

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На доработку аппаратуры программно-технических средств (АПТС) системы
контроля и управления общестанционными системами на базе местных пунктов
управления
(СКУ МПУ ОС) для энергоблоков №1 и №2 Курской АЭС-2

Техническое задание
на доработку аппаратуры программно-технических средств (АПТС) системы
контроля и управления общестанционными системами на базе местных пунктов
управления (СКУ МПУ ОС) для энергоблоков №1 и №2 Курской АЭС-2»

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	3
РАЗДЕЛ 2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ (ДОРАБОТКИ)	3
РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ, РЕЖИМЫ РАБОТЫ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
Подраздел 3.1. Место установки и параметры окружающей среды.	3
Подраздел 3.2. Режим работы оборудования/изделия/системы	3
Подраздел 3.3. Основные характеристики оборудования/изделия/системы	3
Подраздел 3.4. Нормативная база и классификация оборудования.....	4
Подраздел 3.5. Требования к массогабаритным характеристикам оборудования/изделия/системы.....	4
Подраздел 3.6. Требования к конструкции оборудования/изделия/системы.....	5
Подраздел 3.7. Требования к прочности.....	5
Подраздел 3.8. Требования по надежности	6
Подраздел 3.9. Требования по безопасности	6
Подраздел 3.10. Требования к материалам оборудования/изделия/системы.....	6
Подраздел 3.11. Требования к электрооборудованию	6
Подраздел 3.12. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике	6
Подраздел 3.13. Требования по ремонтпригодности	6
Подраздел 3.14. Оценка соответствия.....	6
Подраздел 3.15. Обеспечение качества.....	6
Подраздел 3.16. Требования по энергопотреблению, энергосбережению и энергоэффективности.....	6
РАЗДЕЛ 4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	6
РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	8
РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ	8
РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ПАТЕНТНОЙ ЧИСТОТЕ.....	8
РАЗДЕЛ 8. КОДЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ.....	8
РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТНОСТИ.....	8
РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ.....	9
РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ.....	9
РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ	9
РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ МОНТАЖА, НАЛАДКИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	9
РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА... ..	10
РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ	10
РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....	10

РАЗДЕЛ 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система контроля и управления общестанционными системами на базе местных пунктов управления предназначена для:

- контроля технологических параметров, состояния электрооборудования, формирования и реализации алгоритмов управления, защит и блокировок по технологическим установкам общестанционных зданий и сооружений;
- централизованного контроля над технологическими процессами общестанционных объектов;
- предоставление персоналу АЭС через систему верхнего станционного уровня (СВСУ) информации о ходе технологических процессов и состояния оборудования по локальным технологическим установкам общестанционных зданий и сооружений, а также возможности управления оборудованием технологических установок общестанционных объектов с СВСУ.

РАЗДЕЛ 2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ДОРАБОТКИ

Настоящее техническое задание разработано для проведения работ по доработке АПТС 00CXS81 СКУ МПУ ОС Курской АЭС-2, Блок №1,2.

Приложение №2 «Задание заводу на щитовые устройства KUR.0130.01UGA.0.AK.EC0002» Ревизия С02.

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ, РЕЖИМЫ РАБОТЫ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подраздел 3.1. Место установки и параметры окружающей среды

АПТС 00CXS81 установлен в насосной станции подпитки, в здании 01UGA.

Климатическое исполнение УХЛ4.2 по ГОСТ 15150-69.

Подраздел 3.2. Режим работы оборудования/изделия/системы

АПТС 00CXS81 относится к восстанавливаемым, обслуживаемым изделиям. Режим работы непрерывный, в автоматическом режиме, без постоянного присутствия персонала.

Подраздел 3.3. Основные характеристики оборудования/изделия/системы

АПТС 00CXS81 соответствует требованиям Технических условий ИЦФР.421949.006ТУ, разработанных по ГОСТ 2.114, СТО 1.1.1.07.001.0675, заданию заводу на щитовые устройства «KUR.0130.01UGA.0.AK.EC0002» Ревизия С01, техническому заданию на СКУ МПУ ОС.

Подраздел 3.4. Нормативная база и классификация оборудования

АПТС 00CXS81 относится к классу безопасности 4Н по НП-001-15.

Подраздел 3.5. Требования к массогабаритным характеристикам оборудования/изделия/системы

Требования не предъявляются.

Подраздел 3.6. Требования к конструкции оборудования/изделия/системы

Согласно требованиям Приложения 1 п.1.1.9.7 - п.1.1.9.12.

Подраздел 3.7. Требования к прочности

Требования не предъявляются.

Подраздел 3.8. Требования по надежности

Согласно требованиям Приложения 1 п.1.1.4.

Подраздел 3.9. Требования по безопасности

3.9.1 Согласно требованиям Приложения 1 п.2.1, п.2.2

3.9.2 Монтаж, подготовка к эксплуатации, эксплуатация и ремонт комплекса ТС должен производиться с соблюдением требований действующих «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) и «Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок» (электроустановки напряжением до 1000 В).

Подраздел 3.10. Требования к материалам оборудования/изделия/системы

Согласно требованиям Приложения 1 п.1.2.

Подраздел 3.11. Требования к электрооборудованию

Согласно требованиям Приложения 1 п.1.1.1.27.

Подраздел 3.12. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

Требования не предъявляются.

Подраздел 3.13. Требования по ремонтпригодности

Согласно требованиям Приложения 1 п.1.1.7, п.1.1.8.

Подраздел 3.14. Оценка соответствия

Требования не предъявляются.

Подраздел 3.15. Обеспечение качества

Требования не предъявляются.

Подраздел 3.16. Требования по энергопотреблению, энергосбережению и энергоэффективности

Согласно требованиям Приложения 1 п.1.1.1.27, п.1.1.1.35.

РАЗДЕЛ 4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Метрологическое обеспечение должно осуществляться в соответствии с положениями Федерального закона №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений», ГОСТ Р 8.565-2014, ГОСТ Р 8.596-2002 и других нормативных документов Государственной системы измерений (ГСИ), АО «Концерн Росэнергоатом», Ростехнадзора.

4.1.1 Все средства измерений (далее – СИ), входящие в состав поставляемого ПТК по настоящему ТЗ, должны быть утвержденного типа, иметь действующие свидетельства о поверке при выпуске из производства.

4.2 Провести работы по доработке АПТС 00CXS81 в соответствии с «Задание заводу на щитовые устройства KUR.0130.01UGA.0.AK.EC0002» Ревизия С02.

4.2.1 Внести соответствующие изменения в рабочую конструкторскую документацию.

4.2.2 Внести соответствующие изменения в эксплуатационную документацию.

4.2.3 Внести соответствующие изменения в технологическую и ремонтную документацию.

4.2.4 Провести закупку необходимых для доработки комплектующих и материалов.

4.2.5 Доработать прикладное программное обеспечение АПТС 00CXS81.

4.2.6 Доработать прикладное программное обеспечение Группового контроллера (ГРК) 00СКХ52 по результатам изменения прикладного ПО АПТС 00CXS81.

4.2.7 Произвести доработку АПТС 00CXS81, ГРК 00СКХ52 и выполнить проверку работоспособности оборудования в части вносимых изменений на объекте (площадка Курской

АЭС-2).

4.2.8 Передать документацию и комплекты ПО с внесенными изменениями Заказчику.
Срок выполнения доработки – 16.09.2022

РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Требования не предъявляются.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

6.1 Требования к комплекту документации, приведены в п.1.3.4 Приложения 1 к настоящему ТЗ.

6.2 В части метрологического обеспечения необходимо предоставить свидетельства об утверждении типа средств измерений, свидетельства о первичной поверке средств измерений, методики выполнения измерений и методики поверки на поставляемое оборудование.

6.3 Требования к комплекту прикладного программного обеспечения, приведены в п.1.3.5 Приложения 1 к настоящему ТЗ.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ПАТЕНТНОЙ ЧИСТОТЕ

Требования не предъявляются.

РАЗДЕЛ 8. КОДЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Кодирование оборудования и алгоритмов согласно Приложению 2 к настоящему ТЗ.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТНОСТИ

9.2 В комплект поставки должны входить:

- измененная рабочая конструкторская документация
- измененная эксплуатационную документацию
- измененная технологическая и ремонтная документация
- комплектующие необходимые для доработки АПТС
- программное обеспечение для функционирования оборудования и выполнения им своих функций;
- программные средства настройки и конфигурирования примененных комплектующих изделий, если таковые предусмотрены их Изготовителем;
- документация в объеме, представленном в разделе 6 настоящего ТЗ.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ

Требования не предъявляются.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Согласно требованиям Приложения 1 п.4.2.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Требования не предъявляются

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ МОНТАЖА, НАЛАДКИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ

13.1 Требования не предъявляются.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Требования не предъявляются.

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Кол-во стр.
1	Технические условия ИЦФР.421949.006ТУ (файл .pdf)	89
2	«Задание заводу на щитовые устройства KUR.0130.01UGA.0.AK.EC0002» Ревизия C02 (файл .pdf)	177

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1.	СКУ МПУ ОС	Система контроля и управления общестанционными системами на базе местных пунктов управления
2.	АЭС	Атомная электростанция
3.	СВСУ	Система верхнего станционного уровня
4.	ТЗ	Техническое задание
5.	ПТК	Программно-технический комплекс