

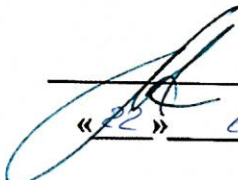
СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Зам. регионального менеджера по БС и РП МТ КТК-Р

Менеджер по эксплуатации и ТО НПС и МТ КТК-Р


Н.И. Паньков
« 22 » 02 2022 г


А.Л. Михайлов
« 22 » 02 2022 г

Начальник БС и РП МТ КТК-Р


С.В. Аксенов
« 21 » 02 2022 г

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №2022/МТ 5

Выполнение работ по замене магниевых протекторов-анодов катодной защиты внутренних поверхностей резервуаров хранения противопожарного запаса воды Морского Терминала в 2022 году.

1. Назначение

1.1 настоящее техническое задание определяет требования, предъявляемые к выполнению работ по замене магниевых протекторов-анодов, расположенных на внутренних поверхностях резервуаров хранения противопожарного запаса воды 42-ТК-Г001, 42-ТК-Г002, 41-ТК-Г001, 41-ТК-Г002 на Морском Терминале АО «КТК-Р, по факту определения неудовлетворительного состояния покрытия (Рекомендация отчета диагностических работ, проведенных в 2017 году).

1.2 полная замена обусловлена общим наличием у протекторов-анодов выработки, характеризующейся полной или частичной потерей своей массы более 85%.

2. Характеристика объекта

2.1 Резервуары хранения противопожарного запаса воды - 42-ТК-Г001, 42-ТК-Г002. Береговые Сооружения.

Тип резервуара – Резервуар вертикальный стальной со сферической крышей.

Номинальный объем - 3000 м³.

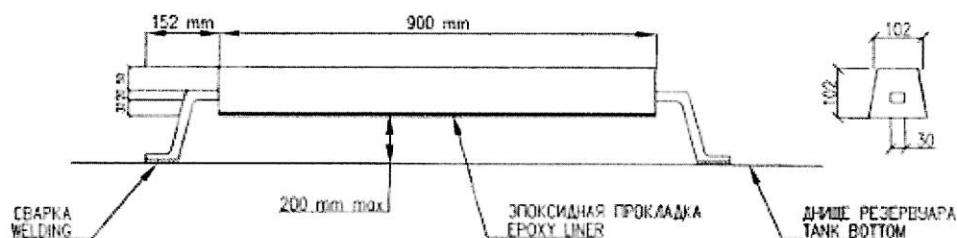
Диаметр – 14,5 м. Высота стенки – 18 м. Общая высота РВС с конусной крышей – 19,64 м.

Протекторная защита смонтирована на днище и на внутренней стенке резервуара на высоту 12 метров.

Тип протектора-анода – магниевый ПМ-15 с двумя стальными опорными коленами, длина 900 мм, ширина 102 мм, глубина 102 мм, вес 15 кг.

Способ контактного соединения – сварной.

МАГНИЕВЫЙ АНОД С ДВУМЯ КОЛЕНАМИ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ ЗАПОДЛИЦО (М: 1/10)
DOUBLE CRANKED FLUSH MOUNTED MAGNESIUM ANODE (SCALE : 1/10)



Количество протекторов-анодов, используемых в одном резервуаре – 60 штук;

Итого: На Береговых Сооружениях, РВС - 42-ТК-G001, 42-ТК-G002 требуется замена протекторов-анодов **ПМ-15**, общее количество - **120** штук.

2.2. Резервуары хранения противопожарного запаса воды - 41-ТК-G001, 41-ТК-G002. Резервуарный парк.

Тип резервуара – Резервуар вертикальный стальной со сферической крышей.

Номинальный объем - 17000 м³.

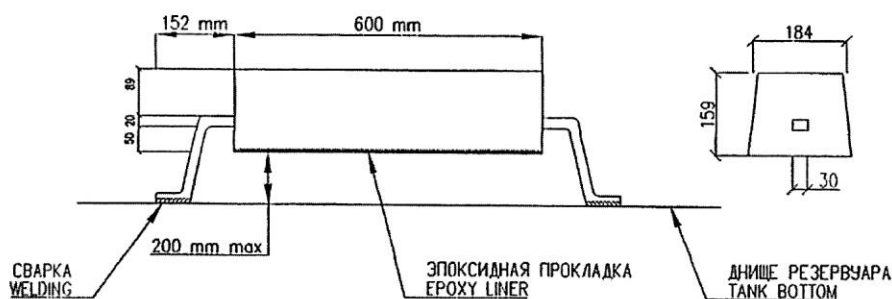
Диаметр – 34,5 м. Высота стенки – 18 м. Общая высота РВС с конусной крышей – 21,9 м.

Протекторная защита смонтирована на днище и на внутренней стенке резервуара на высоту не менее 12 метров.

Тип протектора-анода – магниевый ПМ-30 с двумя стальными опорными коленами, длина 600 мм, ширина 184 мм, глубина 159 мм, вес 30 кг.

Способ контактного соединения – сварной.

МАГНИЕВЫЙ АНОД С ДВУМЯ КОЛЕНАМИ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ ЗАПОДЛИЦО (М: 1/10)
DOUBLE CRANKED FLUSH MOUNTED MAGNESIUM ANODE (SCALE : 1/10)



Количество протекторов-анодов, используемых в одном резервуаре – 129 штук;

Итого: На Резервуарном Парке, РВС - 41-ТК-G001, 41-ТК-G002, требуется замена протекторов-анодов **ПМ-30**, общее количество - **258** штук.

3. Условия исполнения

3.1 Общие требования

3.1.1. Работы по замене магниевых протекторов-анодов катодной защиты внутренней поверхности резервуаров МТ АО «КТК-Р» выполняются специализированной организацией (далее Подрядчик), оснащенной необходимым для производства работ оборудованием и имеющей в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов (обученный и аттестованный персонал с соответствующим опытом работы).

3.1.2. Подрядчик предоставляет весь необходимый материал, оборудование, инструменты (спецтранспорт, строительные леса, воздушодувки для вентиляции РВС при проведении сварочных работ внутри РВС, генератор собственного электроснабжения, сварочные аппараты) и все прочие средства, необходимые для выполнения работ.

3.1.3. Протектора-аноды, необходимые для проведения работ, Подрядчик получает со склада АО «КТК-Р» с. Кирилловка (склад Novoross).

3.1.4. Перечень давальческих материалов и оборудования, передаваемых Компанией, указан в пункте 3.1.5. настоящего Технического задания.

3.1.5. Перечень давальческих материалов и оборудования.

Поз. / Item	Описание / Description	MAXIMO ID	Количество и единица выдачи / Quantity and unit of delivery
1	Протектор магниевый 900х98х100х102 мм, 15 кг.	1068463	120 штук / EA
2	Протектор магниевый 600х175х159х180 мм, 30 кг.	1068464	258 штук / EA

3.1.6. Оборудование и материалы из пункта 3.1.5. подлежат передаче Подрядчику по накладной на отпуск материалов на сторону (форма М-15 для передачи ТМЦ), после передачи оборудования и материалов, Подрядчиком предоставляется ежемесячный (не позднее 25-го числа каждого месяца) отчет по использованию оборудования и материалов.

Подрядчик несет ответственность за сохранность этого имущества. В случае его утраты Подрядчик возмещает Компании стоимость утраченного имущества по балансовой стоимости на момент утраты.

3.1.7. Подрядчик отвечает за все аспекты контроля качества при выполнении работ, все этапы подлежат проверке.

3.1.8. Подрядчик за свой счет обеспечивает рабочий персонал огнестойкой спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

3.1.9. Подрядчик должен обладать всеми необходимыми разрешениями, лицензиями и сертификатами, дающими право на проведение работ в условиях действующего предприятия, имеющим статус ОПО.

3.1.10. Соблюдение Подрядчиком всех необходимых внутренних руководящих документов Компании и НТД РФ является обязательным требованием при проведении работ на предприятии.

3.1.11 Подрядчик предусматривает компенсирующие мероприятия по защите стенки и днища РВС при производстве работ, а именно:

- защита стенок, днища РВС при эксплуатации строительных лесов;
- защита стенок и днища РВС при сварочно-монтажных работах, работах по демонтажу анодов и перемещении их по РВС;

3.1.12 В случае повреждения ЛКП, металлоконструкций РВС, восстановление выполняется за счет средств Подрядчика.

3.2 Подготовительные работы

3.2.1 Подрядчик разрабатывает и предоставляет на согласование Компании следующее:

- календарный план-график производства работ;
- план производства работ (ППР);
- план производства работ на высоте;
- технологическую карту на выполнение работ по замене магниевых протекторов-анодов катодной защиты внутренней поверхности резервуаров в соответствии с п.3.3.5 настоящего ТЗ, а также документы (паспорта, сертификаты) на применяемые в работе инструмент, материалы, привлекаемую технику и задействованное оборудование.
- анализ рисков, связанных с условиями проведения работ.

3.2.2 Подрядчик оформляет допуск своего персонала на объекты МТ согласно установленным требованиям Компании АО «КТК-Р».

3.2.3. Подрядчик организывает доставку и разгрузку инструмента, материалов, привлекаемую технику и задействованное оборудование.

3.2.4. Хранение на территории производственных площадок пожароопасных материалов запрещено.

3.2.5. Перед началом выполнения работ подрядчику необходимо обеспечить сохранность и защиту находящегося в рабочей зоне механико-технологического оборудования, табличек обозначения оборудования, датчиков пожарной сигнализации, извещателей, заводских табличек, кабелей, кабельных трасс, оборудования КИПиА, электрооборудования, и.т.п. от механических повреждений, попадания строительной пыли, грязи, краски, воздействия химически активных веществ.

3.2.6 Календарный план график должен быть составлен и разработан с учетом кратчайших сроков выполнения работ.

3.3 Основные работы

3.3.1. Все работы на территории производственных площадок МТ Подрядчик выполняет по наряд-допускам, оформленным согласно установленным требованиям Компании АО «КТК-Р».

3.3.2. Все работы Подрядчик выполняет в соответствии с планом производства работ, технологической картой, с соблюдением всех необходимых внутренних руководящих документов Компании и НТД РФ.

3.3.3. При использовании Подрядчиком грузоподъемных механизмов необходимо наличие разрешения на эксплуатацию ГПМ, выданное лицом по надзору за безопасной эксплуатацией подъемников.

3.3.4 При выполнении работ в газоопасных зонах Подрядчик должен иметь аттестованного специалиста, а также поверенный, сертифицированный прибор для анализа уровня кислорода и содержания взрывопожароопасных веществ в газовой смеси рабочей зоны.

3.3.5. Последовательность технологических операций при замене протекторов-анодов:

- монтаж нового протектора-анода необходимо выполнить строго на проектное место существующего и в дальнейшем демонтируемого протектор-анода;
- при демонтаже существующего протектор-анода необходимо выполнить отрез между вертикальной и горизонтальной частями опорного контактного колена протектора, не повредив днище или стенку резервуара;
- после демонтажа протектора-анода должна остаться только его горизонтальная часть опорного колена, надежно приваренная к днищу или стенке резервуара.
- монтаж нового протектора-анода выполнить сварным соединением к оставленной для этого горизонтальной части опорного контактного колена демонтированного анода, не повредив днище или стенку резервуара;
- сварной шов должен быть надежным, качественным и выполнен непрерывно по всему периметру контактного соединения между существующим и монтируемым опорными коленами протектора-анода.

3.3.6. Выявленные замечания по выполнению п.3.3.5 настоящего ТЗ Подрядчик устраняет за свой счет в кратчайший срок.

3.3.9. Подрядчик обязан поддерживать чистоту и своевременно производить уборку, накопление в самостоятельно установленных им закрытых емкостях и удаление всех отходов, принадлежащих ему, обеспечивать нормативное санитарное состояние на рабочей площадке.

3.3.10. По окончании работ Подрядчика площадка производства работ должна быть им очищена, все отходы удалены с территории объекта, проведено благоустройство;

3.4. Особые условия и требования проведения работ

3.4.1. После завершения демонтажных работ комиссия, состоящая из представителей Сторон, примет решение и подпишет протокол о признании демонтированных позиций пригодными к использованию, либо о признании их отходами.

Состав комиссии определяется Сторонами для каждого случая индивидуально.

3.4.2. В случае признания демонтированных позиций пригодными к использованию или для извлечения дохода в результате реализации, они подлежат передаче на склад Компании по Акту об оприходовании материальных ценностей, полученных при разборе и демонтаже оборудования. Акт об оприходовании материальных ценностей, полученных при разборе и демонтаже оборудования, составляется в 4 (четырёх) экземплярах комиссией, состоящей из представителей Компании и Подрядчика, и подписывается представителями Компании и Подрядчика.

3.4.3. Передача демонтированного имущества, как подлежащего, так и не подлежащего дальнейшему использованию Компанией, на склад Компании по Акту об оприходовании материальных ценностей, полученных при разборе и демонтаже оборудования, в случае таковой, должна быть осуществлена не позднее момента подписания Компанией окончательного акта о приемке выполненных работ. До момента передачи демонтированного имущества на склад Компании и подписания Акта об оприходовании материальных ценностей, полученных при разборе и демонтаже оборудования все риски убытков, утраты, гибели или повреждения оборудования Компании принимает на себя Подрядчик.

3.4.4. В случае признания демонтированных позиций отходами, Подрядчик обеспечит сбор, транспортирование, утилизацию образовавшихся в ходе демонтажных работ отходов собственными силами и за свой счет. Отходом признаются те позиции, которые подлежат утилизации, без извлечения дополнительного дохода. Подрядчик обязуется предоставить Компании надлежаще оформленный Акт приема-передачи выявленных отходов лицензированной специализированной организации.

3.4.5. Все отходы, образовавшиеся в результате деятельности Подрядчика при выполнении работ на территории Компании, принадлежат Подрядчику с момента образования таких отходов.

3.4.6. Гарантийный срок эксплуатации на всё монтируемое оборудование составляет не менее срока, указанного изготовителем оборудования с момента подписания акта о приемке выполненных работ.

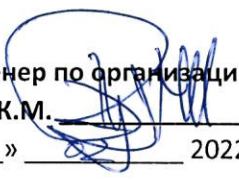
3.4.7. По окончании работ Подрядчик предоставляет Заказчику исполнительную документацию в двух экземплярах на бумажном и электронном (в формате PDF) носителе (USB-флэш-накопитель с возможностью установки защиты от записи).

3.4.8. Результатом проведения работ Подрядчика является замена магниевых протекторов-анодов катодной защиты внутренних поверхностей резервуаров хранения противопожарного запаса воды Морского Терминала по данному Техническому заданию.

**Старший инженер по электрохимической
и антикоррозионной защите**

Дорошенко И.В. 
« 21 » 02 2022г.

Инженер по организации эксплуатации и ремонту

Леус К.М. 
« 21 » 02 2022г.

Инженер по капремонту

Дворцов О.М. 
« 21 » 02 2022г.