



УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер

АО «Алмалыкский ГМК»

Абдукадыров А.А.

2022 г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на закуп «Автоматизированной системы контроля за объемом и концентрацией выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарного источника выбросов (диоксид серы (SO<sub>2</sub>) Сернокислотного цеха (СК-4) Медеплавильный завод (МПЗ) АО «Алмалыкский ГМК»

г. Алмалык  
2022 г.

## 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 применимости	
РАЗДЕЛ 2.	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	
РАЗДЕЛ 3.	УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Подраздел 3.1	Общие условия эксплуатации	
Подраздел 3.2	Дополнительные/специальные требования к эксплуатации	
Подраздел 3.3	Требования к расходам на эксплуатацию товара	
РАЗДЕЛ 4.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	
Подраздел 4.1	Основные технические требования	
Подраздел 4.2.	Основные технико- экономические и эксплуатационные показатели.	
Подраздел 4.3.	Требования к надёжности	
Подраздел 4.4	Требования к конструкции, монтажно-технические требования	
Подраздел 4.5	Требования к материалам	
Подраздел 4.6	Требования к стабильности и параметрам при воздействии факторов внешней среды	
Подраздел 4.7	Требования к электропитанию/энергопитанию	
Подраздел 4.8	Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике	
Подраздел 4.9	Требование к составным частям, исходным и эксплуатационным сырью\материалам, а также готовой продукции	
Подраздел 4.10	Требование к маркировке	
Подраздел 4.11	Требования к размерам и упаковке	
Подраздел 4.12	Требования к ЗИП и быстроизнашивающимся деталям	
РАЗДЕЛ 5.	ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ	
Подраздел 5.1	Порядок сдачи и приемки	
Подраздел 5.2	Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров	
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 ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ	
РАЗДЕЛ 9.	ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ	
РАЗДЕЛ 10.	РЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ	
Подраздел 10.1	Требование к обслуживанию	
Подраздел 10.2	Требования к сервисному обслуживанию	
РАЗДЕЛ 11.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	
РАЗДЕЛ 12.	ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	
РАЗДЕЛ 13.	ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ	
РАЗДЕЛ 14.	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ	
РАЗДЕЛ 15.	ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ	
РАЗДЕЛ 16.	ТРЕБОВАНИЕ К СОПУТСТВУЮЩИМ УСЛУГАМ ПРИ ПОСТАВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ	
Подраздел 16.1	Требования к выполнению проектной документации	
Подраздел 16.2	Требования к шефмонтажу	
Подраздел 16.3	Требования к пуско-наладке	
Подраздел 16.4	Требования к обучению персонала заказчика	
Подраздел 16.5	Другие сопутствующие услуги	
РАЗДЕЛ 17.	ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ	
РАЗДЕЛ 18.	ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.	

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

<b>Подраздел 1.1 Наименование ТМЦ</b>
<p><b>Автоматизированная система контроля за объемом и концентрацией выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарного источника выбросов диоксид серы (SO<sub>2</sub>), СК-4 МПЗ АО «Алмалыкский ГМК» в кол. – 1 шт.</b></p> <p>В целях наблюдения за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от СК-4 МПЗ, комплексной оценки и прогноза его состояния, а также обеспечения органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и населения текущей и экстренной информацией о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух</p>
<b>Подраздел 1.2 Основание и цель приобретения оборудования</b>
<p>Соблюдения требований Законодательство Республики Узбекистан в области охраны атмосферного воздуха. В целях совершенствования и повышения эффективности системы мониторинга окружающей природной среды и предотвращения негативного воздействия путем прогнозирования его возникновения, а также во исполнение Поручения Премьер-министра Республики Узбекистан за № 09/1-2388 от 12.05.2022 г.</p>
<b>Подраздел 1.3 Сведения об оборудовании (год производства/выпуска)</b>
<p>Поставляемое оборудование должно быть изготовлено в 2022 г.</p>
<b>Подраздел 1.4 Этапы разработки / изготовления</b>
<p>Согласно НТД завода изготовителя</p>
<b>Подраздел 1.5 Документы для разработки / изготовления</b>
<p>- ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения» и других государственных стандартов, общегосударственными и ведомственными нормативно-правовыми и инструктивно методическими документами.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• и других государственных стандартов, общегосударственными и ведомственными нормативно-правовыми и инструктивно методическими документами.</li> </ul> <p>Газоанализатор должен соответствовать Европейским стандартам (EN) и международным стандартам (ISO) и другим общепринятым стандартам, действующим на территории Республики Узбекистан.</p>
<b>Подраздел 1.6 Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости</b>
<p>Код ТН ВЭД будет определяться после заключения договора.</p>

## РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мониторинг выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарного источника

## РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

<b>Подраздел 3.1 Общие условия эксплуатации</b>
<p><b>Автоматизированная система контроля</b> должна быть предназначена для работы в условиях промышленной площадки МПЗ, расположенной в г. Алмалык.</p> <p>Метеоусловия г. Алмалык приняты согласно КМК 2.01.01-94 «Климатические и физико-геологические данные для проектирования» (от 01.09.1994 г.), Утвержденный Государственным комитетом Республики Узбекистан по архитектуре и строительству (Госкомархитектстрой)</p> <p>Условия эксплуатации Автоматизированной системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• среднегодовая температура +14,8 °С, абсолютная минимальная температура -20,5°С, абсолютная максимальная температура +43,3°С, средняя максимальная наиболее жаркого месяца +35,2°С, средняя максимальная наиболее холодного месяца -2,4°С</li> <li>• средняя минимальная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 61%, наиболее жаркого месяца 24%;</li> <li>• барометрическое давление – 950 Гра;</li> <li>• средняя месячная скорость ветра в январе 2,2 m/s. в июле 2,9 m/s, максимальная из средних скоростей по румбам за январь 3,7 m/s, минимальная за июль 2,9 m/s;</li> <li>• число дней с пыльной бурей и пыльной поземкой за год 4 дня;</li> <li>• количество осадков за год 412,7 мм, максимальное суточное количество осадков 50,0 мм.</li> </ul>
<b>Подраздел 3.2 Дополнительные/специальные требования к эксплуатации</b>
<p>Все компоненты автоматизированной системы контроля, монтируемые за пределами помещения должны иметь стойкость к атмосферному воздействию (мороз, прямые попадания солнца и т.д.) и</p>

производственным факторам. Система должна быть оснащена резервированными источниками питания, обеспечивающими ее работу в течении 1 часа при отключении электропитания.

### Подраздел 3.3. Требование к расходам по эксплуатацию товара

Периодическое пополнение и техническое обслуживание должны соответствовать следующим требованиям, чтобы сэкономить на расходных материалах и на техническом обслуживании. Во время периодической работы измерительная камера в системе должна постоянно очищаться эталонным нулевым газом. Стабильная работа системы должна основываться на настройках измерительных камер, калибровка сенсора не должна требовать периодического обслуживания с другими внешними устройствами. В составе системы должна быть предусмотрена система очистки пробоотборных и прободоставочных магистралей и устройств.

## РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### ПОДРАЗДЕЛ 4.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ, ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА) ОБОРУДОВАНИЯ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОАНАЛИЗАТОРОВ

#### В ПРИЛОЖЕНИИ № 1

Газоанализатор по отбору и анализу проб на источниках загрязнения атмосферного воздуха является системой модульной компоновки и должна состоять из следующих основных модулей:

- Блок анализа;
- Система электро и теплоснабжения.

**Система по отбору и анализу проб на источниках загрязнения атмосферного воздуха должна быть** оснащена электроконвекторами и кондиционером. Автономная система электроснабжения должна иметь аккумуляторные батареи, системы их подзарядки и блока бесперебойного питания. Автономная система электроснабжения должна обеспечивать работоспособность: блока анализа, системы пробоотбора и пробоподготовки, и системы сбора и обработки данных в течении 1 (одного) часа.

• **Система пробоотбора и пробоподготовки. Данная система должна соответствовать требованиям по химической инертности, времени и высоте производства отбора, по подогреву пробы в зимнее время и удалению конденсата в летнее время;**

• Система сбора и обработки данных. Газоанализатор по отбору и анализу проб на источниках загрязнения оснащается автоматическим контроллером данных, миникомпьютерами и специальным программным обеспечением, позволяющим исключить ручные расчеты.

**Программное обеспечение** (Система экологического мониторинга окружающей среды) должно выполнять непрерывный, круглосуточный, автоматизированный мониторинг за состоянием выброса в окружающую среду и обеспечивать своевременное информирование ответственных лиц достоверной информацией для принятия эффективных управленческих решений в области природоохранной деятельности. Обработка, хранение и передача накопленной информации должна выполняться в автоматическом режиме с заданной периодичностью с обязательным контролем достоверности выполняемых операций.

**Функции специального программного обеспечения:**

- автоматический сбор данных от средств измерений и других источников, входящих в состав системы контроля выброса в атмосферный воздух, путем их циклического опроса и формирование массива результатов первичных измерений по каждому параметру за период времени 20 минут с привязкой к началу часа;
- усреднение результатов первичных измерений информации. Вычисление максимального и минимального значения по каждому измеряемому параметру за период усреднения;
- архивирование данных измерений, хранение в локальном архиве данных за 30 суток;
- автоматическая передача данных измерений по проводному или беспроводному (GSM-модем или радиомодем) каналу связи на центральный сервер;
- наличие локального интерфейса взаимодействия с оператором, обеспечивающим визуализацию текущего состояния программного обеспечения и управление режимами работы;
- автоматический перезапуск системы электроснабжения и блока анализа после длительного аварийного отключения электроэнергии;
- проведение автоматической калибровки газоанализаторов через заданный интервал времени.
- сигнализация о превышениях ПДК с отправкой экстренного сообщения на электронную почту и/или SMS-сообщения на заданный телефон.

### Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

В соответствии с нормативно-техническими документами завода изготовителя и другими международными стандартами

<b>Подраздел 4.3. Требования к надёжности</b>
В соответствии с нормативно-техническими документами завода изготовителя и другими международными стандартами. <b>Средний срок службы – не менее 10 лет;</b>
<b>Подраздел 4.4 Требования к конструкции, монтажно-технические требования</b>
В соответствии с нормативно-техническими документами завода изготовителя и другими международными стандартами
<b>Подраздел 4.5 Требования к материалам</b>
В соответствии с нормативно-техническими документами завода изготовителя и другими международными стандартами
<b>Подраздел 4.6 Требования к стабильности и параметрам при воздействии факторов внешней среды</b>
Рабочий температурный диапазон для средств автоматизации, согласно УХЛ1, составляет от - 20 °С до + 45 °С; Оборудование располагаемое вне помещений должно иметь степень защиты не менее IP65. Измерительное оборудование должно подключаться к контуру промышленного заземления, с сопротивлением растекания не более 4 Ом согласно ПУЭ.
<b>Подраздел 4.7 Требование к электропитанию/энергопитанию</b>
<b>Электроснабжение автоматической системы по отбору и анализу проб на источниках загрязнения атмосферного воздуха выполнить на напряжение 220-380В.</b> Электрооборудование должно быть рассчитано на частоту тока 50 Hz и надежно работать при показателях качества электрической энергии в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».
<b>Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике.</b>
Все компоненты автоматизированной системы контроля, монтируемые за пределами помещения должны иметь стойкость к атмосферному воздействию (мороз, прямые попадания солнца и т.д.) и производственным факторам. Для передачи цифровых сигналов использовать стандартные протоколы связи типа ProfiNet, а для передачи токовых сигналов 4-20mA.
<b>Подраздел 4.9 Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным сырью\материалам, а также готовой продукции</b>
В соответствии с нормативно-техническими документами завода изготовителя и другими международными стандартами
<b>Подраздел 4.10 Требование к маркировке</b>
В соответствии требованиями ГОСТ 26828 «Изделия машиностроения и приборостроения. Маркировка».
<b>Подраздел 4.11Требование к размерам упаковки</b>
В соответствии с нормативно-техническими документами завода изготовителя и другими международными стандартами
<b>Подраздел 4.12 Требования к запасным инструментам и принадлежности (ЗИП)и быстроизнашивающимся деталям</b>
<b>- Расходные материалы на весь период гарантийной эксплуатации (на 1-2 года);</b> <b>- Поверочные газовые смеси для калибровки/поверки (необходимы для поверки через 1 год эксплуатации).</b>

## РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

<b>Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки</b>
Программа приемочных испытаний должна состоять, как минимум, из следующего: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверка исполнительной документации (сертификаты, протоколы испытаний), подтверждающей качество изготовления <b><u>Автоматической системы контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарного источника СК-4 (5955);</u></b></li> <li>- Визуальный контроль качества, компоновки;</li> <li>- Метрологические испытания всех средств измерений;</li> <li>- Полные функциональные испытания, включая проверку всех устройств и оборудования для подтверждения рабочих характеристик;</li> </ul>

- Проверка основного и специализированного программного обеспечения системы управления;
- Результаты всех вышеперечисленных испытаний должны быть зарегистрированы с внесением соответствующих комментариев, выполняемых от руки в дополнительной испытательной документации.

Поставщик должен предоставить все необходимые дополнительные материалы/оборудование для удовлетворительного проведения приемочных испытаний.

Приемка в опытную эксплуатацию после завершения пусконаладочных, осуществляется в объеме, аналогичном заводским приемочным испытаниям, и дополняется также этапом; метрологической аттестации.

Оборудование считается Поставленным надлежащим образом и принятым с момента подписания Акта приема-сдачи, подписываемом после завершения монтажных и пусконаладочных работ, выполнения метрологической аттестации, проведения опытной эксплуатации, обучения персонала Заказчика и передачи Установки в промышленную эксплуатацию. Дополнительные условия приёмки Оборудования устанавливаются Договором между Поставщиком и Заказчиком.

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

##### **Документация при поставке автоматической системы контроля:**

- **Методики выполнения измерений на SO<sub>2</sub>;**
- **Методики поверки газоанализаторов;**
- **Паспорта на все поставляемые поверочные газовые смеси (оригинал);**
- **Паспорт и руководство по эксплуатации на русском языке (оригинал);**
- **Свидетельство о первичной поверке (оригинал);**
- **Сертификаты соответствия средств измерений на газоанализаторы, ПГС и на всю систему в целом (сертификат об утверждении типа СИ) Агентство по техническому регулированию Республики Узбекистан (на базе Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации);**
- **Требования к монтажу и установке оборудования.**
- **Сертификат качества и происхождения.**

#### **Подраздел 5.3 Требования к страхованию оборудования**

Оборудование должно быть застраховано согласно условиям контракта.

### **РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ**

Товар должен транспортироваться в транспортной упаковке, любым видом транспорта. Транспортная тара должна иметь маркировку. В маркировке должны содержаться манипуляционные знаки, соответствующие значениям «Осторожно», «Не бросать». Повреждение продукции при транспортировке не допускается. Транспортирование средств измерений должно производиться в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте каждого вида. Условия транспортирования средств измерений в упаковке в части воздействия климатических факторов и транспортной тряски должны быть следующими: - температура воздуха от минус 20 °С до плюс 50 °С; - относительная влажность не более 98 % при температуре 35 °С.

### **РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ**

С соблюдением требований нормативного документа ГОСТ 15150-69. «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов».

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

Гарантийный период эксплуатации продукции составляет два года со дня ввода в эксплуатацию. Если в момент приемки или в течение гарантийного срока продукция окажется дефектной или не будет соответствовать условиям технического задания. Поставщик обязан за свой счёт заменить продукцию, соответствующего качества в течение 60 дней с момента получения претензии. Все расходы, включая подтвержденные таможенные платежи, связанные с заменой, доукомплектованием продукции, производятся за счёт Поставщика.

### **РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ**

Все приборы и оборудование Автоматической системы контроля должны быть ремонтнопригодными в условиях эксплуатации.

**РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ****Подраздел 10.1 Требования к обслуживанию**

В соответствии с нормативно-техническими документами завода изготовителя и другими международными стандартами

**Подраздел 10.2 Требования к сервисному обслуживанию**

Гарантийное и сервисное обслуживание должно производиться заводом – изготовителем и/или официальным сервисным центром, либо официальным представителем производителя / поставщика на территории Республики Узбекистан.

**РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Использование нетоксичных расходных материалов, отвечающих СНиП.  
Соблюдение требований природоохранного законодательства.

**РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

Оборудование должно соответствовать действующей в Узбекистане нормативной документации. Должны соблюдаться требования безопасности к общепромышленному оборудованию по обеспечению безопасности при монтаже, подготовке к эксплуатации, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте.

**РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ**

В соответствии с нормативно-техническими документами завода изготовителя и другими международными стандартами

**РАЗДЕЛ 14. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ**

Поставщик должен предоставить сертификат от производителя или его авторизованного представителя о выполнении всех гарантийных и пост гарантийных обязательств по поставляемой продукции.

Все предоставляемое в рамках поставки программное обеспечение не должно иметь временных или как-либо иных ограничений. Все предоставляемые ключи и цифровые сертификаты должны быть зарегистрированы на конечного пользователя (АО «Алмалыкский ГМК»). Серверная часть (в случае ее поставки в комплекте оборудования) должна рассчитываться таким образом, чтобы имелась возможность расширения обрабатываемых каналов без дополнительных финансовых затрат на приобретение программного обеспечения и аппаратной части. Результатом выполненных работ (оказанных услуг) является:

- исполнение всех пунктов настоящего технического задания;
- выполнение всех работ, предусмотренных договором;
- готовность оборудования к полноценной работе в заданных настоящим техническим заданием условиях;
- успешное проведение инструктажа (технического обучения) персонала Заказчика;
- успешное проведение приемо-сдаточных испытаний и подписание акта приема-передачи оборудования;

выполнение обязательств Поставщика по обеспечению гарантийного ремонта оборудования.

**РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ**

Поставке подлежит автоматизированная система контроля за объемом и концентрацией выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарного источника выбросов (диоксид серы (SO<sub>2</sub>) Сернокислотного цеха (СК-4) Медеплавильный завод (МПЗ) в количестве 1 (один) шт. согласно требованиям Инкотермс. Место поставки склад АО «Алмалыкский ГМК» в городе Алмалык, Республика Узбекистан  
**СРОК ПОСТАВКИ – ДО 1 ИЮЛЯ 2022 ГОДА.**

## РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЕ К СОПУТСТВУЮЩИМ УСЛУГАМ ПРИ ПОСТАВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

<b>Подраздел 16.1 Требования к выполнению проектной документации</b>
<p>Необходимые технические условия на подключение к инженерным коммуникациям (электроснабжение и интернет) заказывается со стороны, эксплуатирующей организаций. Разработка проектной документации на фундамент будет осуществляться со стороны Заказчика.</p> <p style="text-align: center;"><b>Поставщик должен предоставить информацию:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- параметрам жизненного цикла закупаемых станций с указанием дат окончания поддержки оборудования, окончания приема заказов на поставку ЗИП и комплектующих;</li> <li>- энергопотреблению и энергоэффективности закупаемых станции согласно нормативно технической документации;</li> </ul> <p>Поставщик (завода изготовитель) в рамках выделенного бюджета может предложить оборудования, с характеристиками, являющимися улучшенными по отношению к указанным в техническом задании. Для соответствия техническому заданию допускается установка опциональных модулей и устройств (в том числе, взаимоинтегрированное), имеющих в линейке производителей оборудования.</p>
<b>Подраздел 16.2 Требования к шефмонтажу</b>
<b>Под контролем сервисной службы поставщика оборудования</b>
<b>Подраздел 16.3 Требования к пуско-наладке</b>
<b>Под контролем сервисной службы поставщика оборудования</b>
<b>Подраздел 16.4 Требования к обучению персонала заказчика</b>
<b>Проводится сервисной службой поставщика оборудования в процессе монтажа и пусконаладки</b>

## РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ, ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Вся техническая документация и информация должна быть на русском языке в 3 экземплярах на бумажном носителе и 1 экземпляре в электронном виде на жестком диске. В составе предоставляемой документации также требуется предоставить резервные копии ПО.

## РАЗДЕЛ 18. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ПО	Программное обеспечение
2	СИ	Средства измерения
3	АО «Алмалыкский ГМК»	Акционерное общество «Алмалыкский горно-металлургический комбинат»
4	ГОСТ	Государственный стандарт
5	МПЗ	Медеплавильный завод
6	СК-4	Сернокислотный цех 4

Начальник ООС

Абдурахманов Д. Д.

И.о. начальника УАП

Ирисметов В.З.

Главный метролог

Эргашов С.С.

Начальник ЦАЛ

Чадин М. Ю.

И.о. начальника отделения по исследованию и охране окружающей среды ЦАЛ

Журав Я.

Керимжанов



Технические характеристики автоматизированной системы контроля

Определяемый компонент	Диапазоны измерений массовой концентрации, g/s	Пределы допускаемой основной погрешности, %	Объем отходящих газов, м <sup>3</sup> /s	Температурный режим, °C	Скорость газового потока, м/s	Точность, ppb	Разрешение, ppb
Диоксид серы (SO <sub>2</sub> )	от 0 до 6.0 включ. св. 6.0 до 60,0	± 20-	42,8	от 35 до 65	13,6	1	0,001

Начальник ООС  
Главный метролог

Абдурахманов Д. Д.  
Бергашов С.С.

Начальник ЦАЛ

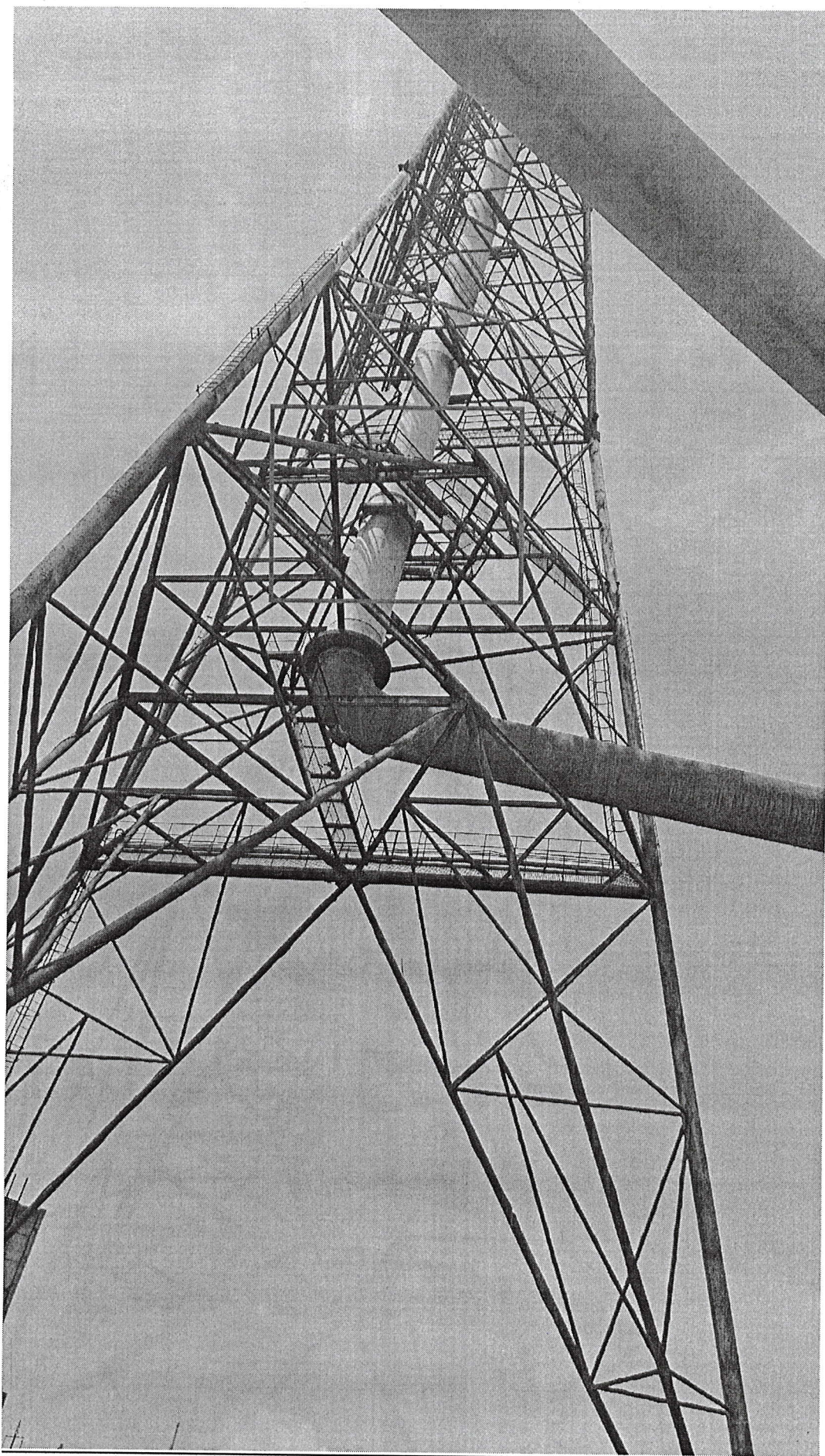
И.о. начальника отделения по  
исследованию и охране  
окружающей среды ЦАЛ

Чадин М. Ю.

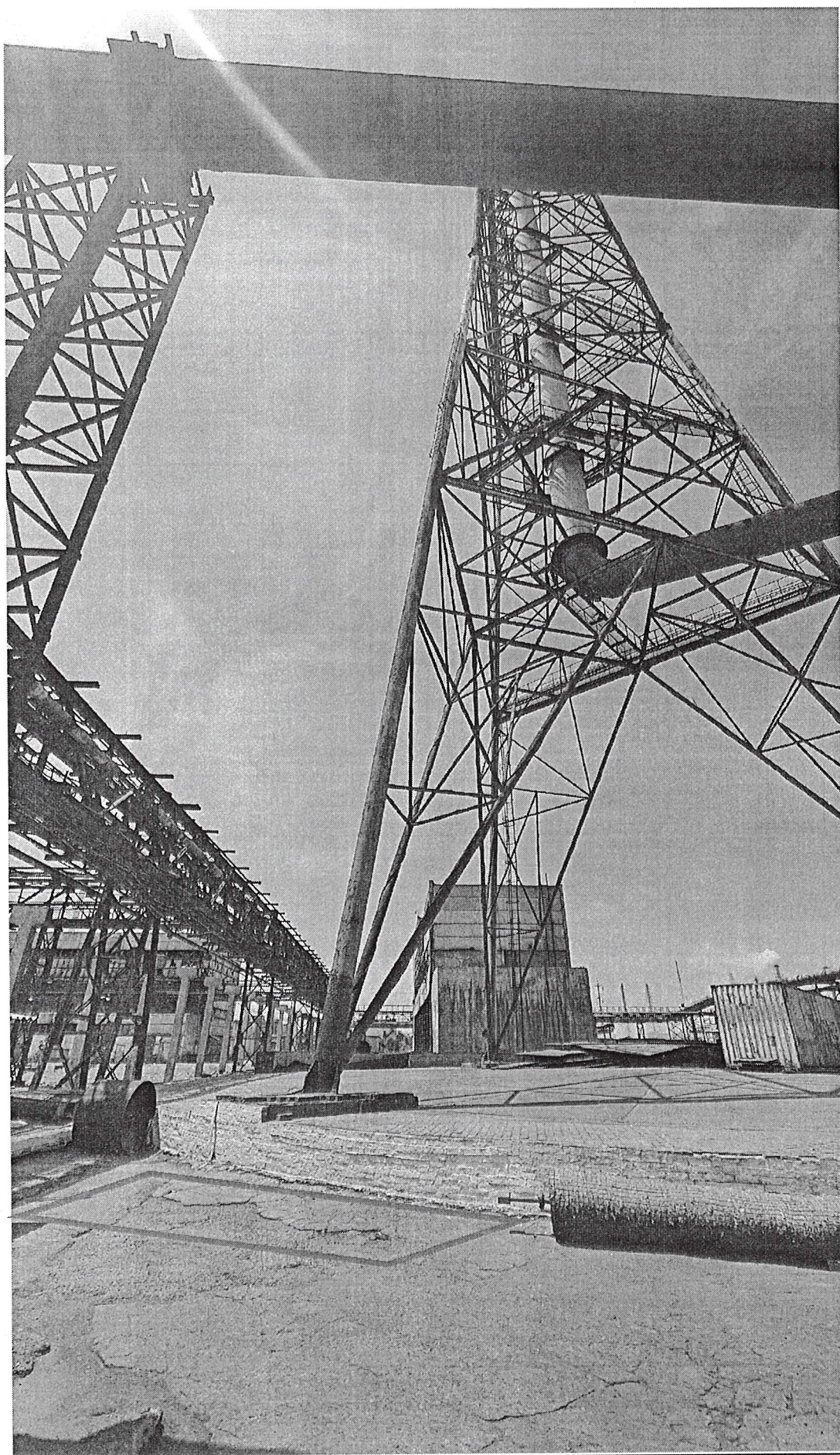
Жураев Я.

Проект	Имя пользователя: <i>Абдурахманов Даврон</i>				Отдел: <i>ООС</i>			Контактное лицо: <i>Абдурахманов Даврон</i>		
	Адрес реализации: СК-4 МПЗ АО «Алмалыкский ГМК»				Тел.:			Мобильный: <i>+99893-182-17-87</i>		
	Название проекта: <i>Автоматизированная система оповещения о превышении концентрации загрязняющих веществ на источниках выбросов в атмосферный воздух</i>				Характер проекта: новый <input checked="" type="checkbox"/> замена старого <input type="checkbox"/>			Требования к продолжительности:		
	Цель процесса:							кол-во: <i>1 (один) к-т</i>		
Параметры газа	Темп °С	Давлен Ра	Пыль mg/m <sup>3</sup>	Смола mg/m <sup>3</sup>	Расход m/s	Влага %	Вязкост ь	Содержание масла (масляного тумана) (mg/m <sup>3</sup> )	Коррозионный	Прочее
Максимальное значение	<i>+65</i>	<i>50</i>	-	-	<i>45,0</i>		-		нет <input type="checkbox"/>	
Номинальное значение	<i>+45</i>	<i>25</i>	-	-	<i>42,8</i>		-		сильный <input type="checkbox"/>	
Минимальное значение	<i>+35</i>	<i>20</i>	-	-	<i>10,0</i>		-		мощный <input type="checkbox"/>	
Фоновый газ										
Содержание										
Измеряемый газ	<i>Ангидрид серы SO<sub>2</sub></i>		<i>Туман H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></i>							
Диапазон измерений	<i>от 0 до 6,0 вал. св. 6,0 до 60,0</i>		<i>от 0 до 0,25 вал. св. 0,25 до 2,5</i>							
Система	Система анализа типа аналитической кабины: аналитическая кабина из нержавеющей стали <input type="checkbox"/> Кабина шкафа для анализа углеродистой стали <input type="checkbox"/> габариты (Д*Ш*В) :									
	<i>Требуется установка устройства отбора пробы (газа) на источнике выброса (сбросной трубопровод), системы прободоставки до модульного помещения с установленной системой пробоподготовки и анализатором. Установка газоанализатора в непосредственной близости от места отбора осложнено стесненными условиями и ограничением по весу (нагрузки на несущую конструкцию и обслуживающие площадки).</i>									
	Анализ количество потоков:					Требования по взрывозащите: нет требований <input checked="" type="checkbox"/> Взрывозащищенный <input type="checkbox"/> Взрывозащищенный класс:				
	Требования к защите: для оборудования вне помещений: <i>IP65</i> для оборудования расположенного в помещении: <i>IP54</i>					прочее: <i>Установке требуется выполнять измерение содержания газа SO<sub>2</sub> и паров H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> в атмосферном выбросе сернокислотного производства</i>				
Рабочая обстановка	Установка: Помещение <input type="checkbox"/> Наружу <input checked="" type="checkbox"/> Кабина анализа <input checked="" type="checkbox"/> (если это подразумевает модульное помещение)					температура окружающей среды (°C) : низкая <i>-20,5°C</i> высокая <i>+43,3°C</i>				
	влажность окружающей среды:					Ситуация с источником электромагнитных помех: <i>отсутствуют</i>				
	Окружающая вибрация:					Коррозионные условия окружающей среды: <i>сильные</i>				
	Защита от солнца, ветра и дождя:					Прочее				
Контрольно-пусковой пункт	Место контроля: <i>Сбросная труба</i>					Требования к взрывозащите зонда: нет требований <input type="checkbox"/> взрывозащищенный <input type="checkbox"/> : Взрывозащищенный класс <input type="checkbox"/>				
	Можно ли отключить газ во время установки: да <input checked="" type="checkbox"/> (во время ППР) нет <input type="checkbox"/>					Наружный диаметр технологической трубы: <i>2,2м</i> , Толщина стенки технологической трубы: <i>6мм</i>				
	Материал технологического трубопровода: <i>Ст3</i>					Фланцевое соединение: PN - DN -				
	Расстояние от точки обнаружения до блока анализа: <i>50±70м</i>					Прочее: <i>Способ присоединения к процессу определяется поставщиком в процессе проработки ТП с учетом требований безопасности</i>				
Выходной сигнал	4-20 mA DC сигнал <input checked="" type="checkbox"/> 0-1V DC сигнал <input type="checkbox"/> GPRS <input type="checkbox"/> предупредительная сигнализация <input checked="" type="checkbox"/> Сигнал ошибки <input checked="" type="checkbox"/>									
	RS 232 <input type="checkbox"/> RS 485 <input type="checkbox"/>					Сигнализация концентрации <input type="checkbox"/> Высокая концентрация отчетов Низкая концентрация отчетов				
	Напряжение идентификации диапазона <input type="checkbox"/> Распознавание диапазона цифровое количество <input type="checkbox"/> Ток идентификации диапазона <input type="checkbox"/>									
	Прочее: <i>В составе системы требуется предусмотреть промышленный мини ПК для хранения и передачи посредством сети Internet и(или) Ethernet ретроспективной (месячный архив) и активной информации по источнику выброса.</i>									
Требования	Нагнетательная линия	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>	Длина:		Характеристики материала:		Давление в точке нагнетания			
	Продувка приборного воздуха	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>	Давление:		Чистота:		Поток:		Точка росы: Стабильность:	
	Сухой азот	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>	Давление:		Чистота:		Поток:		Точка росы: Стабильность:	

	Система электрообогрева	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>	Напряжение:	Мощность:			
	Система обогрева паром	да <input type="checkbox"/> нет <input checked="" type="checkbox"/>	Давление:	Температура:			
	Сигнал температурной компенсации	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>	4-20мА <input type="checkbox"/>	1-5В <input type="checkbox"/>	0-5V <input type="checkbox"/>	0-1V <input type="checkbox"/>	прочее:
	Сигнал компенсации давления	да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>	4-20мА <input type="checkbox"/>	1-5В <input type="checkbox"/>	0-5V <input type="checkbox"/>	0-1V <input type="checkbox"/>	значение:
	Обслуживающая площадка	да <input checked="" type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/>	Длина:	Ширина:	Высота от земли:		Материал:
	Источник питания	АС220V <input checked="" type="checkbox"/>	АС110V <input type="checkbox"/>	DC24V <input type="checkbox"/>	АС380V <input type="checkbox"/>		
	Форма заземления	DC специализированный <input type="checkbox"/>	Установить индивидуально <input type="checkbox"/>	другие способы установки <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Общепромышленное заземление сопротивлением не более 4 Ом</i>		
Прочее	<i>В состав системы должна входить подсистема гарантированного питания (UPS), обеспечивающая работоспособность системы в течении суток после отключения электроэнергии в течении часа</i>						



Предполагаемое место установки отборного устройства



Предполагаемое место установки модульного помещения для аналитической системы