Р О С С И Й С К А Я Ф Е Д Е Р А Ц И Я

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ
УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

«СПб-ГИПРОШ▲ХТ»

Северсталь

АО «КАРЕЛЬСКИЙ ОКАТЫШ»

ВНЕШНИЕ ОТВАЛЫ ВСКРЫШНЫХ ПОРОД
АО «КАРЕЛЬСКИЙ ОКАТЫШ»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 2. Система водоснабжения

П12115-04-ИОС2

Том 4

Технический директор	**А.А. Подосенов**
Главный инженер проекта	**С.Я. Кливер**

Санкт-Петербург
2022

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
ОТДЕЛ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ		
Начальник отдела	С.С. Акулов	
Сектор водоснабжения и канализации		
Начальник сектора	И.С. Богданов	
Инженер-проектировщик 1 категории	Е.Е. Руденко	
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ		
Ведущий Нормоконтролёр	Т.А. Савина	

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей 2
Содержание 3
Информация об исполнителе работы 4
Состав проектной документации 5
1 Основание для проектирования 6
2 Карьеры и отвалы 7
2.1 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения 7
2.2 Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранных зонах 7
2.3 Описание и характеристика проектируемой системы водоснабжения и ее параметров 7
2.4 Сведения о расчётном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное . 8
2.5 Сведения о расчётном (проектном) расходе воды на производственные нужды для объектов производственного назначения 8
2.6 Сведения о качестве воды 8
Таблица 2.1 – Показатели технической воды, поступающей на ДОФ 9
2.7 Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии 9
2.8 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения .. 9
Таблица 2.2 – Балансовая таблица водопотребления и водоотведения 10
Приложение 1 Технические условия 11
Лист регистрации изменений 13

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ РАБОТЫ

Настоящая работа выполнена Обществом с ограниченной ответственностью по проектированию предприятий угольной промышленности «СПб-Гипрошахт» (далее – ООО «СПб-Гипрошахт»).

ООО «СПб-Гипрошахт» оказывает услуги и выполняет предпроектные и проектные работы для строительства, реконструкции, технического перевооружения и закрытия предприятий горнодобывающей, перерабатывающей и др. отраслей промышленности в полном объеме для любых регионов Российской Федерации, а также объектов жилищно-гражданского и коммунально-бытового назначения, выполняет обследование зданий и сооружений, техническую экспертизу проектной и конструкторской документации, что подтверждено лицензиями:

- ООО «СПб-Гипрошахт» является членом саморегулируемой организации Ассоциация проектных организаций «Союзпетрострой-Проект» (АПО «Союзпетрострой-Проект», регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-012-06072009 от 06.07.2009), регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации № 119 от 23.11.2009;

- Лицензия № ПМ-20-000026 от 10.02.2009 г. на производство маркшейдерских работ (лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 21 июля 2015 г. № 537-л; срок действия лицензии – бессрочно).

Почтовый адрес: ул. Гороховая, д. 14/26, лит. А
г. Санкт-Петербург, 191186, Россия
телефон: (812) 332-30-92

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Состав проектной документации представлен в томе **П12115-01.01-ПЗ.**

1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Данный раздел проектной документации разработан на основании договора подряда между АО «Карельский окатыш» и ООО «СПб-Гипрошахт», а также в соответствии с заданием на проектирование.

При выполнении работ использовались следующие нормативные документы:

– Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 (в ред. Постановления Правительства РФ от 01.12.2021 №2161) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

– СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

– Приказ 505 от 08 декабря 2020 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых".

2 КАРЬЕРЫ И ОТВАЛЫ

2.1 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

Настоящий проект внешних отвалов вскрышных пород АО «Карельский Окатыш» требует в минимальной степени разработки раздела «Система водоснабжения», в связи с чем раздел изложен в кратком виде.

Хозяйственно-питьевого водоснабжение АО «Карельский окатыш» осуществляется из сетей МКП «Горводоканал Костомукшского городского округа» по Единому Договору холодного водоснабжения и водоотведения № ВС/ВО-01/2015 от 02.02.2015 г.

Техническое водоснабжение отвалов осуществляется за счет поливо-оросительных машин. В зимний период используется техническая вода с АБК ЦТА, в летний период - используется вода карьерного водоотлива.

В настоящем проекте существующие источники водоснабжения сохраняются и новых не предусматривается.

Рабочие непосредственно на местах проведения работ на отвалах должны обеспечиваться бутилированной питьевой водой. Заполнение бутылей производится в действующих АБК от системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

На площадке отвалов отсутствуют какие-либо системы водоснабжения. Санитарно-бытовое обслуживание трудящихся обеспечивается в существующих АБК АО «Карельский Окатыш» и не входит в объем данного проектирования. На площадке предусматривается установка мобильных зданий контейнерного типа для обогрева и приема пищи.

2.2 Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранных зонах

Источники питьевого водоснабжения в настоящем проекте не разрабатываются.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение АО «Карельский окатыш» осуществляется из сетей МКП «Горводоканал Костомукшского городского округа» по Единому Договору холодного водоснабжения и водоотведения № ВС/ВО-01/2015 от 02.02.2015 г.

2.3 Описание и характеристика проектируемой системы водоснабжения и ее параметров

Как таковых систем водоснабжения на отвалах не предусматривается.

Вода используется в основном в летнее время на пылеподавление. Данные операции предусматривается осуществлять поливооросительными машинами марки «Белаз» с объемом цистерны 32 м^3 и водовозками на базе «КАМАЗ». Заправка машин осуществляется от системы технического водоснабжения с АБК ЦТА.

2.4 Сведения о расчётном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное

В соответствии с п.8.5 СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда" все рабочие обеспечиваются питьевой водой, соответствующей требованиям гигиенических нормативов. Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0 - 1,5 л зимой; 3,0 - 3,5 л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8 °С и не выше 20 °С. Вода на питьевые нужды рабочих на отвалы поставляется в пластиковых бутылках по 1,5 л.

Явочное количество рабочих согласно расчетному штатному расписанию составляет 60 в сутки. Тогда потребное количество питьевой воды составит:

- зимой: 60×1,5 = 90 л/сут.

- летом: 60х3,5 = 210 л/сут.

В среднем за год = 150 л/сут.

Бытовое обслуживание и питание производственного персонала осуществляется в существующих административно-бытовых комбинатах и столовых комбината. В связи с удаленностью горных работ от АБК, для укрытия и обогрева рабочих предусмотрены бытовые вагончики.

2.5 Сведения о расчётном (проектном) расходе воды на производственные нужды для объектов производственного назначения

При ведении работ по формированию отвалов в теплые периоды года требуются мероприятия по пылеподавлению, обеспечиваемые поливо-оросительными машинами. Объем водопотребления определен технологической частью проекта:

- для участка Западная Корпанга в максимальном развитии составляет 236 м^3/сут (29тыс.м^3/год);

- для участка Северный-2 и Северный-3 в максимальном развитии составляет 501м^3/сут (61 тыс.м^3/год).

2.6 Сведения о качестве воды

Питьевая вода, поставляемая в бутылках, должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Вода, используемая для технологических нужд, должна соответствовать требованиям СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» и МУ

2.1.5.1183-03 «Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий». Ориентировочное качество технической воды приведено в таблице ниже.

Таблица 2.1 – Показатели технической воды, поступающей на ДОФ

№ п/п	Наименование показателя	Концентрации, мг/л	Примечание
1	pH	8,08	
2	Калий	182,71	
3	Натрий	28,96	
4	Кальций	57,28	
5	Магний	27,41	
6	Марганец	0,08	
7	Хлориды	20,15	
8	Железо	0,16	
9	Нефтепродукты	0,02	
10	Взвешенные вещества	2,0	
11	Сульфаты	370,98	
12	БПК	1,26	
13	ХПК	11,46	
14	Аммоний-ион	0,62	
15	Нитрит-ион	0,11	
16	Нитрат-ион	28,26	
17	Сухой остаток	839	
18	Температура	7,5	
19	Общие колиформные бактерии	0	
20	Термотолерантные колиформные бактерии	0	
21	Колифаги	0	

2.7 Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии

На технологические нужды используется вода из системы водоснабжения ДОФ

2.8 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения

Баланс водопотребления и водоотведения по основным производственным процессам представлен в **таблице 2.2**.

Таблица 2.2 – Балансовая таблица водопотребления и водоотведения

Наименование расходов	Водопотребление		Водоотведение			
			Бытовые стоки		Безвозвратные потери	
	м^3/год	м^3/сут	м^3/год	м^3/сут	м^3/год	м^3/сут
Питьевая вода (привозная, бутилированная)	54	0,150	54	0,150	-	-
Итого питьевой воды:	**54**	**-**	**54**		**-**	**-**
Технологические нужды (в максимальном значении)	**90 000**	737	-		90 000	737

Приложение 1

Технические условия

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на водоснабжение и водоотведение

по объекту «Внешние отвалы вскрышных пород АО «Карельский окатыш»

« 09 » августа 2022г.

Водоснабжение:

1. Бытовое обслуживание производственного персонала осуществляется в существующих административно-бытовых комбинатах (АБК) АО «Карельский окатыш».
2. Рабочие на месте производства работ обеспечиваются флягами с питьевой водой.
3. Требуемый объем воды определить проектом.

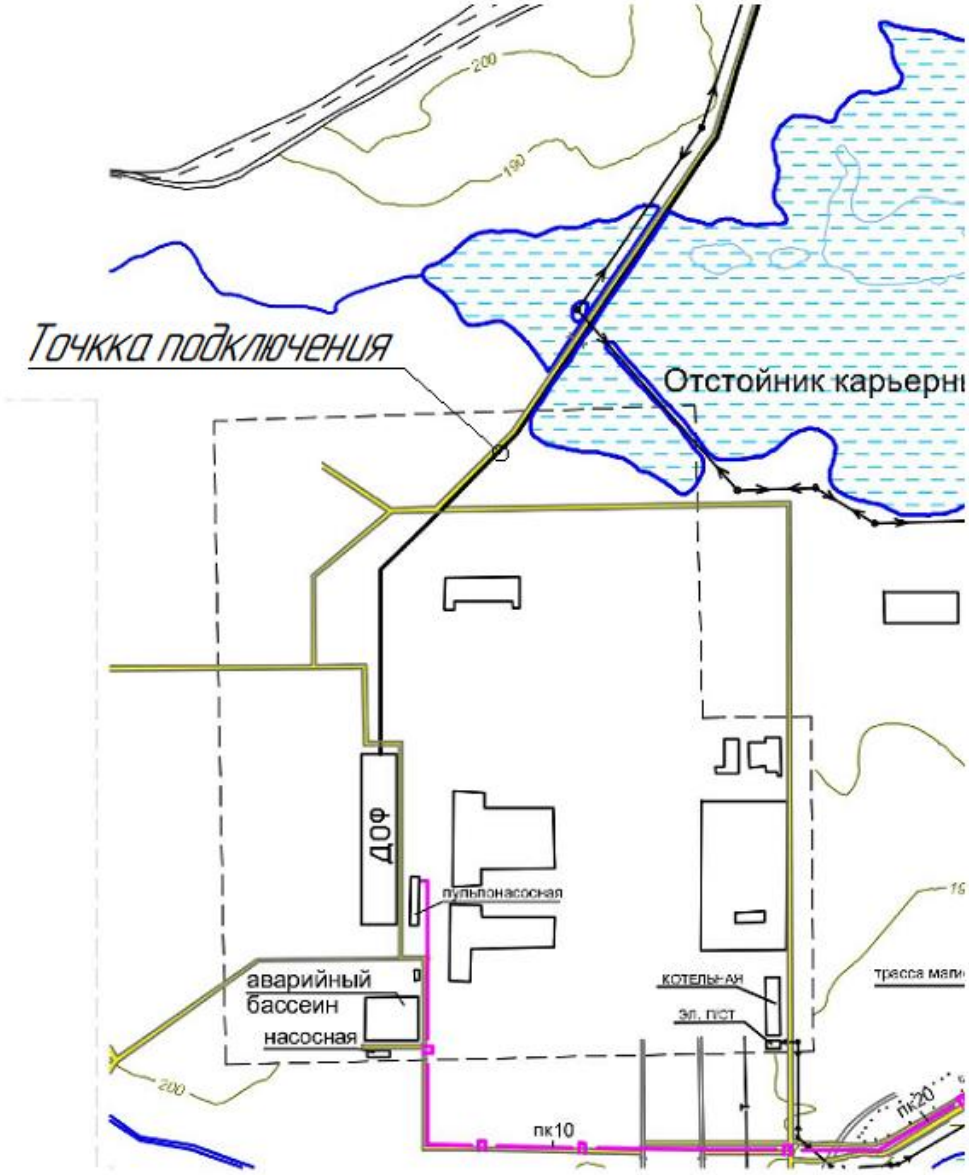
Водоотведение:

1. Карьерные и подотвальные воды направить на действующую обогатительную фабрику в объеме не более 15 000 тыс.м^3/год.
2. Напорный трубопровод довести до границы проектирования – граница территории действующей обогатительной фабрики. Точка подключения указана на схеме в приложении 1. Требуемый напор в очке подключения – 35 м.вод.ст.

Срок действия ТУ – 5 лет

Гл. инженер АО «Карельский окатыш» З.С. Павлов

Приложение 1



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изменён-ных	заменён-ных	новых	аннули-рованных				