

УТВЕРЖДАЮ


Первый заместитель
Генерального директора
по операционному управлению
Госкорпорации «Росатом»


_____ А.М. Локшин
« ____ » _____ 2016

Положение


о Комиссии по аттестации справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов в области использования атомной энергии

Главный метролог
Госкорпорации «Росатом»,
Руководитель службы стандартных
справочных данных в области
использования атомной энергии


_____ Н..А. Обысов

« 19 » 12 2016

Председатель Комиссии по аттестации
справочных данных о физических
константах и свойствах веществ и
материалов в области использования
атомной энергии


_____ В.Г. Проняев

« 19 » декабря 2016

1. Основные положения

1.1. Настоящее положение о Комиссии по аттестации справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов в области использования атомной энергии (далее – КАСД) определяет задачи, цели, объекты рассмотрения, состав и порядок работы КАСД.

1.2 КАСД образуется в соответствии с Положением о Совете по метрологии, утвержденным приказом Госкорпорации «Росатом» от 18.05.2016 №1/424-П «О создании Совета по метрологии Госкорпорации «Росатом» как постоянно действующая комиссия при Совете по метрологии Госкорпорации «Росатом». Положение о КАСД утверждается одним из сопредседателей Совета по метрологии Госкорпорации «Росатом».

1.3 Целью создания КАСД является обеспечение достоверными справочными данными организаций, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии, для повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции, гарантии её надежности и безопасности.

1.4 Задачами КАСД являются аттестация справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов в области использования атомной энергии, установление соответствия показателей точности и достоверности этих данных современному уровню знаний и заданным техническим требованиям, стандартизация справочных данных, экспертиза научно-методических документов по разработке, аттестации, распространению и использованию справочных данных в области использования атомной энергии.

1.5 Под справочными данными здесь и далее понимаются как выделенные наборы, базы и библиотеки данных, так и наборы, базы и библиотеки данных, являющиеся неотъемлемой частью программных средств (кодов) и указанные в разделе «Сведения о базах данных (библиотеках констант), используемых в программных средствах» аттестационного паспорта программного средства.

1.6 Аттестованным данным присваивается категория рекомендуемых или стандартных данных в соответствии с ГОСТ Р 8.614-2005 «ГСИ. Государственная служба стандартных справочных данных. Основные положения».

1.7 КАСД состоит из высококвалифицированных экспертов тематических центров стандартных справочных данных в области использования атомной энергии (тематические центры приведены в приказе Госкорпорации «Росатом» от 04.08.2015 №1/773-П).

1.8 К работе КАСД могут привлекаться (по согласованию) эксперты из числа представителей Росстандарта и его институтов, Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, институтов РАН, НИЦ «Курчатовский институт».

1.9 Состав КАСД и изменения к нему утверждаются руководителем Службы стандартных справочных данных в области использования атомной энергии. Перечень привлекаемых экспертов должен быть одобрен КАСД.

1.10 Председателем КАСД назначается один из членов Совета по метрологии Госкорпорации «Росатом», ученый секретарь КАСД избирается из числа членов КАСД большинством голосов сроком на пять лет.

1.13 В своей деятельности КАСД подотчётен Совету по метрологии и руководителю службы ССДАЭ – заместителю председателя Совета по метрологии Госкорпорации «Росатом».

1.14 При КАСД могут быть образованы (в случае необходимости) временные рабочие группы по тематическим направлениям. Решение об их образовании, составе, задачах и сроках работы принимается председателем КАСД по результатам обсуждения и голосования членов КАСД в соответствии с п.3.5 данного Положения. Рабочие группы, кроме членов КАСД, могут включать экспертов по тематическим направлениям.

1.15 К работе КАСД, связанной с использованием сведений ограниченного доступа, могут привлекаться только специалисты, допущенные к этим сведениям в установленном в Госкорпорации «Росатом» порядке.

1.16 Организация и проведение заседаний КАСД возлагается на председателя и ученого секретаря КАСД.

1.17 В своей деятельности КАСД руководствуется:

Федеральным законом от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;

постановлением Правительства Российской Федерации от 20.08.2001 № 596 «Положение о Государственной службе стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов»;

приказом Госкорпорации от 04.08.2015 №1/773-П «О службе стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов в области использования атомной энергии»;

иными приказами и распоряжениями Госкорпорации «Росатом»;

международными нормативными документами в области оценивания данных и их погрешностей;

настоящим положением;

указаниями руководителя службы ССДАЭ – заместителя председателя Совета по метрологии Госкорпорации «Росатом».

2. Объекты рассмотрения КАСД

Объектами рассмотрения КАСД являются:

а) данные о взаимодействии частиц с ядрами и атомами, включая информацию об интегральных, опорных и реакторных экспериментах в обоснование расчетов ядерно-физических характеристик реакторов и защиты:

о взаимодействии нейтронов с ядрами,

о взаимодействии фотонов с ядрами и атомами,

о ядерных реакциях под действием заряженных частиц,

о структуре атомных ядер,

о характеристиках распада радионуклидов,

о прохождении заряженных частиц через вещество,

о прохождении гамма-квантов через вещество;

б) данные о теплофизических свойствах веществ, характеристиках тепло- и массообмена для исследовательских стендов и компонент ядерно-энергетических установок, а именно:

термодинамические данные,
гидродинамические данные,
теплогидравлические данные,
данные о физико-химических процессах и технологиях теплоносителей;

в) данные для конструкционных и топливных материалов ядерных энергетических и исследовательских установок:

прочностные характеристики,
физико-механические свойства,
коррозионные свойства,
влияние облучения на свойства материалов;

г) данные о свойствах теплоносителей;

д) радиохимические данные;

е) изотопные данные:

данные по стабильным изотопам и радионуклидам,
данные по радиоизотопной продукции,
радиобиологические и радиозэкологические данные;

ж) программные средства подготовки данных для использования в расчетных кодах, а также программные средства для статистического анализа, оценки и верификации данных.

3. Порядок работы КАСД

3.1 КАСД осуществляет свою деятельность путем созыва пленарных заседаний, заседаний рабочих групп КАСД (для решения вопросов в пределах компетенции рабочих групп), проведения экспертизы материалов с привлечением высококвалифицированных специалистов.

3.2 Пленарные заседания КАСД проводятся по мере необходимости, но не реже двух раз в год. В исключительную компетенцию пленарных заседаний входит одобрение проектов планов работы КАСД.

3.3 Оперативное руководство деятельностью КАСД осуществляет председатель КАСД.

3.3. Организация заседаний КАСД, составление проектов планов работ, координация текущей деятельности комиссии возлагается на ученого секретаря КАСД.

3.4. Работа рабочих групп регулируется председателем КАСД и руководителями рабочих групп.

3.5. КАСД уполномочен принимать решения, если на заседании присутствует не менее 50% ее состава. Решения принимаются открытым голосованием и считаются принятыми, если за них проголосовало не менее 50% присутствующих членов КАСД. Особые мнения заносятся в протокол. При невозможности присутствовать на заседании члены КАСД должны известить об этом председателя и секретаря КАСД за 5 рабочих дней до заседания.

3.6. Процедура аттестации справочных данных Службы стандартных справочных данных в области использования атомной энергии приведена в приложении А.

ПОРЯДОК, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЙ ОРГАНИЗАЦИЮ И ПРОВЕДЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ СПРАВОЧНЫХ ДАННЫХ ПРИ АТТЕСТАЦИИ
СПРАВОЧНЫХ ДАННЫХ В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

A1 Общие положения

A1.1 Настоящий документ устанавливает порядок проведения аттестации справочных данных (далее – СД), применяемых при проектировании, эксплуатации, вывода из эксплуатации, обоснования безопасности объектов использования атомной энергии (далее – ОИАЭ).

A1.2 Документ разработан во исполнение:

- приказа Госкорпорации «Росатом» от 04.08.2015 №1/773-П «О службе стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов в области использования атомной энергии»;

- приказа Госкорпорации «Росатом» от 18.05.2016 №1/424-П «О создании Совета по метрологии Госкорпорации "Росатом"»,

и с учетом положений:

- Федерального закона от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;

- Федерального закона от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»;

- постановления Правительства Российской Федерации от 20.08.2001 № 596 «Об утверждении Положения о Государственной службе стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов»;

- приказа Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 10.10.2014 № 2037 «Об утверждении Порядка организации и ведения разделов Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений в области использования атомной энергии»;

- приказа 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»;

- приказа Госкорпорации «Росатом» от 16.11.2015 № 1/1092-П «О метрологической службе Госкорпорации «Росатом»,

- положения о «Комиссии по аттестации справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов в области использования атомной энергии», к которому данный документ является приложением.

А1.3 Действие настоящего документа распространяется в том числе и на наборы, библиотеки и базы СД, являющиеся неотъемлемой частью программных средств (кодов). Аттестация СД в этом случае является отдельным этапом процедуры аттестации программных средств, применяемых в расчётах характеристик и для обоснования безопасности объектов использования атомной энергии. Аттестации подлежат наборы, файлы и базы данных (библиотеки констант), если они указаны в разделе «Сведения о базах данных (библиотеках констант), используемых в программных средствах» аттестационного паспорта программного средства.

А1.4 Аттестация СД – регламентированная многоэтапная экспертиза справочных данных на предмет их соответствия совокупности требований с целью признания возможности применения СД в качестве рекомендуемых или стандартных данных. Аттестация завершается выдачей авторам СД Свидетельства о регистрации СД в качестве рекомендуемых или стандартных данных ГСССД.

А1.5 Экспертиза безопасности объектов использования атомной энергии при их проектировании, эксплуатации, продлении срока

эксплуатации, выводе из эксплуатации должна быть основана на использовании аттестованных СД.

А1.6 Требования настоящего Положения обязательны для работников организаций и предприятий, занимающихся подготовкой и использованием аттестованных СД.

А.2 Организация аттестации справочных данных

А2.1 Аттестация СД проводится Комиссией по аттестации справочных данных (далее – КАСД).

А2.2 Основными задачами КАСД является аттестация СД, установление соответствия показателей точности и достоверности этих данных современному уровню знаний и заданным техническим требованиям, экспертиза научно-методических документов по выработке СД, а также координация работ по сбору, систематизации, разработке и распространению СД, выявление наиболее приоритетных задач в этом направлении.

А2.3 КАСД принимает к рассмотрению следующие виды справочных данных:

а) данные о взаимодействии частиц с ядрами и атомами, включая информацию об интегральных, опорных (бенчмарк) и реакторных экспериментах в обоснование ядерно-физических характеристик реакторов и защиты, в частности:

- о взаимодействии нейтронов с ядрами,
- о взаимодействии фотонов с ядрами,
- о ядерных реакциях под действием заряженных частиц,
- о прохождении заряженных частиц через вещество,

- о прохождении γ -квантов через вещество,
- о параметрах, полученных на подкритических и критических сборках,
- о параметрах, полученных в реакторных экспериментах;

б) данные о массах и структуре ядер, энергиях связи частиц, энергосвязывании в реакциях, характеристиках распада возбуждённых ядер и радионуклидов, активности и радиотоксичности радионуклидов.

в) данные о теплофизических свойствах веществ, характеристиках тепло- и массообмена для исследовательских стендов и компонент ядерно-энергетических установок, а именно:

- термодинамические данные,
- гидродинамические данные,
- теплогидравлические данные,
- данные о физико-химических процессах и технологиях теплоносителей;

г) данные для конструкционных и топливных материалов ядерных энергетических и исследовательских установок:

- прочностные характеристики,
- физико-механические свойства,
- коррозионные свойства,
- влияние облучения на свойства материалов;

д) данные по стандартным полям излучений;

е) радиохимические данные;

ж) изотопные данные:

- данные по стабильным изотопам и радионуклидам,
- данные по радиоизотопной продукции,
- радиобиологические и радиозэкологические данные.

А2.4 КАСД принимает к рассмотрению программные средства подготовки данных для использования в расчётных кодах, а также программные средства для статистического анализа, оценки и верификации данных.

А2.5 Комиссия в своей деятельности руководствуется федеральными законами, постановлениями Правительства Российской Федерации, федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии, приказами и распоряжениями Госкорпорации «Росатом», Положением о комиссии по аттестации стандартных справочных данных в области использования атомной энергии, а также настоящим регламентом.

А2.6 В соответствии с приказом Госкорпорации «Росатом» от 04.08.2015 № 1/773-П «О службе стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов в области использования атомной энергии» организация проведения совещаний Комиссии возлагается на секретаря КАСД.

А3 Порядок проведения аттестации справочных данных

А3.1 Подготовка перечня аттестуемых справочных данных в текущем календарном году возлагается на ученого секретаря КАСД и утверждается председателем КАСД.

А3.2 Процедура аттестации справочных данных включает следующие этапы:

а) направление письма-запроса о принятии справочных данных к аттестации руководителем тематического центра ССДАЭ председателю комиссии по аттестации; к письму прилагаются данные на электронном и бумажном (если позволяет объём данных) носителе и верификационный отчет на бумажном и электронном носителе;

б) предварительное рассмотрение запроса о принятии СД к аттестации ученым секретарем и председателем КАСД;

в) решение о принятии СД к аттестации и определение специалистов для выполнения экспертизы справочных данных принимает КАСД после представления СД автором (авторами) справочных данных и сообщения ученого секретаря на заседании КАСД;

г) подготовка экспертных заключений специалистами, определенными КАСД;

д) корректировка верификационного отчета и данных на основе замечаний экспертов (в случае необходимости);

е) непосредственная аттестация СД на пленарном заседании КАСД (рассмотрение проекта паспорта, его корректировка и принятие решения об аттестации путем голосования);

ж) подготовка набора документов для рассмотрения на Техническом комитете по стандартизации ТК 180 для регистрации СД в ГСССД: сопроводительного письма за подписью руководителя службы СД, выписки из протокола заседания Комиссии об аттестации СД, аттестованных данных на электронном и (если позволяет объём) бумажном носителе (ответственность секретаря КАСД);

з) выдача автору (авторам) аттестационного паспорта и свидетельства о регистрации СД в качестве рекомендуемых данных ГСССД;

и) передача сведений о зарегистрированных СД в разделы Федерального информационного фонда в области единства измерений (ответственность ЧУ «Атостандарт»);

к) администрирование и актуализация аттестованных наборов данных, файлов и баз СД на веб-сайтах ЧУ «Атомстандарт» и (или) соответствующих центрах.

А3.3 При подборе экспертов Комиссия руководствуется следующими критериями:

- наличие специальных знаний и опыта работы по теме экспертизы (опыт разработки подобных СД);
- опыт проведения измерений и (или) расчетов по данной тематике;
- квалификационный уровень (ученая степень, ученое звание);
- знакомство с процедурой аттестации СД;
- наличие опыта рецензирования научных работ и опыта проведения экспертизы.

А3.4 К экспертизе СД не должны привлекаться лица, участвовавшие в разработке СД, представленных на экспертизу, и представители организации-разработчика.

А3.5 Экспертные заключения в обязательном порядке должны содержать:

а) описание документов, представленных для подготовки экспертного заключения;

б) информацию о критериях оценки, принятых при экспертизе СД (перечень федеральных законов, норм и правил в области использования атомной энергии, перечень нормативно-правовых актов Госкорпорации

«Росатом», существующие национальные и международные СД, справочно-информационные материалы, положения которых были применены при экспертизе);

в) характеристика отмеченных соответствий критериям оценки;

г) информацию о соответствии СД физическим критериям, о полноте представления СД (включая представление погрешностей данных), о применимости формализма или методик, использованных при разработке СД, о представлении СД в форматах, востребованных пользователями;

д) перечень несоответствий критериям оценки;

е) рекомендации по корректировке СД и верификационного отчета;

ж) замечания редакционного характера;

и) выводы.

А3.6 Верификационный отчет должен включать следующие разделы:

а) введение, включающее краткий обзор существующих СД по рассматриваемой тематике;

б) актуальность работы, включая обоснование необходимости подготовки СД по данной тематике с ссылкой на запрос предприятия в перечне потребностей предприятий и организаций Госкорпорации «Росатом» в справочных данных;

в) описание методик оценивания данных и их погрешностей, при этом предпочтительно использование аттестованных методик;

г) результаты метрологической экспертизы (при необходимости);

д) краткое описание используемых программных средств;

е) описание исходных и выходных файлов, информация о параметрах эксперимента (описание исходных файлов должно быть достаточным для обеспечения воспроизводства результирующих данных);

ж) таблицы справочных данных на бумажном и электронном носителе в формате «оцененное рекомендуемое значение» - «абсолютная или относительная погрешность оцененного рекомендуемого значения» или «доверительный интервал», а также ковариационные матрицы погрешностей оцененных рекомендуемых значений (если таковые оценивались). При больших объёмах данных, они могут быть представлены только на электронном носителе в приложении;

з) верификация оценённых погрешностей с использованием критериев статистической оценки данных;

и) сравнение с существующими экспериментальными, оцененными данными, результатами теоретических расчетов, а также, при наличии, с ранее аттестованными данными (в последнем случае необходимо показать преимущество использования новых аттестованных данных по сравнению с существовавшими ранее);

к) проверка соответствия требованиям стандартов в случаях, когда это возможно;

л) краткое описание или ссылка на формат представления справочных данных и валидация представления данных в этом формате;

м) выводы.

А.3.7 Простым большинством голосов членов Комиссии выносятся решения об аттестации справочных данных в качестве «рекомендуемых». При этом члены Комиссии оценивают:

а) соответствие экспертных заключений требованиям, установленным в п.6.5 настоящего Положения;

б) выбор критериев экспертизы;

в) объективность экспертизы, обоснованность выводов экспертных заключений.

А3.8 Оценка и утверждение экспертных заключений, результаты голосования членов КАСД об аттестации СД, решение КАСД об аттестации СД фиксируются в протоколе заседания Комиссии.

А3.9 Срок действия аттестационного паспорта СД и Свидетельства о регистрации СД исчисляется 7 (семью) годами с момента выдачи Свидетельства. Он может продляться по обоснованию, подготовленному экспертом (экспертами), и одобренному на КАСД, сроком на 5 лет.

А3.10 Срок действия аттестационного паспорта СД истекает в момент выдачи Свидетельства о регистрации на новые аттестованные СД, полностью заменяющие старые данные.

А4 Порядок ведения реестров СД и баз данных аттестованных справочных данных

А4.1 С целью учёта аттестуемых ССДАЭ организует их хранение в том виде и форматах, в которых они были получены, архивацию верификационных отчетов и аттестационных паспортов в виде электронных файлов и реестров данных.

А4.2 Передача СД на хранение оформляется актом передачи, где фиксируется

- перечень документов, передаваемых вместе с СД на экспертизу и хранение (верификационный отчет, аттестационный паспорт);

- результаты верификационных расчётов с использованием стандартных (сертифицированных) кодов (при необходимости).

А4.3 Доступ к СД и связанным с ними документами (отчётами, публикациями) осуществляет ЧУ "Атомстандарт" в установленном в Госкорпорации "Росатом" порядке.

А4.4 Перечень аттестованных СД размещается на официальном сайте ССДАЭ.

А5 Заключительные положения

А5.1 Финансирование работ по организации аттестации СД осуществляется в рамках бюджета службы СД.

А5.2 Аттестованные справочные данные подлежат к использованию в обязательном порядке для верификации расчётных кодов, а также при проектировании, эксплуатации, продлении срока эксплуатации, выводе из эксплуатации ОИАЭ.

А5.3 Форма аттестационного паспорта справочных данных, приложения к аттестационному паспорту справочных данных и акта о регистрации справочных данных приведены в Приложениях 1 и 2.

А5.4 Настоящий документ утверждается руководителем Службы стандартных справочных данных в области использования атомной энергии в качестве приложения к «Положению о комиссии по стандартным справочным данным в области использования атомной энергии».

Приложение 1
к Порядку, регламентирующему
организацию и проведение экспертизы
справочных данных при аттестации
справочных данных в области
использования атомной энергии

Форма аттестационного паспорта справочных данных

КОМИССИЯ ПО АТТЕСТАЦИИ СПРАВОЧНЫХ ДАННЫХ
АТТЕСТАЦИОННЫЙ ПАСПОРТ
СПРАВОЧНЫХ ДАННЫХ

Регистрационный номер _____ от _____
(номер) (число, месяц, год)

Настоящий аттестационный паспорт устанавливает область применения
справочных данных

« _____ »,
(название справочных данных)

которые указаны в приложении к настоящему аттестационному паспорту.

Аттестационный паспорт предоставлен _____
(наименование организации-разработчика)

Юридический адрес: _____
(юридический адрес организации-разработчика)

*Настоящий аттестационный паспорт действует при соблюдении условий
Приложения, являющегося его неотъемлемой частью.*

Срок действия аттестационного _____ до _____
паспорта (число, месяц, год)

Председатель Комиссии по
аттестации справочных данных

ПРИЛОЖЕНИЕ

к аттестационному паспорту справочных данных № _____ от _____
(номер) (число, месяц, год)

1.1 Название справочных данных для использования в области атомной энергии
(далее – СД)

2 Организация-разработчик СД

3 Авторы СД

4 Основание для выдачи аттестационного паспорта СД

5 Эксперты, проводившие экспертизу СД

6 Область применения СД

7 Представление погрешности СД

8 Сведения о методиках оценки, на основе которых подготовлены СД

9 Предприятия, заявившие потребности в СД

10 Пользователи СД

Ученый секретарь
Комиссии по аттестации
справочных данных

Председатель Комиссии
по аттестации справочных
данных

Фамилия И.О.

Фамилия И.О.

Приложение 2

к Порядку, регламентирующему
организацию и проведение экспертизы
справочных данных при аттестации
справочных данных в области
использования атомной энергии

Форма акта о регистрации СД в реестрах ССДАЭ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ССДАЭ

_____ Ф.И.О

АКТ

от _____ № _____
(число, месяц, год) (номер СД)
о регистрации СД « _____ »
(название СД)

Комиссия в составе:

от _____

(должность)

(Фамилия И.О.)

от « _____ »
(наименование Разработчика)

(должность)

(Фамилия И.О.)

провела регистрацию материалов по СД

« _____ »
_____»
(название СД)

Справочные данные « _____ », разработанные _____»,

(название СД)

« _____ », поступило в ... _____ на флеш-карте с
(наименование разработчика) (число, месяц, год)

письмом от _____ № _____ .

Комиссией проведена проверка состава и содержания представленных документов:

1. Отчет о верификации СД.
2. Описание СД.
3. Флеш-карта с СД.
4. Проект аттестационного паспорта СД.
5. Иные документы, обосновывающие возможность использования СД.

ССДАЭ регистрирует материалы по СД « _____ »
(название СД)

с условием хранения СД в ССДАЭ в течение 7 лет с момента подписания настоящего акта.

Справочным данным присвоен номер _____
(номер)

От ССДАЭ

От разработчика

_____ Ф.И.О.
(подпись)

_____ Ф.И.О.
(подпись)