



Общество с ограниченной ответственностью

«Мечел-Инжиниринг»

Регистрационный номер члена СРО И-001-007714760137-1778 от 11.04.2011

Заказчик - ПАО «Южный Кузбасс»

Договор № 1002

ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала

*ОТЧЕТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ*

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

ЮК.21.15-ИГМИ

Том 14.2

Директор Департамента
по проектированию

Главный инженер проекта



К.В. Кодола

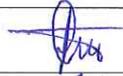
А.Б. Леонов

Новосибирск, 2023 г.

Состав проектной документации и отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий

Состав проектной документации и отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий выполнен отдельным документом (томом) – шифр ЮК.21.15-СП.

Список исполнителей

Отдел	Должность	ФИО	Подпись
1	2	3	4
Санитарно-Технический Отдел (СТО)	Начальник отдела	Ситнов А.А.	
	Ведущий инженер-проектировщик	Давыдова Ю.О.	

Содержание

Обозначение разделов и приложений	Наименование	Стр.
1	2	3
	Введение	7
14.2.1	Гидрометеорологическая изученность	12
14.2.2	Природные условия района	16
14.2.2.1	Сведения о местоположении района работ, рельефе, геоморфологии и гидрографии	16
14.2.2.2	Характеристика гидрометеорологических и техногенных условий района	19
14.2.3	Характеристика возможности опасных гидрометеорологических явлений и процессов	25
14.2.4	Характеристика гидрологического и гидрохимического режима водных объектов	29
14.2.5	Состав, объем и методы производства изыскательских работ	30
14.2.5.1	Объекты инженерно-гидрометеорологических изысканий	31
14.2.5.2	Методы производства изыскательских работ	31
14.2.6	Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий	33
14.2.6.1	Материалы, выполненных изыскательских работ, их анализ и оценка	33
14.2.6.2	Оценка гидрометеорологических условий района	38
14.2.7	Прогноз развития опасных природных процессов и явлений	38
14.2.7.1	Прогноз возможного воздействия предприятия на атмосферный воздух	39
14.2.7.2	Прогноз возможного воздействия предприятия на подземные и поверхностные водные объекты	39
	Заключение	40
	Список литературы	42
	<i>Приложения:</i>	43
Приложение А	Задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий	44
Приложение Б	Программа производства инженерно-гидрометеорологических изысканий	48
Приложение В	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации	57
Приложение Г	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» (АИИС)	59
Приложение Д	Карта схема фактического материала	61
Приложение Е	Карта растительности Кемеровской области	62
Приложение Ж	Карта лесистости Кемеровской области	63

1	2	3
Приложение И	Письмо №307-03/07-9/3906 от 23.11.2022, Кемеровский ЦГМС – филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС «О климатических характеристиках»	64
Приложение К	Письмо №08-10/173-1954 от 08.07.2019г. ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» Кемеровский ЦГМС – филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» «О фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе»	67
	<i>Таблицы</i>	
Таблица 14.2.1	Краткие данные о проектируемом объекте	9
Таблица 14.2.2	Ближайшие метеостанции к участку изысканий	13
Таблица 14.2.3	Ближайшие к участку изысканий гидрологические посты Росгидромета	15
Таблица 14.2.4	Характеристики сезона с температурой устойчиво выше 0°С	20
Таблица 14.2.5	Среднемесячная и годовая температура воздуха (средне многолетняя)	21
Таблица 14.2.6	Средняя месячная относительная влажность воздуха по месяцам г. Междуреченск	21
Таблица 14.2.7	Среднемесячное и годовое количество осадков	21
Таблица 14.2.8	Среднемесячная и годовая скорость ветра, (м/с)	22
Таблица 14.2.9	Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей (м/с)	22
Таблица 14.2.10	Характеристики и критерии опасных гидрометеорологических процессов и явлений	25
Таблица 14.2.11	Среднее число дней с сильным ветром (>15 м/с)	27
Таблица 14.2.12	Среднее число дней с туманом	28
Таблица 14.2.13	Среднегодовое число дней с грозой	28
Таблица 14.1.14	Среднее число дней с метелью	28
Таблица 14.1.15	Состав и объем выполненных инженерных изысканий	31
Таблица 14.1.16	Значения фоновых и фоновых долгопериодных средних концентраций загрязняющих веществ	38
	<i>Рисунки:</i>	
Рисунок 14.2.1	Обзорно-административная карта-схема	10
Рисунок 14.2.2	Обзорная карта района	11
Рисунок 14.2.3	Гидрографическая схема расположения гидрологических и метеорологических постов наблюдательной сети	14
Рисунок 14.2.4	Ландшафтная карта Кемеровской области	17
Рисунок 14.2.5	Схема бассейна реки Томь	18
Рисунок 14.2.6	Роза ветров по данным метеостанции г.Междуреченск	23
Рисунок 14.2.7	Районирования территории Российской Федерации по весу снежного покрова	24

1	2	3
Рисунок 14.2.8	Рельеф юго-западнее от существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь». Общий вид	34
Рисунок 14.2.9	Территория под проектируемый породный отвал (430 м юго-западнее существующего отвала) ЦОФ «Сибирь». Район нагорной канавы №2. Общий вид	34
Рисунок 14.2.10	Территория под проектируемый породный отвал (300 м юго-западнее существующего отвала) ЦОФ «Сибирь». Общий вид	35
Рисунок 14.2.11	Территория под проектируемый породный отвал (500 м юго-западнее существующего отвала) ЦОФ «Сибирь». Район нагорной канавы №1. Общий вид	35
Рисунок 14.2.12	Территория под проектируемый породный отвал (400 м юго-восточнее существующего отвала) ЦОФ «Сибирь». Общий вид	36
Рисунок 14.2.13	Местность в 50 м юго-восточнее от существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь». Общий вид	36
Рисунок 14.2.14	Северный откос существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь». Общий вид	37
Рисунок 14.2.15	Северный откос существующего породного отвала ЦОФ Сибирь. Общий вид	37
Рисунок 14.2.16	Северо-восточный борт существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь». Общий вид	37

Введение

Основанием для производства работ по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям для проектной документации ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала, выполняемой по заданию ПАО «Южный Кузбасс», являются техническое задания на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий (Приложение А) и программа инженерно-гидрометеорологических изысканий (Приложение Б).

Инженерно-гидрометеорологические изыскания, выполнены в соответствии:

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
- СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

ООО «Мечел-Инжиниринг» осуществляет инженерные изыскания для строительства на основании:

- членства в саморегулируемой организации Союз СРО «Гильдия проектировщиков», что подтверждается выпиской из реестра членов Союз СРО «Гильдия проектировщиков» (см. Приложение В);

- членства в саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» (АИИС), что подтверждается выпиской из реестра членов СРО АИИС (см. Приложение Г).

Задачами инженерно-гидрометеорологических изысканий для разработки проектной документации являются получение исходных данных для проектирования, а также дополнительной информации, необходимой для оценки негативного воздействия объекта на окружающую водную и воздушную среды, и для разработки раздела «Мероприятия по охране окружающей среды».

Настоящие инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены для комплексного изучения гидрометеорологических условий территории намечаемого строительства с целью получения необходимых и достаточных материалов для разработки проектной документации.

Состав, объем и методы выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий были обусловлены общими требованиями задания Заказчика, положениями и требованиями нормативных документов.

При выполнении инженерно-гидрометеорологических изысканий руководствовались следующими нормативно-техническими документами:

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;

- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;
- РСН 76-90 «Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству гидрометеорологических работ»;
- а также требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации, постановлениями Правительства Российской Федерации в области охраны окружающей природной среды, государственными стандартами и ведомственными природоохранными и санитарными нормами и правилами.

При производстве инженерно-гидрометеорологических изысканий изучались:

- климатические условия и отдельные метеорологические характеристики; опасные гидрометеорологические процессы и явления;
- техногенные изменения гидрологических и климатических условий или их отдельных характеристик.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в октябре 2022 г.

Целью данных изысканий является получение материалов, достаточных для принятия проектных решений, на стадии проектной документации. В процессе изысканий выполнены следующие работы:

- сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории;
- рекогносцировочное обследование района изысканий;
- эпизодические наблюдения в процессе проведения полевых работ за характеристиками климата;
- выявление опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- камеральная обработка материалов с определением метеорологических характеристик;
- составление технического отчета.

Инженерно-гидрометеорологических изыскания проведены в три этапа:

Подготовительный - сбор, изучение, обобщение и анализ фондовых и опубликованных материалов (данных о климатических и гидрологических условиях района изысканий, имеющейся технической документации), работа с картографией - октябрь 2022 г.;

Полевые исследования - маршрутные наблюдения, натурные исследования, фотосъемка – октябрь 2022г.;

Камеральная обработка материалов - анализ полученных данных, разработка прогнозов и рекомендаций, составление технического отчета – октябрь-декабрь 2022 г.

Краткие данные о проектируемом объекте приведены в таблице 14.2.1.

Таблица 14.2.1

Краткие данные о проектируемом объекте

№ п./п	Наименование	Параметры, реквизиты и т.п.
1	Наименование объекта проектирования	ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала
2	Наименование заказчика	ПАО «Южный Кузбасс»
3	Местоположение предприятия	Российская Федерация, Кемеровская область - Кузбасс, г. Мыски, ЦОФ «Сибирь», породный отвал

Краткая характеристика объекта

Участок инженерно-гидрометеорологических изысканий, для разработки проектной документации ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала, расположен на территории МО «Мысковский городской округ» Кемеровской области. Обзорно-административная карта-схема района проектирования приведена на рисунке 14.2.1.

ЦОФ «Сибирь» филиала Управления по обогащению и переработке угля ПАО «Южный Кузбасс» - действующее угледобывающее предприятие.

Промплощадка обогатительной фабрики ЦОФ «Сибирь» размещена в 5 км северо-восточнее от участка изысканий. Основная промплощадка ЦОФ «Сибирь» граничит с севера с железнодорожной линией Новокузнецк-Абакан, а с юга – с автомобильной дорогой Новокузнецк-Междуреченск. На рисунке 14.2.2 представлена обзорная карта района.

Железнодорожная станция «Томусинская» находится в 500 м к западу от промплощадки. В 12 км восточнее промплощадки обогатительной фабрики расположен город Мыски.

Река Томь в 7 км севернее от участка изысканий.

В 4-х и 5-ти км на юго-восток от главной промплощадки обогатительной фабрики, в верховье лога р. Крутоярово, размещены существующие отвал породы и гидроотвал обогатительной фабрики.

С обогатительной фабрикой существующий отвал породы связан технологической дорогой с асфальтовым и грунтовым покрытием, расстояние перевозки - 7,9 км.

Ближайший водоток - река Подобас, которая протекает в 1,7 км западнее за естественным водоразделом.

Ближайшими населенными пунктами являются: посёлок Нагорный, посёлки Подобас и Притомский.

Участок изысканий, предусмотренный для расширения породного отвала, расположен к юго-западу от существующего отвала породы.

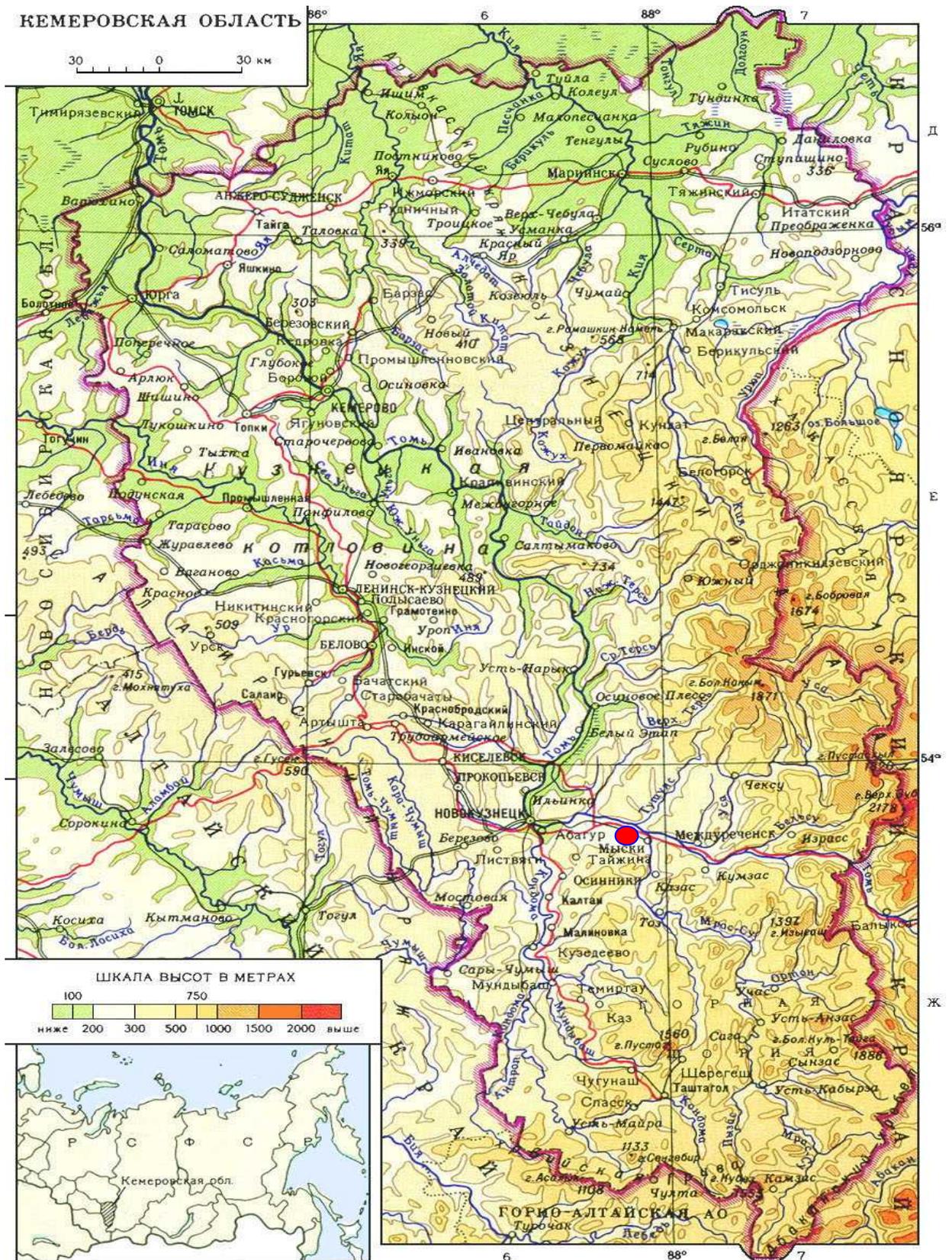


Рисунок 14.2.1 – Обзорно-административная карта-схема

Условные обозначения:

- - территория участка изыскания

С

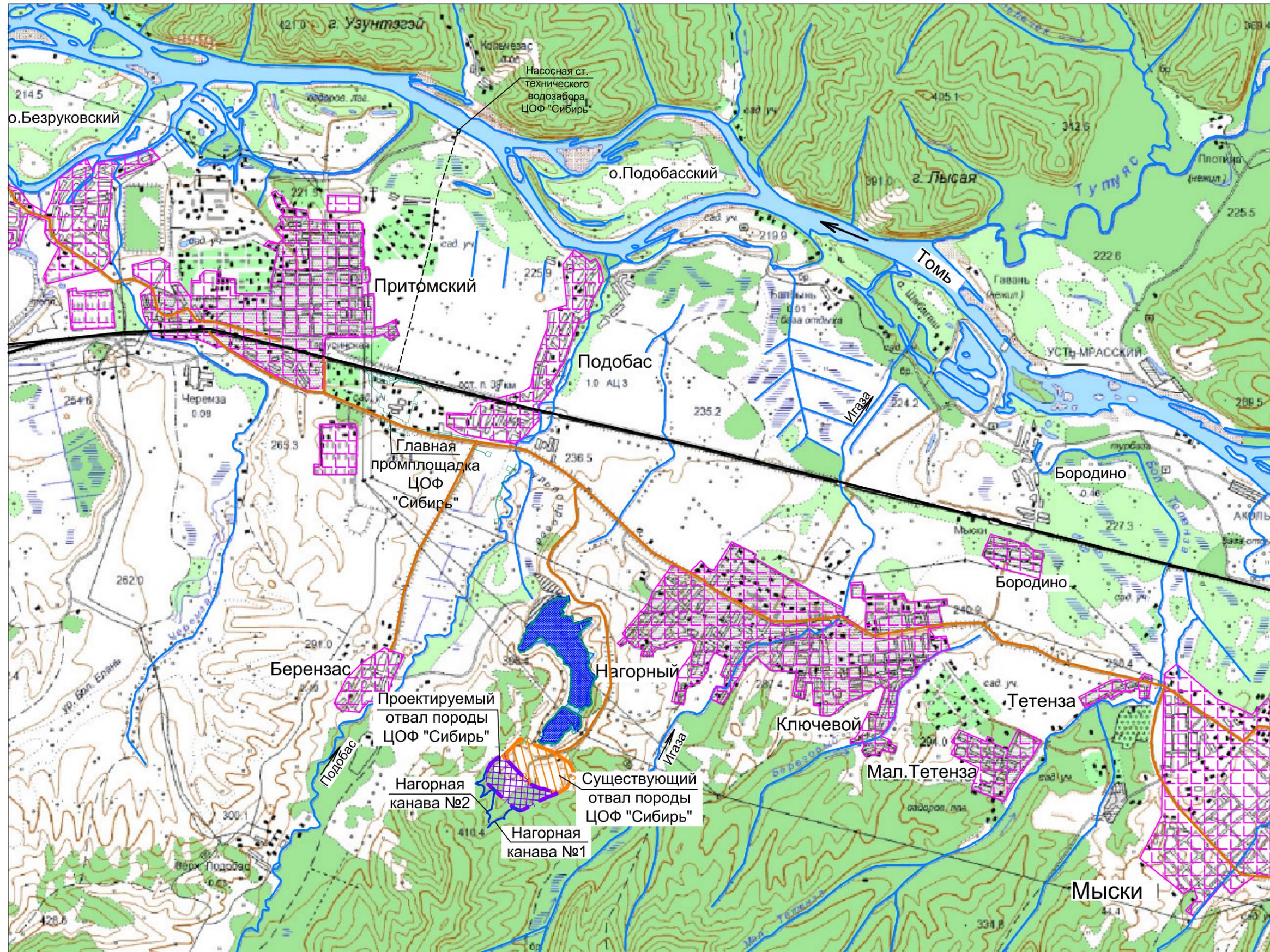


Рисунок 14.2.2 - Обзорная карта района

Полевые работы выполнены, согласно утвержденной программе инженерно-гидрометеорологических изысканий для разработки проектной документации, согласованной техническим директором ПАО «Южный Кузбасс», в сентябре 2022г. начальником отдела СТО ООО «Мечел-Инжиниринг» Ситновым А.А.

Технический отчёт составлен ведущим инженером-проектировщиком – Давыдовой Ю.О. Общее руководство изыскательскими работами осуществлялось главным инженером проекта Леоновым А.Б.

14.2.1 Гидрометеорологическая изученность

Осенью 2022 года силами ООО «Мечел-Инжиниринг», для проектной документации ПАО «Южный Кузбасс». ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала, были выполнены инженерно-гидрометеорологические изыскания.

На исследуемом участке, ранее гидрометеорологические изыскания не выполнялись.

На первом этапе проведения настоящих инженерно-гидрометеорологических изысканий выполнен сбор информации по территории изысканий из следующих источников:

- периодических изданий научно-прикладного справочника по климату; научно-технической литературе, архивных материалов, Государственных докладов о состоянии окружающей среды по Кемеровской области;
- крупномасштабных картографических материалов, топографических съемок и др;
- сведений, полученных на основании опроса местных жителей, о наблюдавшихся гидрометеорологических явлениях с экстремальными характеристиками;
- опубликованных фондовых материалов различных организаций и ведомств по загрязнению водной и воздушной сред и др.

Источником гидрометеорологической информации территории изысканий является федеральное государственное бюджетное учреждение "Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды" (далее - ФГБУ " Западно-Сибирское УГМС").

Гидрометеорологические наблюдения на территории Кемеровской области проводятся в 25 пунктах, 36 створах, на 19 водных объектах. Контроль гидрологического состояния водных объектов проводит ГУ «Кемеровский ЦГМС» (Росгидромет).

Данные по ближайшим метеостанциям, к участку изысканий, приведены в таблице 14.2.2.

Таблица 14.2.2

Ближайшие метеостанции к участку изысканий

Пункт наблюдений	Координаты (WGS-84)	Период действия	Удаленность от исследуемой территории, км	Наличие метеорологических данных
АМСГ Таштагол	52° 45' 59" с.ш 87° 49' 32" в.д	с 1981г.	107	+
ГМС Междуреченск	53° 37' 53" с.ш 88° 10' 13" в.д	с 1990г.	28	+
ГМС Усть-Кабырза	52° 49' 26" с.ш 88° 26' 37" в.д	с 1932 г.	108	+
ГМС Кондома	52° 48' 57" с.ш 87° 16' 06" в.д	с 1927г.	102	+

Для обоснования проектных решений и разработки строительно-климатической характеристики в данной работе была выбрана ГМС Междуреченск, как наиболее репрезентативная метеостанция, которая имеет длинный период наблюдений, находится в пределах 28 км от объекта проектирования, мало различается по высоте от района изысканий, на ней ведутся наблюдения за максимальным количеством метеорологических параметров.

Согласно анализу собранной информации установлено, что по степени метеорологической изученности район проектирования относится к изученному.

Река Томь в черте г. Междуреченск в гидрологическом отношении является достаточно изученным водотоком.

Гидрологический режим р.Подобас и реки Игаза, ближайших водотоков к участку изысканий - не изучен, на данных водных объектах стационарные гидрологические наблюдения не проводились, гидропосты Росгидромета отсутствуют.

Реки Подобас и Игаза относятся к верхнеобскому бассейновому округу и впадают в реку Томь на 625 км от устья,

Гидрологические наблюдения на реке Томь до 2000г. велись по программе гидрологического поста 1-го разряда, а с 1 октября 2000г. они проводятся по программе поста 2-го разряда (по усечённой программе).

Гидрографическая схема расположения гидрологических и метеорологических постов наблюдательной сети приведена на рисунке 14.2.3.

Ближайшие к участку изысканий гидрологические посты Росгидромета в бассейне реки Томь приведены в таблице 14.2.3.

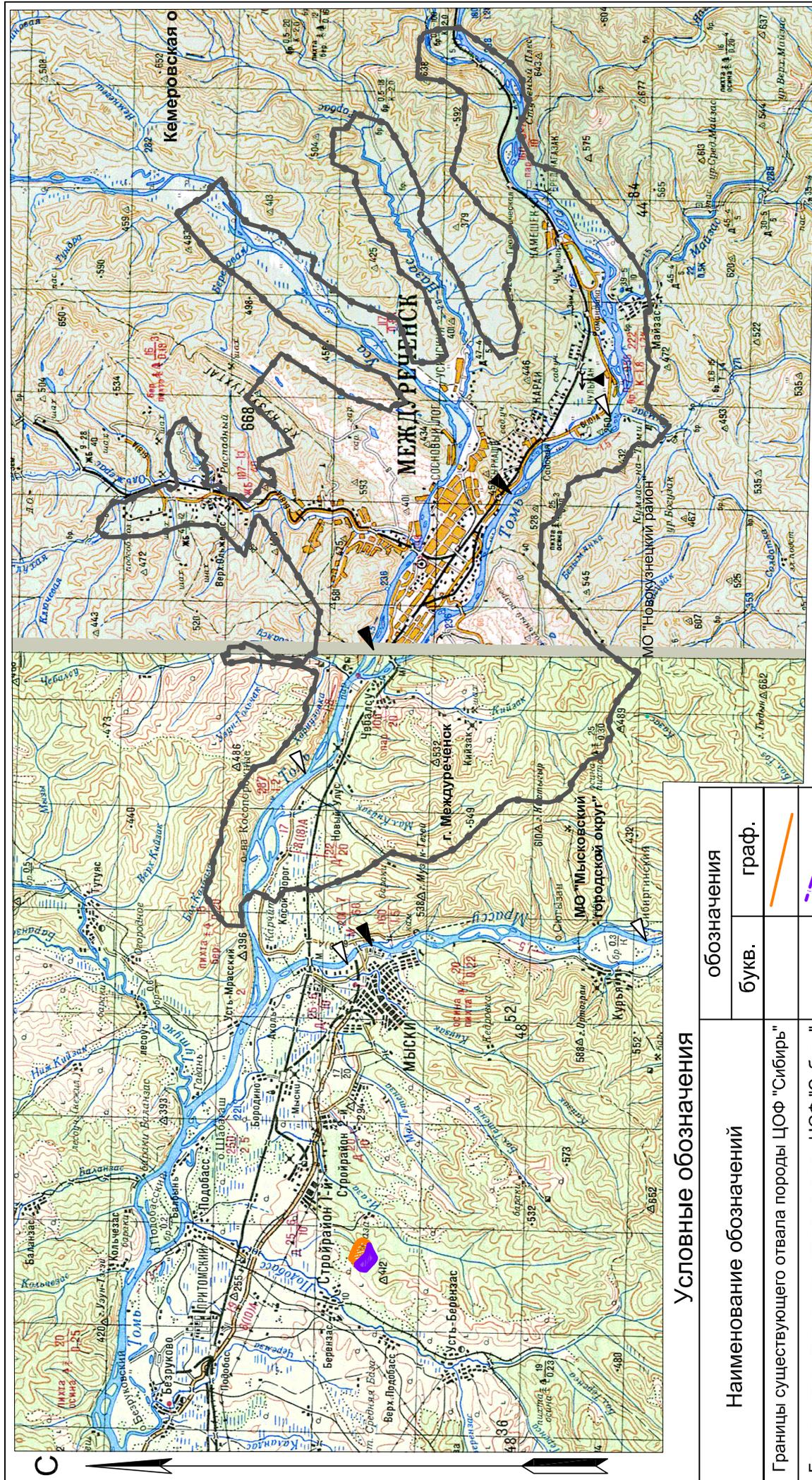


Рисунок 14.2.3 - Гидрографическая схема расположения гидрологических и метеорологических постов наблюдательной сети

Таблица 14.2.3

Ближайшие к участку изысканий гидрологические посты Росгидромета

№ п/п	Водоток	Пост	Код поста	Площадь водосбора, км ²	Расстояние от устья, км	Период действия		Принадлежность поста
						открыт	закрыт	
1	Томь	г. Междуреченск (Сыркаш)	10234	5880	658,0	24.04.1931г	действует	ЗСУГМС
2	Томь	г. Междуреченск (Чульжан)		5850	665,0	10.07.1950г	01.04.1951	ЛОТЭП
3	Уса	г. Междуреченск	10259	3320	8,0	01.12.1936г	действует	ЗСУГМС
4	Мрас-Су	улус Казас		8720	16,0	15.07.1931г.	31.07.1936	ЗСУГМС
5	Мрас-Су	г. Мыски (Красный Яр)		8790	6,0	11.04.1937г	действует	ЗСУГМС
6	Мрас-Су	г. Мыски (Красный Яр)		8790	4,0	20.10.1933г	21.10.1935	ЗСУГМС

Метеорологические процессы и явления в районе изысканий контролируются гидрометеостанцией Междуреченск. Положение станции соответствует типичным физико-географическим условиям региона, а данные наблюдений характерны для общего состояния атмосферы.

По принятой в системе Росгидромета классификации станция Междуреченск и прикрепленные к ней посты, относятся к основной наблюдательной сети. На станции ведутся следующие гидрологические наблюдения: за испарением с водной поверхности, высотой уровня воды, её температурой, волнением, толщиной льда и высотой снега на льду. Так же ведутся метеорологические приземные наблюдения, включающие восьмисрочные (каждые 3 часа) круглосуточные наблюдения (измерения) за атмосферным давлением, ветром, температурой и влажностью воздуха, осадками, снежным покровом, дальностью видимости, опасными (неблагоприятными) гидрометеоявлениями, гололёдно-изморозевыми отложениями, облачностью, температурой подстилающей поверхности.

На основании обследования территории, проведенной сотрудниками ООО «Мечел-Инжиниринг» в 2022 году, составлена карта-схема фактического материала (Приложение Д),

В соответствии с выполненным анализом полученной информации, фондовых материалов, СП 11-103-97 и СП 47.13330.2016, а также материалами полученными в результате гидрометеорологических изысканий, проведенных в районе обследования, составлен настоящий отчет.

14.2.2 Природные условия района

14.2.2.1 Сведения о местоположении района работ, рельефе, геоморфологии и гидрографии

Сведения о местоположении района изысканий

Административно участок изысканий и размещения объектов обогатительной фабрики входит в МО «Мысковский городской округ» Кемеровской области. Ближайшие населенные пункты: посёлки Нагорный, Подобас и Притомский.

Район изысканий приурочен к юго-восточной части Кузнецкой котловины в области сопряжения ее с горными массивами - с севера - Кузнецким Алатау, а с юга - Горной Шорией.

Ландшафтная карта Кемеровской области приведена на рисунке 14.2.4. Окружающая местность района изысканий - черневая тайга предгорий.

Согласно карте климатического районирования, данный район относится к району строительства 1В (СП 131.13330.2018, Приложение А1).

Карта-схема современного растительного покрова Кемеровской области представлена в приложении Е. Согласно данной карте-схеме, район изысканий расположен на территории темнохвойных лесов.

Карта-схема лесистости Кемеровской области представлена в приложении Ж. Согласно данной карте, изучаемый район – средняя тайга с преобладающей лесистостью 60÷80%.

Характеристика ландшафтной структуры территории изысканий проведена на основе выделения природных и антропогенно обусловленных компонентов, находящихся во взаимосвязи.

Рельеф, геоморфология, гидрография и гидрогеологические условия

Рельеф

Участок района изысканий, расположен в юго-восточной части Кузнецкой котловины в области сопряжения ее с горными массивами - с севера Кузнецким Алатау и с юга Горной Шорией. Вследствие интенсивной эрозионной деятельности речной системой Томи, район характеризуется значительной расчлененностью, которая усугубляется неотектоническими подвижками Кузнецкого Алатау.

Главные водоразделы, часто имеющие крутые склоны и узкий гребень, ориентированы в соответствии с направлением течения основных рек района Томи и ее притоков Мрас-Су, Тутуяса, Подобаса и др.

Одной из особенностей рельефа является асимметрия склонов. В подавляющем своем большинстве северные склоны более пологие по сравнению с южными.

Долины рек и речек, как правило, характеризуются широким поперечным профилем с плоскими, часто заболоченными тальвегами.



ФИЗИКО -ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ РЕГИОНЫ

- А ЗАПАДНО-СИБИРСКАЯ СТРАНА
- Б АЛТАЕ-САЯНСКАЯ ГОРНАЯ СТРАНА
- а Томь-Колыванская равнина
- б Кузнецкая котловина
- в Кузнецкий Алатау
- г Салаир
- д Горная Шория

ЛАНДШАФТЫ РАВНИН И КУЗНЕЦКОЙ КОТЛОВИНЫ

- 1 Южнотаежные темнохвойные леса на дерново-подзолистых почвах аккумулятивных и эрозионных равнин
- 2 Западно-сибирские мелколиственные леса на серых лесных почвах аккумулятивно-эрозионной равнины
- 3 Луговые степи с березовыми колками /лесостепи/ на серых лесных почвах и оподзоленных или выщелоченных черноземных аккумулятивно-эрозионных равнин
- 4 Разнотравно-ковыльные степи на черноземных почвах аккумулятивной равнины. Присалаирья и каменистые степи Салаира

ЛАНДШАФТЫ ПРЕДГОРИЙ И ГОР

- 5 Светлохвойно-березовые леса предгорий на серых лесных или дерново-подзолистых почвах
- 6 Черневая тайга предгорий, низко- и среднегорий на горнотаежных псевдоподзолистых почвах
- 7 Елово-пихтовые леса низко- и среднегорий на горнотаежных псевдоподзолистых, заболоченных или торфяноболотных почвах
- 8 Кедро-пихтовые леса среднегорий на псевдоподзолистых чернотаежных почвах
- 9 Кедровые леса среднегорий

- 10 Ландшафты высокогорий - подгольцовые /субальпийские/ и гольцевые /альпийские и горно-тундровые/

ИНТРАЗОНАЛЬНЫЕ ЛАНДШАФТЫ

- 11 Речные долины и замкнутые котловины на аллювиальных, часто заболоченных почвах

Район изысканий

Рисунок 14.2.4 - Ландшафтная карта Кемеровской области

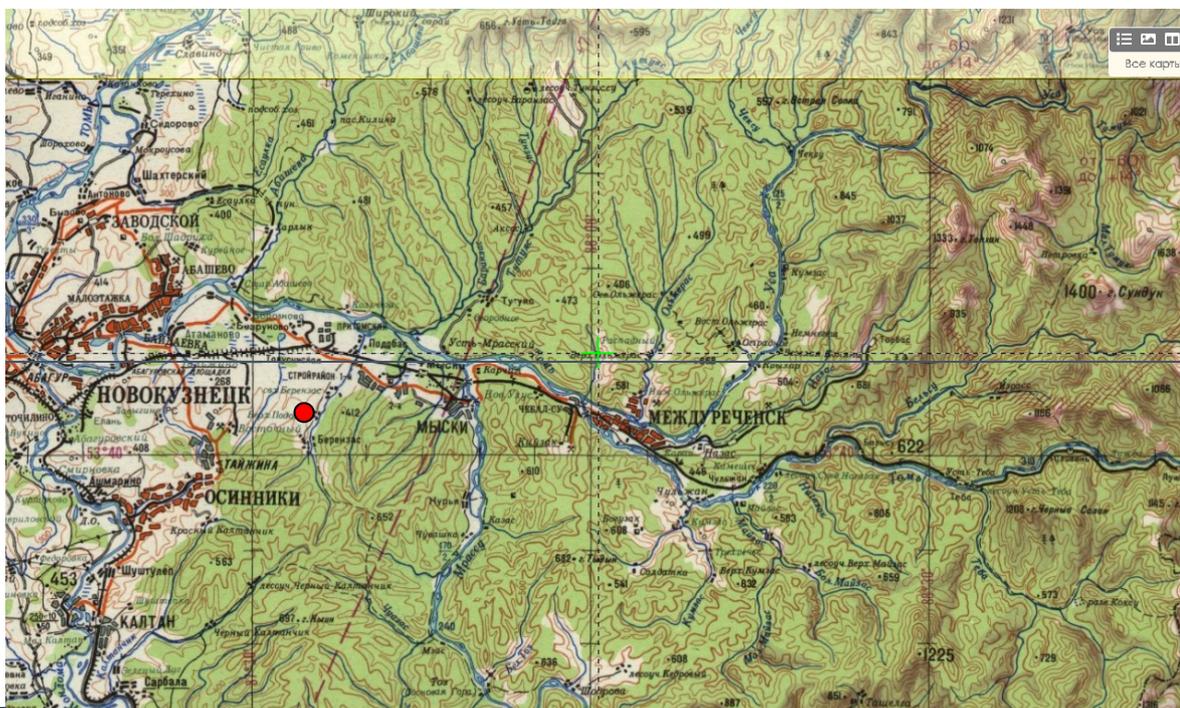
Участок изысканий и территория, на которой размещены существующие породный отвал и гидроотвал ЦОФ «Сибирь», находятся на правом берегу реки Подобас (приток реки Томь). Существующий породный отвал расположен в логу временного ручья Крутоярова, правого притока реки Подобас. В геоморфологическом отношении территория породного отвала приурочена к левобережной части долины реки Томь, осложненной многочисленными левыми притоками. По рельефу поверхность в районе размещения породного отвала долинная.

Гидрография

Согласно гидрологическому районированию, территория изысканий расположена в лесостепной зоне равнинного района, подрайон – предгорье.

Основная водная артерия района - р. Томь и ее крупный левый приток р. Мрас-Су, а также ее притоки - реки: Подобас, Игаза, Тетенза и др.

Река Томь - правый приток реки Обь. В верхнем течении, до впадения в нее притока Мрас-су, типично горная река, на которой встречаются пороги и горные перекиды. Берега реки здесь скалистые поросшие таежным лесом. В нижнем течении Томь равнинная. Томь берет свое начало на западных склонах Абаканского хребта, в Хакаской Автономной области Красноярского края. Течет преимущественно по территории Кемеровской области. Впадает в Обь на территории Томской области. Схема бассейна реки Томь приведена на рисунке 14.2.5.



● - место изысканий

Рисунок 14.2.5 – Схема бассейна реки Томь

Река Подобас – горная река на всем протяжении. Река Подобас - левосторонний приток реки Томь первого порядка, впадает в нее на расстоянии 625,0 км от устья. Длина реки 24 км.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении территория находится в юго-восточной части Кузнецкого бассейна пластово-блоковых вод.

Питание водоносного горизонта – местное, за счет инфильтрации атмосферных осадков и за счет притоков из напорных трещинных вод нижележащих отложений.

В настоящее время Междуреченский район испытывает значительные техногенные нагрузки, связанные с добычей угля подземным и открытым способом, сопровождаемой карьерными выемками и отвалами, работой обогатительных фабрик, площадками строительства новых зданий и сооружений, автодорог, которые привели к существенным изменениям естественного ландшафта, под воздействием которых сформировались новые границы водосборов, водоразделы и тальвеги.

Естественное состояние поверхностных водных объектов нарушено сбросом откачиваемых сточных вод и организацией в долинах рек отстойников, гидроотвалов и т.д.

14.2.2.2 Характеристика гидрометеорологических и техногенных условий района

Климатические условия

Территория Кемеровской области расположена в центре азиатского материка на юго-востоке Западной Сибири. Географическое положение рассматриваемой территории определяет ее климатические особенности.

В соответствии с СП 131.13330.2020 таблица Б1 участок изысканий расположен во 2-ой строительной-климатической зоне и в климатическом районе – IV. Климатическая характеристика территории в районе изысканий выполнена с использованием многолетних наблюдений метеорологической станции г.Междуреченск.

Климат в районе изысканий резко континентальный, с большими абсолютными и суточными колебаниями температуры воздуха и неравномерным внутригодовым распределением осадков, с продолжительной холодной зимой и коротким теплым летом, что определяется положением района в центре материка.

Характеристика климатических условий представлена по данным многолетних наблюдений на метеостанции г.Междуреченск, на основании письма №307-03/07-9/3906 от 23.11.2022, Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» (Приложение И).

Температура

Продолжительность теплого периода составляет 203 дня, а продолжительность холодного периода – 162 дня.

Самый холодный месяц - январь со средней минимальной температурой минус 18,1°C, а самый теплый месяц – июль, со средней максимальной температурой плюс 18,5°C.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 минус 43°C.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 минус 41°C.

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 минус 46°C.

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92 минус 44°C.

Абсолютная минимальная температура воздуха, минус 49,3 °C.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, плюс 26,5°C.

Абсолютная максимальная температура воздуха, плюс 38,5°C.

Количество осадков за холодный период - 276 мм.

Количество осадков за теплый период - 577 мм.

Суточный максимум осадков 1% обеспеченности, 79,1 мм.

Среднегодовая многолетняя температура воздуха составляет +1,1°C.

Годовой температурный баланс положительный (+1,1°C).

Переход устойчивой температуры через ноль градусов по Цельсию наблюдается весной в апреле, осенью в конце октября – начале ноября.

Характеристики сезона с температурой устойчиво выше 0°C приведены в таблице 14.2.4

Таблица 14.2.4

Характеристики сезона с температурой устойчиво выше 0°C

Начало			Окончание			Продолжительность		
Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя
6 IV	15 III	23 IV	26 X	4 X	13 XI	203	172	231
	(2014)	(1998)		(2016)	(2006)		(2003)	(1994)

Среднемесячная и годовая температура воздуха (среднемноголетняя) приведена в таблице 14.2.5.

Таблица 14.2.5

Среднемесячная и годовая температура воздуха (средне многолетняя)

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя температура воздуха, °С	-18,1	-14,7	-6,0	2,9	10,2	16,2	18,5	15,9	9,1	2,1	-7,3	-15,1	1,1

Влажность воздуха

Средняя месячная относительная влажность воздуха по месяцам г. Междуреченск приведена в таблице 14.2.6.

Таблица 14.2.6

Средняя месячная относительная влажность воздуха по месяцам г. Междуреченск

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
Влажность, %	81	79	75	70	68	73	76	79	80	81	84	83	77

Средняя годовая относительная влажность воздуха – 77%.

Осадки

Среднегодовое количество осадков составляет 853 мм в год. Наиболее дождливый месяц – июль 98 мм осадков. Наименьшее количество осадков наблюдается в феврале - 34 мм.

Среднемесячное и годовое количество осадков приведено в форме таблицы 14.2.7.

Таблица 14.2.7

Среднемесячное и годовое количество осадков

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Количество осадков, мм	49	34	41	60	79	86	98	90	80	84	84	68	853

По среднегодовой величине осадков район относится к зоне значительного увлажнения.

На зимний период приходится 18% годовой суммы осадков, на весенний 21%, на летний 32%, а на осенний 29% годовой суммы осадков.

Среднее многолетнее число дней с туманом за год - 45 дней.

Среднее многолетнее число дней с грозой – 27,1 дней.

Среднее многолетнее число дней с метелью – 22,1 дней.

Средне число дней с дождями за год - 78.

Ветровой режим

Ветровой режим района определяется особенностями рельефа местности, представленного широкими долинами рек и невысокими хребтами, распространяющимися вдоль их долин, седловинами, впадинами, плоскими и выпуклыми вершинами, а также положением территории почти в центре Евразийского материка. Это выражается в большом количестве антициклонов, что приводит к ослаблению скорости ветра и частой повторяемости штилей. Большую часть года в этом районе преобладают восточные, западные и юго-западные ветра. Штиль, то есть абсолютное безветрие, отмечено в 45% случаев от общего числа. Штилевые ситуации чаще наблюдаются в долинах рек, а на водораздельных участках повторяемость штилей незначительна.

Среднемесячная и годовая скорость ветра приведена в таблице 14.2.8.

Таблица 14.2.8

Среднемесячная и годовая скорость ветра (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,8	1,0	1,4	1,7	1,8	1,3	1,1	1,0	1,1	1,3	1,3	1,0	1,2

По ветровым нагрузкам, в соответствии с картами районирования территории РФ (СП 20.13330.2016), исследуемая территория относится к III району, нормативное значение ветрового давления для данного района - 0,38 кПа.

Средние скорости ветра наибольшие при восточных, западных и юго-западных румбах.

Скорость ветра, вероятность превышения которой в год составляет 5% - 8 м/с.

Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей (%) по 8 румбам приведена в таблице 14.2.9.

Таблица 14.2.9

Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Месяц	Румбы								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	2	5	21	14	9	22	20	7	60
II	2	4	16	9	9	26	23	11	57
III	3	4	12	7	10	26	24	14	45
IV	4	7	16	8	10	21	23	11	35
V	5	8	18	8	10	19	20	12	30
VI	7	8	17	7	9	16	21	15	38
VII	7	10	20	8	7	14	19	15	43
VIII	6	8	18	9	9	16	20	14	44
IX	4	7	19	10	11	20	19	10	45
X	2	5	18	10	12	26	20	7	41
XI	2	5	18	10	11	25	21	8	45
XII	2	6	20	14	12	22	17	7	56
Год	4	6	18	9	10	21	21	11	45

Роза ветров, построенная по данным метеостанции г.Междуреченск приведена на рисунке 14.2.6.

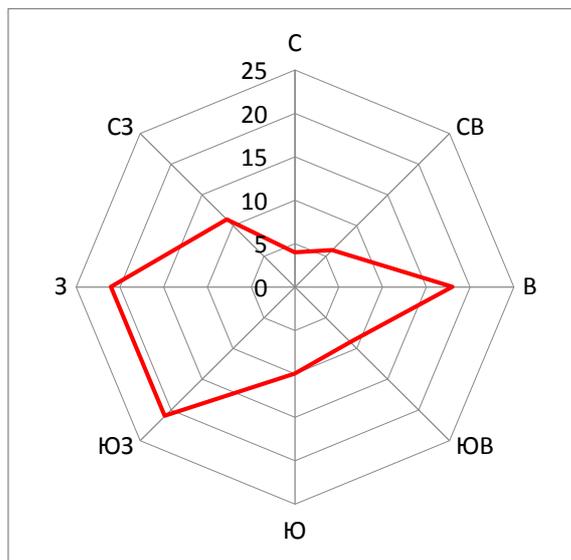
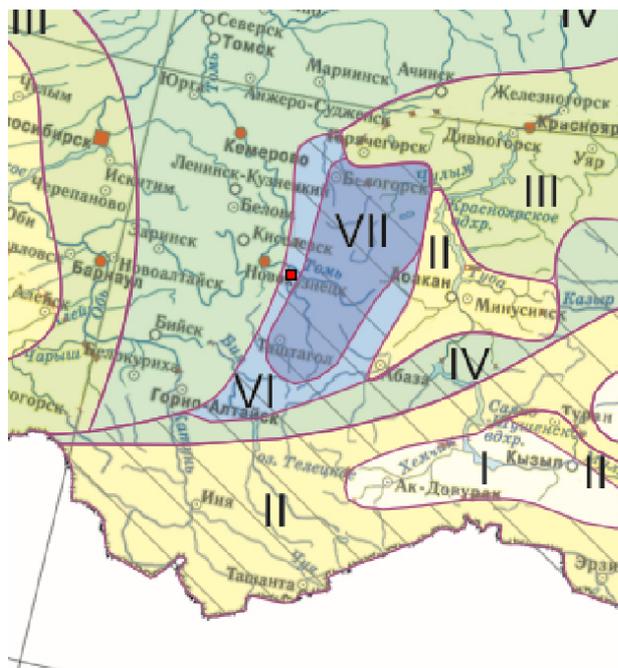


Рисунок 14.2.6 – Роза ветров по данным метеостанции г.Междуреченск

Снеговой режим

Понижение температуры в начале зимы сопровождается обильными снегопадами. Снежный покров устанавливается в середине октября, средняя дата появления снежного покрова – 15 октября. Сходит снег в третьей декаде апреля – второй декаде мая, средняя дата схода – 26 апреля. Наибольшая за зиму мощность снежного покрова достигает 146 см,

По весу снежного покрова, в соответствии с картами районирования территории РФ (СП 20.13330.2016), территория изысканий относится к VI району, рисунок 14.2.7. Нормативное значение веса снежного покрова составляет $3,0 \text{ кН/м}^2$.



■ - участок изысканий

Рисунок 14.2.7 – Районирования территории Российской Федерации по весу снежного покрова.

Значительная мощность снежного покрова обуславливает небольшую глубину промерзания почвы. Промерзание почв зависит от величины снежного покрова.

Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, учитывающий неблагоприятные условия вертикального и горизонтального перемешивания воздушных масс и влияющий на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере, $A=200$.

Значение коэффициента рельефа местности, для района изысканий, составляет 1,2.

Среднее многолетнее число дней с метелью - 22.1 дней.

Гололедный район принимаются по СП 20.13330.2016 карте 3 приложения Е – III. Нормативное значение толщины стенки гололеда (превышаемое в среднем один раз в 5 лет), на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли составляет 10 мм.

Ледовый режим

Ледостав на водотоках Междуреченского района проходит в октябре - декабре. Затем начинается плавное снижение расходов воды, достигая в феврале-марте в большинстве случаев минимальных значений, а небольшие водотоки перемерзают полностью. В зимний период преобладает доля питания за счет разгрузки подземных вод.

Льдом реки покрываются в середине ноября.

14.2.3 Характеристика возможности опасных гидрометеорологических явлений и процессов

При проведении инженерно-гидрометеорологических изысканий выполнена оценка перечня потенциально опасных гидрометеорологических воздействий в соответствии с требованиями СП 482.1325800.2020.

Согласно Приложениям Б1 и Б2 к СП 482.1325800.2020, к опасным гидрометеорологическим процессам относятся наводнения (затопления), цунами, ураганные ветры и смерчи, снежные лавины, снежные заносы, гололед, селевые потоки, русловой процесс и переработка берегов рек, озер, водохранилищ, абразия морских берегов. В Приложениях Б1 и Б2 к СП 482.1325800.2020 приведены критерии учета опасных гидрометеорологические процессов и явлений, а также гидрологических процессов и явлений при проектировании. Характеристики и критерии опасных гидрометеорологических процессов и явлений представлены в таблице 14.2.10.

Таблица 14.2.10

Характеристики и критерии опасных гидрометеорологических процессов и явлений

Вид опасного метеорологического и гидрологического процесса, явления	Характеристика и критерий опасного метеорологического процесса, явления	Проявление на изыскиваемом объекте
1	2	3
Смерч	Сильный маломасштабный атмосферный вихрь диаметром до 1000 м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с	Невозможен
Сильный ветер	Движение воздуха относительно земной поверхности с максимальной скоростью 25 м/с и более; на побережье арктических и дальневосточных морей и в горных районах - 35 м/с и более	Возможен
Очень сильный дождь (мокрый снег, дождь со снегом)	Количество осадков не менее 50 мм за период не более 12 ч	Возможен
Сильный ливень	Количество осадков не менее 30 мм за период не более 1 ч	Возможен
Дождь	Слой осадков более 30 мм за 12 ч и менее в селевых и лавиноопасных районах. Более 50 мм за 12 ч и менее на остальной территории, Более 100 мм за 2 сут и менее, Более 150 мм за 4 сут и менее, Более 250 мм за 9 сут и менее, Более 400 мм за 14 сут и менее	Возможен
Очень сильный снег	Количество осадков не менее 20 мм за период не более 12 ч	Возможен
Продолжительные сильные дожди	Количество осадков не менее 100 мм за период более 12 ч, но менее 48 ч	Возможны

Вид опасного метеорологического и гидрологического процесса, явления	Характеристика и критерий опасного метеорологического процесса, явления	Проявление на изыскиваемом объекте
1	2	3
Крупный град	Град диаметром не менее 20 мм	Возможен
Сильная метель	Общая или низовая метель при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости менее 500 м	Возможна
Сильная пыльная (песчаная) буря	Пыльная (песчаная) буря при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости не более 500 м	Невозможна
Сильное гололедно-изморозевое отложение на проводах	Диаметр отложения на проводах гололедного станка не менее 20 мм для гололеда, не менее 35 мм для сложного отложения или мокрого снега, не менее 50 мм для зернистой или кристаллической изморози	Невозможно
Сильный туман	Видимость при тумане не более 50 м	Возможен
Лавина	Быстрое, внезапно возникающее движение снега и (или) льда вниз по крутым склонам с объемом единовременного выноса более 0,01 млн/м, наносящее значительный ущерб хозяйственным объектам или представляющее угрозу жизни и здоровью людей	Невозможна
Половодье	Ежегодный подъем уровня в реках, вызываемый таянием снега и льда со скоростью подъема уровня воды более 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Невозможно
Зажор	Скопление масс шуги и внутриводного льда в период осеннего ледохода и в начале ледостава, создающее стеснение русла на отдельном участке реки и вызывающее подъем уровня воды со скоростью 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Невозможен
Затор	Скопление льда во время ледохода, создающее стеснение русла на отдельном участке реки и вызывающее подъем уровня воды со скоростью 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Невозможен
Паводок	Фаза водного режима реки, которая может многократно повторяться в различные сезоны года, характеризуется интенсивным обычно кратковременным увеличением расходов и уровней воды и вызывается дождями или снеготаянием во время оттепелей. Затопление на глубину более 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Невозможен
Сель	Стремительный поток большой разрушительной силы, состоящий из смеси воды и рыхлообломочных пород, внезапно возникающий в бассейнах небольших горных рек в результате интенсивных дождей или бурного таяния снега, с объемом единовременного выноса более 0,05 млн/м, наносящий значительный ущерб хозяйственным объектам или	Невозможно

Вид опасного метеорологического и гидрологического процесса, явления	Характеристика и критерий опасного метеорологического процесса, явления	Проявление на изыскиваемом объекте
1	2	3
	представляющий угрозу жизни и здоровью людей	
Низкая межень	Понижение уровня воды ниже проектных отметок водозаборных сооружений, выпусков сточных вод и навигационных уровней на судоходных реках в конкретных пунктах в течение не менее 10 дней	Невозможен
Русловые деформации и абразия берега	Деформации берегов рек и водоемов со скоростью перемещения линии уреза и бровки абразионного уступа со скоростью более 1,0 м/год	Невозможно

Возможность опасных гидрометеорологических явлений, таких как наводнения, цунами, селевые потоки, снежные лавины и заносы, смерчи в данном географическом природном районе отсутствует, что подтверждается многолетними гидрометеорологическими наблюдениями.

Одним из опасных природных явлений, характерных для территории изысканий, является сильный ветер. Наибольшие скорости наблюдаются на вершинах гор. В летнее время нередки ураганные ветра. Причиной возникновения бурь и ураганов служит образование в атмосфере области пониженного давления. Основным показателем бурь и ураганов является сила ветра.

Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, равна 8 м/с. Среднее число дней с сильным ветром (>15%) приведено в таблице 14.2.11.

Таблица 14.2.11

Среднее число дней с сильным ветром (>15%)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
0,9	1,1	1,8	2,7	2,8	1,1	0,7	0,7	1,0	1,4	1,6	1,6

Среднее число дней, годовое количество дней с сильным ветром (>15%) составляет 1,45.

Максимальная скорость ветра при порывах составляет 40 м/с.

Также к опасным природным явлениям можно отнести низкие температуры. Абсолютный температурный минимум – минус 49,3°С.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 и 0,92 составит -43°С и -41°С, соответственно. Температура наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98 и 0,92 составит -46°С и -44°С, соответственно.

Весной нередки гололедные явления, обусловленные переходом температур с положительных днем на отрицательные ночью и высокой солнечной активностью в начале весны.

На исследуемой территории наблюдаются туманы.

Туманы в населённых пунктах бывают чаще, чем вдали от них. Этому способствует повышенное содержание гигроскопических ядер конденсации (например, продуктов сгорания) в городском воздухе.

Туманы препятствуют нормальной работе всех видов транспорта, поэтому относятся к опасным гидрометеорологическим явлениям. В практике метеорологического прогнозирования считается: дымка – видимость более/равна 1000 м, но менее 10 км, а туман – видимость менее 1000 м. Сильным туман считается при видимости менее или равной 500 м.

Среднее число дней с туманом приведено в форме таблицы 14.2.12.

Таблица 14.2.12

Среднее число дней с туманом

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,9	0,9	1,2	1,6	2,2	5,2	8,0	11,2	9,0	2,5	1,2	1,1	45

Среднее число дней с туманом составляет 45 суток, наибольшее (среднее) число дней с туманом – 11,2сут. в августе, а наименьшее (среднее) в году - 0,9 в январе и в феврале.

Среднегодовое число дней с грозой составляет 27,1 дней. Распределение гроз по месяцам приведено в таблице 14.2.13

Таблица 14.2.13

Среднегодовое число дней с грозой

III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,04	0,5	3,0	7,2	9,0	5,9	1,3	0,1	0,02	0,02	30

В зимний период нередки метели.

Среднее число дней с метелью составляет 22,1 суток. Распределение метелей по месяцам приведено в форме таблицы 14.2.14

Таблица 14.2.14

Среднее число дней с метелью

VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
-	0,02	-	0,6	3,6	4,5	4,1	4,3	3,8	1,14	0,04	-	22,1

В соответствии с данными карты лавиноопасности, изучаемый район относится району со средней лавинной опасностью. Сейсмичность района в соответствии с СП 14.13330.2018 карта «А» ОСР – 2015 составляет 7 баллов.

Неустойчивые погодные условия в зимний период последних лет обуславливают возможность возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных со снежными заносами и сильными морозами, налипанием мокрого снега на проводах и деревьях, гололедно-изморозевыми явлениями, скоплением снежных масс на крышах и конструкциях зданий и сооружений.

Гололедный район принимается по СП 20.13330.2016 карте 3 приложения Е – III. Нормативное значение толщины стенки гололеда (превышаемое в среднем один раз в 5 лет), на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли составляет 10 мм.

Согласно районирования территории Российской Федерации, в соответствии с СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия" таблицы 10.1 и 11.1, исследуемая территория относится к VI снеговому району с нормативным значением веса на 1 м² горизонтальной поверхности – 3,0 кПа и к III ветровому району с нормативным значением ветрового давления 0,38 кПа.

Техногенные условия

Освоение угольных месторождений способствует нарушению естественного рельефа на большей части территории, и приводит к образованию техногенных форм рельефа – сооружению искусственных плотин и созданию искусственных прудов, созданию больших отстойников, отвалов, гидроотвалов также появлению провалов на подработанных площадях, оползанию береговой линии рек и др.

Техногенная зона ЦОФ «Сибирь», приурочена главным образом к району существующего гидроотвала и отвала породы. Здесь почвенный покров испытывает интенсивную нагрузку.

Естественное состояние лога временного ручья Крутоярова, правого притока реки Подобас нарушено (засыпано) при отсыпке отвала породы и строительстве гидроотвала.

Водосбор водотоков за последние годы претерпел существенные антропогенные изменения. Следствием деятельности предприятия ЦОФ «Сибирь» и других предприятий угледобывающей промышленности стала подработка запасов грунтовых вод, обмеление и исчезновение малых водотоков, протекающих вблизи объектов фабрики и на прилегающей к их границам угольным предприятиям.

14.2.4 Характеристика гидрологического и гидрохимического режима водных объектов

По типу водного режима, климатических условий, источников питания, рельефа и условий формирования годового стока, река Подобас и её притоки относятся к горному району, а по характеру водного режима относятся к типу рек, для которых характерно весенне-летнее половодье и паводки в теплое время года.

Водотоки имеют сравнительно небольшие площади водосбора и обладают непостоянным дебитом. В период обильных дождей и снеготаяния они на короткое время становятся многоводными. В летний жаркий период и зимний холодный дебит ручьев минимальный.

Питание рек смешанное, происходит за счет весеннего снеготаяния и атмосферных осадков в весенне-летний период, зимой - за счет подземных вод.

В пределах района р. Томь имеет малый уклон русла. Течение слабое. Скорость в разные периоды года изменяется от 1,0 до 2,2 м/с. Ширина русла составляет 100,0-250,0 м. Глубина реки 0,5-3,0 м. Ширина поймы – 800,0-1000,0 м.

Для всех водотоков района характерно ярко выраженное весеннее половодье, летняя и зимняя межени и небольшой подъем уровня осенью. Максимум весеннего половодья приходится на май - июнь. Спад весеннего половодья продолжается значительно дольше, чем подъем уровней.

Летняя межень устанавливается к началу июля, продолжается до середины сентября и характеризуется низкими расходами воды в реках. В середине сентября - октябре происходит небольшой подъем уровня воды, что связано с увеличением питания атмосферными осадками и подземными водами. После ледостава (конец октября – начало декабря) начинается плавное снижение расходов воды, достигая в феврале-марте в большинстве случаев минимальных значений.

14.2.5 Состав, объем и методы производства изыскательских работ

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены по заданию ПАО «Южный Кузбасс» ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала, в соответствии с СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», требованиями других строительных норм и правил, а также нормативных документов Росгидромета, МПР РФ, производственно-отраслевых (ведомственных) нормативных документов и стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания проводились сотрудниками ООО «Мечел-Инжиниринг» в октябре-декабре 2022 года.

В состав инженерно-гидрометеорологических изысканий вошли:

- сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории;
- рекогносцировочное обследование района инженерных изысканий;
- наблюдения за характеристиками метеорологических элементов;
- изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений;

- камеральная обработка материалов с определением метеорологических характеристик;
- составление технического отчета.

Состав и объем выполненных инженерных изысканий приведены в таблице 14.2.15.

Таблица 14.2.15

Состав и объем выполненных инженерных изысканий

№ п.п.	Наименование работ	Единица измерения	Количество
Полевые работы 2022 г.			
1	Рекогносцировочное (маршрутное) обследование поверхности территории	км	4
2	Фотоработы	снимок	20
Камеральные работы			
3	Составление схемы гидрометеорологической изученности бассейна реки при числе пунктов наблюдений: до 50	1 схема	1
4	Составление записки	записка	1
Климатические характеристики			
5	Подбор станций или постов с оценкой качества материалов наблюдений и степени их репрезентативности. Систематизация собранных материалов.		
	- Ветровой режим, максимальная скорость ветра		
	- Температурный режим		
	- Продолжительность выпадения осадков		
	- Определение комплексных характеристик климата		
6	Составление климатической характеристики района изысканий при числе метеорологических станций: 1	записка	1
7	Отчет	экз.	1

14.2.5.1 Объекты инженерно-гидрометеорологических изысканий

Изучению инженерно-гидрометеорологическим изысканиям подлежат:

- климатические условия и отдельные метеорологические характеристики;
- опасные гидрометеорологические процессы и явления;
- техногенные изменения гидрологических и климатических условий и их отдельных характеристик.

14.2.5.2 Методы производства изыскательских работ

Полевые исследования проведены в бесснежный период и включают маршрутное рекогносцировочное инженерно-гидрометеорологическое обследование.

Маршрутное и рекогносцировочное обследование проведено с целью:

- осмотра и визуальной оценки загрязненности участка и прилегающей территории;
- выявления и обследования источников загрязнения и возможных путей миграции загрязняющих компонентов (свалки в районе населенных пунктов, старые горные выработки, копи, отвалы горной породы и т.д.);
- выделения участков детализационных инженерно-гидрометеорологических работ.

Маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, оценка состояния наземных и водных экосистем проведены в пределах выделенных участков детализации.

Полевые работы включали в себя визуальное обследование территории изысканий с выполнением фотоснимков.

Во время проведения гидрометеорологических изысканий выполнялись как полевые, так и камеральные работы, состав и объемы которых приведены выше.

В рамках полевой части инженерно-гидрометеорологических изысканий выполняются следующие виды работ:

1. Рекогносцировочное обследование территории. Выявление участков с опасными проявлениями гидрологических процессов, уточнение границ водосборов.

Методика: наземный маршрут с составлением описаний;

2. Фотоработы.

Камеральные работы включают в себя:

1. Сбор исходной гидрометеорологической информации, сбор метеоданных;

2. Составление схемы и таблицы гидрометеорологической изученности района работ. Составление списка гидрологических постов в районе изысканий и метеостанций с репрезентативными рядами наблюдений;

3. Составление климатической характеристики района;

4. Составление технического отчета.

Оценка загрязнения атмосферного воздуха проводится по фондовым данным и материалам наблюдений, полученным на ближайших станциях фонового мониторинга Росгидромета.

Атмосферный воздух

Оценка загрязнения атмосферного воздуха проводится по фондовым данным и материалам наблюдений, полученным на ближайших станциях фонового мониторинга Росгидромета, на основе официальных справок, а также на основании данных, полученных в результате производственного экологического контроля за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и ближайшей жилой застройки.

Виды и характер воздействия на компоненты экосистемы

Отсыпка отвала породы (на прирезаемой к существующему отвалу площади), строительство канав и автодорог будет оказывать определенную экологическую нагрузку на основные реципиенты окружающей среды: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, водные биоресурсы

Технологические процессы при ведении строительства рассматриваемого объекта являются источниками негативного воздействия на окружающую среду.

Источники геомеханических нарушений:

- рубка деревьев, валка кустарника и мелколесья;
- нарушение почвенно-растительного слоя;
- загрязнение прилегающих территорий строительными, хозяйственно-бытовыми отходами.
- загрязнение прилегающих территорий пятнами горюче-смазочных материалов от строительной техники.

Источники гидродинамических нарушений:

- возможное подтопление отвала поверхностными водами.

Источники биоморфологических нарушений:

- при возможном загрязнении поверхностного водного объекта - нарушение мест произрастания макролитов и мест обитания водных биоресурсов.

Перечисленные виды воздействия обладают кумулятивным эффектом, если не принимать меры по их уменьшению и ликвидации.

14.2.6 Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий

14.2.6.1 Материалы, выполненных изыскательских работ, их анализ и оценка

Обследование исследуемой территории проводилось в октябре 2022 года. При описании использованы фотоматериалы выполненных гидрометеорологических изысканий.

На участке изысканий водных объектов не обнаружено.

Согласно утвержденной программе инженерно-гидрометеорологических изысканий (Приложение Б), были выполнены рекогносцировочное (маршрутное) обследование территории, на которой предусматривается проектирование (прирезка к существующему) отвала породы ЦОФ «Сибирь», строительство канав, автомобильных дорог.

При составлении отчета были проанализированы и систематизированы материалы Росгидромета и др.

На рисунках 14.2.8 ÷ 14.2.16 представлены виды территории вблизи существующего отвала породы на участке изысканий.



Рисунок 14.2.8 – Рельеф юго-западнее существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь». Общий вид



Рисунок 14.2.9 – Территория под проектируемый породный отвал (430 м юго-западнее существующего отвала) ЦОФ «Сибирь». Район нагорной канавы №2. Общий вид



Рисунок 14.2.10 – Территория под проектируемый породный отвал (300 м юго-западнее существующего отвала) ЦОФ «Сибирь». Общий вид



Рисунок 14.2.11 – Территория под проектируемый породный отвал (500 м юго-западнее существующего отвала) ЦОФ «Сибирь». Район нагорной канавы №1. Общий вид



Рисунок 14.2.12 – Территория под проектируемый породный отвал (400 м юго-восточнее существующего отвала) ЦОФ «Сибирь». Общий вид



Рисунок 14.2.13 – Местность в 50м юго-восточнее от существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь». Общий вид



Рисунок 14.2.14 – Северный откос существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь». Общий вид

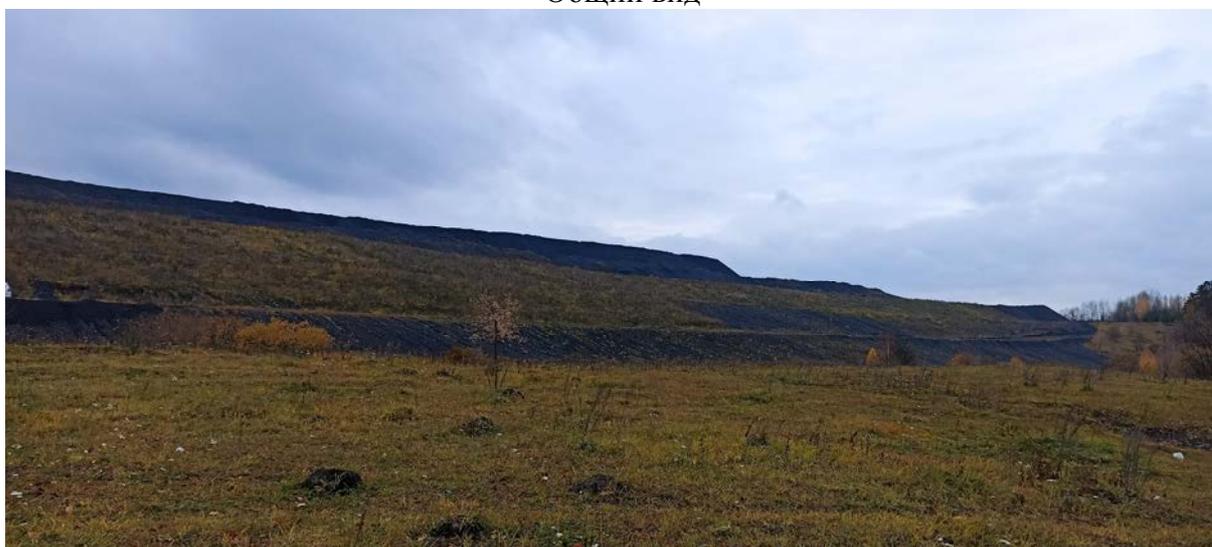


Рисунок 14.2.15 – Северный откос существующего породного отвала ЦОФ Сибирь. Общий вид



Рисунок 14.2.16 – Северо-восточный борт существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь». Общий вид

14.2.6.2 Оценка гидрометеорологических условий района

Состояние воздушного бассейна

Регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха подразделениями Росгидромета в районе расположения отвала породы ЦОФ «Сибирь» не проводятся.

Фоновое загрязнение воздушного бассейна района с учетом метеорологических характеристик принимается согласно данным письма №307-03-09-38/367-94 от 16.01.2023г. ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» Кемеровский ЦГМС – филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» (Приложение К) и приведено в таблице 14.2.16.

Таблица 14.2.16

Значения фоновых и фоновых долгопериодных средних концентраций загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	Значение фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	
		максимально-разовая	долгопериодная средняя
Диоксид серы	мг/м ³	0,018	0,006
Диоксид азота	мг/м ³	0,076	0,033
Оксид углерода	мг/м ³	2,3	1,1
Оксид азота	мг/м ³	0,048	0,017
Взвешенные вещества	мг/м ³	0,260	0,095

На представленной территории среднее содержание в воздухе вредных примесей не превышают нормативы ПДК ни по одному показателю. Антропогенная нагрузка на атмосферу местности, представленная в виде фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферу в районе проведения проектируемых работ, не превышает предельно-допустимых концентраций для населённых пунктов.

Наличие больших площадей естественных таежных лесных массивов на территории МО «Мысковского городского округа» Кемеровской области, значительное количество осадков, способствующих очищению атмосферы, позволяют сделать вывод о том, что ассимилирующая способность воздушного бассейна района достаточно высокая.

14.2.7 Прогноз развития опасных природных процессов и явлений

Наличие на территории изысканий опасных гидрометеорологических процессов и явлений, таких как: наводнения, цунами, селевые потоки, снежные лавины, ураганные ветры, смерчи, активные проявления русловых процессов, заторы и зажоры, не установлено.

Одним из опасных природных явлений, характерных для обследуемой территории является сильный ветер. Также к опасным природным явлениям можно отнести низкие температуры, возможность образования туманов, в зимний период нередки метели.

Неустойчивые погодные условия в зимний период последних лет обуславливают возможность возникновения неблагоприятных ситуаций, связанных со снежными заносами и сильными морозами, налипанием мокрого снега на проводах и деревьях, гололедно-изморозевыми явлениями, скоплением снежных масс на крышах и конструкциях зданий и сооружений.

В период проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений (сильный туман, сильный мороз, очень сильный ветер, очень сильный дождь, гололедно-изморозевые отложения (ГИО) мокрого снега) возможно их негативное воздействие на линии электропередач (провода) и на опоры. На период проявления неблагоприятных метеорологических условий необходимо разработать необходимые мероприятия.

14.2.7.1 Прогноз возможного воздействия предприятия на атмосферный воздух

Отсыпка породы в отвал будет негативно сказываться на состоянии окружающей среды, в том числе и атмосферного воздуха. Отсыпка отвала сопровождается значительным пылеобразованием.

Основные источники загрязнения атмосферы следующие:

- погрузочно-разгрузочные работы, транспортировка породы. При этом в атмосферу будут выбрасываться: пыль породная, а также выхлопные газы от работающих двигателей спецтехники и самосвалов: оксид и диоксид азота, диоксид серы, сажа, оксид углерода, керосин.
- отвал породы является источником пыли неорганической.
- заправку техники дизельным топливом из топливозаправщика, при этом в атмосферу будут поступать дигидросульфид и углеводороды C12 – C19.

Проектом должны быть предусмотрены мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе полив водой технологических автодорог в сухое теплое время года.

14.2.7.2 Прогноз возможного воздействия предприятия на подземные и поверхностные водные объекты

Отсыпка отвала породы ЦОФ «Сибирь» на прирезаемых площадях вблизи логов окажет негативное влияние на изменение качества поверхностных и подземных вод.

Для предотвращения и снижения возможного негативного воздействия на природную среду рекомендуется предусмотреть при проектировании следующие единовременные и постоянные мероприятия режимного характера, направленные на охрану от загрязнения и истощения, рациональное использование водных ресурсов.

Заключение

Местоположение объекта изысканий - Российская Федерация, Кемеровская область, - Кузбасс, г. Мыски, ЦОФ «Сибирь», породный отвал.

В ходе выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий определен комплекс метеорологических величин, необходимых для разработки проектной документации ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала. В процессе изучения, исследований и наблюдения современных, архивных материалов и др. при проведении полевых работ выявлены климатические параметры территории и опасные гидрометеорологические явления, вероятность возникновения которых следует учитывать в производственной деятельности предприятия:

Одним из опасных природных явлений, характерных для исследуемой территории, является сильный ветер. Причиной возникновения бурь и ураганов служит образование в атмосфере области пониженного давления.

Годовой температурный баланс положительный (+1,1°C).

Абсолютный минимум температуры воздуха составляет минус 49,3°C, абсолютный температурный максимум – плюс 38,5°C.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 минус 43°C.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 минус 41°C.

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 минус 46°C.

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92 минус 44°C.

Среднегодовое количество осадков составляет 853 мм в год

Количество осадков за холодный период - 276 мм.

Количество осадков за теплый период - 577 мм.

Суточный максимум осадков, 79,1 мм.

Средняя годовая относительная влажность воздуха – 77%.

Среднее многолетнее число дней с грозой – 27,1 дней.

Среднее многолетнее число дней с метелью – 22,1 дней.

Средне число дней с дождями за год - 78.

Значение коэффициента рельефа местности, для района изысканий, составляет 1,2.

По ветровым нагрузкам, в соответствии с картами районирования территории РФ (СП 20.13330.2016), исследуемая территория относится к III району, нормативное значение ветрового давления для данного района - 0,38 кПа.

Средние скорости ветра наибольшие при восточных, западных и юго-западных румбах.

Скорость ветра, вероятность превышения которой в год составляет 5% - 8 м/с.

Максимальная скорость ветра при порывах составляет 40 м/с.

Средние скорости ветра наибольшие при восточных, западных и юго-западных румбах.

Средняя наибольшая за зиму мощность снежного покрова достигает 146 см.

Среднее число дней с туманом составляет 45 суток, наибольшее (среднее) число дней с туманом – 11,2 сут. в августе, а наименьшее (среднее) в году - 0,9 в январе и в феврале.

Весной возможны гололедные явления, обусловленные переходом температур с положительными днем на отрицательные ночью и высокой солнечной активностью в начале весны.

Гололедный район принимаются по СП 20.13330.2016 карте 3 приложения Е – III. Нормативное значение толщины стенки гололеда (превышаемое в среднем один раз в 5 лет), на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли составляет 10 мм.

По весу снежного покрова, в соответствии с картами районирования территории РФ (СП 20.13330.2016), территория изысканий относится к VI району. Нормативное значение веса снежного покрова составляет 3,0 кН/м².

Гидрометеорологических процессов и явлений, способных вызвать необратимые изменения в окружающей среде и экологические катастрофы, в районе не выявлено.

В процессе проведения полевых работ проведено обследование территории - водные объекты не обнаружены.

В отчете предложены рекомендации для принятия проектных решений по охране окружающей среды. По результатам проведенных изысканий разработана карта-схема фактического материала (Приложение Д).

Для предотвращения и снижения возможного негативного воздействия на природную среду должны быть запроектированы следующие мероприятия, направленные на охрану и рациональное использование природных ресурсов, требующие контроля их экологической эффективности:

- исключение утечек не очищенных сточных вод;
- организация пылеподавления на автодороге;
- ведение строительных работ в межсезонный период.

Необходимо обязательное ведение мониторинга состояния воздушного бассейна, подземных вод, (их морфометрических особенностей, количественных и качественных показателей).

По полноте, качеству и достоверности полученные материалы инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствуют основным требованиям нормативных документов, техническому заданию и программе инженерных изысканий и могут быть использованы для выполнения проектных решений.

Список литературы

1. Постановление Правительства РФ от 19.01.2006г. №20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».
2. Градостроительный кодекс РФ от 29 декабря 2004г. №190-ФЗ.
3. Водный кодекс РФ №74-ФЗ от 3 июня 2006г.
4. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия».
5. СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».
6. Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 39.03.1999г. №52-ФЗ.
7. Федеральный закон от 4.05.1999г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
8. Постановление Правительства РФ от 5.03.2007г. №145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» (с изм. и доп., вступ. в силу с 17.12.2015.).
9. Постановление Правительства РФ от 10.04.2007г. №219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов».
10. СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
11. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».
12. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».
13. РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей
14. РД 52.24.581-97 «Организация и функционирование системы специальных наблюдений за состоянием природной среды в районах развития угледобывающей промышленности и сопутствующих производств».
15. РСН 76-90 Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству гидрометеорологических работ.
16. ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №
к договору №1002 _____
от «__» _____ 2022г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор департамента
технического развития
ПАО «Южный Кузбасс»
_____ С.Л. Ращупкин
«__» _____ 2022г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий

№ п/п	Перечень основных данных	Содержание требований
1	Наименование заказчика, местоположение	ПАО «Южный Кузбасс», Кемеровская область - Кузбасс, г. Междуреченск
2	Наименование объекта проектирования	ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала
3	Стадийность проектирования	Проектная документация
4	Вид строительства	Реконструкция
5	Проектная организация	ООО «Мечел-Инжиниринг». Зарегистрировано в реестре членов СРО «Гильдия проектировщиков» 30.06.2009г №072
6	Район, пункт и площадка строительства	Российская Федерация, Кемеровская область - Кузбасс, г. Мыски, ЦОФ «Сибирь», породный отвал
7	Требования к выполнению инженерно-гидрометеорологических изысканий	Согласно статье 47 Градостроительного кодекса Российской Федерации для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства необходимо провести инженерные изыскания. Инженерно-гидрометеорологические изыскания провести в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, СП 11-103-97 «Инженерно- гидрометеорологические изыскания для строительства
8	Характеристика проектируемых и реконструируемых предприятий	Породный отвал размещен на территории МО «Мысковского городского округа» Кемеровской области. Главная площадка обогатительной фабрики «Сибирь» расположена в 12 км западнее города Мыски. Существующий породный отвал расположен в 4-х км на юго-восток от главной промплощадки ЦОФ «Сибирь».

		<p>Заданием на проектирование предусмотрено запроектировать увеличение (расширение) площади существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь» в западном (юго-западном) направлении. Площадь расширения отвала 30 га., высоту (емкость) определить проектом.</p> <p>С учетом расширения площади отвала предусмотреть возможность увеличения высоты действующего отвала.</p>
9	Идентификационные признаки объекта проектирования, зданий сооружений	<p>Идентификационные признаки объекта в соответствии со ст. 4 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение: Объект размещения отходов 5 класса. 2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не относится к объектам транспортной инфраструктуры. 3. Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет размещаться породный отвал. <ul style="list-style-type: none"> - Сейсмичность района строительства – 7 баллов (СП 14.13330.2018 карта «А» ОСР – 2015); – климатический район строительства - I-B; – расчетная температура наружного воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 – - 46°C; – расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98– - 43°C; – абсолютная минимальная температура наружного воздуха – - 49,3°C; 4. Принадлежность к опасным производственным объектам: в ходит в состав опасного производственного объекта ЦОФ «Сибирь»
10	Цель инженерных изысканий	<p>Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны обеспечить комплексное изучение природных и техногенных условий территории, её хозяйственного использования и социальной сферы.</p> <p>Определение условий эксплуатации сооружений.</p> <p>Оценка воздействия объектов строительства на окружающую водную и воздушную среду и разработка природоохранных мероприятий.</p>
11	Состав инженерно-гидрометеорологических изысканий	<p>Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнить в 3 этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовительные работы; - полевые работы;

		<p>- камеральные работы (обработка, обобщение и анализ результатов подготовительных и полевых работ и подготовка отчетной документации).</p> <p>Состав и объём инженерно-гидрометеорологических работ устанавливаются программой инженерных изысканий</p>
12	Требования к точности изысканий, надежности или обеспеченности характеристики	Изыскания должны выполняться в соответствии с нормативными документами Росгидромета, МПР РФ, производственно-отраслевыми (ведомственными), нормативными документами и стандартами в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов.
13	Состав документации;	<p>Состав и содержание технического отчёта должно соответствовать требованиям СП 47.13330.2016. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 отчет должен включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техническое задание на изыскания; - программу проведения изысканий; - текстовую часть (пояснительную записку) в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016; - графическую часть (карты, схемы и т.д.); - приложения (результаты заключений и т.д.) <p>Графический материал должен быть хорошо читаем, выполнен с указанием дробного или линейного масштабов, или в координатной сетке.</p> <p>Все листы каждого тома отчета должны иметь сквозную нумерацию.</p>
14	Указания о необходимости:	
	-согласований проектных решений с заинтересованными ведомствами и организациями	Исполнитель, совместно с Заказчиком, участвует в согласовании готовой проектной документации и ее защите при прохождении государственной экспертизы.
	- передачи ПСД и выполнения демонстрационных материалов, их состав и форма;	Окончательная редакция документации после завершения экспертиз и согласований передается Заказчику в 1-м экземпляре на бумажном носителе и в 1-м экземпляре в электронном виде (в pdf-формате и форматах исходных файлов).
15	Исходные данные	<ol style="list-style-type: none"> 1. Масштабированные обзорные планы (схемы) размещения проектируемого объекта. 2. Материалы инженерных изысканий прошлых лет.

От Заказчика:

Технический директор
Управления по обогащению и переработке угля
ПАО «Южный Кузбасс»

А.А. Гордеев

Начальник отдела по экологической безопасности
Управления по операционной деятельности
ПАО «Южный Кузбасс»

Д.А. Шатилов

От Подрядчика:

Директор департамента по проектированию
ООО «Мечел-Инжиниринг»



К.В. Кодола

Главный инженер проектов
ООО «Мечел-Инжиниринг»

А.Б. Леонов

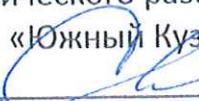


Общество с ограниченной ответственностью

«Мечел-Инжиниринг»

Согласовано:

Директор Департамента
технического развития
ПАО «Южный Кузбасс»


С.Л. Ращупкин



Утверждаю:

Директор Департамента по
проектированию

ООО «Мечел-Инжиниринг»

К.В. Кодола



**Программа
инженерно-гидрометеорологических изысканий
для проектной документации по объекту:
«ЦОФ «Сибирь».
Расширение породного отвала»**

Главный инженер проекта



А.Б. Леонов

Начальник отдела СТО



А.А. Ситнов

Новосибирск, 2022 г.

Содержание

№№ разделов и приложений	Наименование разделов	Стр.
1	2	3
1	Общие сведения	
2	Изученность территории	
3	Краткая характеристика района работ	
4	Состав и виды работ, организация их выполнения	
5	Объекты и методика инженерно-гидрометеорологических изысканий	
5.1	Объекты инженерно-гидрометеорологических изысканий	
5.2	Методика и объемы инженерно-гидрометеорологических изысканий	
6	Мероприятия по охране труда и окружающей среды	
7	Контроль качества и приемка работ	
8	Используемые документы и материалы	

1 Общие сведения

Настоящая программа на выполнение инженерно-гидрометеорологические изысканий по объекту ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала, составлена в соответствии с заданием на проектирование (приложение А).

Местоположение: Российская Федерация, Кемеровская область, г. Мыски, ЦОФ «Сибирь, породный отвал.

Заказчик: ПАО «Южный Кузбасс».

Вид строительства: Реконструкция

Характеристика сооружения и уровень ответственности:

Назначение: объект размещения отходов 5 класса.

Уровень ответственности зданий и сооружений: КС-2 (нормальный).

Категория объекта проектирования - опасный производственный.

Сейсмичность района строительства 7 баллов.

Район строительства по климатическим условиям - I В.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение гидрометеорологических условий территории разработки месторождений и дать прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом с целью получения необходимых и достаточных материалов, и данных для принятия обоснованных проектных решений

2 Изученность территории

Речная сеть территории изысканий принадлежит к бассейну р. Обь. В гидрологическом отношении территория участка изысканий расположена на водосборе реки Томь.

В 2 км к западу от рассматриваемого участка протекает р. Подобас, а восточнее (1,2 км) от участка изысканий протекает р.Игаза. Реки в гидрологическом отношении являются не изученными.

На территории, где расположен участок изысканий, ведутся многолетние климатические наблюдения Гидрометеослужбой района.

3 Краткая характеристика района работ

Участок изысканий расположен в Кемеровской области, МО «Мысковский городской округ», г. Мыски, ЦОФ «Сибирь».

Зимой над территорией изысканий располагается область повышенного давления в виде сибирского антициклона. Летом исследуемый район находится под воздействием области пониженного давления, связанной с обширной областью континентальной азиатской термической депрессии.

Таким образом, над рассматриваемой территорией, как летом, так и зимой преобладают континентальные воздушные массы, что ведет к повышению температуры летом и понижению зимой. Климат района расположения породного отвала ЦОФ «Сибирь» - резко континентальный и характеризуется холодной зимой и жарким летом.

Развитие ЦОФ «Сибирь» повлекло изменение форм естественного рельефа в части водосборной площади, что привело к образованию техногенных форм рельефа – гидроотвала, отвала породы и др.

4 Состав и виды работ, организация их выполнения

Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны выполняться в соответствии с требованиями настоящих строительных норм, а также нормативных документов Росгидромета, МПР РФ, производственно-отраслевых (ведомственных) нормативных документов и стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов.

В состав инженерно-гидрометеорологических изысканий входят:

- сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории;
- рекогносцировочное обследование района инженерных изысканий;
- наблюдения за характеристиками гидрологического режима водных объектов и метеорологическими элементами;
- изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- камеральная обработка материалов с определением расчетных гидрологических и (или) метеорологических характеристик;
- составление технического отчета.

В таблице 1 приведены виды и объемы планируемых работ.

Таблица 1

№ п.п.	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
Полевые работы 2022 г.			
1	Рекогносцировочное (маршрутное) обследование поверхности территории	км	4

«Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий»

4

№ п.п.	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
2	Фотоработы	снимок	20
Камеральные работы			
3	Составление схемы гидрометеорологической изученности бассейна реки при числе пунктов наблюдений: до 50	1 схема	1
4	Составление записки	записка	1
Климатические характеристики			
5	Подбор станций или постов с оценкой качества материалов наблюдений и степени их репрезентативности. Систематизация собранных материалов.		
	- Ветровой режим, максимальная скорость ветра		
	- Температурный режим		
	- Продолжительность выпадения осадков		
	- Определение комплексных характеристик климата		
6	Составление климатической характеристики района изысканий при числе метеорологических станций: 1	записка	1
7	Отчет	экз.	1

Состав отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий:

По результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий составляется технический отчет содержащий следующие разделы:

Введение – основание для производства изыскательских работ, задачи инженерно-гидрометеорологических изысканий, принятые изменения к программе инженерных изысканий и их обоснование, сведения об объектах изысканий, мероприятиях по инженерной защите территории и охране окружающей среды, состав исполнителей.

Гидрометеорологическая изученность – сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях, наличии пунктов стационарных наблюдений Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды России (Росгидромета) и других министерств и ведомств, возможностях их использования для решения поставленных задач, характеристика изученности территории с учетом имеющихся материалов.

Природные условия района – сведения о местоположении района работ, рельефе, геоморфологии и гидрографии; характеристика гидрометеорологических и техногенных условий района строительства, в том числе: характеристика климатических условий характеристика гидрологического режима водных объектов, характеристика опасных гидрометеорологических процессов и явлений.

Состав, объем и методы производства изыскательских работ – сведения о составе и объемах выполненных инженерных изысканий, описание методов полевых и камеральных работ, в том числе методов определения расчетных характеристик и способов их получения с указанием использованных нормативных документов.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий – материалы выполненных работ, их анализ и оценка; принятые для расчетов исходные данные; определение достоверности выполненных расчетов; оценка гидрометеорологических условий района с приведением расчетных характеристик, требуемых для обоснования проектных решений; прогноз воздействия опасных природных процессов и явлений (при их наличии) с оценкой степени их опасности и риска, прогноз возможного воздействия объектов строительства на окружающую природную среду.

Заключение – основные выводы по результатам выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий, рекомендации для принятия проектных решений и разработки мероприятий по охране окружающей природной среды, а также обоснование необходимости проведения дальнейших инженерных изысканий.

5. Объекты и методика инженерно-гидрометеорологических изысканий

5.1 Объекты инженерно-гидрометеорологических изысканий

Изучению при инженерно-гидрометеорологических изысканиях подлежат:

- климатические условия и отдельные метеорологические характеристики;
- опасные гидрометеорологические процессы и явления;
- техногенные изменения гидрологических и климатических условий или их отдельных характеристик.

При необходимости выполняются специальные исследования, обеспечивающие изучение:

- микроклиматических условий;
- водно-эрозионных процессов и др.

5.2 Методика и объемы инженерно-гидрометеорологических изысканий

Натурные инженерно-гидрометеорологические обследования проводятся в бесснежный период в два этапа - рекогносцировочный и детализационный.

Рекогносцировочный. Комплексное рекогносцировочное обследование и полевое дешифрирование с целью обследования площадки строительства, включающее уточнение

дешифровочных признаков, уточнение экологической обстановки и изменений происшедших со времени последних обследований, выделение участков детализационных маршрутных обследований. В ходе рекогносцировочных маршрутов проводится уточнение, проводится рекогносцировка путей подъезда к участкам детализационных работ.

Детализационный. Проводятся специализированные маршрутные и площадные обследования, на которых выполняется весь комплекс обследований участки крупных водных переходов; участки, проявлений ОЭГП и ГЯ.

6. Мероприятия по охране труда и окружающей среды

При выполнении инженерных изысканий должны соблюдаться требования нормативных документов по охране труда, условиям соблюдения пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

Охрана труда организуется в соответствии с действующими правилами и инструкциями.

Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проводит инструктаж работников по технике безопасности с записью в книге инструктажа. По прибытии на объект руководитель должен выявить особо опасные участки и провести дополнительный инструктаж по правилам ведения работ в данной зоне.

Для выполнения работ на данном объекте производится тщательная подготовка материалов и оборудования. Проверяется соответствие комплектности оборудования правилам эксплуатации и ПТБ, наличие в подразделении медицинских аптечек и их укомплектованность необходимыми медикаментами, обеспеченность работников спецодеждой.

7. Контроль качества и приемка работ

Инженерно-гидрометеорологические изыскания проводятся с учетом стандарта организации ООО «Мечел-Инжиниринг» СТО 26.12 «Система контроля качества инженерных изысканий» и требований СП 11-103-97 «Инженерно-Гидрометеорологические изыскания для строительства».

Инженерно-гидрометеорологические изыскания проводятся с учетом стандарта организации ООО «Мечел-Инжиниринг» СТО 26.12 «Система контроля качества инженерных изысканий» и требований СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».

Контроль инженерных изысканий определяется настоящим Стандартом как один из способов обеспечения надлежащего качества получаемой отчетной документации. Контролю подле-

жат все виды документации получаемой и разрабатываемой в процессе инженерно-гидрометеорологических изысканий, начиная с момента получения ТЗ, предписания (выдачи их субподрядчику), виды, объемы и технология производства полевых работ и лабораторных исследований, Первичная и Отчетная документация, получаемая от субподрядчиков или передаваемая заказчику, вплоть до получения положительного экспертного заключения уполномоченных органов.

Исходя из технологии организации производства инженерно-гидрометеорологических изысканий по отношению к процессу их выполнения выделяются следующие виды контроля: входной, текущий (операционный), выходной (предэкспертный).

Специфика каждого вида контроля определяется видами работ, входящими в каждом конкретном случае в состав инженерно-гидрометеорологических изысканий согласно техническому заданию, полученному от заказчика. В состав текущего контроля входит также проверка и приемка отдельных этапов инженерных изысканий осуществляемые комиссионно. Контроль полевых работ осуществляется специалистом соответствующего профиля, обладающим достаточным уровнем знаний контролируемых работ и навыками контроля, являющимся сотрудником специализированного подразделения - группы технического надзора.

По результатам контроля каждого из видов работ составляется соответствующий акт с указанием конкретных замечаний и сроков их устранения, который подписывается проверяющим и представляется для ознакомления и подписания проверяемому: руководителю работ (исполнителю) на объекте. Выходной (предэкспертный) контроль включает в себя контроль качества технического отчета. Результатом проверки видов, объемов и результатов инженерных изысканий являются: Протокол технического совещания по вопросу проверки и приемки выполненных изыскательских работ с приложениями (Акт освидетельствования выполнения изыскательских работ, Акт приемочного контроля результатов полевых работ).

8. Используемые документы и материалы

1. Постановление Правительства РФ от 19.01.2006г. №20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».

2. Градостроительный кодекс РФ от 29 декабря 2004г. №190-ФЗ.

3. Водный кодекс РФ №74-ФЗ от 3 июня 2006г.

4. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия».

5. СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».
6. Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999г. №52-ФЗ.
7. Федеральный закон от 4.05.1999г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
8. Постановление Правительства РФ от 5.03.2007г. №145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» (с изм. и доп., вступ. в силу с 17.12.2015.).
9. Постановление Правительства РФ от 10.04.2007г. №219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов».
10. СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
11. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».
12. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».
13. РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды».
14. РД 52.24.581-97 «Организация и функционирование системы специальных наблюдений за состоянием природной среды в районах развития угледобывающей промышленности и сопутствующих производств».
15. РСН 76-90 Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству гидрометеорологических работ.
16. ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

7714760137-20230216-0620

(регистрационный номер выписки)

16.02.2023

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью «Мечел-Инжиниринг»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

5087746537434

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7714760137
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Мечел-Инжиниринг»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «Мечел-Инжиниринг»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	630075, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, Богдана Хмельницкого, 42
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Союз Саморегулируемая организация «Гильдия проектировщиков» (СРО-П-006-28052009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-006-007714760137-0071
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	30.06.2009
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 30.06.2009	Да,	Нет



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Четвертый уровень ответственности (составляет триста миллионов рублей и более)
3.2	Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	-----

Руководитель аппарата



А.О. Кожуховский



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

7714760137-20230216-0621

(регистрационный номер выписки)

16.02.2023

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Мечел-Инжиниринг»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

5087746537434

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7714760137
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Мечел-Инжиниринг»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «Мечел-Инжиниринг»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	630075, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Богдана Хмельницкого, д.42
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей (СРО-И-001-28042009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-001-007714760137-1778
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	11.04.2011
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 11.04.2011	Да, 11.04.2011	Нет



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	-----

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

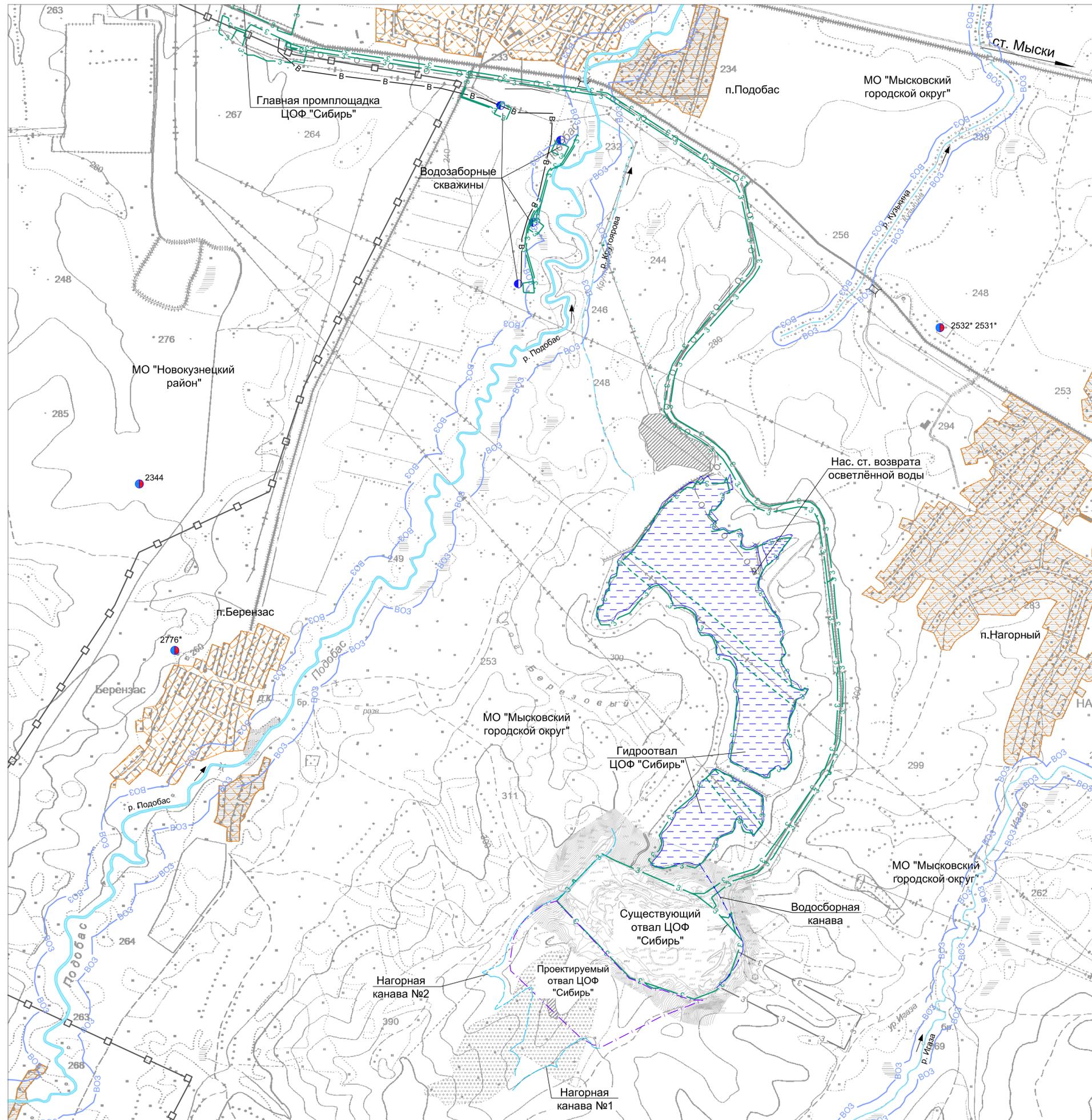
СЕРТИФИКАТ 13 17 e5 86 00 55 af 51 88 40 b6 b9 68 a2 20 6a 90

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 22.11.2022 ПО 22.11.2023

А.О. Кожуховский



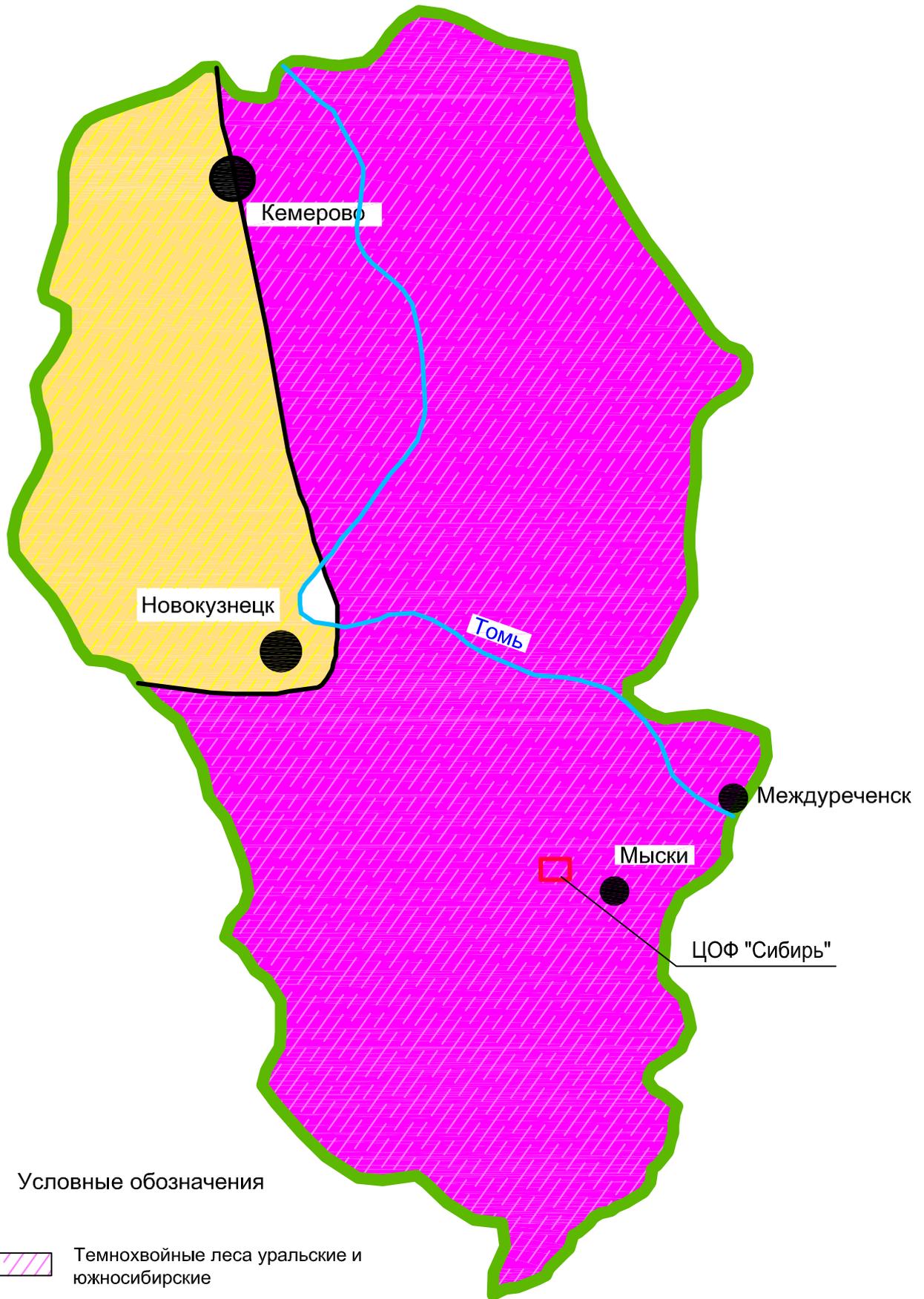
С



Условные обозначения

Наименование обозначений	обозначения		Примечание
	букв.	граф.	
Граница существующего земельного отвода ПАО "Южный Кузбасс" (ЦОФ "Сибирь")			
Граница проектируемого породного отвала ПАО "Южный Кузбасс" (ЦОФ "Сибирь")			
Граница земельного отвода соседних предприятий			
Существующие откосы породного отвала ЦОФ "Сибирь"			
Существующие автодороги			
Проектируемые автодороги			
Проектируемые откосы породного отвала ЦОФ "Сибирь"			
Гидрографическая сеть			
Территория городов и посёлков			
Административная граница Мысковского городского округа			
Водоохранная зона рек			
Нагорная канава			
Водозаборные скважины			

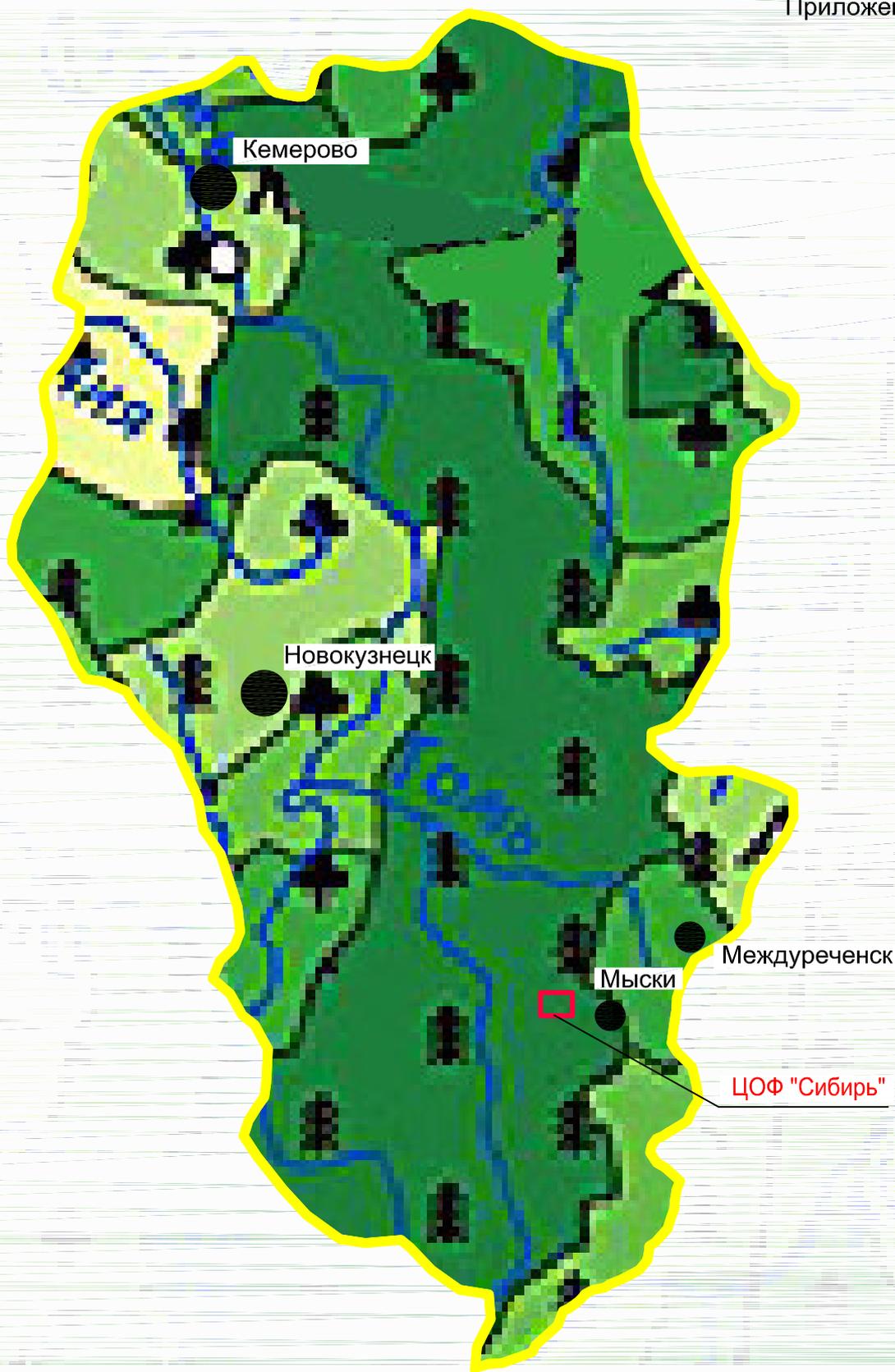
Карта схема фактического материала



Условные обозначения

-  Темнохвойные леса уральские и южносибирские
-  Хвойно-широколиственные леса, казахстано-западносибирские остепненные сосновые

Карта растительности Кемеровской области



Условные обозначения

Лесистость, %		Зоны и подзоны лесов	
 80 - 95	 10 - 20	 Лесотундра	 Смешанные лиственные леса
 60 - 80	 5 - 10	 Северная тайга	 Лесостепи
 40 - 60	 0,1 - 5	 Средняя тайга	 Степи и полупустыни
 20 - 40	 Безлесные территории	 Южная тайга	 Границы лесных хозяйств
			 Северная граница леса

Карта лесистости Кемеровской области

Приложение И

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

КЕМЕРОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(КЕМЕРОВСКИЙ ЦГМС-
ФИЛИАЛ ФГБУ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УГМС»)

Генеральному директору
ООО «МЕЧЕЛ-ИНЖИНИРИНГ»

Ю.Ю. Самолетов

Строителей б-р, д. 34 Б, Кемерово, 650060
Тел. (384 2) 51-07-33, тел./факс (384 2) 51-81-44
e-mail: cgms@meteo-kuzbass.ru; <http://meteo-kuzbass.ru>
ОКПО 13214470; ОГРН 1135476028687;
ИНН/ КПП 5406738623/420543001

23.11.2022 № 307-03/07-9/3906

На ваш запрос от 15.11.2022 г. за № 787 для выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий, в составе разрабатываемой проектной документации для объектов ПАО «Южный Кузбасс» сообщаем климатические данные по метеостанции Междуреченск (период наблюдений 1957-2021 гг.):

1. Климатические характеристики района изысканий:

- Среднее месячное и годовое количество осадков (с поправками на смачивание), мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
49	34	41	60	79	86	98	90	80	84	84	68	853

- Количество осадков за холодный период года – 276 мм.
- Количество осадков за теплый период года – 577 мм.
- Расчетный суточный максимум осадков 1% обеспеченности – 79,1мм.
- Среднее число дней с дождями за год – 78.

- Абсолютный минимум температуры воздуха -49,3°C(2001 г.).
- Абсолютный максимум температуры воздуха +38,5°C (1991 г.).

- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки различной обеспеченности (°C)

Обеспеченность	0,98	0,92
Температура, °C	-43	-41

- Температура воздуха наиболее холодных суток различной обеспеченности, °C

Обеспеченность	0,98	0,92
Температура, °C	-46	-44

- Среднемесячная и годовая температура воздуха, °C

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-18,1	-14,7	-6,0	2,9	10,2	16,2	18,5	15,9	9,1	2,1	-7,3	-15,1	1,1

- Средняя максимальная температура воздуха в июле +26,5 °C.

- Даты появления и схода устойчивого снежного покрова

Даты появления снежного покрова			Даты схода снежного покрова		
Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя
15 X	25 IX	9 XI	26 IV	12 IV	20 V

- Среднее число дней со снежным покровом - 164.

- Высота снежного покрова, см

Средняя за зиму	Наибольшая за зиму
47,1	146

- Характеристики сезона с температурой устойчиво выше 0°C

Начало			Окончание			Продолжительность (дни)		
Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Минимальная	Максимальная
6 IV	15 III	23 IV	26 X	4 X	13 XI	203	172	231
	(2014)	(1998)		(2016)	(2006)		(2003)	(1994)

- Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
81	79	75	70	68	73	76	79	80	81	84	83	77

- Районный коэффициент стратификации атмосферы - A=200.

2. Ветровой режим:

- Средняя месячная и годовая скорости ветра (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
0,8	1,0	1,4	1,7	1,8	1,3	1,1	1,0	1,1	1,3	1,3	1,0	1,2

- Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	2	5	21	14	9	22	20	7	60
II	2	4	16	9	9	26	23	11	57
III	3	4	12	7	10	26	24	14	45
IV	4	7	16	8	10	21	23	11	35
V	5	8	18	8	10	19	20	12	30
VI	7	8	17	7	9	16	21	15	38
VII	7	10	20	8	7	14	19	15	43
VIII	6	8	18	9	9	16	20	14	44
IX	4	7	19	10	11	20	19	10	45
X	2	5	18	10	12	26	20	7	41
XI	2	5	18	10	11	25	21	8	45
XII	2	6	20	14	12	22	17	7	56
Год	4	6	18	9	10	21	21	11	45

- Среднее число дней с сильным ветром, более 15 м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,9	1,1	1,8	2,7	2,8	1,1	0,7	0,7	1,0	1,4	1,6	1,6	17,4

- Максимальная скорость ветра (м/с) по флюгеру и анеморумбометру(а)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Скорость	24ф	20ф	20ф	18ф	17ф	20ф	18ф	20ф	17ф	20ф	20ф	17 ф
Порыв	37ф			27ф	26ф		20ф	20ф		22ф	40ф	

- Скорость ветра, превышаемая в среднем многолетнем режиме в 5% случаев составляет 8 м/с в любое время года.

3. Гидрометеорологические явления:

- Среднее многолетнее число дней с туманом, дни

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,9	0,9	1,2	1,6	2,2	5,2	8,0	11,2	9,0	2,5	1,2	1,1	45

- Среднее многолетнее число дней с грозой, дни

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	0,04	0,5	3,0	7,2	9,0	5,9	1,3	0,1	0,02	0,02	27,1

- Среднее многолетнее число дней с метелью, дни

VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
-	0,02	-	0,6	3,6	4,5	4,1	4,3	3,8	1,14	0,04	-	22,1

4. Значение коэффициента рельефа местности по следующим координатам. Расчет произведен в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017г № 273

Таблица 1. Перепады высот средние и максимальные.

Координаты объекта	Средняя высота над уровнем моря (м)	Средний перепад высот (м/км)	Максимальный перепад высот (м/км)	Коэффициент рельефа местности (η)
53.71 87.65	314	24	87	1,2

Начальник Кемеровского ЦГМС- филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»

В.Г. Ушаков



Исполнитель: Свинных Алевтина Ивановна, ОГМО ведущий метеоролог,
8 (3842) 51-82-74, ogmo@meteo-kuzbass.ru

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

КЕМЕРОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(КЕМЕРОВСКИЙ ЦГМС-
ФИЛИАЛ ФГБУ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УГМС»)

Генеральному директору
ООО «Мечел-Инжиниринг»
Самолетову Ю.Ю.

Строителей б-р, д. 34 Б, Кемерово, 650060
Тел. (384 2) 51-07-33, тел./факс (384 2) 51-81-44
e-mail: cgms@meteo-kuzbass.ru; http://meteo-kuzbass.ru
ОКПО 13214470; ОГРН 1135476028687;
ИНН/ КПП 5406738623/420543001

16.07.2023 № 307-03-09-38/367-94
На № 920 от 23.12.2022 г

СПРАВКА
О ФОНОВЫХ И ФОНОВЫХ ДОЛГОПЕРИОДНЫХ СРЕДНИХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Кемеровская область-Кузбасс, Мысковский городской округ.

Фон выдается для ООО «Мечел-Инжиниринг».

В целях разработки технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям в составе проектной документации.

Для объекта «ЦОФ «Сибирь» Расширение породного отвала».

Фоновые и фоновые долгопериодные средние концентрации установлены согласно РД 52.04.186-89 М. Росгидромет 1991 г. и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

**Значения фоновых (C_{ϕ}) и фоновых долгопериодных средних концентраций ($C_{\phi c}$)
загрязняющих веществ**

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	C_{ϕ}	$C_{\phi c}$
Диоксид серы	мг/м ³	0,018	0,006
Диоксид азота	мг/м ³	0,076	0,033
Оксид углерода	мг/м ³	2,3	1,1
Оксид азота	мг/м ³	0,048	0,017
Взвешенные вещества	мг/м ³	0,260	0,095

Фоновые и фоновые долгопериодные средние концентрации действительны по 2023 год включительно.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник Кемеровского ЦГМС –
филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»



(Handwritten signature)

В. Г. Ушаков

Сивенок Кристина Николаевна
(384 2) 51-17-44, info@meteo-kuzbass.ru

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

КЕМЕРОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(КЕМЕРОВСКИЙ ЦГМС-
ФИЛИАЛ ФГБУ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УГМС»)

Строителей б-р, д. 34 Б, Кемерово, 650060
Тел. (384 2) 51-07-33, тел./факс (384 2) 51-81-44
e-mail: cgms@meteo-kuzbass.ru; <http://meteo-kuzbass.ru>
ОКПО 13214470; ОГРН 1135476028687;
ИНН/ КПП 5406738623/420543001

Генеральному директору
ООО «МЕЧЕЛ-ИНЖИНИРИНГ»

Ю.Ю. Самолетову

От 16.01.2023 №307-03/07-9/97

О радиационном загрязнении

На Ваш запрос от 23.12.2022 г. за № 920 для разработки технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям в составе проектной документации по объекту «ЦОФ Сибирь». Расширение породного отвала», расположенному на территории МО Мысковского городского округа Кемеровской области-Кузбасса сообщаем, что мощность экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения по ближайшей метеостанции Междуреченск, имеет значение – **0,14 мкЗв/час.**

Начальник Кемеровского ЦГМС-
филиала ФГБУ «Западно-Сибирского УГМС»

В.Г. Ушаков



Исполнитель: Свиных Алевтина Ивановна,
ОГМО,
8 (3842) 51-82-74, ogmo@meteo-kuzbass.ru