

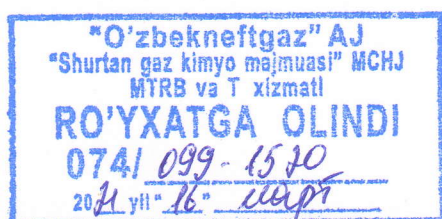
«УТВЕРЖДАЮ»

Главный энергетик

ООО «Шуртанский ГХК»

 А.Н. Бекназаров

«» 08 2021 г.



**Техническое задание**  
**Модернизация ячейки типа КСО-285 для нужд ООО**  
**«Шуртанский ГХК»**

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 1.1 Наименование

Модернизация ячеек типа КСО-285 (КСО - камера сборная одностороннего обслуживания) в КРУ-6кВ (Комплектные распределительные устройства).  
Замена масляных выключателей типа ВПМП-6/10 кВ на вакуумные выключатели нового поколения для ячеек КСО- 285 в КРУ-6кВ.

### 1.2 Основание и цель применения товара

Основание: На основании внеочередной заявки.  
Цель. Модернизация ячейки типа КСО – 285 замена масляных выключателей на вакуумные выключатели нового поколения в КРУ-6кВ (Комплект распределительного устройства)

## 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

КРУ- 6кВ обеспечивает стабильное электроснабжение для внешнего водоснабжения насосной станции «Створ Б». В КРУ-6кВ входят ячейки КСО – 285 с масляными выключателями типа ВПМП – 6/10 кВ .

В ячейках КСО-285 установлены масляные выключатели типа «ВПМП-10-20-630» номинальный ток – 630 А, номинальный ток отключения -20кА, номинальное напряжение-10 кВ.

Для управления масляными выключателями высокого напряжения типа ВПМП-10 установлены приводы пружинные отдельные типа ППО-10.

Модернизация должна происходить при помощи типовых комплекта КСО – 285 металлоконструкцией для адаптации вакуумного выключателя стационарного исполнения в КСО-285 с монтажом на месте. Возможность установки в ячейку КСО-285 вакуумного выключателя с подставкой.

Установка нового оборудования должен выполняться с помощью комплектов адаптаций и типовых комплектов металлоконструкций без проведения сварочных работ.

Реконструкции камер сборных одностороннего обслуживания типа: КСО-285, путём замены устаревших и выработавших свой ресурс масляных выключателей на вакуумные.

Этот тип масляных выключателей считается устаревшим так как не отвечает требованиям безопасной работы электрооборудования.

Причина: в масляном выключателе сальник масляной бочки (горшка) пропускает масло в связи с эксплуатацией многих лет в рабочем режиме, степень износа масляных выключателей могут вызвать аварийную ситуацию, тем самым подвергая выводом из строя защитных механизмов дорогостоящего электрооборудования.

Безопасная эксплуатация вакуумных коммутационных аппараты практически не подвержены аварийным ситуациям. Это надежное взрывобезопасное и пожаробезопасное оборудование, которое к тому же можно назвать и экологичным.

Модернизация ячеек КСО – 285 это выгодное решение устранения заблаговременно аварийной ситуации. По этой причине ячейку масляного выключателя оставляем и заменяем только сам масляный выключатель на вакуумный выключатель нового поколения.

Экономический эффект модернизации ячейки КСО-285 заменой масляных выключателе на вакуумные:

- Длительный срок эксплуатации.
- Повышает эффективность использования и производительность электроустановок.
- Повышает работоспособность и безопасность электродвигателей.
- Увеличивает надёжность системы электроснабжения.
- Стабильность в системе подачи питания.
- Минимальные затраты на эксплуатацию оборудования .

Питание от сети переменного оперативного тока. Малое потребление мощности по цепи оперативного тока.



Возможность отключения при потере оперативного питания.

Не требуется изменение существующих схем вторичной коммутации.

Отличительная особенность конструкции вакуумных выключателей по сравнению с традиционными коммутационными аппаратами заключается в использовании принципа соосности электромагнита камеры в каждом полюсе выключателя, который механически соединены между собой общим валом, совместимость с любыми существующими ячейками КСО.

В дополнение к этим свойствам возможность работы выключателя в любом положении в пространстве, высокая коммутационная износостойкость, малые размеры, пожаро- и взрывобезопасность, отсутствие шума при операциях, отсутствие загрязнения окружающей среды, удобство эксплуатации, малые эксплуатационные расходы.

### 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### 3.1 Общие условия эксплуатации

Место эксплуатации – ООО “Шуртанский ГХК”

Режим работы предприятия: Две смены по 12 часов в день, 8000 часов в год.

### 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

#### 4.1 Основные технические требования

№	Наименование параметра	Значение
<b>Технические данные оборудования подлежащего реконструкции</b>		
1	Номинальное напряжение, кВ	10
2	Номинальный ток, $I_n$ А	630
3	Номинальное напряжение переменного тока коммутирующих контактов для внешних цепей при переменном токе, В	~ 220
4	Тип заменяемого выключателя	ВПМП-10-20-630
5	Тип привода заменяемого выключателя	ППО-10 У2 ~ 220
6	Номинальный ток отключения $I_{on}$ кА	20
7	Ток термический стойкости, $I_t$ , в течении 3s, кА	20
<b>Технические параметры вакуумного выключателя</b>		
1	Исполнение	стационарное
2	Расстояние между центрами полюсов	150-180мм
3	Подключение цепей управления	клеммное
4	Мотор для взвода пружинного привода	~220
5	Электромагнит включения (катушка включения)	~220
6	Независимый расцепитель (катушка выключения)	~220
7	Второй независимый расцепитель (второй катушка выключения)	~220
8	Вспомогательные контакты состояния	9НО+9НЗ



## Дополнительное оборудование для ячеек стационарного исполнения типа КСО-285

1	Комплект шин главных цепей 1000х60х10мм	24шт
---	---	------

### 4.2 Требования по надежности.

Продукция должна быть новой и ранее неиспользованной.

Товар не должен иметь дефектов (скрытых дефектов), связанных с конструкцией, использованными материалами или дефектов изготовления.

Изготовитель гарантирует соответствия качества вакуумных выключателей требованиям безопасности и техническим требованиям в течении срока хранения, при соблюдении условий транспортировки и хранения.

### 4.3 Требования к маркировке

На упаковочной таре должна быть маркировка, соответствующая данному виду продукции и требованиям к маркировке. Потребительская тара должна быть снабжена бумажной этикеткой или самоклеющейся этикеткой, изготовленной типографским способом или маркировка с помощью трафарета или штампа. Тара должна быть устойчива к воздействию воды, органических жидкостей, нефтепродуктов, механических или климатических факторов и сохраняться в течении срока хранения и транспортирования электрооборудования.

В содержании маркировочной надписи на потребительской таре должны быть указаны:

Наименование страны изготовителя, наименование предприятия - изготовителя, юридический адрес изготовителя или продавца, предназначение продукции, область применения, габариты и вес, товарный знак(товарная марка) изготовителя(при наличии), дата изготовления(месяц, год), срок хранения, обозначение номера ГОСТ(ТУ).

### 4.4 Требования к размерам и упаковке

Вакуумные выключатели должны храниться в упаковке предприятия. Доставка товара на условиях DAP, за счет Поставщика, путем поставки автомобильным и/или железнодорожным транспортом в адрес грузополучателя, иные способы отгрузки могут производиться только по письменному одобрению Заказчика. При ошибочной отгрузке товара не по адресу, Поставщик своими силами за свой счет производит переадресацию продукции в пункт назначения, указанный в договоре.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

### 5.1 Порядок сдачи и приемки, дополнительные требования заказчика

Товар должен приниматься после входного контроля и составления акта в соответствии договора.

Заказчик производит приемку товара по количеству, качеству и комплектности партии, и внешним признакам сохранности товара (наличие видимая части товара и иные подобные явные признаки повреждений) в соответствии с транспортными и сопроводительными документами, сертификатами качества завода-изготовителя.

Настоящим стороны договариваются, что визуальный осмотр товара, произведенный представителем Заказчик, должен быть абсолютным и окончательным для сторон для определения соответствия по количеству, комплектности и внешним признакам сохранности товара при его транспортировке.

При приемке товара от перевозчика Заказчик (грузополучатель) обязан проверить соответствие товара сведениям, указанным в договоре, спецификациях или дополнительных соглашениях к нему, а также в транспортных, сопроводительных документах, сертификатах качества завода-изготовителя.

В случае, если при приемке товара после его получения от перевозчика будет выявлено несоответствие товара по качеству/количеству, Заказчик (грузополучатель) обязан приостановить приемку товара, принять меры по обеспечению сохранности товара и предотвращению смешения с другим однородным товаром и уведомить об этом. Продавца в письменной форме в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента обнаружения недостатков.

Продавец обязан направить. Заказчик (грузополучателю) не позднее 10 (десяти) рабочих



дней с момента получения уведомления ответ об участии своего представителя в дальнейшей приемке товара. Представитель Продавца должен явиться для участия в приемке товара в разумный срок, не превышающий 20 (двадцати) календарных дней с даты получения уведомления.

При отказе Продавца от участия в приемке либо непредставлении ответа на уведомление, либо неявке его представителя в течение срока, указанного договора, Заказчик имеет право производить дальнейшую приемку товара по качеству/количеству, с участием представителя Торгово-промышленной палаты или независимой экспертной организации с составлением акта в соответствии договора.

В акте приемки товара должна быть указана следующая информация:

- наименование Заказчика (грузополучателя) товара;
  - номер и дата составления акта, место приемки товара, время начала и окончания приемки товара;
  - фамилии и инициалы лиц, принимающих участие в приемке товара, занимаемые ими должности, сведения о документах, подтверждающих полномочия данных лиц на участие в приемке товара, их реквизиты;
  - наименования и адреса завода-изготовителя Продавца;
  - дата и номер уведомления о вызове представителя Продавца;
  - обнаруженное несоответствие товара, его характер;
  - указание на номер договора и спецификацию;
  - наименование и маркировка товара согласно товаросопроводительным документам на соответствующую партию товара;
  - количество мест и вес металлопродукции по товаросопроводительным документам;
  - состояние тары (упаковки);
  - вес выявленной недостачи по каждому месту;
  - номер товаросопроводительного документа и сертификата качества;
  - марка электрооборудования, номер партии, наличие ярлыка;
  - заключение о характере выявленных дефектов товара и причина их возникновения.
- Акт должен быть подписан всеми лицами, участвовавшими в приемке товара.

## **5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товара**

Товар должен сопровождаться следующей документацией:

- сертификат соответствия товара;
- счёт-фактура (инвойс) Продавца с описанием товара, указанием количества, цены единицы товара и общей суммы;
- транспортная накладная, выпущенная на имя грузополучателя с отметкой станции отправления и отметкой пункта назначения, наименования Заказчика, номера и даты подписания действующего контракта;
- сертификат о происхождении страны товара с указанием номера и даты инвойса;
- упаковочный лист;
- сертификат о качестве товара, выписанного производителем;
- паспорт безопасности товара.

## **6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ**

Перевозка выключателей может осуществляться различными видами транспорта: воздушным, железнодорожным, в сочетании их между собой и автомобильным транспортом с общим числом перегрузок от 3 до 4; водным путем (кроме моря), совместно с Другими видами транспорта с общим числом перегрузок не более 4-х.

Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов:

- 1) верхнее значение температуры воздуха - плюс 50° С;
- 2) нижнее значение температуры воздуха - минус 50°С;



3) относительная влажность воздуха - 80% при температуре плюс 20° С в условиях умеренного и холодного климата.

Сроки транспортирования входят в общий срок сохраняемости изделия.

Сроки транспортирования и промежуточного хранения не должны превышать трех месяцев.

Допускается увеличивать срок транспортирования и промежуточного хранения изделий при перегрузках за счет сохраняемости в стационарных условиях.

## **7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ**

Хранить выключатели необходимо под навесами или в помещениях, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе (например металлических и других хранилищах без теплоизоляции), расположенных в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом в атмосфере любых типов при температуре воздуха от плюс 50°С до минус 50°С, при этом относительная влажность воздуха составляет 80% при 20°С.

Размещение изделий на постоянные места хранения производить не позднее одного месяца со дня поступления изделия, при этом в указанный срок входит срок транспортирования. Все неокрашенные металлические части выключателя (включая запасные части), подверженные воздействию внешней среды в процессе хранения и транспортирования, законсервированы с помощью защитных смазок на заводе изготовителе.

## **8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ.**

Срок гарантии качества 20 лет со дня изготовления. Остаточный срок годности продукции на момент поставки должен составлять не менее 80% от заявленного изготовителем. В случае, если поставщик поставил продукцию, которая не соответствует условиям договора, требованиям НД и качества продукции не подтверждается соответствующим документом, поставщик обязан заменить ее продукцией надлежащего качества, соответствующей договору, в течении 14 дней с момента получения претензии или в семидневный срок с даты письменного требования заказчика, вернуть денежные средства, уплаченные на некачественную продукцию.

## **9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Товар должен соответствовать международным требованиям качества и безопасности окружающей среды.

Товар должен быть безопасным при его эксплуатации, хранении, а также утилизации.

Товар не должен причинять какой-либо ущерб окружающей среде.

Качество Товара должно соответствовать установленным стандартам и техническим условиям завода-изготовителя и подтверждаться сертификатом заводских испытаний, выдаваемых заводом-изготовителем.

Качество товара должно обеспечивать возможность его использования по назначению без негативных последствий.

## **10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

Товар должен быть безопасным при его эксплуатации, хранении, а также утилизации.

Качество Товара должно соответствовать установленным стандартам и техническим условиям завода-изготовителя и подтверждаться сертификатом заводских испытаний, выдаваемых заводом-изготовителем.

Качество товара должно обеспечивать возможность его использования по назначению без негативных последствий.

Оборудование должно соответствовать международным требованиям качества и безопасности окружающей среды.



## 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Товар должен быть качественным.

Необходимо предоставить сертификаты (международные стандарты ISO9001, 14001, 45001, 50001, сертификат качества производителя и/или другие сертификаты международно-признанных лабораторий и центров испытаний).

Срок службы товара в соответствии с нормативно-технической документацией -5лет.

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Вакуумные выключатели нового поколения в количестве – 4 комплекта.

Транспортная поставка: DAP-Республика Узбекистан, Кашкадарьинская область, Гузарский район, п. Шуртан, 180300

Срок поставки в течении –2021 года.

## 13. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Представляемое техническое предложение должно быть составлено на узбекском или русском языках и продублировано на английском языке.

Представляемое техническое предложение должно иметь копию на электронных носителях (CD/DVD диски или USB носители информации).

Необходимо указать общедоступную информацию о компании производителе (сайт компании).

## 14. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1.	НД	Нормативная документация
3	ГОСТ	Государственный стандарт

*\*Примечание: За правильность заполнения и незаполненные пункты ответственность несёт разработчик.*

Разработано:

Инженерк ЭТЛ:



М.Жамолов

Начальник ЭТЛ:



Р. Ражабов

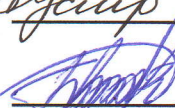
Согласовано:

Заместитель главного энергетика :



М. Гаппаров

Ведущий инженер СУМТР и Р:



Б.Бойбаччаев

Начальника цеха ЭС:



М.Бекмуродов