

**ОГМ  
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ****УТВЕРЖДАЮ  
Главный инженер****А.Ю. Иванов**от 06.03.2019 № 10-20/0470**На проведение химической  
защиты отстойника Дорра поз.  
12/1****1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.**

1.1. Настоящее техническое задание определяет требования к проведению химической защиты отстойника Дорра поз. 12/1.

1.2. Отстойник Дорра предназначен для очистки рассола, используемого в процессе получения хлора и едкого натра методом электролиза с ртутным катодом, от примесей кальция, магния и железа. Состав рассола и шлама показан в Приложении 1.

1.3. Отстойник Дорра эксплуатируется на открытом воздухе в г. Кирово-Чепецке Кировской области. Диапазон температур окружающей среды от минус 40° С до плюс 40° С

**2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТСТОЙНИКА**

2.1. Отстойник Дорра представляет из себя металлическую чашу, гуммированную резиной марки 829 в три слоя с суммарной толщиной гуммировки 4,5-5,0 мм. Днище и переливной лоток отстойника выполнены из железобетона различной толщины. Днище защищено от механического воздействия мешалки и шлама кислотоупорным кирпичом толщиной 65 мм по подслою цементного раствора толщиной 5 мм. Металлический переливной лоток защищен гуммировкой и покрыт в 2 слоя керамической плиткой. Кровля отстойника - деревянный настил, уложенный по гуммированным балкам. Отстойник введен в эксплуатацию в 1971 году.

2.2. Отстойник оборудован мешалкой, имеющей скорость вращения граблей 0,12 об/мин. Проектная высота подъема мешалки от днища до 400 мм, обычная высота установки мешалки 150-200 мм. Мешалка устанавливается на мост отстойника, который, в свою очередь, опирается на металлические стойки, установленные на собственных фундаментах.

2.3. Внутренние размеры отстойника: диаметр цилиндрической обечайки 18400 мм, высота обечайки 3550 мм, объем отстойника 1170 м<sup>3</sup>.

### **3. ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ ОТСТОЙНИКА**

3.1. Обработанный регентами рассол, в количестве 150-200 м<sup>3</sup>/час, поступает в приемный стакан отстойника, из которого через нижнюю образующую поступает непосредственно в отстойник. В процессе осветления рассола образующийся шлам карбоната кальция, гидроокисей магния и железа граблями мешалки транспортируется по конусообразному днищу и через выходное отверстие выводится из отстойника. Осветленный рассол через переливную линию по лотку поступает на дальнейшую стадию очистки.

3.2. Для обеспечения требуемого качества рассола необходимо обеспечение горизонтальности переливной линии рассола из отстойника в переливной лоток. Отклонения по горизонтальности должны составлять не более 2,0 мм.

3.3. Периодически (не реже одного раза в два года) отстойник освобождается от рассола, производится чистка днища и переливного лотка от шлама механическим способом, проверяется состояние гуммированных тяг, с помощью которых удерживаются грабли на мешалке, и балок перекрытия. При необходимости производится ремонт.

3.4. В процессе эксплуатации отстойника, в результате химического воздействия рассола, происходит частичное разрушение железобетона и механической защиты днища и лотка с последующим загрязнением рассола соединениями кремния.

3.5. При коррозионном воздействии рассола возможен обрыв одной или нескольких тяг, в результате чего грабли мешалки могут упасть на днище и, при вращении мешалки, повредить защитное покрытие.

### **4. ОБЪЁМ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ ПО НАСТОЯЩЕМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ**

4.1. Необходимо выполнить нанесение гидроизоляционного и химически стойкого покрытия на днище, обечайку и переливной лоток отстойника.

4.2. Гидроизоляционные характеристики покрытия должны обеспечить герметичность отстойника и отсутствие контакта рассола с железобетоном. Показателем герметичности покрытия является минимальное содержание кремния в рассоле.

4.3. Материал покрытия должен быть химически стоек в составе рассола, указанном в Приложении №1, и исключать поступление в рассол продуктов коррозии покрытия или продуктов химического взаимодействия покрытия с рассолом. Показателем коррозионной устойчивости защитного покрытия является отсутствие специфических примесей в рассоле.

4.4. Гидроизоляционное и химически стойкое покрытие в лотке, на днище и обечайке отстойника высотой 1,0 метр от днища должно быть защищено от механического воздействия шлама, мешалки и инструментов, с помощью которых производится чистка отстойника и переливного лотка.

### **5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИИ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЯ**

5.1. Осмотр состояния, при необходимости удаление защитного покрытия (кирпич, плитка) с днища отстойника и переливного лотка. Решение о необходимости удаления защитного покрытия с днища и переливного лотка

принимается Подрядчиком по согласованию с Заказчиком.

5.2. Подготовка поверхности бетона и металла для нанесения защитного покрытия: очистка кварцевым песком поверхности обечайки, днища и лотка отстойника, шлифовка бетонного и металлического покрытия, обеспыливание и обезжиривание с последующей шпатлевкой (при необходимости проведение сварочных работ на металлической обечайке). Объем выполняемых работ по шпатлевке бетонной поверхности определяется требуемым качеством работ по подготовке поверхности к нанесению защитного покрытия. Основным показателем качества выполненных работ на этом этапе является отсутствие случаев снижения адгезии защитного покрытия к бетонной и металлической поверхности (отслаивание покрытия) в процессе эксплуатации.

5.3. Нанесение защитного покрытия (оклейка подготовленной бетонной и металлической поверхности стекломатами, стеклотканью, стекловаулью). Количество слоев нанесенного защитного покрытия должно обеспечивать установленный в задании срок эксплуатации покрытия.

5.4. Используемые для нанесения защитного покрытия материалы, имеющие контакт с рассолом, должны быть протестированы Заказчиком на предмет коррозионной стойкости в реальных средах.

5.5. Защита защитного покрытия в переливном лотке, на днище и обечайке отстойника на высоту 1,0 метр от механического воздействия шлама и инструментов для чистки оборудования.

## **6. СОСТАВ ТЕХНИКО КОММЕРЧЕСКОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

6.1. Необходимо отразить технологию подготовки бетонной поверхности и нанесения на нее защитного покрытия (возможно в виде сметы).

6.2. Отразить в ТКП стоимость выполнения работ, в т.ч. и с НДС, условия оплаты, сроки выполнения работ.

6.3. Гарантийный срок эксплуатации защитного покрытия не менее 5 лет, назначенный срок эксплуатации покрытия не менее 10 лет

Приложение: Справка о составе рассола, подаваемого на отстойник Дорра.

**Главный механик**

**А.Ю. Чагин**

**Заместитель директора  
по развитию производства  
А.Е. Колесников**

**Начальник цеха №82  
А.М. Сабреков**

**Начальник цеха №116 (УПР)  
В.В. Орлов**