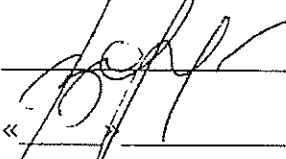


СОГЛАСОВАНО

« ____ » _____ 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
АО «Кольская ГМК»

 _____ В.В. Копылов

« ____ » _____ 2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №24 от 18.09.2018

на выполнение работы по теме

«Оказание услуг по разработке технологии (регламента) по очистке оборотной воды хвостохранилища от загрязняющих веществ производительностью по воде до 900 тыс. м3 в год, 2,5 тыс. м3/сутки, для сброса в водоем рыбохозяйственного значения»

1. Заказчик: **АО «Кольская ГМК».**

2. Основание для проведения работ: **Требования законодательства в области охраны окружающей среды: ст. 21, 22 Федерального закона «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г., ст. 35 . Федерального закона «Водный Кодекс РФ» № 201-ФЗ от 12.04.2006 г., (далее нормативные документы)**

3. Цель работы.

Обоснование и разработка технологии (регламента) по очистке оборотной воды хвостохранилища от загрязняющих веществ производительностью по воде до 900 тыс. м3 в год, 2,5 тыс. м3/сутки, для сброса в водоем рыбохозяйственного значения.

4. Постановка задачи.

В соответствии с поставленной целью и настоящим Техническим заданием Исполнителю поручается:

- **провести обзор научно-технической литературы и патентный поиск, в результате которых была установлена возможность очистки оборотной воды фильтрацией, реagentными методами;**
- **рассмотреть существующие и перспективные технологии очистки оборотной воды;**
- **выполнить отбор проб оборотной воды;**
- выполнить исследования по извлечению из оборотной воды хвостохранилища специфических загрязняющих веществ (ксантогенат, аэрофлот, тяжелые металлы, сульфаты, нитриты, аммоний, взвешенные вещества и др.);
- провести лабораторные исследования и опытно-промышленные испытания технологий оборотной воды хвостохранилища фильтрацией, реagentными методами, определить оптимальные параметры обработки отстоянной воды;
- **провести лабораторные исследования и опытно-промышленные испытания использования гипохлорита натрия для очистки оборотной воды хвостохранилища от флотационных реagentов: ксантогенат, аэрофлот;**
- разработать мероприятия и провести технико-экономическое обоснование технологии (регламента) по очистке оборотной воды хвостохранилища от загрязняющих веществ для сброса в водоем рыбохозяйственного значения;
- **определить схему обращения с отходами, образующихся в результате реagentной обработки при очистке оборотной воды хвостохранилища (в соответствии с законодательством РФ).**

5. Исходные данные:

Исходными данными являются:

Химический состав, кислотно-основные (pH) и окислительно-восстановительные (Eh) свойства оборотной воды в различные сезоны года.

6. Требования Исполнителя к выполнению работы:

Заказчик предоставляет необходимую информацию об объемах и необходимости очистки и утилизации оборотной воды хвостохранилища. Полупромышленные испытания по очистке проводятся при личном участии и в присутствии представителя Заказчика на территории промплощадки Заполярный АО «Кольская ГМК».

Дополнительные исходные данные, которые могут потребоваться Исполнителю в ходе выполнения работ, предоставляются Заказчиком по письменному запросу Исполнителя.

7. Этапы работы.

Этапы работы. Содержание этапов	Сроки выполнения работ	Примечания (результаты работы)
1. Отбор проб оборотной воды, КХА отобранных проб.	Две недели с момента подписания договора.	
2. Проведение лабораторных исследований по извлечению из оборотной воды хвостохранилища специфических загрязняющих веществ (ксантогенат, аэрофлот, тяжелые металлы, сульфаты, нитриты, аммоний, взвешенные вещества и др.)..	3 месяца с момента подписания договора.	Сообщение о выполненных работах.
3. Создание опытной установки и проведение испытаний технологий оборотной воды хвостохранилища фильтрацией, реагентными методами. Испытания использования гипохлорита натрия для очистки оборотной воды хвостохранилища от ксантогената и аэрофлота.	5 месяцев с момента подписания договора.	Промежуточный отчет о выполненных работах.
4. Разработка технологии (регламента) по очистке оборотной воды хвостохранилища от загрязняющих веществ для сброса в водоем рыбохозяйственного значения.	5,5 месяцев с момента подписания договора.	Промежуточный отчет о выполненных работах.
5. Составление отчета.	7 месяцев с момента подписания договора.	Заключительный отчет.

8. Перечень технической продукции, передаваемой Исполнителем: в трех экземплярах по окончании работ на бумажном носителе и в одном экземпляре на электронном носителе: - техническая документация передается Заказчику в объеме согласно разделам № 7 и 9 настоящего Технического задания.

9. Основные требования к выполнению работ:

9.1 Работа должна быть выполнена в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

9.2. Основные требования к сдаче-приемке работы:

Отчет должны содержать:

- Текстовую часть, таблицы, диаграммы, схемы и т.п.
- Приложения (расчёты, данные, на которые есть ссылки в отчете).
- Резюме (для руководства).
- Капитальные и эксплуатационные затраты.

10. Порядок рассмотрения и приемки работы.

Приемка работы и ее оценка производится в соответствии с настоящим техническим заданием и календарным планом.

11. Технико-экономическое обоснование.

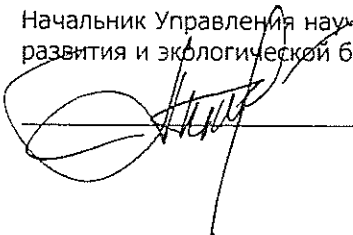
Выполнение требований законодательства в области охраны окружающей среды. Снижение риска получения предписаний и штрафов от надзорных органов. Снижение платы за загрязнение природных водоемов.

Приложения

Ответственные лица за разработку технического задания:

От ЗАКАЗЧИКА:

Начальник Управления научно-технического
развития и экологической безопасности


_____ А.П. Тюкин

