

«УТВЕРЖДАЮ»



Местителя начальника  
БВО «Сырдарья»

Ф.М. Ирматов

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На проведение ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ в 2022 г.  
системы передачи данных БВО «Сырдарья» (СПД БВО)

г. Ташкент

«2» августа 2022 г.

### 1 Условия осуществления Технического Обслуживания

- 1.1 Техническому обслуживанию подлежит оборудование и программное обеспечение (ПО) входящее в состав СПД БВО «Сырдарья», в том числе установленные на объектах БВО, информация с которых входит в состав передаваемой по сети СПД БВО. При этом какое-либо обслуживание средств голосовой связи (мини АТС и телефонные аппараты) настоящим техническим заданием (ТЗ) не предусматривается.
- 1.2 В состав работ по техническому обслуживанию не входит модернизация или установка нового оборудования, дополнительного программного обеспечения, текущий и капитальный ремонт оборудования, кроме предусмотренного настоящим ТЗ. Так же в рамках настоящего ТЗ не предусмотрено приобретение каких-либо материалов, комплектующих и прочего, необходимого для выполнения ремонтных работ и (или) работ по модернизации какой-либо части СПД, кроме предусмотренного настоящим ТЗ.
- 1.3 Учитывая пункт 1.2 настоящего ТЗ, тем не менее, Исполнитель в праве, руководствуясь соображениями целесообразности и объективной необходимости, по согласованию с Заказчиком и исходя из своих финансовых возможностей, по собственной воле, приобретать комплектующие и материалы необходимых для обеспечения работоспособности СПД, а также выполнять ремонтные работы, не предусмотренные настоящим ТЗ. В случае, если Исполнитель отказывается по каким-либо причинам выполнять ремонтные работы (любой сложности), Заказчик не вправе настаивать на их выполнении Исполнителем.

### 2 Сроки, порядок выполнения и состав работ

- 2.1 Техническое обслуживание СПД БВО должно выполняться в плановом порядке, по договоренности с Заказчиком.
  - 2.1.1 Техническое обслуживание Исполнитель осуществляет после получения предоплаты в сроки, согласованные с Заказчиком.
  - 2.1.2 При необходимости, по обоюдному согласию сторон, может быть составлен план-график работ по техническому обслуживанию.
  - 2.1.3 По согласованию сторон, в рамках настоящего ТЗ, может быть проведено внеплановое техническое обслуживание, сроки и объем которого определяются так же по согласованию сторон. Внеплановое обслуживание не является предметом настоящего ТЗ и может быть проведено Исполнителем на добровольной основе за счет собственных ресурсов по просьбе Заказчика.
  - 2.1.4 Техническое обслуживание выполняется Исполнителем в согласованные с Заказчиком сроки и вне зависимости от наличия или отсутствия неполадок в работе программного обеспечения и аппаратных средств. Регламент обслуживания, при необходимости, по согласованию сторон, может быть оформлен отдельным, дополнительным приложением к настоящему ТЗ в рамках договора.
- 2.2 Порядок выполнения технического обслуживания.
  - 2.2.1 Заказчик обеспечивает Исполнителя комплектом технической и проектной документации СПД БВО «Сырдарья». Документация может быть предоставлена как в электронном виде, так и в виде переплетенных книг.
  - 2.2.2 Заказчик обеспечивает Исполнителя доступом к месту работ на объекты БВО «Сырдарья».
  - 2.2.3 Заказчик перед началом Технического обслуживания проводит инструктаж специалистов Исполнителя по технике безопасности при работе на объектах БВО «Сырдарья», в т.ч. инструктаж по технике безопасности при работе с электроустановками на объектах. При невыполнении настоящего пункта, в соответствии с настоящим ТЗ, специалистам Исполнителя запрещается приступать к Техническому обслуживанию объектов СПД БВО «Сырдарья».
  - 2.2.4 Исполнитель выполняет техническое обслуживание объектов СПД БВО «Сырдарья». В случае обнаружения поломок и (или) неисправности оборудования, которые можно характеризовать как неисправности, требующие текущего или мелкого ремонта, Исполнитель сообщает Заказчику что именно из материалов и (или) запасных частей и комплектующих нужно приобрести для выполнения мелкого и (или) текущего ремонта. Период времени, в течении которого Исполнитель выполняет техническое обслуживание (как плановое, так и внеплановое, в случае достижения договоренности) настоящим ТЗ не регламентируется и определяется только объемом выполненных работ.

- 2.2.5 В случае, если в ходе технического обслуживания Исполнитель и Заказчик договорились о проведении Исполнителем ремонта выявленных неисправностей (в соответствии с п.п. 1.2 и 1.3), Заказчик обеспечивает Исполнителя (любым доступным ему способом) требуемыми материалами и комплектующими, после чего Исполнитель устраняет выявленные неисправности в ходе выполнения технического обслуживания.
- 2.3 Состав планового технического обслуживания включает в себя:
- 2.3.1 Визуальный осмотр установленного на объектах оборудования.
- 2.3.2 Проверку работы оборудования и программного обеспечения из состава программно-технического комплекса СПД БВО на объектах.
- 2.3.3 Выявление и устранение мелких неисправностей, не требующих материальных затрат на приобретение комплектующих (с учетом п.п. 1.2 и 1.3).
- 2.3.4 В обслуживание программного обеспечения СПД входит:
- 2.3.4.1 Настройка и наладка (в случае необходимости) технологических изменяемых и настраиваемых параметров, в том числе расходных характеристик гидростов, юстировка датчиков уровня;
- 2.3.4.2 Полное восстановление (в случае необходимости) программного обеспечения (ПО), установленного как в контроллерах (DECONT A9 и (или) DECONT-182), так и на персональных электронно-вычислительных машинах (ПЭВМ) из состава ПЭВМ СПД. При этом в обслуживание входит только то ПО, которое было установлено на контроллерах и ПЭВМ Проекта СПД БВО «Сырдарья». ПО СДА объектов БВО «Сырдарья» настоящим ТЗ не рассматривается.
- 2.3.5 Составление акта, проведенного планового технического обслуживания с отражением в нем:
- 2.3.5.1 Текущего состояния оборудования и программного обеспечения до проведения планового технического обслуживания;
- 2.3.5.2 Состояния оборудования и программного обеспечения после проведения планового технического обслуживания;
- 2.3.5.3 Необходимости приобретения для выполнения, текущего и (или) среднего ремонта (если таковой необходим) составных частей технических средств Проектов СПД БВО «Сырдарья». При этом в акте должен быть представлен перечень и количество необходимого для приобретения оборудования и материалов.
- 2.3.6 Обслуживаемые объекты и оборудование приведены в Приложении 1 к настоящему ТЗ.
- 2.3.7 В Приложении 2 приведен перечень объектов, которые или не работают в сети СПД или работают неустойчиво. Исполнитель, по требованию настоящего ТЗ должен обеспечить устойчивую работу этих объектов. При этом, указанные объекты должны обеспечивать передачу данных о уровнях воды и расходах вне зависимости от работоспособности и исправности СДА, при условии исправных датчиков уровня на локальных СДА.

**СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ и ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ,  
подлежащего техническому обслуживанию в соответствии с ТЗ**

№ п.п.	Место размещения КТС-прибора	Наименование КТС-а/прибора	Состав шкафа КТС	
			Наименование комплек-тующих	Кол-во (шт.)
	БВО "Сырдарья"			
	Оборудование и ПО системы передачи данных БВО "Сырдарья"			
1	НКУГ / Куйганьярский ГУ			
1.1	Помещение ЦДП НКУГ / ПЭВМ Диспетчера	Программное обеспечение СПД "АРМ СПД-Куйганьяр-"		1
1.2	Каб. начальника, НКУГ / ПЭВМ Начальника НКУГ	Программное обеспечение СПД "АРМ СПД-Куйганьяр-"		1
1.3	Помещение НКУГ / ПЭВМ СПД	Системное Программное обеспечение СПД (ПО компании ДЭП) в ПЭВМ		2
2	Учкурганский ГУ			
2.1	КТС-СПД (СФК)	GSM Антенна	«Шайба-2»	1
2.2	КТС-СПД (СФК)	GSM/GPRS/3G роутер	Телеофис	1
2.3	КТС-СПД (СФК)	Программное обеспечение СПД контроллера Деконт А9		1
2.4	Помещение ДП Уч-й ГУ (КТС-1, на двери)	Программное обеспечение СПД контроллера Деконт А9		1
2.5	Помещение ДП Уч-й ГУ (КТС-1)	Программное обеспечение СПД контроллера Деконт 182		1
2.6	Помещение ДП / ПЭВМ Диспетчера	Программное обеспечение СПД "АРМ СПД-Учкурган"		1
2.7	Помещение ДП АСУБ / ПЭВМ Диспетчера	Системное Программное обеспечение СПД (ПО компании ДЭП) в ПЭВМ		1
3	ГС БФК			
	Помещение ДП	GSM Антенна	«Шайба-2»	1
3.2	Помещение ДП	GSM/GPRS модем	WAVECOM M1306B-IP	1
3.3	Помещение ДП ГС БФК / КТС-01	Программное обеспечение СПД контроллера Деконт 182		1
4	Гидропост УГМС			
4.1	Помещение ДП	GSM Антенна	«Шайба-2»	1
4.2	Помещение ДП	GSM/GPRS модем	WAVECOM M1306B-IP	1
4.3	Помещение ДП ГС БФК / КТС-01	Программное обеспечение СПД контроллера Деконт 182		1
5	ПК15 КДП БФК			
5.1	Помещение ДП	GSM Антенна		1
5.2	Помещение ДП	GSM/GPRS модем - точка доступа и USB 3G модем		1
5.3	Помещение ДП на ПК15	Программное обеспечение СПД контроллера Деконт 182		1
6	ПК66 КДП БФК			
6.1	Помещение ДП на ПК66	GSM Антенна		1
6.2	Помещение ДП на ПК66	GSM/GPRS модем - точка доступа и USB 3G модем		1
6.3	Помещение ДП на ПК66 - КТС-01	Программное обеспечение СПД контроллера Деконт 182		1
7	ГС к. им. Ахунбабаев			
7.1	Помещение ДП	GSM Антенна	«Шайба-2»	1
7.2	Помещение ДП	GSM/GPRS модем	WAVECOM M1306B-IP	1
7.3	Помещение ДП ГС к. Ахунбабаева КТС-01	Программное обеспечение СПД контроллера Деконт 182		1
8	ЦДП БВО Сырдарья			
8.1	Помещение ЦДП / ПЭВМ СПД	Программное обеспечение "АРМ СПД БВО"		1
8.2	Помещение ЦДП / ПЭВМ СПД	Системное Программное обеспечение СПД (ПО компании ДЭП) в ПЭВМ		1
9	Услуги оператора мобильной связи (GPRS) - ориентировочное, расчетное значение на основе графика из прежнего опыта			
9.1	Оператор мобильной связи. Услуги по передачи данных в сетях GSM/GPRS/3G			1

**Неисправные элементы СПД БОВ «Сырдарья»,  
подлежащего восстановлению в соответствии с настоящим ТЗ  
Предположительные виды работ для устранения неисправностей**

№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	НЕИСПРАВНОСТИ и ВИДЫ РАБОТ
		<b>На реке НАРЫН</b>
1	Головное сооружение БФК и головные регуляторы к. Учкурган и БФК	
1.1	ГС БФК	
	Не выводится информация с ГидроПоста УГМС (КТС-08) НЕОБХОДИМО:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доработать конфигурации ПО в части СПД для вывода на монитор данных Гидро-Поста УГМС через СПД;</li> <li>2. Проверить кабель модем-контроллер (RS-232), в случае необходимости выполнить ремонт или заменить;</li> <li>3. Проверить целостность кабеля снижения от антенны «Шайба-2» до модема. В случае необходимости заменить кабель целиком;</li> <li>4. Заменить SIM карту в модеме.</li> </ol>
1.2	ГидроПост УГМС	
	Не корректные показания ДУ. Не работает передача данных в СПД. НЕОБХОДИМО:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заменить вышедший из строя модем Wavcom M1306B на роутер Teleofis RTU968 V2</li> <li>2. Для установки роутера в контроллере DECONT-182 заменить плату интерфейса Z-RS-232 на плату Z-Ethernet</li> <li>3. Скорректировать конфигурацию программного обеспечения в контроллере DECONT-182 для работы гидропоста в системе передачи данных через роутер Teleofis RTU968 V2</li> <li>4. Заново установить антенну «Шайба-2» на крыше домика УГМС</li> <li>5. Для выполнения работ нужен роутер Teleofis RTU968 V2 – 1 шт., в наличии из числа ЗИП СФК. Кроме того нужна плата Z-Ethernet, которой нужно укомплектовать контроллер</li> </ol>
2	Здание АСУБ «Сырдарья». Диспетчерский пункт (ДП)	
2.1	Нет информации в ДП из СПД НЕОБХОДИМО:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработать и установить на ПЭВМ комплекс ПО типа «Универсальный АРМ ДП НКУГУ», в рамках которого подготовить и конфигурации для WinDecont в ПЭВМ. Пункт выполняется при предоставлении Заказчиком необходимой ПЭВМ; НЕОБХОДИМО ИМЕТЬ для ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТЫ СПД АСУБ:</li> <li>2. Новую, современную ПЭВМ с монитором 22"...24" и разрешением FULL HD – 1 шт.</li> </ol>
3	Хакулабадский вододилитель на ПК15 КДП	
	Вышел из строя контроллер Decont-182 в КТС-01. Из трех основных датчиков уровня (ВБ КДП, Гидропост «Хакулабад» и НБ КДП) не работает два, работает только датчик Гидропоста «Хакулабад». НЕОБХОДИМО:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заменить неисправный контроллер на исправный или попытаться восстановить работоспособность существующего контроллера путем его перепрошивки (исправный контроллер предоставляет Заказчик);</li> <li>2. В отсутствии оригинальной конфигурации и прикладного ПО 2008 года, разработать минимальный вариант восстановления работы КТС-01 - разработать новую конфигурацию для контроллера в шкафу КТС-01 с таблицами координат для гидропоста «Хакулабад» Q(h), для обеспечения передачи данных с ДУ в СПД и работы</li> </ol>

№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	НЕИСПРАВНОСТИ и ВИДЫ РАБОТ
		в режиме автономного гидропоста.
		На реке КАРАДАРЬЯ
4	ЦДП НКУГУ и не только	
	<p>Настройка и Проверка технического состояния АРМ в ЦДП НКУГ и Кабинете начальника НКУГ...</p> <p>НЕОБХОДИМО:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установить и настроить на ПЭВМ комплекс ПО типа «Универсальный АРМ ДП НКУГ» Центральный Диспетчерский пункт НКУГ</li> <li>2. Установить и настроить на ПЭВМ комплекс ПО типа «Универсальный АРМ ДП НКУГ» в Кабинет Начальника НКУГ</li> </ol>	
5	ГидроПост «Граница НКУГУ и БДМ» на БФК_ (Проект 2005...2008)	
	<p>Работает, возможно нужно переустановить ферму с датчиком. Еще лучше заменить датчик на датчик с большим диапазоном (требуется 10 м), если таковой предоставит Заказчик. На мониторах ПЭВМ СПД не выводится расход гидропоста.</p> <p>НЕОБХОДИМО:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить место хранения таблицы координат для гидропоста (наиболее вероятное место – Сервер СПД БВО «Сырдарья»;</li> <li>2. Ввести таблицу координат гидропоста и проверить ее синхронизацию с КТС-ГП Граница I/II отделения БФК</li> </ol>	

**Подписи:**

Начальник АХУ:

Нурдинов И.А.

Начальник РСУ:

Муминов И.М.

Ведущий инженер УТРИТ:

Рахманов Э.Р.

Инженер I категории РСУ:

Уташев Я.Б.