

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального
директора-главный инженер
ПАО «НЗХК»

_____.2020г. № 21/
(Дата)

_____	Буймов С.А.
(подпись)	(ФИО)
« ____ »	20 ____ г.
(дата)	

Выписка из технического задания
№21/55-25/5410-ВК от 21.02.2020
на выполнение работ

Предмет закупки

Модернизация комплекса контроля внешнего вида Ю99.483.00.000

Новосибирск
2020

Техническое задание
на выполнение работ

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ РАБОТ

Подраздел 2.1 Состав (перечень) выполняемых работ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ

Подраздел 3.1 Общие требования

Подраздел 3.2 Требования к гарантийным обязательствам выполняемых работ

Подраздел 3.3 Требования к конфиденциальности

Подраздел 3.4 Требования к безопасности Требования к безопасности выполнения работ и безопасности результата выполнения работ

Подраздел 3.5 Специальные требования

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата выполненных работ

Подраздел 4.2 Требования по приемке работ

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА
ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ

Модернизация комплекса контроля внешнего вида Ю99.483.00.000.

Участник закупки должен принять во внимание, что в настоящей выписке не содержится информация из технического задания №21/55-25/5410-ВК от 21.02.2020, подпадающая под ограничения в области экспортного контроля в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 24.12.2015 №2662-р.

Порядок ознакомления с полной версией технического задания №21/55-25/5410-ВК от 21.02.2020 указан в подразделе 3.3 настоящей выписки.

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ РАБОТ

Подраздел 2.1 Состав (перечень) выполняемых работ

2.1.1 Разработка и корректировка РКД на блоки, элементы и узлы комплекса, подлежащие замене и доработке:

- блок оптико-механический контроля боковой поверхности – 1 шт.;
- блок оптико-механический контроля торцевой поверхности – 1 шт.;
- узлы подачи – 2 шт.

Перечень проектной и рабочей документации:

РКД на комплекс контроля внешнего вида Ю99.483.00.000

2.1.2 Корректировка программного обеспечения;

2.1.3 Изготовление и доработка блоков, элементов и узлов комплекса по РКД, разработанной и откорректированной в соответствии с п.2.1.1;

2.1.4 Разработка и изготовление СОП (настроечных образцов) для настройки и калибровки комплекса;

2.1.5 Разработка и аттестация Методики измерений в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009, ГОСТ Р 8.932-2017.

2.1.6 Окончательная сборка блоков, элементов и узлов комплекса в имеющееся у Заказчика укрытие;

2.1.7 Проведение пуско-наладочных работ;

2.1.8 Внесение изменений в эксплуатационную документацию комплекса;

2.1.9 Проведение производственных испытаний комплекса;

2.1.10 Техническое содействие в проведении калибровки комплекса;

2.1.11 Проведение обучения персонала Заказчика в количестве не более 10 человек.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ

Подраздел 3.1 Общие требования

3.1.1 Назначение комплекса: автоматический контроль внешнего вида изделий в составе автоматизированного комплекса шлифования (КШТ-1).

3.1.2 Укрытие (защитная камера) является важным для безопасности и по НП 016-05 относится к классу ЗН.

3.1.3 Требования к комплексу контроля внешнего вида:

- комплекс должен контролировать торцевую и боковую поверхности изделия на наличие дефектов;
- отбраковывать изделия с недопустимыми отклонениями;
- вести статистический сбор данных по выявленным видам отклонений внешнего вида изделий по партиям;

– передавать полученные результаты контроля в информационно-технологическую сеть участка (ИТС АСРДМ).

3.1.3.1 Режимы работы комплекса:

– «Автоматический» – штатный режим работы комплекса при контроле партии изделий. В данном режиме до проведения штатного контроля, комплекс должен быть подвергнут предварительной проверке на работоспособность;

– «Ежегодная аттестация» – режим калибровки комплекса на соответствие метрологическим характеристикам;

– «Ежедневная проверка» – режим проверки комплекса на работоспособность;

– «Тест механизмов» – режим ручной проверки исполнительных механизмов на работоспособность, также этот режим должен предусматривать возможность использовать отдельные механизмы при настройке позиций контроля;

– «Отчет» – режим, позволяющий осуществить вывод результатов проведенной ежегодной метрологической калибровки (протокол), ежедневной проверки, количества сбоев, простоев комплекса с расшифровкой причины. Данный режим должен предусматривать возможность сохранения отчета/протокола на диск компьютера.

3.1.4 Требования к транспортным системам комплекса:

3.1.4.1 Транспортная система позиции контроля торцов должна исключать:

– падение изделий с транспортера на дно укрытия;

– заклинивание и разворот изделий в процессе их перемещения с одного транспортера на другой и при операции разбраковки;

– неправильное позиционирование изделий во время сканирования торцов, т.е. исключить смещение изделия относительно области сканирования изображения;

– вставание изделий на торец во время перемещения их по транспортной системе.

3.1.4.2 Дополнительное требование к транспортной системе:

– эргономичность транспортной системы при обслуживании работниками сервисных служб: легкость замены ленты транспортеров, роликов, ограничительных пластин (борта транспортных систем) не более 35 минут;

– установить ограничители, предотвращающие «слетание» ленты с роликов транспортной системы;

– вынести из зоны запыления подшипники, используемые в ленточных конвейерах.

– максимально исключить из конструкции конвейеров элементы с фрезеровкой (крышки, накладки) для исключения попадания изделий в них (скрытые места).

3.1.5 Модернизированные оптико-механические блоки и узлы подачи должны:

– вписываться в существующие габаритные размеры укрытия (защитную камеру);

– обеспечивать производительность установки не менее 6 изделий в секунду;

в автоматическом режиме взаимодействовать с устройством укладки изделий в паллеты и шлифовальным станком в составе комплекса КШТ-1.

3.1.6 Требования к программному обеспечению:

- Для обеспечения работоспособности установки контроля внешнего вида должно быть откорректировано ПО.

- Должно быть оценено влияние откорректированного ПО на метрологические характеристики в соответствии с ГОСТ Р 8.654-2015, ГОСТ Р 8.883-2015.

- Откорректированное ПО должно быть идентифицировано и защищено от недопустимого влияния на метрологически значимую часть ПО в соответствии с ГОСТ Р

8.654-2015, ГОСТ Р 8.883-2015.

3.1.6.1 Требования к программно-техническому обеспечению:

- при настройке параметров обнаружения дефектов исключить зависимость между параметрами для таких видов дефектов как: площадной дефект, широкая трещина, узкая трещина;
- при сплошном закрытии одного из каналов по боковой поверхности изделием или другим предметом, необходимо предусмотреть вывод информации для оператора, информирующей его о том, что канал перекрыт посторонним предметом и, что требуется проверить канал на предмет постороннего предмета или смещения защитной крышки.

3.1.7 Требования к средствам измерений, измерительным системам, каналам и их составным частям, программному обеспечению, и их метрологическому обеспечению, должны соответствовать Приказу Госкорпорации «Росатом» от 31.10.2013 №1/10-НПА «Об утверждении метрологических требований к измерениям, эталонам единиц величин, стандартным образцам, средствам измерений, их составным частям, программному обеспечению, методикам (методам) измерений, применяемым в области использования атомной энергии» (размещен на сайте головной организации метрологической службы ГК «Росатом» по ссылке - <http://gnmc.ru/data/documents/1-10=20=D0=9D=D0=9F=D0=90.pdf>).

3.1.8 Требования по надежности:

- Модернизированный комплекс и, входящие в комплекс транспортные системы должны работать в условиях непрерывного производства не менее 5 лет.

3.1.9 Требования к материалам и комплектующим оборудованию:

- Применяемые в позиции контроля комплектующие, в частности, оптические датчики, осветители, должны иметь степень защиты не менее IP52 в соответствии с ГОСТ 14254-2015. Для защиты объективов от пыли и грязи допускается использовать элементы защиты с резиновыми уплотнениями (кожухи, защитные стекла с закалкой).

3.1.10 Требования к электропитанию:

Группа электроснабжения, источники питания и род тока (переменный, постоянный)	Переменный ток
Частота и ее допустимое отклонение от номинала	$50 \pm 2,5 \%$
Напряжение и его допустимое отклонение от номинала	220 Вольт Допустимое отклонение от -15 до +10% в соответствии с ГОСТ 52931-2008
Потребляемая в различных режимах мощность, ограничение по мощности.	Не более 3,0 кВт

3.1.11 Требования к комплектности:

- Оборудование должно поставляться в сборе, с комплектом РКД и ЭД, а также монтажными схемами.

3.1.12 Срок выполнения работ:

- Начало работ – с даты подписания договора.
- Окончание работ – в течение 18 месяцев с даты подписания договора.

Работы должны быть разбиты на этапы:

Первый этап.

Разработка и внесение изменений в РКД.

Срок выполнения – не позднее трех месяцев от даты подписания договора;

Второй этап.

Изготовление и проведение предварительных испытаний на территории Подрядчика с оформлением протокола проведенных испытаний.

- начало - с момента завершения работ по 1 этапу.
- окончание – не позднее семи месяцев от начала работ по этапу.

Третий этап.

Пусконаладочные работы, проведение производственных испытаний и калибровка установки, проведение обучения персонала Заказчика.

- начало - с момента завершения работ по 2 этапу.
- окончание – не позднее двух месяцев от начала работ по этапу.

Четвертый этап.

Разработка и аттестация Методики измерений.

- начало - с момента завершения работ по 3 этапу.
- окончание – не позднее шести месяцев от начала работ по этапу.

Для окончательной сборки модернизированных блоков и узлов подачи комплекса контроля внешнего вида Заказчик организует перерыв в работе линии КШТ-1 на 16 дней.

Для проведения комплексной наладки и производственных испытаний Заказчик организует перерыв в работе линии КШТ-1 на 30 дней.

Подрядчик в течение первого этапа направляет Заказчику график проведения работ с указанием перечня выполняемых работ, датой, временем и продолжительностью их выполнения.

Заказчик в течение 10 дней с момента получения графика согласовывает его или направляет Подрядчику мотивированный отказ с приложением своего варианта графика проведения работ.

Порядок ознакомления с полной версией технического задания №21/55-25/5410-ВК от 21.02.2020 и подраздела 3.1 указан в подразделе 3.3 настоящей выписки.

Подраздел 3.2 Требования к гарантийным обязательствам выполняемых работ

Гарантийный срок на выполненные работы - не менее 18 месяцев с момента подписания Акта приёма-передачи выполненных работ по последнему этапу.

Подраздел 3.3 Требования к конфиденциальности

3.3.1 Стороны обязуются обеспечить конфиденциальность информации, связанной с договором, к которой могут отнести любые данные, предоставленные сторонами друг другу и о которых условлено, что они имеют конфиденциальный характер, т.е. не разглашать, не публиковать и не использовать каким-либо иным способом в целом или по частям эти данные в пользу любых третьих лиц без предварительного согласия другой стороны.

3.3.2 Ознакомление с РКД на комплекс контроля внешнего вида Ю99.483.00.000 и полной версией технического задания №21/55-25/5410-ВК от 21.02.2020 возможно на территории ПАО «НЗХК» по адресу 630110, г. Новосибирск, ул. Б. Хмельницкого, 94 в рабочие дни с 9-00 до 17-00 (время местное); заказными или ценными почтовыми отправлениями, а также по защищенному каналу связи ViPNet (защищенная электронная почта «Деловая почта» комплекса «ViPNet-ИнфоТеКС-СКЦ»).

Перед ознакомлением заказчик и участник закупки заключают соглашение о конфиденциальности и взаимном неразглашении информации (далее по тексту Соглашение). Для своевременного заключения Соглашения участнику необходимо:

- не менее чем за 2 рабочих дня до ознакомления с конфиденциальной информацией направить на электронный адрес: MMGuryanova@rosatom.ru копию Соглашения подписанного со стороны участника;

- направить в адрес ПАО «НЗХК» по адресу 630110, Россия, г. Новосибирск, ул. Богдана Хмельницкого 94 (одновременно сообщив о дате и способе отправки оригиналов Соглашения представителю заказчика – Гурьянова Мария Михайловна по телефону: 8(383)274-89-95, или на электронный адрес: MMGuryanova@rosatom.ru), либо передать с уполномоченным представителем оригиналы Соглашения в двух экземплярах,

Соглашение считается заключенным после подписания сторонами оригиналов.

Ознакомление с РКД на комплекс контроля внешнего вида и Техническим заданием (в том числе направление заказными или ценными почтовыми отправлениями, а также по защищенному каналу связи ViPNet) возможно только после заключения Соглашения.

Представителем российского участника закупки может выступать лицо, имеющее гражданство только Российской Федерации.

Для прохода на территорию заказчика уполномоченному представителю участника требуется оформить пропуск.

Иностранные участники должны предоставить документы, удостоверяющие личность, а также разрешения, предусмотренные Федеральным законом от 18.07.1999 № 183-ФЗ «Об экспортном контроле».

Для прохода на территорию Заказчика уполномоченный представитель участника закупки должен иметь при себе паспорт гражданина Российской Федерации, удостоверяющий его личность.

Для подтверждения полномочий на получение документации представитель российского участника закупки должен предоставить Заказчику следующие документы:

документы, удостоверяющие личность представителя участника;

доверенность, если представитель уполномочен участником на получение документации по доверенности.

Контактное лицо по организационным вопросам:

специалист отдела услуг – Гурьянова Мария Михайловна,

рабочий телефон: 8(383)274-89-95, e-mail: MMGuryanova@rosatom.ru.

Контактное лицо по техническим вопросам:

Сырецкий Дмитрий Геннадьевич,

рабочий телефон: 8(383) 274-82-20, e-mail: DGSyretsky@rosatom.ru

Время работы (НСК): Пн –Чт 0700-1600, Пт 0700-1500.

Подраздел 3.4 Требования к безопасности выполнения работ и безопасности результата выполнения работ

3.4.1 Подрядчик обязан соблюдать и нести ответственность за выполнение Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (утвержденных приказом №328н от 24.07.2013г Министерством труда и социальной защиты РФ) и Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (утв. приказом Министерства энергетики РФ от 13 января 2003г. №6).

3.4.2 Подрядчик обязан соблюдать Правила противопожарного режима в РФ, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 г. № 390.

3.4.3 Работы должны выполняться в соответствии с требованиями безопасности: ПБЯ-06-00-2016, ПБЯ-06-09-2016, ОСПОРБ-99/2010, НРБ-99/2009, ГОСТ 12.1.003-2014; ГОСТ

12.2.003-91; ГОСТ 12.2.007.0-75; ГОСТ 12.2.061-81; ГОСТ Р 52869-2007; НП-016-05; СанПиН 2.6.1.07-03; СанПиН 2.6.1.24-03; ПУЭ и ПОТЭУ 328н-2013.

Подраздел 3.5 Специальные требования

3.5.1. Нормативная база:

- ГОСТ Р 8.654-2015 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Требования к программному обеспечению средств измерений. Основные положения.
- ПБЯ-06-00-2016 "Основные правила ядерной безопасности при использовании, переработке, хранении и транспортировании ядерно-опасных делящихся материалов".
- ПБЯ-06-09-2016 "Правила ядерной безопасности при хранении и транспортировке ядерных делящихся материалов".
- ОСПОРБ-99/2010 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности»
- НРБ-99/2009 Нормы радиационной безопасности.
- ГОСТ 12.1.003-2014 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.2.061-81 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам.
- ГОСТ Р 52869-2007 Пневмоприводы. Требования безопасности.
- НП-016-05 "Общие положения обеспечения безопасности объектов ядерного топливного цикла" (ОПБ ОЯТЦ).
- СанПиН 2.6.1.07-03 "Гигиенические требования к проектированию предприятий и установок атомной промышленности (СПП ПУАП-03)".
- СанПиН 2.6.1.24-03 «Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций» (СП АС 03).
- ПУЭ Правила устройства электроустановок.
- ПОТЭУ 328н-2013 Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.

3.5.2 Порядок ознакомления с документами:

- Стандарт организации СТО 95 12001-2016. Основные правила ядерной безопасности при производстве, использовании, переработке, хранении и транспортировании ядерных делящихся материалов (ПБЯ-06-00-2016)»;

- Стандарт организации СТО 95 12002-2016. Правила ядерной безопасности при хранении и транспортировании ядерных делящихся материалов (ПБЯ-06-09-2016)» приведен ниже:

В соответствии с подпунктом «б» пункта №27 Положения о стандартизации в отношении продукции (работ, услуг), для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 12.07.2016 № 669, обеспечена возможность приобрести копии документов по стандартизации, включенных в фонд документов по стандартизации в области использования атомной энергии.

Для приобретения копии документа по стандартизации в соответствии со статьей № 428 Гражданского кодекса РФ необходимо присоединиться (путем акцепта) к Договору-присоединения от 18.06.2018 № 1/14999-Д на оказание услуг по выдаче копий документов, включенных в фонд документов по стандартизации в области использования атомной энергии (далее – Договор). Для присоединения к Договору необходимо заполнить заявку на предоставление услуг (в полном соответствии с инструкцией) и направить ее в адрес Департамента технического регулирования Госкорпорации «Росатом» в порядке, определенном в Договоре.

Договор от 18.06.2018 № 1/14999-Д и все дополнительные соглашения к нему размещены на официальном сайте Госкорпорации «Росатом» (<https://rosatom.ru/about/tekhnicheskoe-regulirovanie/standartizatsiya-v-oblasti-ispolzovaniya-atomnoy-energii/>). Также Договором от 18.06.2018 № 1/14999-Д установлена стоимость копии каждого документа по стандартизации. Тарифы, в соответствии с которыми рассчитывается стоимость копии документа по стандартизации, определены приказом Госкорпорации «Росатом» от 18.05.2017 № 1/13-НПА (источник публикации <http://www.pravo.gov.ru>, 07.08.2017).

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата выполненных работ

4.1.1 В ходе выполнения работ должна быть откорректирована документация на комплекс контроля внешнего вида:

- Эксплуатационная документация в соответствии с ГОСТ 2.601-2019;
- Конструкторская документация в соответствии с ГОСТ 2.102-2013;
- Методика калибровки в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.879-2014, ГОСТ 34100.3-2017.

4.1.2 В ходе выполнения работ должна быть разработана и аттестована методика измерений в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009 и ГОСТ Р 8.932-2017;

4.1.3 В состав поставляемой документации также должны входить:

- РКД на СОП;
- Инструкция по изготовлению и метрологической аттестации СОП.

4.1.4 В состав поставляемой документации в электронном виде должен входить листинг программного обеспечения с комментариями.

4.1.5 Документация поставляется на бумажном и электронном носителях на русском языке.

4.1.6 Документация на бумажном носителе должна быть сброшюрована отдельно по видам в 3-х экземплярах.

4.1.7 Документация в электронном виде передаётся на идентифицированных электронных носителях информации (CD, DVD).

Подраздел 4.2 Требования по приемке работ

Для приемки в эксплуатацию модернизированного комплекса контроля внешнего вида Подрядчик разрабатывает программу и методику производственных испытаний и согласовывает её с Заказчиком.

При проведении производственных испытаний должно быть проверено соответствие комплекса контроля внешнего вида техническим требованиям, указанным в разделе 3 ТЗ.

После выполнения работ технические характеристики комплекса должны соответствовать характеристикам, указанным в РКД на комплекс (Ю99.483.00.000) и в ТЗ №21/55-25/5410-ВК от 21.02.2020.

По результатам производственных испытаний Подрядчик составляет протокол и согласовывает его с Заказчиком.

Для согласования документов, созданных в процессе выполнения работ, Подрядчик направляет их Заказчику. Заказчик в течение 15 дней согласовывает представленные документы или направляет Подрядчику мотивированный отказ.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Подрядчик должен провести обучение эксплуатационного и обслуживающего персонала Заказчика в количестве не более 10 человек приёмам работы и правилам обслуживания модернизированного комплекса контроля внешнего вида по программе обучения, разработанной Подрядчиком и согласованной с Заказчиком в порядке, указанном в подразделе 4.2 Выписки из ТЗ.

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	РКД	Рабочая конструкторская документация
2	ЭД	Эксплуатационная документация
3	ПНР	Пуско-наладочные работы
4	ПО	Программное обеспечение
5	СТП	Стандарт предприятия
6	DVD	Цифровой многоцелевой диск
7	CD	Компакт-диск
8	ППР	Проект производства работ
9	АСРДМ	Анализ, статистическое регулирование, диагностика, мониторинг.
10	ИТС	Информационная технологическая система.
11	СОП	Стандартный образец предприятия

Начальник цеха 10

(Наименование должности руководителя
структурного подразделения)

Поздняков С.С.

(подпись)

(ФИО)

« »

2020г.

(Дата)

Ведущий инженер по

подготовке производства

цеха 10

(Наименование должности исполнителя)

Сырецкий Д.Г.

(подпись)

(ФИО)

« »

2020г.

(Дата)

СОГЛАСОВАНО:

Главный метролог-

начальник службы

(Наименование должности)

Юраков А.С.

(подпись)

(ФИО)

« »

2020г.

(Дата)