



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
“АЙКАКАН АТОМАЙИН ЭЛЕКТРАКАЯН”
(“АРМЯНСКАЯ АТОМНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ”)

УТВЕРЖДАЮ

/ Главный инженер ААЭС

 Григорян А. Р.
“ 14 ” 08 2025г.

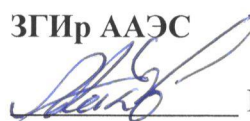
ТЕХНИЧЕСКОЕ ТРЕБОВАНИЕ

НА ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ
КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ ГЛАВНОГО РАЗЪЕМА РЕАКТОРА
ЭНЕРГОБЛОКА №2 АРМЯНСКОЙ АЭС

УТ.ЭТД.48.ОДМ-002

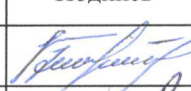
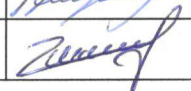
ОДОБРИЛ

ЗГИр ААЭС

 Карапетян М. С.
“ 07 ” 08 2025г.

МЕЦАМОР

ВЫПУСК 1, 2025г.

	Должность	Фамилия И. О.	Подпись	Дата	
Проверил	НОДМ	Григорян А. Г.		09.08.25	
Разработал	Инж. ОДМ	Самвелян А. С.		01.08.25	

Выпуск 1, 2025	ТЕХНИЧЕСКОЕ ТРЕБОВАНИЕ НА ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ ГЛАВНОГО РАЗЪЕМА РЕАКТОРА ЭНЕРГОБЛОКА №2 АРМЯНСКОЙ АЭС	УТ.ЭТД.48.
Изв. №		ОДМ-002
Дата		УТ.ЕТД.48. ОДМ-002

Лист согласования

[illegible]

Выпуск 1, 2025	ТЕХНИЧЕСКОЕ ТРЕБОВАНИЕ	УТ.ЭТД.48.
Изв. №	НА ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ	ОДМ-002
Дата	КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ ГЛАВНОГО РАЗЪЕМА РЕАКТОРА	УТ.ЭТД.48.
	ЭНЕРГОБЛОКА №2 АРМЯНСКОЙ АЭС	ОДМ-002

Содержание

1	Обозначения и сокращения.....	4
2	Общие сведения и цель.....	5
3	Объем, методы и средства контроля	7
4	Требования для проведения контроля	8
5	Услуги и поставки, осуществляемые ААЭС	12
6	Правила стандарты и другие нормативные документы	14
7	Чертежа	15

Выпуск 1, 2025 Изв. № Дата	ТЕХНИЧЕСКОЕ ТРЕБОВАНИЕ НА ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ ГЛАВНОГО РАЗЪЕМА РЕАКТОРА ЭНЕРГОБЛОКА №2 АРМЯНСКОЙ АЭС	УТ.ЭТД.48. ОДМ-002 УТ.ЕТД.48. ОДМ-002
----------------------------------	---	--

1 Обозначения и сокращения

Сокращение (обозначение)	Расшифровка (пояснение)
ААЭК	Айкакан Атомайин Электракаян
ААЭС	Армянская Атомная Электростанция
АЭС	Атомная электрическая станция
ВВЭР	Водо - водяной энергетический реактор
ВТК	Вихретоковый контроль
ГМО	Головная материаловедческая организация
ГОСТ	Государственный стандарт
ГРР	Главный разъем реактора
ЗАО	Закрытое акционерное общество
Комитет РА по РЯБ	Комитет Республики Армения по регулированию ядерной безопасности
КР	Корпус реактора
НД	Нормативная документация
НК	Неразрушающий контроль
НТД	Нормативно-техническая документация
ППР	Планово-предупредительный ремонт
ТТ	Техническое требование
ЭК	Эксплуатационный контроль

Выпуск 1, 2025	ТЕХНИЧЕСКОЕ ТРЕБОВАНИЕ	УТ.ЭТД.48.
Изв. №	НА ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ	ОДМ-002
Дата	КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ ГЛАВНОГО РАЗЪЕМА РЕАКТОРА	УТ.ЕТД.48.
	ЭНЕРГОБЛОКА №2 АРМЯНСКОЙ АЭС	ОДМ-002

2 Общие сведения и цель

2.1. Общие сведения о документе

2.1.1 Разработка настоящего Технического требования направлена на приобретение услуг по проведению (неразрушающего) эксплуатационного контроля крепежных деталей главного разъема реактора энергоблока №2 ААЭС для обеспечения безопасной эксплуатации ААЭС, в соответствии с требованиями нормативной и технической документации.

2.1.2 Настоящее «Техническое требование на проведение эксплуатационного контроля крепежных деталей главного разъема реактора энергоблока №2 ААЭС» (далее по тексту ТТ) разработано на основании пунктов 1.4 и 1.5 таблицы 6.1 «Типовой программы контроля состояния основного металла и сварных соединений оборудования и трубопроводов атомных электростанций с реакторной установкой ВВЭР-440 при эксплуатации» АТПЭ-2-2011.

2.1.3 В настоящем ТТ представлены требования, к работам по обеспечению и проведению эксплуатационного контроля крепежных деталей ГРП э/б №2 ААЭС. Все работы по контролю металла будут проводиться в условиях действующей АЭС на остановленном реакторе э/б №2 в период ППР-2026 с апреля по июль (срок будет в дальнейшем уточнен).

2.1.4 В ТТ указаны условия и зоны проведения эксплуатационного контроля крепежных деталей ГРП.

2.1.5 Работы по ТТ относятся к процедурам нормальной эксплуатации.

2.1.6 Требованиями данной ТТ должны руководствоваться все организации и персонал, привлекаемые для реализации работ по данной ТТ.

2.2. Цель

2.2.1. Цель разработки ТТ

- установление требований к Исполнителю, который должен обеспечить качественное проведение эксплуатационного контроля крепежных деталей главного разъема реактора энергоблока №2 ААЭС;
- обеспечение требований по квалификационному процессу эксплуатационного контроля крепежных деталей ГРП;
- обеспечение выполнения ЭК крепежных деталей ГРП в соответствии с требованиями НД и КД приведенных в пункте 6 Настоящего ТТ.
- объективная оценка текущего технического состояния крепежных деталей ГРП;
- принятия решений о необходимости устранения выявленных несплошностей (при необходимости);
- принятия решений об изменении периодичности контроля и/или для использования других дополнительных методов контроля;
- сравнение полученных результатов с результатами предыдущими контролями.

2.3. Сведения об обследуемом оборудовании

2.3.1. Основной металл, применяемый для изготовления крепежных деталей ГРП, приведен таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Крепежные детали главного разъема реактора

Наименование	Марка стали и НД	Типоразмер	Номер рисунка
Шпилька М140 (М145)	38ХНЗМФА ГОСТ 4543-71	М140×1830 (М145)	Рисунок 2.1
Гайка М140	38ХНЗМФА ГОСТ 4543-71	М140	Рисунок 2.1

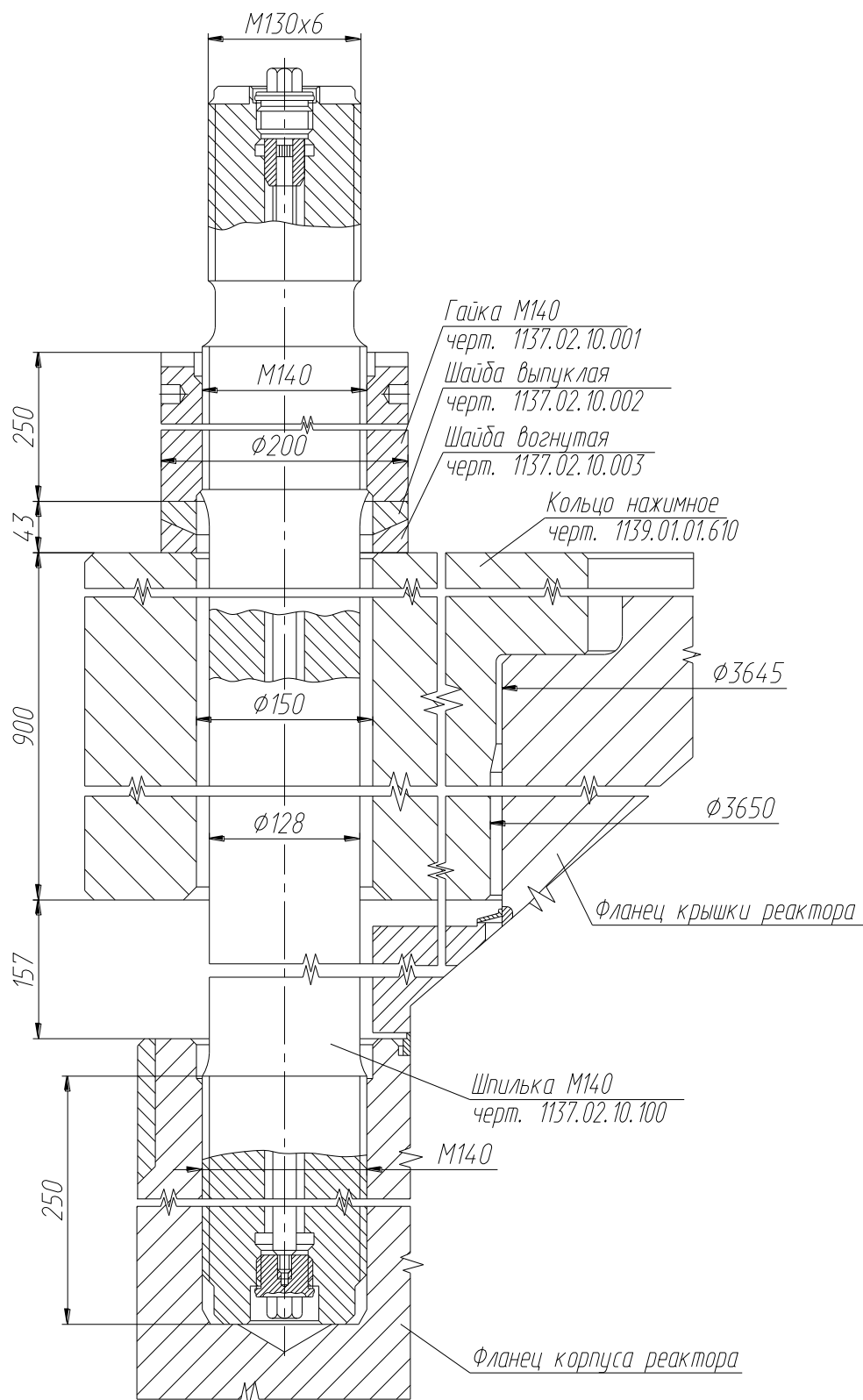


Рисунок 2.1 – Соединение фланцев КР и крышки реактора

Выпуск 1, 2025 Изв. № Дата	ТЕХНИЧЕСКОЕ ТРЕБОВАНИЕ НА ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ ГЛАВНОГО РАЗЪЕМА РЕАКТОРА ЭНЕРГОБЛОКА №2 АРМЯНСКОЙ АЭС	УТ.ЭТД.48. ОДМ-002 УТ.ЕТД.48. ОДМ-002
----------------------------------	---	--

3 Объем, методы и средства контроля

3.1. Объем и метод контроля

3.1.1. Объем устанавливается в соответствии с АТПЭ-2-2011.

3.1.2. Объем эксплуатационного контроля крепежных деталей ГРП э/б №2 ААЭС в период ППР-2026 приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 Объем эксплуатационного контроля крепежных деталей ГРП

№№ п/п	Наименование	Метод контроля	Объем контроля	Примечание
1.	Крепеж ГРП			
1.1.	Шпильки М140 (М145) главного разъема (60 шт.)	ВТК	100 %	чертеж № 1137.02.10.101 СБ
1.2.	Гайки М140	ВТК	50 %	чертежи №№ 1137.02.10.001÷003

3.2. Средства контроля

3.2.1. Для выполнения ВТК крепежных деталей ГРП средства контроля должны иметь паспорта и сертификаты поверки в соответствии с ГОСТ Р 50.05.16-2018 или аналогичными европейскими стандартами.

Выпуск 1, 2025	ТЕХНИЧЕСКОЕ ТРЕБОВАНИЕ	УТ.ЭТД.48.
Изв. №	НА ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ	ОДМ-002
Дата	КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ ГЛАВНОГО РАЗЪЕМА РЕАКТОРА	УТ.ЭТД.48.
	ЭНЕРГОБЛОКА №2 АРМЯНСКОЙ АЭС	ОДМ-002

4 Требования для проведения контроля

4.1. Требования к исполнителю

4.1.1. Исполнитель должен соответствовать требованиям главы 5 РД ЭО 1.1.2.29.0430-2011 «Порядок привлечения подрядных организаций к выполнению работ по контролю состояния металла оборудования и трубопроводов атомных станций».

4.1.2. Исполнитель, проводящий контроль, должен быть аккредитован в соответствии с установленным порядком на перечень услуг и работ в области атомной энергетики, для оказания которых необходима аккредитация.

4.1.3. Исполнитель должен иметь подтверждённый опыт проведения неразрушающего контроля крепёжных деталей. Опыт должен быть подтверждён перечнем выполненных эксплуатационных контролей и их качественной оценкой. Указанный перечень должен быть представлен.

4.1.4. Компании из Евросоюза должны быть аккредитованы в соответствии с требованиями европейских стандартов. Предлагаемое оборудование и методики контроля должны иметь предварительное подтверждение их применимости для эксплуатационного контроля крепёжных деталей ГРР РУ типа ВВЭР-440 (В-270).

4.1.5. Исполнитель до проведения контроля должен представить специалистам ЗАО «ААЭК» (при необходимости — также представителям Комитета РА по РЯБ) обоснование применимости систем неразрушающего контроля для выполнения контроля крепёжных деталей ГРР э/б № 2 ААЭС. ААЭС до подписания контракта оставляет за собой право ревизии предлагаемых методик, при необходимости с привлечением внешних специализированных институтов (НИКИМТ, ВНИИАЭС и др.). При необходимости обоснование должно пройти независимую экспертизу в соответствии с законодательством Республики Армения, в частности, законом о лицензировании.

4.1.6. Исполнитель должен разработать частную программу обеспечения качества в рамках общей программы обеспечения качества в соответствии с п.1.2.7. НП-001-97.

4.1.7. Исполнитель перед проведением контроля крепёжных деталей ГРР э/б №2 ААЭС не менее чем за 20 дней должен разработать рабочую программу НК на основании имеющийся систем НК. Программа должна быть рассмотрена и согласована со стороны ЗАО «ААЭК».

4.1.8. Исполнитель перед проведением контрольных работ должен представить технические возможности системы контроля и техническую документацию специалистам ААЭС на своей площадке за свой счет.

4.2. Требования к системе НК

4.2.1. При разработке новых систем неразрушающего контроля (методик неразрушающего контроля, оборудование и персонал) для выполнения работ по настоящему ТТ система НК должна быть квалифицирована в соответствии с главе V НП-084-15 и ГОСТ Р 50.04.07-2018.

4.2.2. Аттестационные испытания систем НК должны проводиться ГМО, признанными органом управления в области использования атомной энергии, и компетентными оказывать услуги организациям в сфере их специализации по неразрушающему контролю оборудования АС.

4.2.3. Аттестационные испытания системы НК должны проводиться на испытательных образцах. Испытательные образцы должны содержать реальные или реалистичные дефекты, несплошности, изменения размеров и формы, технологические и (или) эксплуатационные, предназначенные для оценки системы НК.

Выпуск 1, 2025	ТЕХНИЧЕСКОЕ ТРЕБОВАНИЕ	УТ.ЭТД.48.
Изв. №	НА ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ	ОДМ-002
Дата	КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ ГЛАВНОГО РАЗЪЕМА РЕАКТОРА	УТ.ЕТД.48.
	ЭНЕРГОБЛОКА №2 АРМЯНСКОЙ АЭС	ОДМ-002

В качестве испытательных образцов могут быть использованы реальные зоны контроля, вырезанные из штатных или опытных изделий и содержащие реальные дефекты, несплошности, изменения размеров и формы, в этом случае сравнение результатов контроля, полученных с помощью аттестуемой системы НК, должно быть проведено с результатами эталонного метода НК для оценки соответствия системы НК. Процедуры определения показателей выявляемости дефектов и достоверности неразрушающего контроля должны соответствовать Приложению Д ГОСТ Р 50.04.07-2018.

4.2.4. В процессе аттестационных испытаний не допускается использование в качестве испытательных образцов, образцы, которые предназначены для настройки и калибровки средств НК.

4.2.5. По результатам аттестационных испытаний системы НК и рассмотрения представленных материалов, ГМО должна оформить аттестационный отчет, содержащий оценку результатов испытаний в соответствии с ГОСТ Р 50.04.07-2018.

4.2.6. При проведении квалификации систем НК другими схемами квалификации исполнитель должен иметь квалификационное досье, составленное квалификационным органом. Минимальное содержание квалификационного досье описано в рекомендуемой практике ENIQ 4.

4.2.7. Квалификации методик неразрушающего контроля и оборудования должны быть отделены от квалификации персонала.

4.2.8. Привлеченный исполнителем квалификационный орган (организация, управляющая, проводящая, оценивающая и сертифицирующая систему инспекции в процессе квалификационных процедур для крепежных деталей) должен соответствовать квалификационным органам типа А (ENIQ 3-rd report and recommended practices) и должен обеспечить как минимум независимые критерии, эквивалентные общим критериям, указанным в европейском стандарте EN 45013 для квалификационных органов типа А, и/или требованиям ISO 17024:2012.

4.2.9. Персонал исполнителя должен иметь квалификационные аттестаты, выданные квалификационным органом и заверенные в соответствии с ГОСТ Р 50.05.11-2018 или другими международными и национальными нормами и стандартами, при условии, что требования этих норм и стандартов эквивалентны требованиям ГОСТ Р 50.05.11-2018.

4.2.10. Исполнитель должен представить квалификационное досье на рассмотрение и согласование специалистам ЗАО «ААЭК», а при необходимости — и Комитету РА по РЯБ до проведения эксплуатационного контроля.

4.2.11. Если в ходе рассмотрения квалификационного досье систем НК будет установлено, что применённые нормы и стандарты в каком-либо отношении отличаются от норм и стандартов, указанных в НТД, действующей на ААЭС, исполнитель обязан указать эти различия в представленной документации и предложить меры по их урегулированию.

4.3. Требования к контролерам

4.3.1. Персонал исполнителя должен быть аттестован в соответствии с требованиями нижеуказанных документов или аналогичных европейских стандартов:

⇒ НП-084-15 «Правила контроля основного металла, сварных соединений и наплавленных поверхностей при эксплуатации оборудования, трубопроводов и других элементов атомных станций».

⇒ ГОСТ Р 50.05.11-2018 «Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Персонал, выполняющий неразрушающий и разрушающий контроль металла. Требования и порядок подтверждения компетентности».

Выпуск 1, 2025	ТЕХНИЧЕСКОЕ ТРЕБОВАНИЕ	УТ.ЭТД.48.
Изв. №	НА ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ	ОДМ-002
Дата	КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ ГЛАВНОГО РАЗЪЕМА РЕАКТОРА	УТ.ЕТД.48.
	ЭНЕРГОБЛОКА №2 АРМЯНСКОЙ АЭС	ОДМ-002

⇒ ГОСТ Р 50.04.07-2018 «Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме испытаний. Аттестационные испытания систем неразрушающего контроля».

⇒ НП-105-18 «Правила контроля металла оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок при изготовлении и монтаже»;

⇒ СК33.01.00.00.00.00.Д10 Устройство для контроля шпилек. Методика вихретокового контроля.

Применение других нормативных документов (в том числе разработанных Исполнителем) допускается только после предварительного рассмотрения и согласования этих документов техническим руководством ААЭС. Передача таких документов в адрес ААЭС является обязанностью Исполнителя.

4.3.2. Персонал исполнителя должен иметь квалификацию не ниже 2-го уровня, а также квалификационные аттестаты, выданные квалификационным органом и заверенные в соответствии с ГОСТ Р 50.05.11-2018 либо другими международными и национальными нормами и стандартами, при условии, что требования этих норм и стандартов эквивалентны требованиям ГОСТ Р 50.05.11-2018.

4.4. Требования к оценке качества

4.4.1. Оценку качества эксплуатационного контроля крепежных деталей ГРП выполнить в соответствии с НП-084-15 (пункт 153), АТПЭ-2-2011.

4.4.2. При оценке качества на поверхности контролируемых крепежных деталей не допускаются трещины, расслоения, надрывы и коррозионные повреждения.

4.4.3. При обнаружении несплошностей, составить дефектограмму.

4.5. Требования к языку

4.5.1. Все документы и отчёты, связанные с контролем и квалификацией методик, должны быть составлены на русском языке. Рабочие и процедурные документы, необходимые персоналу Исполнителя для выполнения работ, могут быть составлены на родном языке этого персонала. По обоснованным требованиям ААЭС и/или надзорных органов отдельные документы из этого перечня подлежат переводу Исполнителем в согласованные сроки.

4.6. Требования к конфиденциальности

4.6.1. Вся документация (чертежи, эскизы, снимки, расчёты, анализы, заключения, протоколы, отчёты и т.п.), использованная и/или разработанная в ходе выполнения работ по настоящему ТТ, является собственностью ААЭС и считается конфиденциальной. Её использование вне рамок настоящей работы и/или передача третьим лицам допускаются только при наличии письменного согласия ААЭС.

4.7. Требования к отчетной документации

4.7.1. По окончании контроля Исполнитель должен в течение 5 суток составить протоколы (заключения) по результатам проведённого контроля. Также, по завершении всех работ, в течение трёх месяцев Исполнитель обязан подготовить и представить финальный (окончательный) отчёт о проделанной работе. Финальный отчет должен содержать следующую информацию:

⇒ заключение по проведённому контролю;

⇒ данные о проведённой калибровке;

⇒ полную базу данных по выявленным дефектам (в случае их наличия) в печатном виде;

Выпуск 1, 2025	ТЕХНИЧЕСКОЕ ТРЕБОВАНИЕ	УТ.ЭТД.48.
Изв. №	НА ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ	ОДМ-002
Дата	КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ ГЛАВНОГО РАЗЪЕМА РЕАКТОРА	УТ.ЕТД.48.
	ЭНЕРГОБЛОКА №2 АРМЯНСКОЙ АЭС	ОДМ-002

⇒ заключение по базе данных выявленных дефектов с учётом возможных погрешностей в определении размеров дефектов в соответствии с условиями квалификации;

⇒ сравнение полученных результатов с данными предыдущего контроля.

4.7.2. Для архивного хранения на станции должны быть представлены твердые копии (распечатки), а также компьютерные файлы в формате Microsoft Office, содержащие полный объем информации по проведенному контролю. Все записанные (зарегистрированные) файлы данных, по проведенному контролю, должны быть переданы ААЭС.

4.7.3. Все методики, и документы, разработанные в рамках настоящего контракта, принадлежат ААЭС. Любое использование вышеуказанных документов должно быть согласованно с ЗАО «ААЭК».

4.8. Требования к проведению работ

4.8.1. Предусмотренный настоящими ТТ эксплуатационный контроль крепежных деталей ГРП энергоблока №2 ААЭС должен быть выполнен в период ППР-2026г от 1 апреля до 31 июля (предварительный срок).

Конкретные сроки выполнения натуральных работ будут определены в детальном Графике, разработанном в соответствии с линейными графиками ППР-2026.

4.8.2. Доставка на ААЭС системы НК (оборудовании, аппаратура, испытательные и настроечные образцы) должна быть произведена в сроки, обеспечивающие выполнение натуральных работ в период ППР 2026.

4.8.3. Подготовительные работы (сборка оборудования, проверка, опробование, наладка и настройка аппаратуры) должны быть завершены не позднее чем за день до проведения контроля (сроки могут изменяться по согласованию ААЭС - исполнитель).

4.8.4. До начала натуральных работ вся документация, подтверждающая соответствие предлагаемой системы НК настоящим ТТ, должна быть согласована техническим руководством ААЭС.

4.8.5. Предварительные результаты контроля должны представляться техническому руководству ААЭС в ходе (ежесуточно) и по завершении натуральных работ (предварительный обобщенный отчет и протоколы заключения).

4.8.6. Окончательный отчет по выполненному ЭК должен быть представлен техническому руководству ААЭС на рассмотрение и согласование не позднее трех месяцев после завершения натуральных работ.

Выпуск 1, 2025	ТЕХНИЧЕСКОЕ ТРЕБОВАНИЕ	УТ.ЭТД.48.
Изв. №	НА ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ	ОДМ-002
Дата	КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ ГЛАВНОГО РАЗЪЕМА РЕАКТОРА	УТ.ЭТД.48.
	ЭНЕРГОБЛОКА №2 АРМЯНСКОЙ АЭС	ОДМ-002

5 Услуги и поставки, осуществляемые ААЭС

5.1. Электропитание

5.1.1. Исполнителю будет предоставлена возможность использовать (с подсоединением кабелей) стационарные источники электроэнергии со следующими характеристиками:

- 380/220 VAC 50Hz; 10A, 16A, 32A;
- $dU = \pm 10\%$;
- $df = \pm 0.1\%$;
- номинальное напряжение 12,24,36,220, ...400V; 50Гц; 10A, 16A, 32A;
- соединения: 3L + N + земля.

5.1.2. Исполнителю будет предоставлена возможность использовать временные проходки через стены реакторного отделения для соединительного кабеля от места выполнения работ до офисного помещения. Проходки могут одновременно использоваться другими потребителями.

5.2. Система водоснабжения

5.2.1. Исполнителю будет предоставлен доступ к системе хозяйственной питьевой воды и к системе чистого конденсата.

5.3. Перемещение оборудования в реакторном отделении

5.3.1. Доставка оборудования системы НК (внос/вынос (ввоз/вывоз) на территорию/с территории ААЭС, в контролируемую зону/с контролируемой зоны реакторного цеха) осуществляется персоналом ААЭС (по заявкам Исполнителя) и с представителями Исполнителя.

5.3.2. Все транспортные операции по перемещению оборудования системы НК с использованием стационарного грузоподъемного оборудования осуществляется персоналом ААЭС по заявкам Исполнителя.

5.3.3. Установка оборудования системы НК на объекты контроля выполняется Исполнителем при техническом содействии персонала ААЭС.

5.4. Доступ к участкам выполнения контроля

5.4.1. ААЭС обеспечит необходимые условия для выполнения работ (подготовку рабочих мест) в соответствии с действующими на станции инструкциями:

- зачистка контролируемой поверхности;
- обеспечение освещения и вентиляцию;
- постоянный контроль уровня радиации на рабочих местах.

5.4.2. ААЭС обеспечит административное оформление допуска персонала Исполнителя на рабочие места в соответствии с действующими на станции инструкциями:

- открытие теплового наряда-допуска бригады Исполнителя на выполнение предусмотренных работ (состав бригады определяется Исполнителем);
- открытие дозиметрического наряда для бригады Исполнителя на выполнение предусмотренных работ (согласно списку специалистов, представленному Исполнителем, имеющих право работать в зоне ионизирующего излучения).

Выпуск 1, 2025	ТЕХНИЧЕСКОЕ ТРЕБОВАНИЕ	УТ.ЭТД.48.
Изв. №	НА ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ	ОДМ-002
Дата	КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ ГЛАВНОГО РАЗЪЕМА РЕАКТОРА	УТ.ЭТД.48.
	ЭНЕРГОБЛОКА №2 АРМЯНСКОЙ АЭС	ОДМ-002

5.5. Документация

5.5.1. ААЭС предоставляет всю имеющуюся на станции документацию (чертежи, эскизы, формуляры, инструкции, методики и т.п.), запрошенную Исполнителем как обоснованно необходимую для проведения исследований.

5.5.2. Полную информацию о результатах предыдущих инспекций Исполнитель может получить в станционном архиве (для сравнения результатов).

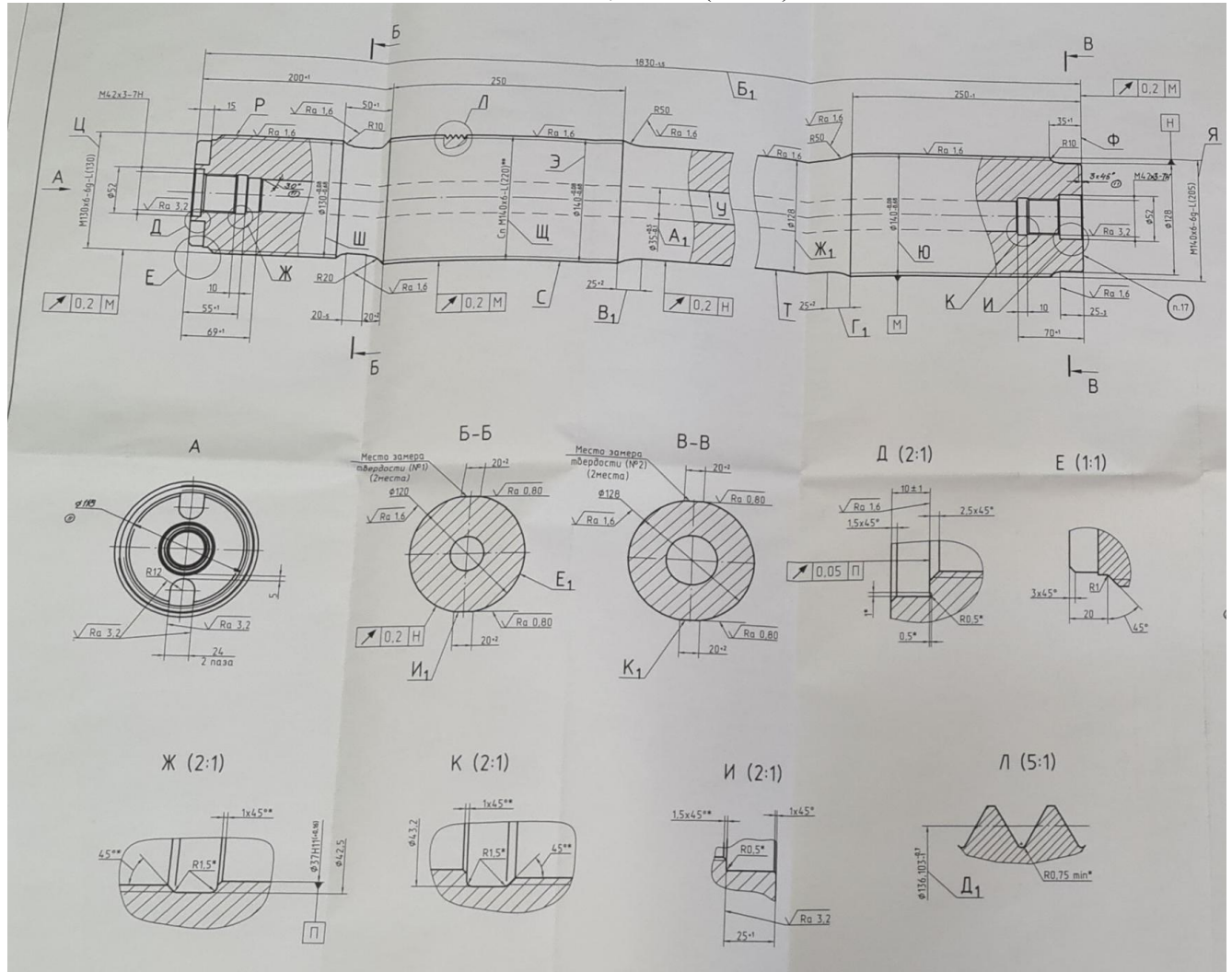
Выпуск 1, 2025 Изв. № Дата	ТЕХНИЧЕСКОЕ ТРЕБОВАНИЕ НА ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ ГЛАВНОГО РАЗЪЕМА РЕАКТОРА ЭНЕРГОБЛОКА №2 АРМЯНСКОЙ АЭС	УТ.ЭТД.48. ОДМ-002 UT.ETD.48. ODM-002
----------------------------------	---	--

6 Правила стандарты и другие нормативные документы

№ п/п	Наименование	Обозначение
1.	Правила контроля основного металла, сварных соединений и наплавленных поверхностей при эксплуатации оборудования, трубопроводов и других элементов атомных станций	НП-084-15
2.	Правила контроля металла оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок при изготовлении и монтаже.	НП-105-18
3.	Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Персонал, выполняющий неразрушающий и разрушающий контроль металла. Требования и порядок подтверждения компетентности	ГОСТ Р 50.05.11-2018
4.	Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля. Неразрушающий контроль. Метрологическое обеспечение.	ГОСТ Р 50.05.16-2018
5.	Порядок привлечения подрядных организаций к выполнению работ по контролю состояния металла оборудования и трубопроводов атомных станций	РД ЭО 1.1.2.29.0430-2011
6.	Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме испытаний. Аттестационные испытания систем неразрушающего контроля».	ГОСТ Р 50.04.07-2018
7.	Устройство для контроля шпилек. Методика вихретокового контроля	СК33.01.00.00.00.00.Д10
8.	Типовая программа контроля состояния основного металла и сварных соединений оборудования и трубопроводов атомных электростанций с реакторной установкой ВВЭР-440 при эксплуатации	АТПЭ-2-2011
9.	Программа эксплуатационного контроля основного металла, сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов РЦ блока №2	УЭ.ЭТД.17.ОДМ-001

7 Чертежа

Шпилька ГРР, М140 (М145)



Гайка ГРР (М140)

