



Акционерное общество
«Российский концерн по производству электрической
и тепловой энергии на атомных станциях»
(АО «Концерн Росэнергоатом»)

ПРИКАЗ

16.01.2019

Москва

№ 9/46-П

Об утверждении и введении в действие Изменения № 2
к РД ЭО 1.1.2.01.1097-2015 «Контроль качества изготовления ядерного топлива
для атомных станций. Положение»

В целях совершенствования и актуализации документации АО «Концерн
Росэнергоатом» по обеспечению качества ядерного топлива для атомных станций

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить и ввести в действие с 01.03.2019 Изменение № 2 к РД ЭО
1.1.2.01.1097-2015 «Контроль качества изготовления ядерного топлива для
атомных станций. Положение», введенному в действие приказом АО «Концерн
Росэнергоатом» от 06.04.2016 № 9/415-П (далее – Изменение № 2, приложение).

2. Заместителям Генерального директора по направлениям деятельности,
директорам по направлениям деятельности, заместителям Генерального
директора – директорам филиалов АО «Концерн Росэнергоатом» – действующих
атомных станций, директорам филиалов АО «Концерн Росэнергоатом» –
дирекций строящихся атомных станций принять Изменение № 2 к руководству и
исполнению.

3. Департаменту планирования производства, модернизации и продления
срока эксплуатации (Максимов Ю.М.) в установленном порядке внести
Изменение № 2 в Указатель технических документов, регламентирующих
обеспечение безопасности на всех этапах жизненного цикла атомных станций
(обязательных и рекомендуемых к использованию), разместить электронную
версию Изменения № 2 в каталоге «Указатель ТД Концерна» в АСУТД.

И. о. Генерального директора

А.В. Шутиков

Чирков Вячеслав Евгеньевич
8 (495) 783-01-43, доб. 25-90

TR1 16.01

Приложение

УТВЕРЖДЕНО

приказом АО «Концерн Росэнергоатом»
от 16.01.2019 № 9/46-11

Изменение № 2

к РД ЭО 1.1.2.01.1097-2015 «Контроль качества изготовления ядерного топлива для атомных станций. Положение»
(введен в действие приказом АО «Концерн Росэнергоатом»
от 06.04.2016 № 9/415-П)

1. Раздел 2 «Нормативные ссылки» изложить в новой редакции:

«НП-071-18 Правила оценки соответствия продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов ее проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения;

НП-090-11 Требования к программе обеспечения качества для объектов использования атомной энергии;

ГОСТ Р 15.301-2016 Система разработки и постановки продукции на производство (СППП). Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство;

ГОСТ Р 50.06.01-2017 Оценка соответствия продукции в форме приемки. Порядок проведения;

ГОСТ 3.1109-82 Единая система технологической документации. Термины и определения основных понятий;

ГОСТ 2.103-203 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки;

ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования;

ГОСТ 16504-81 Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения;

ОСТ 95 503-2016 Соединения сварные и паяные для изделий активных зон ядерных реакторов. Общие технические требования. Правила приемки и методы контроля качества;

ОСТ 95 877-2011 Реакторы ядерные. Активные зоны. Соединения сварные и паяные. Правила проектирования и организации производства;

СТК-5-2018 Стандарт Корпорации. Интегрированная система менеджмента. Реакторы ядерные. Организационно-технический порядок разработки и постановки на производство активных зон и их составных частей;

СТО 1.1.1.02.013.1153-2016 Ядерное топливо. Технические требования.».

2. Раздел 3 «Термины и определения»:

2.1 Пункт 3.1 изложить в новой редакции:

«3.1 изделие: Составные части, используемые для изготовления продукции (перечень изделий приведен в приложении А)».

2.2 Примечание пункта 3.3 изложить в новой редакции:

«Примечание – К комплектующим изделиям, используемым при изготовлении ядерного топлива, относятся изделия, указанные в приложении А.»

2.3 Примечание пункта 3.4 изложить в новой редакции:

«Примечание – К контрольным точкам также относится анализ (проверка) производства предприятия-изготовителя к началу изготовления.»

2.4 Пункт 3.26 изложить в новой редакции:

«3.21 **специализированная организация:** Организация, привлекаемая в установленном в соответствии с законодательством Российской Федерации порядке для выполнения работ по оценке соответствия обязательным требованиям в форме приёмки.»

2.5 Дополнить новым пунктом 3.28 в следующей редакции:

«3.28 **продукция:** Составные части ядерного реактора, в том числе и активная зона, зона воспроизводства, имитационная зона и др., а также сборочные единицы составных частей ядерного реактора, изготовленные в соответствии с заключенным договором на поставку.»

3. Раздел 4 «Обозначения и сокращения» дополнить сокращением в следующей редакции: «СО – специализированная организация».

4. Раздел 5 «Основные положения» изложить в новой редакции:

«5.1. ЯТ, ОР СУЗ и комплектующие к ним, перечисленные в приложении А, подлежат контролю качества производственным персоналом и отделом технического контроля при изготовлении на предприятиях-изготовителях в соответствии с требованиями Договора, РКД, ТД, ПОК. Концерн и СО осуществляют оценку соответствия в форме приёмки в соответствии с требованиями Договора, ПК и ПКК.

5.2 Разработка и постановка на производство ЯТ, ОР СУЗ должны проводиться в соответствии с СТК-5-2018 и СТО 1.1.1.02.013.1153-2016. Изменения СТК-5-2018 должны согласовываться с Директором по качеству и заместителем Генерального директора- директором по производству и эксплуатации АЭС в РФ Концерна.

5.3 Приемочные испытания, организованные в соответствии с СТК-5-2018, должны проводиться с участием представителей Покупателя (филиал Концерна – конечный потребитель продукции и/или УРИО) и СО. Заместителем председателя комиссии по проведению приемочных испытаний ядерного топлива (для ТВС) назначается представитель Покупателя (от УРИО или ДЭУЯТ).

5.4 Приемо-сдаточные испытания должны проводиться в соответствии с программой испытаний комиссией с участием представителей Концерна или СО.

5.5 Полуфабрикаты и сварочные (наплавочные) материалы, используемые при изготовлении РК, ТВС, ОР СУЗ и комплектующих к ним, а также продукции, предназначенной для применения в качестве элемента и/или

в составе элемента, отнесенного к классу безопасности 1, должны иметь оригиналы документов о качестве от изготовителя.

5.6 Для сварочных материалов, применяемых предприятием-изготовителем ядерного топлива или комплектующих изделий, должны проводиться испытания в процессе проведения квалификации технологии сварки в соответствии с ОСТ 95 503 и ОСТ 95 877-2011.

5.7 Полуфабрикаты, материалы и комплектующие изделия должны проходить верификацию (входной контроль) на соответствие ФНП, документам по стандартизации, устанавливающим обязательные требования, и документам, указанным в РКД на продукцию.

5.8 Полуфабрикаты и сварочные материалы при отсутствии оригиналов документов о качестве от предприятия-изготовителя или с неполными данными не должны допускаться для изготовления ядерного топлива и комплектующих изделий.

5.9 Применение импортных комплектующих деталей, полуфабрикатов сварочных (наплавочных) материалов допускается в порядке, установленном в НП-071-18, ГОСТ Р 50.07.01.

5.10 Предприятие-изготовитель не позднее одного месяца до начала изготовления ЯТ, ОР СУЗ или комплектующих изделий должно направить утвержденный ПК (форма ПК – в соответствии с ГОСТ Р 50.06.01) в адрес Директора по качеству Концерна. Предприятия-изготовители организуют работу на местах по ПК в соответствии с требованиями настоящего положения.

5.11 СО на основании проекта ПК разрабатывает ПКК, который детализирует при проведении оценки соответствия в форме приёмки объемы контроля и методы его проведения, и согласовывает его с предприятием-изготовителем в соответствии с требованиями настоящего Положения.

5.12 Порядок организации и проведения работ по оценке соответствия в форме приёмки при изготовлении ЯТ, ОР СУЗ должен включать:

1) Заключение дополнительного соглашения к договору между Концерном СО (поручения) на проведение работ по оценке соответствия в форме приёмки конкретных изделий ЯТ, ОР СУЗ и/или комплектующих изделий определенного предприятия-изготовителя.

2) Рассмотрение и согласование уполномоченной организацией извещений об изменении РКД и ТД на ЯТ, ОР СУЗ указанных в приложении А и комплектующих к ним, проверку выполнения требований по внесению изменений (порядок согласования, обоснование причин изменения и др.) в соответствии с требованиями процедурных документов СО.

Примечание – Процедурные документы уполномоченной организации, устанавливающие порядок согласования изменений РКД и ТД на ядерное топливо и комплектующие к нему, должны быть согласованы с Директором по качеству Концерна (по результатам рассмотрения УРИО).

3) Разработку ПКК.

4) Анализ состояния производства изготовителя (проверку готовности производства предприятия-изготовителя к началу изготовления новых типов

ЯТ, ОР СУЗ или комплектующих изделий и после перерывов в изготовлении) в соответствии с ГОСТ Р 50.06.01 Оценка соответствия продукции в форме приемки. Порядок проведения;

5) Осуществление контроля выполнения технологических и/или контрольных операций по изготовлению ядерного топлива или комплектующих изделий в контрольных точках ПК и ПКК.

6) Проведение контроля готового ЯТ, ОР СУЗ, упаковки, сопроводительной документации (паспорта и др.).

5.13 Отчетными документами результатов работ по контролю качества изготовления ЯТ, ОР СУЗ и комплектующих изделий, в случае их отгрузки предприятием-изготовителем, являются Уведомление о контроле (форма в соответствии с ГОСТ Р 50.06.01), Заключение о контроле (форма в соответствии с ГОСТ Р 50.06.01), Уведомление о приёмочной инспекции (форма в соответствии с ГОСТ Р 50.06.01) и Заключение о приемке (форма в соответствии с ГОСТ Р 50.06.01).

Заключение о приемке направляется в адрес филиалов Концерна – конечных потребителей продукции.

Примечание – Допускается вносить в заключение о приемке дополнительную информацию, необходимую Покупателю для работы.

5.14 Отчетными документами результатов оценки соответствия в форме испытаний (приёмочных, квалификационных и периодических испытаний) на предприятии-изготовителе являются акты и протоколы испытаний.».

5. Раздел 6 «Ответственность участников» изложить в новой редакции:

«6.1 Концерн несёт ответственность за:

1) Включение требований настоящего Положения в Договоры поставки ядерного топлива и программы обеспечения качества предприятий-изготовителей ядерного топлива.

2) Согласование (совместно с филиалами Концерна) технического проекта, ТУ, ТЗ и РЭ на ядерное топливо в соответствии с СТК-5-2018.

3) Согласование (совместно с филиалами Концерна) программ и методик испытаний макетов, экспериментальных или опытных образцов, испытаний экспериментальных или опытных образцов на действующем реакторе, приемочных, квалификационных и приемо-сдаточных испытаний ядерного топлива.

Примечание – к рассмотрению принимаются программы и методики испытаний, направленные Поставщиком. Программы и методики испытаний согласовываются филиалом Концерна (АЭС - конечным потребителем), Директором по качеству Концерна (по результатам рассмотрения УРИО) и заместителем Генерального директора – директором по производству и эксплуатации АЭС. Проект программы и методики направляется на согласование в адрес директора по качеству Концерна и заместителя Генерального директора – директора по производству и эксплуатации АЭС после его согласования филиалом Концерна (АЭС - конечным потребителем).

4) Ведение с СО договоров на выполнение работ по контролю качества изготовления ядерного топлива и комплектующих изделий к нему.

5) Организацию работ по оценке соответствия в форме приёмки ядерного топлива и комплектующих изделий к нему.

6) Теоретическую подготовку работников, участвующих в составе комиссий по проведению приемочных, квалификационных и периодических испытаний ядерного топлива, на знание федеральных норм и правил в области использования атомной энергии Российской Федерации и других НД, на соответствие которым ими проводится контроль в рамках проведения данных испытаний.

7) Выполнение (совместно с филиалами Концерна) требований настоящего Положения при участии в проведении приемочных, квалификационных и периодических испытаний ядерного топлива.

8) Согласование ПК на ЯТ и ОР СУЗ.

Примечание – К рассмотрению принимаются ПК, разработка которых устанавливается в договорах на поставку. ПК согласовываются СО (по поручению УРИО) и Директором по качеству Концерна (по результатам рассмотрения УРИО), с соблюдением последовательности установленного порядка в Концерне.

9) Согласование ПМК

6.2 СО несет ответственность за:

1) Наличие в центральном аппарате и филиалах (представительствах) действующей СМК, соответствующей требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и/или ISO 9001:2015, подтвержденной сертификационным аудитом третьей стороны.

2) Наличие на рабочих местах в центральном аппарате и филиалах (представительствах) доступа к электронной системе, содержащей нормативные правовые акты, относящиеся к области использования атомной энергии, федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии и другие НД, содержащие требования к проведению контроля качества изготовления ядерного топлива и комплектующих изделий к нему.

3) Теоретическую подготовку своих работников, участвующих в проведении работ по оценке соответствия в форме приёмки ядерного топлива и комплектующих изделий к нему, на знание федеральных норм и правил в области использования атомной энергии Российской Федерации, требований НД, ТУ, РКД и ТД на соответствие которым проводится контроль на предприятиях-изготовителях.

4) Аттестацию специалистов СО, проводящих визуальный и измерительный контроль качества изготовления ЯТ, ОР СУЗ и комплектующих к ним, при наличии соответствующих требований в федеральных нормах и правилах и документах по стандартизации, устанавливающих обязательные требования.

5) Согласование ПК на ЯТ, ОР СУЗ и комплектующие изделия к ним (по поручению УРИО).

6) Разработку и согласование ПМК с предприятием-изготовителем ЯТ, ОР СУЗ или комплектующих изделий, с Директором по качеству Концерна.

7) Проведение в рамках ПКК работ по оценке соответствия в форме приёмки ЯТ, ОР СУЗ и комплектующих изделий к нему, включая:

8) Согласование извещений об изменении РКД и ТД на ЯТ, ОР СУЗ.

9) Проведение анализа (проверки) производства предприятий-изготовителей новых типов изделий ЯТ, ОР СУЗ и после перерывов в изготовлении более 12 месяцев.

10) Контроль результатов входного контроля полуфабрикатов и комплектующих, используемых при изготовлении ЯТ, ОР СУЗ.

11) Участие в предварительных, приемочных, квалификационных и периодических испытаниях ядерного топлива (по поручению УРИО).

12) Предоставление в адрес Директора по качеству Концерна информации по результатам оценки соответствия в форме приёмки ядерного топлива и комплектующих изделий в порядке и сроки, согласованные между УРИО и уполномоченной организацией.

13) Предоставление ежегодных сведений в адрес Директора по качеству Концерна, содержащих информацию о выявленных несоответствиях уполномоченной организацией при контроле качества изготовления ЯТ, ОР СУЗ и комплектующих изделий, а также выполненных корректирующих действиях.

14) Выдачу (для включения в состав сопроводительной документации) заключений о приемке (по форме в соответствии с ГОСТ Р 50.06.01).

6.3 Предприятия-изготовители ЯТ, ОР СУЗ и комплектующих изделий несут ответственность за:

1) Наличие у предприятия-изготовителя лицензий Ростехнадзора на соответствующий вид деятельности в области использования атомной энергии.

2) Наличие оформленных ПОК в соответствии с требованиями НП-090 при конструировании и/или изготовлении ЯТ, ОР СУЗ и согласованных с Директором по качеству Концерна.

3) Качество изготавливаемых изделий и их комплектность в соответствии с требованиями Договора, РКД и ТД.

4) Правильность оформления и комплектность сопроводительной документации к ЯТ, ОР СУЗ в соответствии с требованиями Договора, РКД и ТД.

5) Наличие технической возможности проведения испытаний, контроля качества ЯТ, ОР СУЗ.

6) Наличие действующей СМК, соответствующей требованиям ГОСТ ISO 9001-2015 и/или ISO 9001:2015, подтвержденной сертификатом третьей стороны.

7) Разработку ПК в соответствии с требованиями РКД, ТД и настоящего Положения, согласование с Директором по качеству Концерна и утверждение их Поставщиком.

8) Метрологическое обеспечение производства ядерного топлива согласно требованиям федерального закона от 26.06.08 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».

9) Теоретическую подготовку своих работников, участвующих в изготовлении и контроле качества изготовления ЯТ, ОР СУЗ и комплектующих изделий к ним, на знание федеральных норм и правил в области использования атомной энергии Российской Федерации и требований контрактной документации, РКД, ТД.

10) Наличие испытательных лабораторий, участвующих в процессе контроля качества ЯТ, ОР СУЗ и комплектующих изделий.

11) Организацию условий для проведения работ по контролю качества изготовления, обеспечение средствами контроля и измерений лиц, осуществляющих работы по контролю качества изготовления.».

6. Раздел 7 «Разработка и согласование планов контроля и изменений к ним» изложить в новой редакции:

«7.1 Технологические и (или) контрольные операции, выполняемые предприятиями-изготовителями, на основе которых определяются виды работ и объем контроля со стороны представителя СО, указываются в ПК, разрабатываемых по форме, приведенной в ГОСТ Р 50.06.01.

7.2 ПК разрабатывает предприятие-изготовитель на один или несколько типов ЯТ, ОР СУЗ, указанных в спецификации заключенного договора поставки или дополнительного соглашения к нему, или на один или несколько типов комплектующих изделий.

7.3 Предприятие-изготовитель разрабатывает и согласовывает проект ПК в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50.06.01.

7.4 Поставщик организует согласование проекта ПК с Концерном в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50.06.01 и настоящего положения.

7.5 Статус участия предприятия-изготовителя в ПК для всех контрольных точек – «НР».

7.6 После согласования Концерном в срок, не позднее одного месяца до начала изготовления изделий, предприятие-изготовитель должно утвердить ПК и направить его заинтересованным организациям.

7.7 Перечень должностных лиц СО, имеющих право согласовывать проекты ПК, определяется её руководством и направляется в адрес Директора по качеству Концерна.».

7. Раздел 8 «Разработка и согласование планов контроля качества и изменений к ним» изложить в новой редакции:

«8.1 На основе проекта ПК уполномоченная организация разрабатывает и согласовывает проект ПКК по форме в соответствии с внутренними документами СО. От Покупателя ПКК согласовывается Директором по качеству Концерна.

8.2 ПКК вводится в действие с момента утверждения. При необходимости изменений выпускается новая редакция ПКК (с новым номером), которая

согласовывается и утверждается в порядке, идентичном порядку согласования и утверждения проекта ПКК.».

8. Раздел 9 изложить в новой редакции:

«9 Проверка готовности производства предприятия-изготовителя к началу изготовления нового вида ЯТ и ОР СУЗ

Анализ состояния (проверка) производства изготовителя к началу изготовления нового вида ЯТ и ОР СУЗ, в том числе при перерывах в изготовлении более 6 месяцев, в рамках конкретного договора на изготовление и/или поставку или дополнительного соглашения к нему проводится СО до начала изготовления в соответствии с ГОСТ Р 50.06.01.».

9. Раздел 10 изложить в новой редакции:

«10 Осуществление оценки соответствия технологических и контрольных операций в форме приемки

Оценка соответствия технологических и (или) контрольных операций в форме приёмки проводится СО в присутствии представителя цеха и/или представителя ОТК предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50.06.01.».

10. Пункт 11.3 изложить в новой редакции:

«11.3 При наличии замечаний и/или несоответствий, выявленных в ходе оценки соответствия в форме приёмки, представитель СО в присутствии представителя ОТК делает запись в цеховом «Журнале учета несоответствий и замечаний» (приложение Г) или другом аналогичном журнале в соответствии с процедурами системы менеджмента качества СО».

11. Пункт 11.7 изложить в новой редакции:

«11.7 После устранения несоответствия изделия представляются представителю СО для повторного контроля с уведомлением о контроле с отметкой «Повторно».».

12. Приложения Д - М исключить.

13. Приложения А - Г изложить в новой редакции:

**«Приложение А
(обязательное)**

Перечень продукции, подлежащий контролю СО:

1) ВВЭР-440:

готовые РК и ТВС
таблетки ядерного керамического топлива
ТВЭЛы, ТВЭГи
решётки дистанционирующие
решётки нижние
решётки верхние
хвостовики
головки
чехлы
трубы центральные
трубы шестигранные
трубы стальные
надставки и их составные части
пучки

2) ВВЭР-1000, ВВЭР-1200:

готовые ТВС
таблетки ядерного керамического топлива
ТВЭЛы, ТВЭГи
решётки дистанционирующие
решётки нижние/узлы нижние
хвостовики
головки
чехлы
каркасы
трубы центральные/трубы измерительные
трубы стальные
пучки
каналы/каналы направляющие
поглощающие элементы (ПЭЛ) и стержни поглощающие СУЗ (ПС СУЗ)
решётка перемешивающая
пучки СВП
антидебрисные фильтры
трубки термоконтроля
антивибрационные решётки

3) РБМК-1000:

готовые ТВС
таблетки ядерного керамического топлива

твэлы
 решётки дистанционирующие
 решётки концевые
 трубы несущие
 трубы стальные
 каркасы
 пучки
 кластерные регулирующие органы (КРО) СУЗ
 стержни аварийной защиты СУЗ
 каналы СУЗ
 стержни УСП СУЗ
 дополнительные поглотители
 кобальтовые дополнительные поглотители

4) ЭГП-6:

готовые ТВС и ТВС измерительная
 твэлы
 трубы стальные
 хлысты

доски трубные
 каналы СУЗ, стержни СУЗ
 головки со штуцером

5) БН-600, БН-800:

готовые ТВС
 таблетки ядерного керамического топлива
 таблеточное топливо $(U-Pu)O_2$, перспективное топливо $(U-Pu)N$
 твэлы
 трубы стальные
 оболочки нержавеющей стали
 элементы источников нейтронов (ЭЛИН)
 решётки
 головки
 хвостовики
 наконечники
 чехлы
 ПЭЛ стержней СУЗ, стержни СУЗ
 центральная часть ТВС
 гильза
 пучки
 спирали
 дрессели

6) Циркониевые материалы и полуфабрикаты для всех типов реакторов:

листы

полосы
прутки
оболочки
трубы холоднокатаные
трубы особотонкостенные
комплектующие детали
концевые детали
пластины гафниевые

**Приложение Б
(рекомендуемое)**

Форма Плана контроля качества

Наименование СО

План контроля качества

наименование поставляемого ядерного топлива/комплектующего изделия

Предприятие-изготовитель

ПКК СО _____

регистрационный номер

п/п	Объект оценки соответствия, обозначение чертежа	Наименование технологической или контрольной операции	Документы, предъявляемые для контроля	Объем контроля, периодичность	Статус контрольных точек	Примечание

Приложение Г
(рекомендуемое)

Форма Журнала учета несоответствий и замечаний по результатам контроля

п/п	Дата и время контроля	Объект оценки соответствия	Регистрационные номера изделий (групп изделий, партий, технологических паспортов и т.д.)	Выявленные несоответствия (описание, номер документа, пункт требования, отклонение от которого обнаружено)	Номер группы несоответствий	Выявленные замечания (описание, номер документа, пункт или требование, отклонение от которого обнаружено)	Номер группы замечаний	Ф.И.О. Подпись Представителя Потребителя	Резолюция руководителя подразделения	Мероприятия по устранению и/или предупреждению несоответствий	Отметка о выполнении	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

Директор по качеству

171 Р —

В.Н. Блинков