конце апреля.

Самый теплый месяц лета – июль, его средняя температура 17,3°C. Максимальное значение температура воздуха составляет 37°C. Лето – наиболее дождливый сезон. Среднемесячное количество осадков составляет 71–80 мм.

Осень в целом теплее весны. Переход средней суточной температуры к отрицательным значениям наблюдается в конце октября. Снежный покров устанавливается в конце ноября. Среднее месячное количество осадков составляет 41–74 мм.

#### 4. Состав и виды работ, организация их выполнения

Гидрометеорологические изыскания необходимо выполнить согласно наставлению по гидрометеорологии, применяемому при работе на сети Росгидромета и нормативным документам СП 11-103-97, СП 47.13330.2016, СП 33-101-2003.

Согласно требованиям нормативно-технической документации, для решения поставленных задач необходимо выполнить комплекс инженерно-гидрометеорологических работ, предварительные виды и объемы которых приводятся в таблице 4.1 (виды и объемы будут уточняться в процессе проведения изысканий).

Таблица 4.1 Предварительные виды и объемы работ

№	Вид работ	Единица измерений	Количество
Полевые работы			
1	Рекогносцировочное обследование участка изысканий	шт.	1
Камеральные работы			
2	Составление климатической характеристики района работ в соответствии с табл. 7.1 СП 11-103-97	шт.	1
3	Составление схемы и таблицы гидрометеорологической изученности	шт.	2
4	Описание гидрологических условий района работ	записка	1
5	Составление программы работ	программа	1
6	Составление технического отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям	отчет	1

Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны быть выполнены в объемах, необходимых для разработки проектной и рабочей документации. Результаты должны быть предоставлены в виде технического отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям.

Для формирования отчета необходимо провести полевые и камеральные работы, включая работу с информационными источниками.

##### 1. Полевые гидрометеорологические работы

Производится рекогносцировочное обследование водотоков, расположенных на рассматриваемой территории (при их наличии).

Устанавливается гидрологический режим водотоков района изысканий, по возможности определяется максимальный уровень воды для участка изысканий. При обследовании обращается особое внимание на величину и продолжительность затопления пойм в период весеннего половодья и дождевых паводков, на параметры шероховатости русла и поймы, тип руслового процесса, деформацию русла и берегов.

Полевые работы производятся со строгим соблюдением правил по технике безопасности.

## 2. *Камеральные работы и работы с информационными источниками*

Расчеты обеспеченных расходов воды для всех водотоков производятся согласно СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик».

С помощью фондовой литературы осуществляется сбор данных по гидрологическому и климатическому режиму района расположения объекта. Составляются схема и таблица гидрометеорологической изученности района расположения объекта.

По ближайшим водомерным постам, опорным пунктам стационарных гидрологических наблюдений собираются данные о гидрологическом режиме наблюдений, которые обрабатываются с помощью статистических методов.

Оценка гидрологических условий на водных объектах производится по материалам наблюдений на водомерных постах, реках-аналогах и дополняется результатами рекогносцировочного обследования.

Прогнозные гидрологические расчеты выполняются с помощью программы ГИДРОРАСЧЕТЫ, разработанной ООО «Научно-производственное объединение Гидротехнологии» (получение расчетных гидрологических характеристик заданной обеспеченностью).

Производится анализ опасных гидрометеорологических процессов и явлений, характерных для участка изысканий.

По результатам собранных материалов и расчетов составляются записки о климатическом и гидрологическом режиме района расположения объекта.

Результаты работ предоставляются в виде технического отчета по выполненным инженерно-гидрометеорологическим изысканиям.

## **5. Контроль качества и приемка работ**

Изыскательские работы выполняются согласно Заданию и программы работ полевыми подразделениями с учетом материалов согласований и в соответствии с требованиями нормативных документов.

Контроль выполнения работ и приемка осуществляется инженерно-техническим персоналом.

## **6. Используемые документы и материалы**

СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;  
СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*»;

СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;  
СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик»;  
и другие действующие нормативы.

Описание климатических характеристик и методики, предполагающие обязательное использование статистических сведений основываются на информации, приводимой из справочной литературы и оперативных данных.

## 7. Представляемые отчетные материалы

### 7.1. Перечень и состав отчётных материалов:

По материалам выполненных работ составляется технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям.

Материалы инженерно-гидрометеорологических изысканий должны содержать:

- оценку степени гидрометеорологической изученности территории до начала строительства объекта;
- результаты рекогносцировочного обследования района изысканий;
- результаты камеральной обработки материалов с определением расчетных гидрологических и (или) метеорологических характеристик;
- прогноз развития опасных природных процессов и явлений (при их наличии) с оценкой степени их опасности и риска для проектируемого строительства.

При проведении инженерно-гидрометеорологических изысканий необходимо использовать:

- периодические издания Государственного водного кадастра, Научно-прикладной справочник по климату, а также Справочник Государственного фонда данных о состоянии природной среды и материалы изысканий прошлых лет;
- данные архивов на магнитных носителях АИС ГВК (автоматизированной информационной системы Государственного водного кадастра);
- научно-техническую литературу, архивные материалы, содержащие сведения об экстремальных гидрометеорологических явлениях (больших наводнениях, ветрах и др.);
- крупномасштабный картографический материал, топографические съемки, а также материалы аэрофотосъемок разных лет;
- сведения, полученные на основании опроса местных жителей, о наблюдавшихся гидрометеорологических явлениях с экстремальными характеристиками;
- опубликованные фондовые материалы различных организаций и ведомств по загрязнению водной и воздушной среды и др.;
- материалы центров по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Росгидромета, территориальных фондов Министерства природных ресурсов Российской Федерации, Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды, научно-исследовательских организаций РАН.

### 7.2. Количество экземпляров технических отчётов на бумажных и электронных носителях, форматы текстовых и графических документов в электронном виде:

Технический отчет составляется в **четырёх** бумажных экземплярах с **одной** электронной версией. Файлы электронной версии технического отчета должны открываться в режиме просмотра средствами операционной системы MS Windows XP, 7, 8, 10, текстовые приложения – средствами программы MS Office, а графические приложения программой AdobeReader.

### 7.3. Перечень рассылки отчётных материалов:

- 1) В технический архив исполнителя изысканий ООО «РОКСБЕР ПРОЕКТ» – экз. № 1.
- 2) Заказчику изысканий – экз. №№ 2, 3, 4.

Разработал \_\_\_\_\_ Албул И. П.  
тел: 8-921-766-51-44



Условные обозначения	
	Границы изысканий

						540.21-00-ИЭИ			
						Рекультивация несанкционированной свалки ТКО вблизи г. Белозерск			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Мансуров			10.21		П	1	
Н.контр		Рахимов			10.21				
Проверил		Мухаметгалина			10.21				
Разработал		Маматов			10.21	Обзорный план района размещения проектируемого объекта М:1000			

Согласовано


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