

УТВЕРЖДАЮ:



Главный инженер  
АО «Алмалыкский ГМК»

А.А. Абдукадыров

23 » 12 2021 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ЗАКУПКУ

вакуумных выключателей с типовым комплектом адаптации (модернизации) для ячейки КРУ2-10

для нужд Медной обогатительной фабрики

АО «Алмалыкский ГМК»

город Алмалык

2021 г.

"ОКМК" А.Ш  
MODDIY-TEXNIK TA'MINOV  
BOSHQARMASI

SANA 23 DEC 2021

KIRISH № 1000-73

## СОДЕРЖАНИЕ:

Раздел/подраздел	Наименование	Стр.
РАЗДЕЛ 1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	
Подраздел 1.1	Наименование	
Подраздел 1.2	Основание и цель приобретения товара	
Подраздел 1.3	Сведения о новизне (год производства/выпуска товара)	
Подраздел 1.4	Этапы разработки / изготовления	
Подраздел 1.5	Документы для разработки / изготовления	
Подраздел 1.6	Код ТН ВЭД и другие международные коды при	
РАЗДЕЛ 2.	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	
РАЗДЕЛ 3.	УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Подраздел 3.1	Общие условия эксплуатации	
Подраздел 3.2	Дополнительные/специальные требования к	
Подраздел 3.3	Требования к расходам на эксплуатацию товара	
РАЗДЕЛ 4.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	
Подраздел 4.1	Технические, функциональные и качественные	
Подраздел 4.2.	Требования к надежности	
Подраздел 4.3.	Требования к составным частям, исходным и	
Подраздел 4.4	Требования к маркировке	
Подраздел 4.5	Требования к размерам и упаковке	
РАЗДЕЛ 5.	ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И	
Подраздел 5.1	Порядок сдачи и приемки	
Подраздел 5.2	Требования по передаче заказчику технических и иных	
Подраздел 5.3	Требования к страхованию товара	
РАЗДЕЛ 6.	ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ	
РАЗДЕЛ 7.	ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ	
РАЗДЕЛ 8.	ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ	
РАЗДЕЛ 9.	ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ	
РАЗДЕЛ 10.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	
РАЗДЕЛ 11.	ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	
РАЗДЕЛ 12.	ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ	
РАЗДЕЛ 13.	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ	
РАЗДЕЛ 14.	ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ,	
РАЗДЕЛ 15.	ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ	
РАЗДЕЛ 16.	ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ	
РАЗДЕЛ 17.	ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ	

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

<b>Подраздел 1.1 Наименование</b>
<i>Вакуумные выключатели с типовым комплектом адаптации (модернизации) для ячейки КРУ2-10 далее ВВ с УПК(URK) для ячейки КРУ2-10</i>
<b>Подраздел 1.2 Основание и цель приобретения товара</b>
<i>ВВ с УПК(URK) для ячейки КРУ2-10 приобретается для производственных нужд Медной обогатительной фабрики АО «Алмалыкский ГМК»</i>
<b>Подраздел 1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска товара)</b>
<i>ВВ с УПК(URK) для ячейки КРУ2-10 (ТМЦ), должны быть новыми год выпуска не ранее 2021 года, ранее не использованными, не восстановленными, не снятыми с производство и не являются выставочным образцом</i>
<b>Подраздел 1.4 Этапы разработки / изготовления</b>
<i>В соответствии с НТД завода изготовителя, после согласование технических параметров и конструктивных документов</i>
<b>Подраздел 1.5 Документы для разработки / изготовления</b>
<i>В соответствии с НТД завода изготовителя согласованием его с заказчиком</i>
<b>Подраздел 1.6 Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости</b>
<i>Будет определяться после оформления договора на изготовление и поставку</i>

## РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

<i>Вакуумные выключатели с универсальным ретрофитовым комплектом (УПК(URK)(модернизации) для ячейки КРУ2-10, предназначены для коммутации электрических цепей основного технологического оборудования Медной обогатительной фабрики при нормальных и аварийных режимах в сетях трёхфазного переменного тока (частота 50 Гц), номинальным напряжением до 6,3 кВ</i>
--

## РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

<b>Подраздел 3.1 Общие условия эксплуатации</b>
<i>ВВ с УПК(URK) для ячейки КРУ2-10 эксплуатируется в условиях Медной обогатительной фабрики, климатическое условие эксплуатации УХЛ4, рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации +45<sup>0</sup>С -60<sup>0</sup>С, категория размещения 4 согласно ГОСТ 15150-69</i>
<b>Подраздел 3.2 Дополнительные/специальные требования к эксплуатации</b>
<i>В соответствии с НТД завода изготовителя</i>
<b>Подраздел 3.3 Требования к расходам на эксплуатацию товара</b>
<i>В соответствии с НТД завода изготовителя предоставить информацию о сроке службы ТМЦ</i>

## РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

<b>Подраздел 4.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров</b>
<i>См. Технические характеристики на закупку ВВ с УПК(URK) для ячейки КРУ2-10</i>

<b>Подраздел 4.2. Требования к надежности</b>
<i>В соответствии с НТД завода изготовителя ВВ с УПК(URK) для ячейки КРУ2-10 должны соответствовать гарантийным срокам, в соответствии с НТД завода изготовителя</i>
<b>Подраздел 4.3. Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным материалам</b>
<i>В соответствии с НТД завода изготовителя</i>
<b>Подраздел 4.4 Требования к маркировке</b>
<i>В соответствии с НТД завода изготовителя, на табличке (шильды металлические, наклейки) должны быть основные технические требования (параметры) ВВ с УПК(URK) для ячейки КРУ2-10 в том числе комплектующих узлов</i>
<b>Подраздел 4.5 Требования к размерам и упаковке</b>
<i>В соответствии с НТД завода изготовителя, упаковка товара должна обеспечивать целостность изделий при транспортировке и хранении</i>

## РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

<b>Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки</b>
<i>Комиссионный входной контроль будет проводиться на складе заказчика, согласно НТД завода-изготовителя по счет фактуре. В процессе приемки технические специалисты подтверждают соответствие оборудования и ЗИП с оформлением установленного акта под роспись</i>
<b>Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров</b>
<i>Техническая документация согласно НТД завода-изготовителя (паспорт с основными техническими параметрами, инструкция по эксплуатации с чертежами), сертификат качества, соответствие и происхождения оформленная на русском языке, передается при поставке товара</i>
<b>Подраздел 5.3 Требования к страхованию товара</b>
<i>Будет определяться после оформления договора на изготовление и поставку</i>

## РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

<i>Со дня отгрузки с завода изготовителя, упаковка консервации ВВ с УПК(URK) для ячейки КРУ2-10, должна обеспечить его полную сохранность на время транспортирования и хранения до поставки товара к заказчику</i>
--

## РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

<i>ВВ с УПК(URK) для ячейки КРУ2-10 должны храниться в местах, защищенных от прямых механических, атмосферных воздействий и не имеющих агрессивных паров и газов условия хранения согласно ГОСТ 15150-69</i>
--

## **РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ**

*Гарантийный срок эксплуатации должен составлять не менее 24 (двадцать четыре) месяцев со дня ввода в эксплуатацию, или не менее 36 (тридцать шесть) месяцев после поставки товара*

## **РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ**

*В соответствии с НТД завода изготовителя, согласованием его с заказчиком предусмотреть руководство по эксплуатации и монтажу в том числе схему подключения к сети (монтажная схема) ВВ с УРК(URK) для ячейки КРУ2-10*

## **РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

*В соответствии с нормами и правилами Республики Узбекистан*

## **РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

*В соответствии с нормами и правилами Республики Узбекистан ВВ с УРК(URK) для ячейки КРУ2-10 должны подтверждаться сертификатом безопасности, выданного заводом изготовителем*

## **РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ**

*Качество оборудования должны подтверждаться сертификатом качества, выданного заводом изготовителем*

## **РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ**

- 1. К технико-коммерческому предложению приложить технические параметры вакуумных выключателей с конструктивной документацией.*
- 2. В подтверждении гарантии предоставить авторизацию или дилерское соглашение от производителя*
- 3. Предусмотреть сравнительную таблицу технических характеристик вакуумных выключателей указанных в ТЗ с предлагаемыми вакуумными выключателями на русском языке*

## **РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ**

*Поставке подлежат  
См. Технические характеристики на закупку ВВ с УРК(URK) для ячейки КРУ2-10  
а также условиям поставки (до склада заказчика) в рамках ИНКОТЕРМС  
Место поставки склад АО «Алмалыкский ГМК» г Алмалык  
Республика Узбекистан. Срок поставки 60 дней в течение 2022 года  
после оформления договора / контракта*

## РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМО ИНФОРМАЦИИ

Текстовая информация НТД, НТТ, РЭ и КТД должны быть предоставлены на русском языке, на бумажном носителе, заверенная печатью завода изготовителя, а также в электронном носителе виде в формате PDF

## РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АО «АГМК»	Акционерное Общество «Алматыский горно-металлургический комбинат»
2	КД	Конструкторская документация
3	НТД	Нормативно-техническая документация
4	МОФ	Медная обогатительная фабрика
5	ТМЦ	Товарно-материальные ценности
6	НТТ	Нормативно-технические требования
7	ТЗ	Техническое задание
8	ВВ с УРК(URK) для ячейки КРУ2-10	Вакуумные выключатели с универсальный ретрофитовый комплект УРК(URK) (модернизации) для ячейки КРУ2-10
9	КРУ	Комплектное распределительное устройства

## РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Количество листов
1	Технические характеристики на закупку ВВ с УРК(URK) для ячейки КРУ2-10	2

### СОГЛАСОВАНО:

Главный энергетик АГМК:



Шербек Д.А.

Главный инженер МОФ:



Артыкбаев Э.Э.

### РАЗРАБОТАНО:

Главный энергетик МОФ:



Умаралиев У.С.

Вед. инженер ОГЭ МОФ:

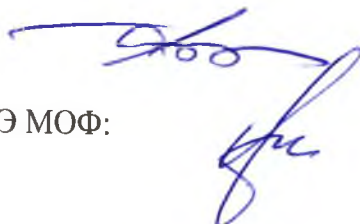


Медешов А.А.

**Технические характеристики  
на закупку ВВ с ТКА (М)  
для ячейки КРУ2-10**

<b>Основные технические требования</b>	
Функциональное назначения	Вводной
Номинальное напряжение, кВ	10 (6)
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальный ток, А	1600
Коммутируемый ёмкостный ток одиночной конденсаторной батареи, А	1600
Испытательное напряжение промышленной частоты, кВ	42
Номинальная частота, Гц	50
Испытательное напряжение грозового импульса, кВ ампл.	95
Номинальный ток отключения, кА	31,5
Ток термической стойкости (3 с), кА	31,5
Сквозной ток короткого замыкания, кА	
– наибольший пик	80
– периодическая составляющая	31,5
Нормированное содержание аperiodической составляющей, %	40
Ресурс по коммутационной стойкости	
– при номинальном токе отключения, «О»	50
– при номинальном токе отключения, «ВО»	25
– при номинальном токе, «ВО»	30000
Механический ресурс, "ВО"	30000
Собственное время отключения ВВ не более, мс:	55
Полное время отключения ВВ не более, мс:	65
Собственное время включения ВВ не более, мс:	70
Разновременность замыкания контактов не более, мс	4
Разновременность размыкания контактов не более, мс	3
Стойкость к внешним механическим воздействующим факторам по ГОСТ 17516.1-90	М6
Номинальное напряжение оперативного питания, В	≈24/30/48/60/110/220; ~100/127/220
Электрическое сопротивление главной цепи коммутационного модуля не более, мкОм	40
Применить типовой комплект адаптации	Да
Привод (внутренняя конструкция) вакуумного выключателя	Электромагнитный с магнитной защелкой, на одном синхронизирующем валу без пружин
Габаритные размеры не более, мм (ВхШхД) не более	560х254х565
Срок службы, лет	30
Потребность, шт	2

Главный энергетик МОФ:



У.С. Умаралиев

Ведущий инженер-технолог ОГЭ МОФ:



А.А. Медешов

*Технические характеристики  
на закупку ВВ с ТКА (М)  
для ячейки КРУ2-10*

<b>Основные технические требования</b>	
Функциональное назначения	Отходящие линии (Двигатель)
Номинальное напряжение, кВ	10 (6)
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальный ток, А	1000
Коммутируемый ёмкостный ток одиночной конденсаторной батареи, А	1000
Испытательное напряжение промышленной частоты, кВ	42
Номинальная частота, Гц	50
Испытательное напряжение грозового импульса, кВ ампл.	95
Номинальный ток отключения, кА	20
Ток термической стойкости (3 с), кА	20
Сквозной ток короткого замыкания, кА	
– наибольший пик	51
– периодическая составляющая	20
Нормированное содержание апериодической составляющей, %	30
Ресурс по коммутационной стойкости	
– при номинальном токе отключения, «О»	100
– при номинальном токе отключения, «ВО»	100
– при номинальном токе, «ВО»	50000
Механический ресурс, "ВО"	50000
Собственное время отключения ВВ не более, мс:	55
Полное время отключения ВВ не более, мс:	65
Собственное время включения ВВ не более, мс:	70
Разновременность замыкания контактов не более, мс	4
Разновременность размыкания контактов не более, мс	3
Стойкость к внешним механическим воздействующим факторам по ГОСТ 17516.1-90	М6
Номинальное напряжение оперативного питания, В	=24/30/48/60/110/220; ~100/127/220
Электрическое сопротивление главной цепи коммутационного модуля не более, мкОм	40
Применить типовой комплект адаптации	Да
Привод (внутренняя конструкция) вакуумного выключателя	Электромагнитный с магнитной защелкой, на одном синхронизирующем валу без пружин
Габаритные размеры не более, мм (ВхШхД) не более	474x265x560
Срок службы, лет	30
Потребность, шт	11

Главный энергетик МОФ:



У.С. Умаралиев

Ведущий инженер-технолог ОГЭ МОФ:



А.А. Медешов

*Технические характеристики  
на закупку ВВ с ТКА (М)  
для ячейки КРУ2-10*

<b>Основные технические требования</b>	
Функциональное назначения	Отходящие линии (Двигатель)
Номинальное напряжение, кВ	10 (6)
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальный ток, А	630
Коммутируемый ёмкостный ток одиночной конденсаторной батареи, А	1000
Испытательное напряжение промышленной частоты, кВ	42
Номинальная частота, Гц	50
Испытательное напряжение грозового импульса, кВ ампл.	95
Номинальный ток отключения, кА	20
Ток термической стойкости (3 с), кА	20
Сквозной ток короткого замыкания, кА	
- наибольший пик	51
- периодическая составляющая	20
Нормированное содержание аperiodической составляющей, %	30
Ресурс по коммутационной стойкости	
- при номинальном токе отключения, «О»	100
- при номинальном токе отключения, «ВО»	100
- при номинальном токе, «ВО»	50000
Механический ресурс, "ВО"	50000
Собственное время отключения ВВ не более, мс:	55
Полное время отключения ВВ не более, мс:	65
Собственное время включения ВВ не более, мс:	70
Разновременность замыкания контактов не более, мс	4
Разновременность размыкания контактов не более, мс	3
Стойкость к внешним механическим воздействующим факторам по ГОСТ 17516.1-90	М6
Номинальное напряжение оперативного питания, В	=24/30/48/60/110/220; ~100/127/220
Электрическое сопротивление главной цепи коммутационного модуля не более, мкОм	40
Применить типовой комплект адаптации	Да
Привод (внутренняя конструкция) вакуумного выключателя	Электромагнитный с магнитной защелкой, на одном синхронизирующем валу без пружин
Габаритные размеры не более, мм (ВхШхД) не более	474x265x560
Срок службы, лет	30
Потребность, шт	7

Главный энергетик МОФ:

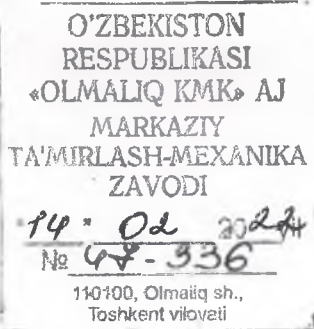


У.С. Умаралиев

Ведущий инженер-технолог ОГЭ МОФ:



А.А. Медешов



Начальнику УМТС  
АО «Алмалыкский ГМК»  
Юлдашеву Б.Б.

Служебная записка

Направляем Вам технические характеристики для закупки вакуумных выключателей - 3 комплекта, с деталями адаптации для объектов ЦРМЗ «Строительство компрессорной станции» - 2 кт и «Строительство Участка полиуретановых изделий»-1кт, по инвестиционному проекту «Освоение Месторождения Ёшлик-1»

Директор ЦРМЗ



С.В. Ларионов

11.02.2022г

Исп. Никитин А.В.  
тел. 182-87-06; 71-18





- предупреждающие наклейки и подробное техническое описание по сборке - комплект.	3 комплекта
- комплект установки модуля управления - комплект.	3 комплекта
- блок индикации положения выключателя - комплект.	3 комплекта
Генератор ручного включения - комплект	3 комплекта
Год выпуска вакуумного выключателя	Не ранее 2022г.

**Примечание:** Приобретение ТМЦ после согласования его с заказчиком. К предложению приложить технические параметры с конструктивной документацией оборудования.

Главный энергетик ЦРМЗ



А.В. Никитин