

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
116,1	10.02.14	10.02.24	САПФИР_95	1	Водо-водяные энергетические реакторы, транспортные реакторы, уран-графитовые энергетические и промышленные реакторы	Подготовка эффективных малогабаритных нейтронно-физических характеристик (констант) сборок, активных зон, хранилищ отработавшего ядерного топлива, а также для расчета нейтронно-физических характеристик ячеек (полиячеек) ядерных реакторов в процессе выгорания	ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова"	Выдан взамен аттестационного паспорта № 116
133	02.11.01	02.11.21	БЕТА-ГАММА-ПРОЕКТ	3	ВВЭР	Расчет источников бета- и гамма-излучения при проектировании радиационной защиты и обосновании радиационной безопасности АС при нормальной эксплуатации	ОАО "СПБАЭП"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 14 от 19.12.2012)
134	02.11.01	02.11.21	ММКФК-2	1	Хранилища и контейнеры	Расчет <i>Кэфф</i> хранилищ и транспортных контейнеров отработавшего ядерного топлива и ядерных делящихся материалов при обосновании ядерной безопасности	ОАО "ГОЛОВНОЙ ИНСТИТУТ "ВНИПИЭТ"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 40 от 21.06.2011). Действует с изменением № 1 от 12.01.2017
148	20.02.03	20.02.23	ЗЕНИТ-95	4	Элементы оборудования ЯЭУ и атомной техники.	Расчеты напряженно-деформированного состояния пространственных конструкций при статических механических и тепловых воздействиях.	ООО "НТП ДИП"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 8 от 14.02.2013). Действует с дополнениями от 23.12.2013; 04.02.2014; 24.12.14; 11.02.15; 28.01.16; 27.09.2016; с дополнением № 7 от 15.06.2017; с дополнением № 8 от 26.07.2017 с дополнением № 9 от 18.06.2018 с дополнением № 10 от 20.11.2018, с дополнением № 11 от 13.12.2018, с дополнением № 12 от 29.01.2019, с дополнением № 13 от 21.03.2019, с дополнением № 14 от 23.04.2019 с дополнением № 15 от 09.12.2019, с дополнением № 16 от 10.08.2020, с дополнением № 17 от 24.09.2020, с дополнением № 18 от 25.12.2020
150	20.02.03	20.02.23	TS_2D	1	ЭГП-6	Проведение эксплуатационных нейтронно-физических расчетов.	ООО "НПЦ Энергоустановок"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 49 от 25.09.2014)
151	20.02.03	20.02.23	RLD	1	ЭГП-6	Планирование перегрузок ТВС	ООО "НПЦ Энергоустановок"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 49 от 25.09.2014)
152	20.02.03	20.02.23	HEXA	1	Исследовательские реакторы	Расчет нейтронно-физических характеристик реактора.	ФГБУ "ПИЯФ"; Филиал НИФХИ им. Л.Я. Карпова	Срок действия паспорта продлен (протокол № 47 от 04.07.2013)
153	28.03.03	28.03.23	КАДР-97	4	Технологическое оборудование, трубопроводы, их опорные конструкции ЯЭУ любых типов.	Расчеты собственных частот, перемещений в упругих и деформируемых линейно конструкциях технологического оборудования, трубопроводов и опор с использованием пространственных стержневых расчетных моделей в условиях статических и динамических (сейсмических) воздействий. Расчет напряжений и оценка прочности ПНАЭП Г-7-002-86 после вычисления усилий и моментов.	ОАО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 19-11/3 от 22.04.2015)
158,1	17.04.14	17.04.24	НОСТРАДАМУС	3	ОИАЭ, на которых возможны выбросы радиоактивных веществ	Расчет следующих параметров при выбросах радиоактивных материалов в аэрозольной и газовой форме в атмосферу: (1)приземных концентраций активности радионуклидов в аэрозольной и/или газовой форме; (2) временные интегралы концентраций активности; (3) плотность выпадений активности радионуклидов в аэрозольной форме на поверхность; (4) мощности дозы и дозы облучения от каждого радионуклида на разные органы человека.	ИБРАЭ РАН	Выдан взамен аттестационного паспорта № 158
164	19.09.03	19.09.23	ATU2	2	ЭГП-6	Поканальный расчет расходов естественной циркуляции в контурах основного теплоносителя РУ (режим естественной циркуляции является нормальным эксплуатационным режимом указанных реакторных установок), а также для оценки весового расходного паросодержания на выходе каждой из 273 тепловыделяющих сборок реактора.	ООО "НПЦ Энергоустановок"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 45 от 29.10.2014)
174	16.03.04	16.03.24	РЕСУРС86-2002	4	Элементы оборудования и трубопроводов АЭС с РУ типа ВВЭР, а также РУ с реакторами на быстрых нейтронах.	Автоматизированный расчет накопленного усталостного повреждения конструкций при циклическом и длительном циклическом нагружении в соответствии с методикой и требованиями нормативного документа "Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок" (ПНАЭ Г-7-002-86).	ОАО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 19-11/3 от 22.04.2015)

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
179	01.07.04	01.07.24	ДИНБОР	2	БОР-60	Расчетный анализ теплогидравлических процессов в первом и втором контурах РУ при обосновании ее безопасности, работоспособности и надежности. Комплекс позволяет вычислять значения мощности, давления, расхода теплоносителя и температуры в расчетных элементах (твэлы, реактор, теплообменники и т.д.) первого и второго контуров для стационарных, переходных и аварийных режимов работы оборудования	ОАО "ГНЦ НИИАР"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 45 от 29.10.2014)
180	28.10.04	28.10.24	RELAP5/МOD3.2	2,1	ВВЭР	Теплогидравлический расчет стационарных, переходных и аварийных режимов РУ .	НИЦ "Курчатовский институт" и ОАО "ОКБМ Африкантов"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 45 от 29.10.2014)
181	28.10.04	28.10.24	MSC.Nastran for Windows, версия 4.5.1	4	Трубопроводная арматура АЭС, относящаяся ко 2 классу безопасности и ниже	Расчет напряженно-деформированного состояния трубопроводной арматуры и её элементов	Проектно-конструкторский и технологический ин-т трубопроводов арматуры "Атомармпроект", г. Великий Новгород	Срок действия паспорта продлен (протокол № 19-11/3 от 22.04.2015)
192	03.03.05	03.03.25	MCU-REA/1.0	1	ВВЭР.	Расчет нейтронно-физических характеристик ячеек, полиячеек и фрагментов активных зон ядерных реакторов:	НИЦ "Курчатовский институт"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 51 от 26.05.2015)
204	24.10.18	28.07.25	COTRAN-M	7	АЭС с ВВЭР.	ПС предназначено для расчетов образования и накопления активируемых продуктов коррозии (60Co, 58Co, 51Cr, 54Mn и 59Fe) в отложениях на внутренней поверхности оборудования первого контура, теплоносителя и на фильтрах очистки теплоносителя с учетом конструкционных, коррозионных, теплогидравлических параметров оборудования циркуляционного контура, нейтронно-физических параметров активной зоны, режима работы фильтров очистки и параметров водо-химических режимов (ВХР) первого контура.	НИЦ «Курчатовский Институт»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 204 от 28.07.2005 (в рамках продления срока действия)
218	19.09.06	19.09.26	MCU-REA/2 с библиотекой констант DLC/MCUDAT-2.2		ВВЭР-440 и ВВЭР-1000	ПС предназначено для расчётов с применением метода Монте-Карло плотности потока нейтронов с энергией выше 0,5 МэВ во внутрикорпусном пространстве, на внутренней и внешней поверхностях и в материале корпусов водо-водяных реакторов при заданном источнике нейтронов деления в активной зоне.	НИЦ "Курчатовский институт"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 71 от 27.02.2018)
219	21.02.07	21.02.27	ЗАЩИТА-ПРОЕКТ	3	АЭС с ВВЭР, АЭС с БН, АЭС с РБМК	ПС предназначено для проведения следующих расчётов при проектировании радиационной защиты и обосновании радиационной безопасности АЭС при эксплуатации: <ul style="list-style-type: none"> <li>☑ расчёты биологической защиты от источников гамма-излучения;</li> <li>☑ расчёты мощности дозы в местах размещения элементов основного оборудования реакторной установки (главный циркуляционный контур, главный циркуляционный насос, парогенераторы и т.д.), вспомогательного оборудования и строительных конструкций;</li> <li>☑ расчёты мощности дозы в зонах обслуживания персоналом оборудования реакторной установки, вспомогательного оборудования, включая транспортно-технологические операции и обращение с радиоактивными отходами.</li> </ul>	АО "АТОМПРОЕКТ"	Выдан взамен аттестационного паспорта № 219 от 21.02.2007 (в рамках продления срока действия)
221	21.02.07	21.02.27	РТОП-КГО	2	Пеналы СОДС на энергоблоках АЭС с реакторами ВВЭР-440 и ВВЭР-1000	ПС предназначено для расчетной поддержки методики контроля герметичности оболочек (КГО) твэлов тепловыделяющих сборок (ТВС) в пеналах системы обнаружения дефектных сборок (СОДС) на остановленном реакторе типа ВВЭР. ПС обеспечивает расчетное моделирование кинетики выноса активности радиоактивных продуктов деления (изотопы I, Cs, Xe, Kr, твердые частицы топлива, содержащие продукты деления) из дефектных твэлов при изменении давления в пенале СОДС. Обработка результатов измерения кинетики активности и проведение расчетов по ПС позволяют пользователю ПС оценивать эффективный гидравлический размер дефектов в негерметичной ТВС. ПС относится к программным средствам, предназначенным для проведения эксплуатационных расчетов.	АО «ГНЦ РФ ТРИНИТИ»	Срок действия паспорта продлен (протокол № 71 от 27.02.2018)
223	19.12.19	23.05.27	ДИНАРА	4	Конструкции ОИАЭ (трубы, рамы, каркасы, графитовые колонны, а также абсолютно жесткие тела, соединенные пружинами, стержнями или валами).	Расчеты собственных частот и форм колебаний, а также кинематических (перемещения, ускорения) и силовых (усилия растяжения-сжатия; изгибающие моменты и перерезывающие силы в концевых сечениях стержневых элементов) параметров нестационарных колебаний стержневых и дискретных динамических систем (абсолютно жестких тел, соединенных пружинами, стержнями или валами) с упругими линейными связями.	ОАО "ОКБМ Африкантов"	Выдан взамен аттестационного паспорта № 223 от 23.05.2007 (в рамках переоформления по истечении срока действия, протокол заседания Президиума № 76 от 20.11.2019)
224	23.05.07	23.05.27	MCU-REA/1.1 (с библиотекой констант DLC/MCUDAT-2.2)	1	Уран-графитовый реактор типа РБМК, уран-графитовые критические сборки каналных реакторов	ПС предназначено для расчета эффективного коэффициента размножения Кэф при заданном изотопном составе и заданной температуре материалов, а также для расчета пространственного распределения плотности потока нейтронов и энерговыделения.	НИЦ «Курчатовский институт»	Срок действия паспорта продлен (протокол № 71 от 17.04.2018)

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
232,1	18.09.17	18.09.27	ОПТИМА, версия 5.0	1	РБМК-1000	ПС предназначено для расчета профилирования радиального поля энерговыделения с целью реализации заданного профиля путем изменения глубины погружения стержней системы управления и защиты (СУЗ). ПС обеспечивает расчет следующих характеристик: <input type="checkbox"/> новые значения глубины погружения стержней СУЗ и соответствующее им поканальное распределение мощности; <input type="checkbox"/> новое значение эффективного коэффициента размножения и коэффициента неравномерности радиального распределения энерговыделения в активной зоне.	АО "ВНИИАЭС"	Выдан взамен аттестационного паспорта № 232 от 18.09.2007 (в рамках продления срока действия)
236	18.09.07	18.09.27	MCNP4B с библиотекой констант DLC189/MCNPDAT	3	<input type="checkbox"/> железо-водные композиции радиационной защиты; <input type="checkbox"/> свинцово-водные композиции радиационной защиты; <input type="checkbox"/> свинцовая радиационная защита, в том числе в виде экранов; <input type="checkbox"/> радиационная защита космических ядерно-энергетических установок; <input type="checkbox"/> контейнеры с отработавшим ядерным топливом космических ядерно-энергетических установок; <input type="checkbox"/> малогабаритные контейнеры из обедненного урана и транспортные контейнеры типа КТ для хранения и транспортировки радиофармпрепаратов и радиоизотопной продукции.	ПС предназначено для расчетного моделирования переноса нейтронов и фотонов при проведении проектных расчетов радиационной защиты и обоснования радиационной безопасности объектов использования атомной энергии, а именно для расчета следующих параметров: <input type="checkbox"/> плотности потока нейтронов; <input type="checkbox"/> поглощенной дозы фотонов.	АО "ГНЦ РФ - ФЭИ"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 71 от 27.02.2018)
245	24.10.18	18.12.28	РГБ.2	4	ПУГР, РУ с РБМК-1000	ПС предназначено для расчета напряженно-деформированного состояния (НДС) и оценки времени до разрушения (появления продольных трещин) элементов активных зон уран-графитовых реакторов - графитовых блоков кладок, изготовленных на основе графитов марки ГР-280 и ГР-220, в условиях терморadiационного нагружения активных зон ядерных реакторов.	НИЦ "Курчатовский институт"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 73 от 24.10.2018)
247	18.12.08	18.12.28	SVC	1	ВВЭР	Расчет параметров критичности, эффектов и коэффициентов реактивности, эффективности органов регулирования системы управления и защиты, распределения мощности в активной зоне, в том числе внутри кассет. Расчетное моделирование процессов выгорания и перегрузок топлива, переходных процессов на $^{135}\text{Xe}$ и $^{149}\text{Sm}$ . Расчет текущего состояния активной зоны с учетом эксплуатационных данных и прогнозирование нижеперечисленных характеристик активной зоны с учетом текущих эксплуатационных данных и заданных управляющих воздействий: <input type="checkbox"/> о распределения мощности в активной зоне, в том числе потвальных распределений внутри кассет; <input type="checkbox"/> о процессах выгорания, переходных процессов на $^{135}\text{Xe}$ и $^{149}\text{Sm}$ ; <input type="checkbox"/> о параметров критичности, эффектов и коэффициентов реактивности, эффективности органов регулирования	ООО "ИФ СНИИП АТОМ"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 71 от 27.02.2018)
248	18.12.08	18.12.28	SVL	1	Сборки с легководным замедлителем и реакторы типа ВВЭР	Двумерный расчет нейтронно-физических характеристик ячеек, топливных решеток и топливных кассет при заданных значениях параметров состояния: мощности, плотности воды, температуры воды и топлива, концентрации бора в воде. Расчет изменения нуклидного состава топлива (в том числе с интегрированным поглотителем) и стержней-поглотителей при заданном изменении во времени параметров состояния. Основная область применения ПС – подготовка малогабаритных констант для расчета активных зон реакторов ВВЭР по крупно- и мелкосеточным программам.	ООО "ИФ СНИИП АТОМ"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 71 от 27.02.2018)

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
249	18.12.08	18.12.28	SVS-kr	1	Реакторы типа ВВЭР	<ul style="list-style-type: none"> <li>Расчет параметров критичности, эффектов и коэффициентов реактивности, эффективности ОР СУЗ, распределения мощности в активной зоне, в том числе внутри кассет.</li> <li>Расчетное моделирование процессов выгорания и перегрузок топлива, переходных процессов на 135Xe и 149Sm.</li> <li>Расчет текущего состояния активной зоны с учетом эксплуатационных данных и прогнозирование нижеперечисленных характеристик активной зоны с учетом текущих эксплуатационных данных и заданных управляющих воздействий: <ul style="list-style-type: none"> <li>распределения мощности в активной зоне, в том числе потвальных распределений внутри кассет;</li> <li>процессов выгорания, переходных процессов на 135Xe и 149Sm;</li> <li>параметров критичности, эффектов и коэффициентов реактивности, эффективности органов регулирования</li> </ul> </li> </ul>	ООО "ИФ СНИИП АТОМ"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 71 от 27.02.2018)
251	20.11.19	18.12.28	САПФИР-2006	1	АЭС с реакторными установками ВВЭР	Расчет эффективного коэффициента размножения в рамках решения условно-критической задачи для обоснования ядерной безопасности активной зоны остановленного реактора, бассейна выдержки, мест хранения свежего и выгоревшего топлива, транспортных упаковочных комплектов (ТУК) для перевозки топлива и других средств обращения с топливом на АЭС	НИЦ "Курчатовский институт"	Выдан взамен аттестационного паспорта per. № 251 от 18.12.2008 по истечении срока его действия (срок действия паспорта продлен, протокол № 76 от 20.11.2019)
259	14.12.20	14.12.30	MCNP (версии 4С и 5) с библиотекой констант DLC-200	1	Исследовательский реактор ПИК; исследовательский реактор ВВР-М; критический стенд ФМ ПИК	Нейтронно-физические расчеты стационарных состояний	НИЦ «Курчатовский институт» – ПИЯФ	Выдан взамен аттестационного паспорта per. № 259 от 17.03.2009 в рамках реформирования по истечении срока его действия
265	20.11.19	23.09.29	dPIPE 5	4	Трубопроводы АС, попадающие под область распространения Норм ПНАЭ Г-7-002-86 (раздел 1.1)	Нормативный расчет трубопроводов на статические нагрузки и сейсмические воздействия в соответствии с Приложением 5 Норм ПНАЭ Г-7-002-86	ООО "ЦКТИ-Вибросейсм"	Выдан взамен аттестационного паспорта программы для ЭВМ «dPIPE 5» per. № 265 от 23.09.2009 по истечении срока его действия (срок действия паспорта продлен при соблюдении условий, установленных в пункте 5 аттестационного паспорта, протокол № 76 от 20.11.2019) действует с дополнением 1 от 18.09.2015 с дополнением 2 от 16.11.2016 с дополнением 3 от 19.06.2017 с дополнением № 4 от 26.11.2020
270	15.01.20	18.02.30	ROCS 2	5	Не зависит от типа ОИАЭ	Расчет показателей надежности, а также выбор и оптимизация состава комплекта запчастей и принадлежностей (ЗИП) систем контроля и управления технологическими процессами, систем нормальной эксплуатации объектов использования атомной энергии.	АО "Диаконт"	Выдан взамен аттестационного паспорта программы для ЭВМ «ROCS 2» per. № 270 от 18.02.2010 по истечении срока его действия (срок действия продлен, протокол № 77 от 19.12.2019)
290	14.04.11	14.04.21	Прогноз_М	4	Коллектор теплоносителя первого контура парогенератора РУ ВВЭР - 1000	ПС предназначено для расчета вероятности повреждений перемычек коллектора парогенератора РУ ВВЭР-1000 при циклическом нагружении в условиях воздействия водной среды	Московский государственный университет приборостроения и информатики	
291	14.04.11	14.04.21	CRISS, версия 5.1	5	Все типы ЯЭУ, а также иные объекты использования атомной энергии	Проведение ВАБ ядерных установок и иных объектов использования атомной энергии, а именно: составление баз данных по вероятностным характеристикам надежности оборудования, построение логических моделей систем безопасности и объекта в целом: деревьев отказов и деревьев событий; проведение расчетов с получением показателей надежности систем безопасности и вероятностных характеристик безопасности объекта, выполняемых в рамках ВАБ уровня 1, ВАБ уровня 2 и ВАБ уровня 3	ОАО "ОКБМ Африкантов"	
292	14.04.11	14.04.21	АСТРА-АЭС (версия АСТРА-АЭС'2009)	4	Трубопроводные системы ЯЭУ в области действия Норм ПНАЭ Г-7-002-86 (раздел 1.1).	Расчет параметров статического, сейсмического, вибрационного и динамического напряженно-деформированного состояния (перемещений, нагрузок на опоры и оборудование, усилий и напряжений) и динамических характеристик (собственных частот и форм колебаний), оценки статической, циклической, сейсмической и вибрационной прочности	ЗАО НИЦ СтаДиО	

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
293	14.04.11	14.04.21	BURAN	2	РУ с реакторами на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем	Расчет переходных процессов в установках с реакторами на быстрых нейтронах в режимах нормальной эксплуатации; в режимах с нарушением условий нормальной эксплуатации, требующих экстренного перевода установки на пониженные уровни мощности; при обеспокоении безопасности в режимах длительного расхолаживания за счет потерь тепла с корпуса реактора, с оборудования и трубопроводов второго контура, связанных с полным отказом систем принудительного отвода тепла.	ОАО "ОКБМ Африкантов"	
294	14.04.11	14.04.21	GEON-M	7	Водоёмы-хранилища жидких РАО низкого и среднего уровня активности, Теченский каскад водоёмов	Расчет трехмерных изотермических стационарных и нестационарных потоков однофазного раствора в напорных и безнапорных водоносных горизонтах локального и регионального масштаба, моделирование фильтрации подземных вод и геомиграции радионуклидов и неактивного компонента (нитрата натрия) радиоактивных отходов, включая их прохождение через локализирующие барьеры. Моделирование динамики ореола радиоактивного и химического загрязнения (нитрат натрия) от водоёмов-хранилищ жидких РАО. Прогнозы в локальном и региональном масштабе гидродинамической и гидрогеохимической обстановки и радиоактивного и химического загрязнения подземных вод на территориях действующих объектов использования атомной энергии при различных климатических сценариях и сценариях эксплуатации объектов, в том числе при ликвидации поверхностных водоёмов-хранилищ РАО. Реконструкция гидродинамической и гидрогеохимической обстановки в подземных водах территории ПО "Маяк" в целом и в районе расположения отдельных его объектов на период от 1951 г. по настоящее время.	ЗАО "Геоспецэкология"	
295	29.09.11	29.09.21	УРОВЕНЬ-4	2	Водо-водяные реакторы интегральной компоновки типа АБВ, АСТ и блочной компоновки типа КЛТ-40С, ВВЭР	Теплогидравлический расчет аварий разгерметизации первого контура средней и малой величины водо-водяных реакторов интегральной и блочной компоновки, включая режимы с частичным осушением активной зоны и перегревом твэлов без нарушения их геометрии	ОАО "ОКБМ Африкантов"	
296	29.09.11	29.09.21	АНГАР	2	АЭС с ВВЭР	Расчётное моделирование изменения теплофизических параметров и компонентного состава парогазовой среды, температурного состояния строительных конструкций и технологического оборудования в системе взаимосвязанных помещений, преимущественно внутри защитных оболочек, и систем герметичного ограждения, при различных условиях эксплуатации АЭС.	ОАО "Атомэнергопроект"	
297	29.09.11	29.09.21	THERMAL-POWER 2007	2	РУ типа ВВЭР	Стационарный расчет теплогидравлических параметров активной зоны и РУ ВВЭР. Определяются: - распределение расходов, давления, энтальпии, температуры, плотности, паросодержания теплоносителя по ТВС активной зоны, каналу протечек, реактору, циркуляционным петлям, трубчатке парогенераторов; - мощность реакторной установки - при использовании данных системы внутриреакторного контроля; - температура топлива в среднем и максимальном по мощности твэлах каждой ТВС; - минимальный запас до кризиса теплообмена в каждой ТВС	НИЦ "Курчатовский институт"	
298	29.09.11	29.09.21	АСТАН ПУЧОК	6	Защитные оболочки АЭС с реакторами ВВЭР-1000, выполненные из преднапряженного железобетона	Расчет - НДС защитных оболочек реакторных отделений АЭС при произвольных статических воздействиях, - произвольных оболочек вращения на произвольные статические воздействия и действие температуры. Возможен расчет как однородных оболочек, так и оболочек с переменными характеристиками (например, толщина, модуль упругости) вдоль образующей. Возможен учет предварительного напряжения. Температура по толщине оболочки распределяется линейно.	ОАО "Атомэнергопроект"	
299	29.09.11	29.09.21	РАПТА-5.2 (Расчетный Анализ Поведения Твэла при Аварии)	4	Водо-водяные энергетические реакторы с активной зоной, укомплектованной тепловыделяющими элементами стержневого типа с цилиндрической оболочкой из циркониевого сплава Э110 и таблеточным топливом на основе диоксида урана, включая топливо с интегрированным поглотителем на основе окиси гадолиния	Расчётное моделирование поведения тепловыделяющего элемента водо-водяного энергетического реактора в проектных авариях с целью проверки неперевышения критериев максимального проектного предела повреждения твэлов в проектных авариях и прогнозирования разгерметизации твэла. Определяются: нестационарное поле температур в твэле, окружная деформация оболочки с учётом дополнительного газовыделения и распухания топлива, окисление оболочки, момент разгерметизации оболочки (в авариях с потерей теплоносителя). Расчётное моделирование поведения твэлов, имитаторов твэлов, компонент твэлов в лабораторных, стендовых и реакторных экспериментах, воспроизводящих температурно-силовые условия нагружения, характерные для проектных аварий	ОАО "ВНИИНМ"	

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
300	29.09.11	29.09.21	Программа "ОМ СНиП Железобетон"	6	ОИАЭ различных типов	Определение и проверка армирования сечений и элементов железобетонных конструкций: колонн, балок, перекрытий, стен, оболочек. ПС предназначено для выполнения проектных и эксплуатационных расчетов железобетонных конструкций при обосновании безопасности ОИАЭ	ОАО "Атомэнергопроект"	
301	02.04.12	02.04.22	TOPRA-2, версия 2	4	Реакторы типа ВВЭР	Моделирование параметров твэла ВВЭР в режимах нормальной эксплуатации (при стационарных, переходных и маневренных режимах работы реактора). К рассчитываемым параметрам относятся: температура топлива и оболочки, термическая проводимость системы топливо-оболочка, давление газовой среды и свободный объем под оболочкой, выход газообразных продуктов деления из топлива под оболочку, изменения диаметров и длины участков оболочки и твэла в целом.	НИЦ "Курчатовский институт"	
302	02.04.12	02.04.22	ЕСPPR2	2	Водо-водяной реактор под давлением с газовой (вынесенной) системой компенсации изменения давления с принудительной и/или естественной циркуляцией по 1 контуру (типы реакторов - 650, КЛТ 40, ВМ-4 и АБВ)	Расчеты нестационарных режимов работы двухконтурных ядерных паропроизводящих установок с водо-водяным реактором под давлением в обоснование технических решений, закладываемых при проектировании, и безопасности в аварийных режимах. Моделирование основных параметров установки (мощность реактора, температура теплоносителя на входе и выходе из активной зоны, средние параметры теплоносителя по активной зоне, температура теплоносителя на входе и выходе из парогенератора, по участкам трассы циркуляции по первому контуру и давление в первом контуре)	ОАО "ОКБМ Африкантов"	
303	02.04.12	02.04.22	БАРС (Безопасность и Анализ Риска Систем), версия 1.0	5	Все типы	Автоматизированное моделирование и расчет показателей надежности, живучести, безопасности (НЖБ) сложных технических систем (СТС); автоматизированное моделирование и расчет вероятностей возникновения (не возникновения) предаварийных ситуаций и аварий; анализ отказоустойчивости СТС	ОАО "СПБАЭП"	
304	02.04.12	02.04.22	BRAND-Гамма	3	Промышленные, опытные и экспериментальные системы, оборудование и изделия, применяемые на ОИАЭ, пунктах переработки, хранения и захоронения радиоактивных отходов, упаковки, транспортные контейнеры и иные объекты, содержащие источники фотонного излучения и устройства физической и биологической защиты	Расчет плотности потока и мощности дозы фотонов при заданном пространственно-энергетическом распределении источников фотонов	ЗАО "Альянс-Гамма"	Действует с дополнением № 1 от 10.12.2019
305	02.04.12	02.04.22	Комплекс программ WCR реактиметра реактора БН-600	1	Реактор БН-600, критические стенды на быстрых нейтронах ГНЦ РФ - ФЭИ	Определение эффективности рабочих органов СУЗ и контроля подкритичности реактора БН-600 при перегрузках ТВС в составе канала контроля реактивности, состоящего из детектора (ионизационной камеры (ИК) типа КНК-15-1 или счетчика импульсов типа СНМ-18-1) и цифрового вычислителя реактивности типа ЦВР. Считывание сигнала, поступающего от цифрового вычислителя реактивности на последовательный порт компьютера, в цифровом значении тока либо скорости счета импульсов детектора. Вычисление эффективности рабочих органов СУЗ реактора БН-600 и вычисление подкритичности реактора БН-600 при перегрузках ТВС	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	
306	02.04.12	02.04.22	АКАДЕМ для расчета реактора ВВЭР-1000	1	ВВЭР-1000	Расчет нейтронно-физических характеристик однородных и неоднородных топливных решеток и теплоделяющих сборок при заданных параметрах состояния. Расчет изменения нуклидного состава топлива и выгорающих поглотителей в топливных решетках и теплоделяющих сборках. Подготовка групповых констант для диффузионного нейтронно-физического расчета водоохлаждаемых реакторов. Расчет параметров критичности, эффектов и коэффициентов реактивности, эффективности органов регулирования, распределения мощности ТВС и твэлов в активной зоне. Расчетное моделирование процессов выгорания и перегрузок топлива, переходных процессов на $^{135}\text{Xe}$ и $^{149}\text{Sm}$ для топливных загрузок реакторов на тепловых нейтронах	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	
307	09.10.12	09.10.22	ГЕФЕСТ с системой подготовки БНАВ-93	1	БН-600	Программное средство предназначено для проведения эксплуатационных расчетов нейтронно-физических характеристик быстрого реактора с натриевым теплоносителем БН-600	ОАО "Концерн Росэнергоатом"	

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
308	09.10.12	09.10.22	POLARIS, версия 4.4.1	1	РБМК-1000	Программное средство предназначено для эксплуатационных нейтронно-физических расчетов стационарных состояний и переходных режимов с учетом неравновесной концентрации ксенона РБМК-1000	ОАО "Концерн Росэнергоатом"	
309	09.10.12	09.10.22	ТРОЙКА, версия 7.2	1	РБМК-1000	Программное средство предназначено для эксплуатационных нейтронно-физических расчетов стационарных состояний и переходных режимов с учетом неравновесной концентрации ксенона РБМК-1000	ОАО "Концерн Росэнергоатом"	
310	09.10.12	09.10.22	ПРИЗМА-М, версия 1.1	1	РБМК-1000	Программное средство предназначено для эксплуатационного расчетного обеспечения контроля параметров активной зоны реакторной установки с РБМК-1000	ОАО "НИКИЭТ"	
311	09.10.12	09.10.22	CARE_03	1	БН	Программное средство предназначено для расчета следующих нейтронно-физических характеристик топлива реакторов типа БН: изотопного состава актинидов при выгорании и последующей выдержке топлива; остаточного энерговыделения отработавшего ядерного топлива.	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	
312	09.10.12	09.10.22	TRIGEX.05	1	БН-600	Программное средство предназначено для расчета нейтронно-физических характеристик реактора БН-600	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	
313	09.10.12	09.10.22	TRIGEX.051	1	БН-800	Программное средство предназначено для расчета нейтронно-физических характеристик реактора БН-600	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	
314	09.10.12	09.10.22	ММКК	1	БН-800 и крит. сборки	Программное средство предназначено для расчета: коэффициентов размножения критических сборок различных конфигураций (типа БФС) с урановым, плутониевым или смешанным уран-плутониевым топливом (МОКС-топливо); коэффициентов размножения активной зоны реактора БН-800 с урановым или МОКС-топливом	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	
315	09.10.12	09.10.22	JARFR применительно к расчетам для реактора БН-600	1	БН-600	Программное средство предназначено для проведения расчетов нейтронно-физических характеристик реактора БН-600 и его моделей на критических сборках	ОАО "ОКБМ Африкантов"	
316	09.10.12	09.10.22	JARFR применительно к расчетам для реактора БН-800	1	БН-800	Программное средство предназначено для проведения расчетов нейтронно-физических характеристик реактора БН-800	ОАО "ОКБМ Африкантов"	
317	09.10.12	09.10.22	RELAP5/MOD3.2 применительно к расчетам для реактора ЭГП-6	2, 1	ЭГП-6	Программное средство предназначено для расчетного анализа стационарных и переходных режимов, а также аварий на реакторной установке ЭГП-6	ОАО "Ижорские заводы"	
318	09.10.12	09.10.22	Vikond2	4	БН	ПС предназначено для расчета температур и напряженно-деформированного состояния твэлов с виброуплотненным оксидным топливом	ОАО "ГНЦ НИИАР"	
319	09.10.12	09.10.22	SASSI2000 версии 2	6	Строительные конструкции зданий и сооружений любых объектов использования атомной энергии	Расчет сейсмических воздействий на строительные конструкции зданий и сооружений	ОАО "Атомэнергопроект"	
320	18.04.13	18.04.23	MCU-PTR с библиотекой констант MDBPT50	1	Исследовательский реактор ИР-8	Проведения расчетов нейтронно-физических характеристик исследовательского реактора ИР-8 или его фрагментов на основе метода Монте-Карло с учетом выгорания топлива, выгорания поглотителя в РО СУЗ, отравления бериллиевого отражателя и перемещений РО СУЗ	НИЦ "Курчатовский институт"	Действует с дополнением от 19.01.2015
321	18.04.13	18.04.23	САПФИР_95&RC_ВВЭР.2	1	ВВЭР, критические сборки.	ПС предназначено для расчетов нейтронно-физических характеристик ВВЭР, критическихборок	ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова"	
322	18.04.13	18.04.23	СКАЛА-800	1	БН-800, ТУК, ВТУК, БСС и БОС	Программное средство предназначено для расчета коэффициента размножения нейтронов	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	
323	18.04.13	18.04.23	Ресурс-НН	4	ЯЭУ различных типов	ПС предназначено для расчета усталостных повреждений металлов в конструкционных элементах оборудования и систем ЯЭУ при меняющихся во времени эксплуатационных термомеханических воздействиях, по заданному закону	ОАО "ОКБМ Африкантов"	
324	18.04.13	18.04.23	RANT-1	4	Трубопроводы атомных электростанций, атомных теплоцентралей, атомных станций теплоснабжения, и установок с исследовательскими или опытными реакторами	ПС предназначено для определения частот и форм собственных колебаний, расчета перемещений и внутренних силовых факторов для трубопроводных систем в условиях статических, сейсмических и динамических воздействий	ОАО "ОКБМ Африкантов"	
325	18.04.13	18.04.23	ДИНАМИКА-3	4	Не зависит от типа ОИАЭ	ПС предназначено для решения нелинейных задач расчета напряжений, деформаций и перемещений в конструкциях элементов реактора и его оборудования на основе метода конечных элементов при квазистатических и динамических воздействиях	ОАО "ОКБМ Африкантов"	

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
326	18.04.13	18.04.23	FAME_N1	4	ВВЭР	Программное средство предназначено для расчёта искривления одиночной бесчехловой тепловыделяющей сборки, расчёта продольных усилий в твэлах и направляющих каналов, моментов в контактных парах «НН-ДР» и «твэл – ДР» и определения реакций в опорах ТВС при воздействии на ТВС силовых, температурных и радиационных нагрузок с учётом радиационного роста и ползучести конструкционных материалов	ОАО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	
327	18.04.13	18.04.23	ANSYS (версии 12.1, 13.0, 14.0)	4	Не зависит от типа ОИАЭ	Программное средство предназначено для расчетов напряженно-деформированного состояния, собственных частот колебаний, устойчивости и параметров механики разрушения (K1 и J-интеграл) элементов активных зон и реакторного оборудования из металлов и сплавов, расчеты в ПС выполняются на основе метода конечных элементов	ОАО "ОКБМ Африкантов"	Действует с дополнениями от 25.12.2013, 21.02.2014, 20.06.2014, 19.05.2016, 03.06.2016, с дополнением № 6 от 28.11.2016, с дополнением № 7 от 22.06.2017, с дополнением № 8 от 30.10.2017, с дополнением № 9 от 02.04.2018, с дополнением № 10 от 26.10.2018, с дополнением № 11 от 28.01.2019, с дополнением № 12 от 21.03.2019, с дополнением № 13 от 16.04.2019, с дополнением № 14 от 16.04.2019, с дополнением № 15 от 25.04.2019, с дополнением № 16 от 25.04.2019, с дополнением № 17 от 19.07.2019, с дополнением № 18 от 09.12.2019, с дополнением № 19 от 18.08.2020, с дополнением № 20 от 03.11.2020
328	18.04.13	18.04.23	СТАРТ-3А	4	Ядерные энергетические и исследовательские реакторы на тепловых нейтронах, с активной зоной, укомплектованной твэлами стержневого типа с цилиндрической оболочкой и таблеточным ядерным топливом из диоксида урана UO <sub>2</sub> , включая топливо с интегрированным поглотителем	Программное средство предназначено для расчетов следующих характеристик твэлов ядерных энергетических реакторов на тепловых нейтронах: • окружающая деформация оболочки твэла; • осевая деформация твэла; • окружное напряжение в оболочке твэла; • давление газовой смеси внутри оболочки твэла; • температура топлива в твэле.	ОАО "ВНИИНМ"	
329	18.04.13	18.04.23	CIVA	4	Оборудование, трубопроводы, элементы и конструкции любых объектов использования атомной энергии, подвергаемые ультразвуковому неразрушающему контролю	Программное средство предназначено для расчета: • акустических полей, создаваемых и принимаемых акустическими преобразователями и акустическими антенными решётками; • взаимодействия акустических полей с границами раздела различных сред и внутренними несплошностями объектов	ООО «НПЦ «ЭХО+»	
330	18.04.13	18.04.23	APMStructure3D (версия 10.2)	4	Конструкционные элементы оборудования и систем ОИАЭ	ПС предназначено для выполнения расчётов напряженно-деформированного состояния оборудования и конструкций ОИАЭ методом конечных элементов.	ООО НТЦ «АПМ»	Действует с дополнением № 1 от 22.10.2018, с дополнением № 2 от 11.02.2019, с дополнением № 3 от 21.03.2019, с дополнением № 4 от 22.07.2019, с дополнением № 5 от 26.09.2019
331	18.04.13	18.04.23	РАМЭК-1	7	ВВЭР-440 и БН-600	ПС предназначено для проведения расчетов скорости эрозии-коррозии в однофазном (жидком) водном теплоносителе основного металла трубопроводов и оборудования конденсатно-питательного тракта при эксплуатации АЭС с реакторными установками ВВЭР-440 и БН-600	ЗАО "Геотерм-ЭМ"	Действует с дополнениями от 20.02.2015 и 06.04.2015
332	12.09.13	12.09.23	ДАНКО+ГЕПАРД, версия 4.0	4	Не зависит от типа ОИАЭ	ПС предназначено для решения на многопроцессорных ЭВМ задач по определению напряженно-деформированного состояния элементов сложных пространственных конструкций с учетом нелинейного поведения материала и контактного взаимодействия элементов указанных конструкций при интенсивных механических и термических нагрузках	ФГУП "РЯЦ-ВНИИЭФ"	
333	12.09.13	12.09.23	MSC.ADAMS	4	Не зависит от типа ОИАЭ	ПС «MSC.ADAMS» предназначено для расчёта нагрузок, ускорений, скоростей, перемещений, частот в задачах статки, кинематики, динамики, а также для модального анализа элементов механических систем в плоской и пространственной геометриях	ОАО "ОКБМ Африкантов"	



№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
334	12.09.13	12.09.23	ТФР ВВР-М	2	ВВР-М	ПС используется совместно с ПС «НЕХА-БАНК» (аттестационный паспорт от 20.02.2003 № 152) для стационарных эксплуатационных расчётов максимальной допустимой мощности реактора ВВР-М, а также для расчёта температуры оболочек твэлов	ФГБУ «ПИЯФ»	
335	12.09.13	12.09.23	GAMBIT-06	2	ВВЭР	ПС предназначено для расчёта теплогидравлических характеристик неразветвлённых гидравлических систем и теплообменного оборудования, рабочими средами в которых являются вода, пар, пароводяная смесь, воздух.	ОАО "Атомэнергопроект"	
336	12.09.13	12.09.23	MCU-TR с библиотекой констант MDBTR50	1	Транспортные РУ	Программное средство позволяет проводить: прецизионные расчёты нейтронно-физических характеристик активных зон легководных реакторов ядерных энергетических установок судов; инженерные расчёты критических сборок, ячеек ТВС, хранилищ ядерного топлива или их фрагментов указанных реакторов на основе метода Монте-Карло с учётом изменения изотопного состава	ОАО "ОКБМ Африкантов"	
337	12.09.13	12.09.23	MCNP5 с константами БНАБ-93	1	БН-800 и крит.сборки	Программное средство «MCNP с константами БНАБ-93» предназначено для расчёта: коэффициентов размножения критическихборок различных конфигураций (типа БФС) с урановым, плутониевым или смешанным уран-плутониевым топливом (МОКС-топливо); коэффициентов размножения активной зоны реактора БН-800 с урановым или МОКС-топливом; коэффициентов размножения отдельныхборок и хранилища свежего топлива с урановым или МОКС-топливом.	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	
338	12.09.13	12.09.23	ДОЗА 3.0	3	АЭС всех типов	ПС предназначено для расчёта эффективной дозы и эквивалентной дозы на отдельные органы и ткани при облучении населения в районе размещения АЭС	ОАО "ГОЛОВНОЙ ИНСТИТУТ "ВНИПИЭТ"	
339	12.09.13	12.09.23	SADCO (версия 10.1)	1	РБМК-1000	ПС предназначено для расчёта нейтронно-физических характеристик реакторов РБМК	ОАО "НИКИЭТ"	
340	21.11.13	21.11.23	ПРИЗМА-М, версия 1.2	2	РБМК-1000	Программное средство «ПРИЗМА-М, версия 1.2» предназначено для расчёта технологических параметров активной зоны при осуществлении их контроля в процессе эксплуатации реакторной установки с РБМК-1000	ОАО "Концерн Росэнергоатом"	
341	21.11.13	21.11.23	ИР 2007 (версия 1.3)	1	ВВЭР	ПС предназначено для проведения нейтронно-физических расчётов стационарных и нестационарных (переходные процессы на ксеноне и самарии) режимов работы РУ	НИЦ "Курчатовский институт"	
342	21.11.13	21.11.23	DORT	3	БН	ПС аттестовано для расчёта в двумерной геометрии характеристик пространственно-энергетического распределения плотности потока нейтронов в различных композициях реакторных установок на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	
343	21.11.13	21.11.23	TORT	3	БН	ПС аттестовано для расчёта в трёхмерной геометрии характеристик пространственно-энергетического распределения плотности потока нейтронов в различных композициях реакторных установок на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	
344	21.11.13	21.11.23	ANSYS версия 14.5	4	Не зависит от типа ОИАЭ	ПС аттестовано для расчёта параметров напряженно-деформированного состояния при статическом нагружении, собственных частот и форм колебаний, параметров напряженно-деформированного состояния при динамическом нагружении оборудования и трубопроводов ОИАЭ	ОАО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	Действует с изменением от 25.12.2013
345	21.11.13	21.11.23	Зенит-95, версия 6.6.0	4	Не зависит от типа ОИАЭ	Расчёты в отношении оборудования, трубопроводов и металлоконструкций ОИАЭ: расчёт перемещений, скоростей, ускорений, деформаций, напряжений и усилий при динамических (в том числе, сейсмических) воздействиях; расчёт перемещений, скоростей, ускорений, деформаций, напряжений и усилий при ударных взаимодействиях элементов конструкций; расчёт частот и форм собственных колебаний; расчёт амплитуд перемещений, скоростей, ускорений, напряжений и усилий при вынужденных колебаниях.	ООО «НТП «ДИП»	Действует с дополнениями от 23.12.2013; 04.02.2014; 30.05.2014; 24.12.2014; 11.02.2015; 28.01.2016; 27.09.2016; 18.11.2016; с дополнением № 9 от 15.06.2017; с дополнением №10 от 26.07.2017; с дополнением № 11 от 18.06.2018 с дополнением № 12 от 20.11.2018, с дополнением № 13 от 13.12.2018, с дополнением № 14 от 29.01.2019 с дополнением № 15 от 21.03.2019, с дополнением № 16 от 23.04.2019, с дополнением № 17 от 09.12.2019, с дополнением № 18 от 10.08.2020 с дополнением № 19 от 24.09.2020, с дополнением № 20 от 25.12.2020

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
346	21.11.13	21.11.23	UZOR 1.0	6	Не зависит от типа ОИАЭ	Программное средство «UZOR 1.0» предназначено для расчетов на прочность элементов оборудования и внутрикорпусных устройств ОИАЭ. Рассчитываются следующие параметры: параметры напряженно-деформированного состояния и перемещения конструкций как в упругой области (в том числе с учетом больших перемещений), так и с учетом пластичности или ползучести; коэффициент интенсивности напряжений и J-интеграл; собственные частоты и формы колебаний; параметры напряженно-деформированного состояния и перемещения конструкций при динамическом нагружении.	НИЦ "Курчатовский институт"	
347	21.11.13	21.11.23	CONT	6	Не зависит от типа ОИАЭ	ПС предназначено для проведения поверочных трехмерных статических расчетов параметров напряженно-деформированного состояния строительных конструкций ОИАЭ, в том числе защитных оболочек АЭС различных типов.	ИБРАЭ РАН	
348	21.11.13	21.11.23	MicroFe (версия 2012)	6	Не зависит от типа ОИАЭ	Программное средство «MicroFe» аттестуется для статического расчета параметров напряженно-деформированного состояния конструкций, а также определения частот и форм собственных колебаний и вычисления реакции конструкций на воздействие переменных во времени нагрузок.	ООО «Техсофт»	
349	21.11.13	21.11.23	STARDYNE (версия 5.11)	6	Не зависит от типа ОИАЭ	Программное средство аттестовано применительно к расчёту следующих характеристик строительных конструкций ОИАЭ: собственных частот и форм колебаний; временных историй (сейсмограмм, велосиграм, акселерограмм) движений; спектров ответа.	ОАО "НИАЭП"	
350	17.04.14	17.04.24	ATHLET (версия 2.1 А_А)	2	ВВЭР, экспериментальные установки с водяным теплоносителем	Реалистичный анализ проектных и запроектных аварий; консервативный анализ проектных аварий для обоснования безопасности; анализ экспериментов на экспериментальных установках с водяным теплоносителем; анализ пусковых экспериментов на действующих блоках с ВВЭР.	НИЦ "Курчатовский институт"	
351	17.04.14	17.04.24	Piping Systems FluidFlow 3	2	БН, ВТГР и ВВЭР	Расчет теплогидравлических параметров (расходов, давлений и температур) в гидравлической сети произвольной конфигурации в стационарных режимах при принудительной циркуляции теплоносителя	ОАО "ОКБМ Африкантов"	
352	17.04.14	17.04.24	GARRIC 2.2	2	Водо-водяные реакторы интегральной компоновки	Расчет распределения неконденсирующихся газов в первом контуре, определения характеристик встроенного парогазового компенсатора давления и водно-газового режима первого контура в стационарных режимах работы водо-водяного реактора интегральной компоновки	ОАО "ОКБМ Африкантов"	
353	17.04.14	17.04.24	FOREST 1.0	2, 6	Не зависит от типа ОИАЭ	Моделирование и расчет параметров лесных пожаров, пожаров нефтепродуктов, взрывов и выбросов поллютантов, выделяющихся в процессе горения	ОАО "ГОЛОВНОЙ ИНСТИТУТ "ВНИПИЭТ"	
354	17.04.14	17.04.24	VIBROS 2.2	3	Атомные станции, включая АС с плавучими энергоблоками; атомные суда в местах берегового базирования; критические стенды; исследовательские реакторы; промышленные реакторы	Расчет индивидуальных доз облучения населения от выброса радиоактивных веществ в атмосферу	ОАО "ОКБМ Африкантов"	
355	17.04.14	17.04.24	КОРСАР/BR	1, 2	проектируемые реакторные установки с РБИК типа АБВ, КЛТ 40С, ВВЭР, РИТМ-200	Численное моделирование стационарных состояний, переходных и аварийных режимов реакторных установок с водо-водяными реакторами блочной и интегральной компоновки и с водо-водяными энергетическими реакторами. ПС обеспечивает связанное численное моделирование нестационарных нейтронно-физических и теплогидравлических процессов, протекающих в водо-водяных реакторах в эксплуатационных и аварийных режимах, с учетом поведения неконденсирующихся газов в теплоносителе	ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова"	
356	17.04.14	17.04.24	КАТРИН-2.5 для ВВЭР-440	3	ВВЭР-440	Расчет скорости накопления флюенса нейтронов на внутрикорпусных устройствах (выгородка, корзина, шахта внутрикорпусная, экран, блок образцов-свидетелей) и корпусе реактора ВВЭР-440	ИПМ им. М.В.Келдыша РАН	
357	17.04.14	17.04.24	КАТРИН-2.5 для ВВЭР-1000	3	ВВЭР-1000, ВВЭР-1200 и ВВЭР-ТОИ	Расчет скорости накопления флюенса нейтронов на внутрикорпусных устройствах (выгородка, шахта внутрикорпусная, образцы-свидетели) и корпусе реактора ВВЭР, а также для расчетов удельной скорости реакции $^{59}\text{Co}$ ( $n, \gamma$ ) $^{60}\text{Co}$ в выгородке реактора ВВЭР.	ИПМ им. М.В.Келдыша РАН	
358	17.04.14	17.04.24	Прогноз_Р 1.0	4	ВВЭР-1000	Расчет вероятности хрупкого разрушения корпуса реактора	МГУПИ	
359	14.10.14	14.10.24	РАМЭК-1	7	ВВЭР-1000	Расчет скорости эрозии-коррозии в однофазном (жидком) водном теплоносителе основного металла трубопроводов и оборудования конденсатно-питательного тракта энергоблоков АЭС	ЗАО «Геотерм-ЭМ»	
360	14.10.14	14.10.24	PINCOD	4	Ядерные реакторы на быстрых нейтронах с жидкометаллическим теплоносителем	Расчет температурных полей, окружных напряжений и деформаций, а также изменений диаметра в сечениях стержневых кругло-цилиндрических твэлов	ФГУП «ГНЦ РФ – ФЭИ»	

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
361	02.12.14	02.12.24	COBEF	6	Защитные оболочки АЭС, выполненные из предварительно напряженного железобетона, со стальной облицовкой или без неё	Определение НДС в конструкциях преднапряженных защитных оболочек АЭС при силовых и температурных воздействиях. ПС моделирует следующие типы статических силовых воздействий: собственный вес строительных конструкций и оборудования, действие предварительного напряжения, избыточное внутреннее давление и распор металлической облицовки, а также температурные воздействия, переменные по толщине стенки защитной оболочки.	ОАО "Атомэнергопроект"	
362	14.10.14	14.10.24	MSC.Nastran (версия 2012.2)	6	Строительные конструкции зданий и сооружений объектов использования атомной энергии	Расчет напряженно-деформированного состояния строительных конструкций объектов использования атомной энергии при действии на них силовых, температурных и кинематических статических и динамических воздействий	ОАО "Атомпроект"	
363	02.12.14	02.12.24	AGA версия 5.1	6	Строительные конструкции зданий и сооружений любых объектов использования атомной энергии	Расчет спектра ускорений конструкции по заданной акселерограмме, а также для корректировки (балансировки) акселерограмм по остаточным скоростям и перемещениям конструкций.	ОАО "Атомэнергопроект"	
364	02.12.14	02.12.24	SHAKE, версия AGT	6	Основания строительных конструкций зданий и сооружений любых объектов использования атомной энергии	Расчет поля сейсмических ускорений в различных точках горизонтально-слоистого грунтового основания по акселерограмме, заданной в определенной точке. Расчет может выполняться с учетом нелинейных свойств грунта, проявляющихся при больших деформациях. Получаемые с помощью ПС поля сейсмического воздействия и пересчитанные с учетом нелинейных эффектов механические характеристики слоев грунта в дальнейшем передаются в качестве исходных данных для расчета строительных конструкций совместно с грунтовым основанием на сейсмические воздействия	ОАО "Атомэнергопроект"	
365	18.03.15	18.03.25	MIF-2	2	БН	Расчет стационарных режимов в ТВС реактора на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем и позволяет проводить оценки следующих теплогидравлических характеристик ТВС: температура теплоносителя в ячейках ТВС; температура оболочки твэла, изменяющаяся по азимуту и высоте твэла; максимальная азимутальная неравномерность температуры оболочки твэла; скорость теплоносителя в ячейках ТВС; температура чехла ТВС; температура натрия в зазоре между ТВС	АО "ГНЦ РФ - ФЭИ"	
366	18.03.15	18.03.25	PRISER	2	РУ бассейнового типа	Совместный нейтронно-физический и теплогидравлический расчет реакторных установок бассейнового типа	АО "НИКИЭТ"	
367	18.03.15	18.03.25	ECKM-3Д	2	Транспортные РУ типа КЛТ, АБВ, РИТМ	Инженерные расчеты интегральных параметров в нестационарных режимах двухконтурных РУ с водородными реакторами под давлением (при герметичном первом контуре) с газовой вынесенной или парогазовой встроенной системами компенсации давления при принудительной и естественной циркуляции теплоносителя.	АО "ОКБМ Африкантов"	
368	18.03.15	18.03.25	RISKZONE V.1.0	3	Любые объекты использования атомной энергии	Расчет максимальных факторов разбавления/осаждения примесей выбросов радиоактивных веществ при наименее благоприятных условиях рассеяния в атмосфере с заданной обеспеченностью на определенном временном интервале в зависимости от расстояния и направления выброса. Расчет проводится на основе обработки стандартных гидрометеорологических, либо натурных градиентных наблюдений, либо синтезированных рядов стандартных гидрометнаблюдений и данных реанализа.	АО "Атомпроект"	
369	18.03.15	18.03.25	ТРАП-КС	1, 2	АЭС с ВВЭР	Расчет параметров теплоносителя в первом и втором контурах, нейтронно-физических параметров и температурного режима в активной зоне энергетических установок с ВВЭР в аварийных и переходных режимах с учетом взаимного влияния нейтронно-физических и теплогидравлических процессов в реакторе и взаимного влияния процессов в реакторной установке и защитной оболочке.	АО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	
370	18.03.15	18.03.25	DOT-III, DORT, ANISN с библиотекой констант BGL1000 и BUGLE-96T	3	ВВЭР-1000, ВВЭР-1200 и ВВЭР-ТОИ	Расчет скорости реакции радиационного захвата в нержавеющей стали в выгордке, а также в каналах ионизационных камер в биологической защите	АО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	
371	18.03.15	18.03.25	С-95ТУК	1	ВВЭР	Расчет эффективного коэффициента размножения Кэфф транспортно-упаковочных контейнеров и мест хранения свежего и отработанного топлива АЭС.	ЗАО "ЦАЭ МБК"	
373	24.06.15	24.06.25	ТР-БН	2	БН	Расчет статических параметров (температура, расход) реакторных установок на быстрых нейтронах с трехконтурной схемой (натрий – натрий – вода/пар) передачи тепла от реактора к турбогенератору в режимах нормальной эксплуатации на различных уровнях мощности при обосновании безопасности объектов использования атомной энергии.	АО "ОКБМ Африкантов"	
374	24.06.15	24.06.25	Solidworks Simulation	4	Не зависит от типа ОИАЭ	ПС аттестовано для расчетов напряженно-деформированного состояния оборудования и элементов конструкций ОИАЭ	ООО "Актан"	

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
375	24.06.15	24.06.25	AvroRel v.2.0	5	Не зависит от типа ОИАЭ	Расчет логико-статистическим методом значений показателей надежности автоматизированных систем управления объектов использования атомной энергии (далее – изделие), в ограниченный период их непрерывного использования по назначению	ОАО "Концерн "НПО Аврора"	
376	24.06.15	24.06.25	ВКН-07	1	Транспортные и транспортные энергоустановки	Расчеты нейтронно-физических характеристик активных зон кассетной структуры транспортных водородных реакторов	АО "ОКБМ Африкантов"	
378	16.12.15	16.12.25	ГЕФЕСТ с системой подготовки констант CONSYST и библиотекой БНАБ-93	1	Быстрый натриевый реактор БН-600 с урановым и уран-плутониевым оксидным топливом и с урановым и уран-плутониевым нитридным топливом (до 20 ТВС)	Проведение эксплуатационных расчетов нейтронно-физических характеристик быстрого реактора с натриевым теплоносителем БН-600	ИБРАЭ РАН, АО «ВНИИАЭС», АО «Концерн Росэнергоатом»	
379	16.12.15	16.12.25	SERPENT	1	Хранилища, средства транспортирования, участки производства и переработки ядерного топлива реакторов ВВЭР, РБМК, реакторов на быстрых нейтронах, а также растворов солей урана и плутония	Расчеты на основе метода Монте-Карло эффективного коэффициента размножения нейтронов ( $K_{эфф}$ ) систем с ядерным топливом и ядерными делящимися материалами	ФБУ «НТЦ ЯРБ»	
380	16.12.15	16.12.25	RATO	2	Реакторные установки типа БН	Расчет параметров натриевых теплоносителей и мощности, передаваемой в теплообменнике при заданной геометрии и установленных режимах параметров теплоносителей на входе в теплообменник	АО «ОКБМ Африкантов»	
381	16.12.15	16.12.25	FIRECON 1.0	2	АЭС с защитной оболочкой	Численное моделирование дефлаграции (медленного и быстрого горения), а также детонации водородсодержащих смесей в защитных оболочках атомных станций. В результате расчетов определяются консервативные временные зависимости давления и импульсы давления в различных точках на стенах помещений.	ФГУП «РЯЦ – ВНИИЭФ», АО «АТОМПРОЕКТ»	
382	16.12.15	16.12.25	LIMITS-V 1.0	2	АЭС с защитной оболочкой	Определение следующих типов режимов горения (или отсутствия горения) водородовоздушных смесей, перемешанных с водяным паром: дефлаграция (медленное горение, быстрое горение) и детонация.	ФГУП «РЯЦ – ВНИИЭФ», АО «АТОМПРОЕКТ»	
383	16.12.15	01.07.24	ТЕМП	2	Для всех видов оборудования стационарных и передвижных АЭС с водяным, паровым, газовым, жидкометаллическим теплоносителем	Расчет температурных полей в узлах энергетического оборудования, расчетные схемы для которых могут быть разработаны в системах декартовых или цилиндрических координат	АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 177 от 01.07.2004 (в рамках продления срока действия)
384	16.12.15	16.12.25	СТАР-1	2	РУ с реакторами типа ВВЭР, имеющие конструктивные решения, которые можно описать расчетными схемами I контура и внутрикорпусного тракта РУ с ВВЭР	Расчет теплогидравлических характеристик реактора и I контура	АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 127 от 12.04.2001 (в рамках продления срока действия)
385	16.12.15	12.04.21	КЛАСТ	2	Реакторы типа ВВЭР-1000 (применительно к их конструктивной схеме ОР СУЗ) и другие типы реакторов, в которых используются аналогичные ВВЭР-1000 конструктивные схемы ОР СУЗ	Расчет динамических характеристик ОР СУЗ в процессе падения и демпфирования при срабатывании аварийной защиты в различных проектных режимах работы реактора	АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 128 от 12.04.2001 (в рамках продления срока действия)
386	16.12.15	26.05.25	РАСХОЛ	2	РУ с реакторами типа ВВЭР-1000, а также РУ с ВВЭР, входящими в диапазон по п.2.4 и имеющими конструктивные и схемные решения, которые можно описать расчетной схемой РУ с ВВЭР-1000	Теплогидравлические расчеты при разработке алгоритмов плановых режимов разогрева и расхолаживания реакторных установок с ВВЭР	АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 196 от 26.05.2005 (в рамках продления срока действия)
387	16.12.15	23.06.25	ТРАНК	2	Реакторы типа ВВЭР-1000 (применительно к их конструктивной схеме ОР СУЗ) и другие типы реакторов, в которых используются аналогичные ВВЭР-1000 конструктивные схемы ОР СУЗ	Расчет динамических характеристик органов регулирования системы управления и защиты реакторов типа ВВЭР-1000	АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 201 от 23.06.2005 (в рамках продления срока действия)
388	16.12.15	16.12.25	САПФИР_95&RC_ВВЭР	1	Водо-водяные реакторы типа ВВЭР, критические сборки и хранилища топлива	Расчет нейтронно-физических характеристик при проектировании и эксплуатации водо-водяных реакторов типа ВВЭР, критических сборок, полирешеток хранилища топлива	ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 206 от 15.12.2005 (в рамках продления срока действия)
389	16.12.15	16.12.25	САПФИР_95&RC_ХОЯТ	1	Бассейны выдержки хранилищ отработавшего ядерного топлива РБМК	Расчет коэффициента размножения, эффективной доли запаздывающих нейтронов $\beta_{эфф}$ , времени генерации нейтронов $\Lambda$ , асимптотического декремента затухания $\alpha 0$ и эффективного декремента затухания импульса нейтронов в хранилищах отработавшего ядерного топлива (ХОЯТ) РБМК	ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 203 от 23.06.2005 (в рамках продления срока действия)
390	16.12.15	16.12.25	САПФИР_95.1	1	Водо-водяные и уран-графитовые реакторы и критические сборки	Подготовка эффективных малоградуальных нейтронно-физических характеристик (констант) сборок, активных зон, хранилищ отработавшего ядерного топлива, а также для расчета нейтронно-физических характеристик чекек (поличек) ядерных реакторов в процессе выгорания	ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 205 от 15.12.2005 (в рамках продления срока действия)

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
391	16.12.15	23.06.25	<b>Зенит-95 (теплофизический модуль программы Зенит-95 версия 6.0.01)</b>	2	Элементы оборудования ЯЭУ и атомной техники.	Теплофизический модуль программы Зенит-95 версия 6.0.01 предназначен для решения стационарного и нестационарного уравнений теплопроводности с учётом лучистого теплообмена в рамках расчёта напряженно-деформированного состояния элементов пространственных конструкций.	ООО "НТП ДИП"	Выдан взамен аттестационного паспорта № 200 от 23.06.2005 (в рамках продления срока действия). Действует с дополнением № 1 от 27.09.2016; с дополнением № 2 от 15.06.2017; с дополнением № 3 от 26.07.2017; с дополнением № 4 от 18.06.2018 с дополнением № 5 от 20.11.2018, с дополнением № 6 от 13.12.2018, с дополнением № 7 от 29.01.2019, с дополнением № 8 от 21.03.2019, с дополнением № 9 от 23.04.2019, с дополнением № 10 от 09.12.2019, с дополнением № 11 от 10.08.2020, с дополнением № 12 от 24.09.2020, с дополнением № 13 от 25.12.2020
392	14.07.16	14.07.26	<b>CRISS 5.3</b>	5	Все типы ЯУ, а также иные объекты использования атомной энергии.	Проведение расчетов в рамках вероятностного анализа безопасности (ВАБ) ядерных установок (ЯУ) и иных объектов использования атомной энергии. ПС обеспечивает выполнение расчетов показателей надежности систем безопасности и вероятностных характеристик безопасности объекта, разработку логических моделей систем безопасности и объекта, а также подготовку баз данных по вероятностным характеристикам надежности оборудования.	АО «ОКБМ Африкантов»	
393	14.07.16	14.07.26	<b>MCU-PTR с библиотекой констант MDBPT50</b>	1	Исследовательский реактор ИРТ-Т (ТПУ). Исследовательский реактор ИРТ МИФИ (НИЯУ МИФИ).	ПС «MCU-PTR с библиотекой констант MDBPT50» предназначено для проведения расчетов нейтронно-физических характеристик исследовательских реакторов ИРТ-Т и ИРТ МИФИ или их фрагментов на основе метода Монте-Карло с учетом выгорания топлива, выгорания поглотителя рабочих органов (РО) системы управления и защиты (СУЗ), отравления бериллиевого отражателя и перемещений РО СУЗ.	ТПУ, НИЯУ МИФИ	
394	14.07.16	14.07.26	<b>ANSYS LS-DYNA (версия 14.5)</b>	4	Программное средство является универсальным применительно к металлоконструкциям вне зависимости от типа ОИАЭ.	ПС аттестуется в части проведения расчетов напряженно-деформированного состояния и оценки возможности разрушения металлических конструкций при динамических воздействиях в двумерной и/или трехмерной геометрии.	АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	
395	14.07.16	14.07.26	<b>ВЫБРОС-3.1</b>	3	Атомные электростанции (АЭС) и исследовательские реакторы (ИР).	ПС предназначено для расчета параметров радиационной обстановки на местности вблизи источника выброса радионуклидов в атмосферу при газо-аэрозольных выбросах от объектов использования атомной энергии.	Филиалу АО «Концерн Росэнергоатом», АО «ГНЦ РФ – ФЭИ	
396	14.07.16	14.07.26	<b>Сибилла (Версия 1.0 )</b>	3	ОИАЭ всех типов, деятельность которых может приводить к поступлению радиоактивных веществ в пресные водные объекты.	ПС Сибилла предназначено для расчетов следующих параметров радиационной ситуации, формируемой в поверхностных пресноводных объектах при воздействии со стороны объектов использования атомной энергии (ОИАЭ): удельная (объемная) активность радиоактивных веществ в воде; эффективная доза для населения, формируемая за счет водопользования (потребление питьевой воды, рыбы, сельскохозяйственных продуктов) и ингаляции паров трития с поверхности водных объектов; эффективные дозы внешнего облучения, обусловленной нахождением на берегу, орошаемой территории, загрязненной пойме, в воде и на плавсредствах.	ИБРАЭ РАН	
397	27.02.18	27.02.28	<b>КУПОЛ-М (версия 1.10a)</b>	2	АЭС с ВВЭР, экспериментальные стенды, моделирующие ЗО или систему герметичных помещений.	ПС предназначено для расчета параметров среды в системе взаимосвязанных помещений внутри защитных оболочек (ЗО) и систем герметичного ограждения РУ АЭС. Рассчитываются следующие величины: изменение во времени давления парогазовой среды в каждом помещении и перепада давления между помещениями; изменение во времени температуры парогазовой среды в каждом помещении; нестационарное распределение температуры в строительных конструкциях и оборудовании, находящихся в каждом помещении; изменение во времени концентраций компонентов парогазовой среды в каждом помещении.	АО "АТОМПРОЕКТ" АО "ГНЦ РФ-ФЭИ"	
398	14.07.16	14.07.26	<b>CMS (Compressible Media Solver)</b>	2	Энергоблоки АЭС с ВВЭР.	ПС предназначено для численного моделирования динамики теплогидравлических процессов в технологических системах энергоблоков АЭС с ВВЭР в стационарных режимах нормальной эксплуатации и аварийных режимах, при условии сохранения геометрии моделируемых технологических систем и целостности элементов оборудования.	АО «ИТЦ «ДЖЭТ»	

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
399	14.07.16	29.09.21	РАПТА-5.2	4	Водо-водяные энергетические реакторы с активной зоной, укомплектованной тепловыделяющими элементами стержневого типа с цилиндрической оболочкой из циркониевого сплава Э110 и таблеточным топливом на основе диоксида урана, включая топливо с интегрированным поглотителем на основе окиси гадолиния.	Расчётное моделирование поведения тепловыделяющего элемента водо-водяного энергетического реактора при проектных авариях с целью проверки неперевышения установленных в НП-082-07 значений максимального проектного предела повреждения твэлов, неперевышения предельного значения максимальной среднерадиальной энтальпии топлива в проектных авариях с быстрым увеличением реактивности и прогнозирования разгерметизации твэла.	АО «ВНИИМ»	
400	14.07.16	14.07.26	MCU-RFFI/A с библиотекой констант DLC/MCUDAT-1.0	1	Реакторы ВВЭР, РБМК, транспортные, промышленные, ВТГР, ТОПАЭ-2, исследовательские реакторы СМ, ИГР, МИР, ИРТ, ИБР-2, критические сборки, хранилища ядерных материалов и контейнеры для их транспортировки.	ПС предназначено для моделирования с применением метода Монте-Карло размножающих нейтроны систем с быстрым, промежуточным и тепловым спектром нейтронов.	НИЦ «Курчатовский институт»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 61 от 17.10.1996 (в рамках продления срока действия)
401	14.07.16	01.07.24	СТЕПАН/КОВРА	1	Реакторы РБМК.	ПС предназначено для моделирования аварийных процессов в РБМК. Рассчитываются следующие параметры: мощность реактора; реактивность; мощность и линейная нагрузка каждой тепловыделяющей сборки (ТВС); коэффициент запаса до кризиса в каждом технологическом канале (ТК); температура топлива в каждой ТВС; температура оболочки твэла в каждой ТВС; температура трубы канала в каждом ТК; средняя температура графита в каждой ячейке; давление теплоносителя в каждом ТК.	НИЦ «Курчатовский институт»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 175 от 01.07.2004 (в рамках продления срока действия)
402	14.07.16	01.03.26	TIGRIS	1	Исследовательский реактор ИРТ МИФИ.	ПС предназначено для нейтронно-физического расчета стационарных состояний активной зоны реактора ИРТ МИФИ с учетом выгорания топлива и отравления бериллиевого отражателя литием-6, тритием и гелием-3. ПС обеспечивает решение следующих эксплуатационных задач: выбор и обоснование загрузки активной зоны, определение эффективности органов СУЗ, расчет продолжительности кампании и глубины выгорания топлива в ТВС.	НИЯУ МИФИ	Выдан взамен аттестационного паспорта № 213 от 01.03.2006 (в рамках продления срока действия)
403	14.07.16	15.12.25	DbAnalysis Plus, версия 3.50	5	АЭС с реакторами любого типа.	ПС предназначено для комплексного анализа баз данных (БД) по надежности оборудования АЭС, включающего в себя: проведение автоматизированного количественного анализа надежности оборудования АЭС; автоматизированную проверку БД с целью выявления пропусков отдельных информационных элементов БД и ошибок в их записях; проверку готовности и пригодности БД к проведению автоматизированных расчетов достигнутого уровня надежности основных компонент АЭС в терминах количественных показателей надежности и подготовку данных для его проведения.	АО «ВНИИАЭС»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 210 от 15.12.2005 (в рамках продления срока действия)
404	14.07.16	14.07.26	ГЕФЕСТ 800 с системой подготовки констант CONSYST и библиотекой БНАБ-93	1	Быстрый натриевый реактор БН-800 с урановым, уран-плутониевым оксидным и уран-плутониевым нитридным топливом; склад свежего топлива (ССТ); барабан свежих сборок (БСС); барабан отработавших сборок (БОС); бассейн выдержки четвертого энергоблока Белоярской АЭС (БВ-4); чехол БВ-4; внутростанционный транспортный упаковочный контейнер.	ПС предназначено для проведения эксплуатационных расчетов нейтронно-физических характеристик быстрого реактора с натриевым теплоносителем БН-800 и обоснования ядерной безопасности при обращении со свежим и отработавшим топливом на АЭС.	АО «Концерн Росэнергоатом»	
405	08.12.16	08.12.26	MCU-BR с библиотекой констант MDBBR50	1	Реакторная установка БРЕСТ-ОД-300 со свинцовым теплоносителем	Расчеты (методом Монте-Карло) нейтронно-физических характеристик реакторной установки БРЕСТ-ОД-300 со свинцовым теплоносителем с учетом изменения нуклидного состава топлива в процессе кампании.	АО «НИКИЭТ»	
406	08.12.16	08.12.26	ПРИЗМА с библиотекой констант ПРОМ-119	1	Системы с урановым и МОХ-топливом, включая хранилища, пункты хранения, средства транспортирования ядерного топлива и ядерных материалов, активные зоны реакторов типа ВВЭР.	Расчеты эффективного коэффициента размножения нейтронов систем, моделирующих хранение и транспортирование уранового и смешанного уран-плутониевого топлива ядерных реакторов, а также для расчетов эффективного коэффициента размножения нейтронов в активных зон и фрагментов активных зон реакторов типа ВВЭР.	ФГУП «РФЯЦ – ВНИИФ им. академ. Е. И. Забабина»	
407	08.12.16	08.12.26	TDMCC с библиотекой констант ENDF/B-VI	1	Системы с урановым и МОХ-топливом, включая хранилища, пункты хранения, средства транспортирования ядерного топлива и ядерных материалов, участки производства и переработки ядерного топлива реакторов, активные зоны реакторов типа ВВЭР.	Расчеты (на основе метода Монте-Карло) коэффициентов размножения нейтронов систем, моделирующих хранение и транспортирование ядерного топлива реакторов, а также для расчетов коэффициента размножения нейтронов активных зон и отдельных элементов активных зон реакторов типа ВВЭР.	ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» и АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
408	08.12.16	08.12.26	СВРК «Круз (версия 2.5 и 3.3)	1	Реакторные установки типа ВВЭР	Расчет по показаниям датчиков системы внутриреакторного контроля и датчиков других автоматизированных систем управления технологическим процессом (АСУ ТП) энергоблока с ВВЭР следующих параметров: тепловая мощность активной зоны; распределение энерговыделения и температуры и их функционалов в активной зоне, в том числе, внутри ТВС.	ООО «ИФ СНИИП АТОМ»	
409	08.12.16	08.12.26	RELAP5/MOD3.2	2	Реакторные установки типа РБМК	Теплогидравлический расчет переходных и аварийных режимов реакторных установок типа РБМК.	АО «НИКИЭТ» и НИЦ «Курчатовский институт»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 226 от 23.05.2007 (в рамках продления срока действия)
410	08.12.16	08.12.26	КУПОЛ-МТ (версия 1.0)	2	Водо-водяные реакторные установки судов, транспортных и транспортабельных средств, экспериментальные стенды, моделирующие ЗО или систему герметичных помещений.	Расчеты параметров среды в объеме защитных оболочек (ЗО) водо-водяных реакторных установок судов, транспортных и транспортабельных ядерных установок.	АО «ОКБМ Африкантов» и АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»	
411	08.12.16	08.12.26	ОКБМИКС (версия 01)	2	Реакторные установки типа ВВЭР	Определение теплогидравлических параметров (температура и скорость) и геометрических характеристик зон перемешивания теплоносителя и воды из системы аварийного охлаждения зоны в ГЦТ и в корпусе реактора; определения граничных условий по теплоотдаче на внутренних поверхностях реактора, его патрубков и примыкающих к этим патрубкам трубопроводов РУ в режимах с подачей воды из системы аварийного охлаждения зоны.	АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	
412	08.12.16	08.12.26	СОКРАТ-БН/В1	2, 1, 3, 4, 7	Реакторные установки типа БН	Численное моделирование тепло-гидравлических, термомеханических процессов, переноса радионуклидов в реакторных установках на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем в режимах нарушения нормальной эксплуатации, проектных и запроектных авариях. ПС обеспечивает расчет основных параметров РУ с учетом работы оборудования 1-го и 2-го контуров, парогенератора 3-го контура (рабочее тело – вода/пар) и САОТ.	ИБРАЭ РАН	
413	08.12.16	08.12.26	ANSYS модуль Mechanical APDL (версия 14.5)	6	Строительные конструкции зданий и сооружений ОИАЭ различных типов	Расчет строительных конструкций ОИАЭ.	АО «Атомэнергопроект»	
414	15.06.17	15.06.27	RELWVER - UNI	3	Энергоблоки атомных станций с ВВЭР		НИЦ "Курчатовский институт"	
415	15.06.17	15.06.27	ПУЧОК - 1000	2	Реакторы с ВВЭР	ПС предназначено для расчета запаса до кризиса теплоотдачи в пучках с тепловыделяющими стержнями и необогреваемыми элементами (трубами, стержнями, пластинами) в стационарном режиме при заданной мощности и распределении энерговыделения по сечению и высоте пучка и при заданных общих параметрах теплоносителя на входе (давление, расход, температура).	АО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	Выдан взамен аттестационного паспорта № 129 от 12.04.2001 (в рамках продления срока действия)
416	15.06.17	15.06.27	SOLVIA SYSTEM 03	6	Здания, сооружения и оборудование ОИАЭ	ПС предназначено для расчетов строительных конструкций и оборудования объектов использования атомной энергии (ОИАЭ) на основе метода конечных элементов.	ООО «ЦВС»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 207 от 15.12.2005 (в рамках продления срока действия)
417	15.06.17	15.06.27	SCAD Office (версия 21.1)	6	Строительные конструкции зданий и сооружений ОИАЭ	ПС предназначено для проведения расчетов напряженно-деформированного состояния строительных конструкций объектов использования атомной энергии (ОИАЭ) при статических, температурных и динамических нагрузках, а также определения частот и форм собственных колебаний, вычисления реакций конструкций на воздействие переменных во времени нагрузок, определения коэффициентов запаса устойчивости, форм потери устойчивости, оценки прочности железобетонных конструкций, стальных конструкций, каменных и армокаменных конструкций в соответствии со строительными нормами и правилами.	ООО НПФ «СКАД СОФТ»	Действует с дополнением № 1 от 15.08.2017; с дополнением № 2 от 29.12.2017; с дополнением № 3 от 05.02.2018, с дополнением № 4 от 05.03.2018, с дополнением № 5 от 03.10.2019, с дополнением № 6 от 13.12.2019, с дополнением № 7 от 25.06.2020, с дополнением № 8 от 10.08.2020, с дополнением № 9 от 10.08.2020
418	15.06.17	15.06.27	МОРАВА – Н2	7	Реакторные установки с ВВЭР	ПС предназначено для расчетов выхода и распределения водорода и других газов (кислорода и азота) в оборудовании первого контура реакторных установок с ВВЭР с целью обоснования водородной взрывозащиты в оборудовании реакторной установки (РУ).	АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
419	15.06.17	15.06.27	НИМФА 4.0	7	ОИАЭ, воздействие которых на окружающую среду можно описать процессами и явлениями, указанными в п "Назначение ПС"	ПС предназначено для численного моделирования нестационарных трехмерных неизоэнтальпических геофильтрационных и геомиграционных потоков локального и регионального масштаба в напорных водонесных горизонтах, неоднородных по физическим свойствам. ПС обеспечивает моделирование в рамках моделей расчета, которые определяются только следующими процессами и явлениями: напорная нестационарная/стационарная однофазная фильтрация, плотностная (термосолевая) конвекция, многокомпонентный массоперенос, конвективно-кондуктивный теплоперенос, гидродинамическая дисперсия, молекулярная диффузия, радиоактивный распад (без учета цепочки превращений), равновесная сорбция.	ФГУП «РЯЦ-ВНИИЭФ»	
420	15.06.17	15.06.27	GAUSS 1.0	3	Ядерно- и радиационно-опасные объекты ЯОК	ПС предназначено для экспресс-прогнозирования загрязнений приземного слоя воздуха и местности в результате выпадений нуклидов из сформировавшегося облака кратковременного аварийного выброса вследствие аварии при обращении с ядерными боеприпасами (ЯБП) на предприятиях ядерного оружейного комплекса (ЯОК).	ФГУП «РЯЦ-ВНИИЭФ»	
421	15.06.17	15.06.27	ЗОНА – М	4	Активная зона реакторных установок на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем	ПС предназначено для проведения инженерных расчетов напряженно-деформированного состояния и радиационного формоизменения шестигранных чехлов теплоделяющих сборок (ТВС) активных зон реакторов на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем.	АО «ОКБМ Африкантов»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 146 от 31.10.2002 (в рамках продления срока действия)
422	15.06.17	28.03.23	Risk Spectrum PSA (версия 2.1)	5	Программное средство является универсальным, область применения не зависит от типа ОИАЭ	ПС предназначено для вероятностного анализа безопасности и надежности ядерных энергетических установок с использованием метода деревьев отказов и деревьев событий. ПС обеспечивает выполнение расчетов для деревьев отказов, аварийных последовательностей и последствий деревьев событий.	АО «Атомэнергопроект»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 159 от 28.03.2003 (в рамках продления срока действия) Действует с дополнением № 1 от 20.02.2020 с дополнением № 2 от 18.03.2020 с дополнением № 3 от 10.09.2020
423	15.06.17	28.03.23	Risk Spectrum PSA Professional (версия 1.10)	5	Все типы ядерных энергетических установок	ПС предназначено для проведения вероятностного анализа безопасности и надежности ядерных установок с помощью метода деревьев отказов и деревьев событий. ПС обеспечивает выполнение расчетов для деревьев отказов, последовательностей и последствий деревьев событий.	АО «Атомэнергопроект»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 160 от 28.03.2003 (в рамках продления срока действия) Действует с дополнением № 1 от 18.03.2020 с дополнением № 2 от 10.09.2020
424	15.06.17	21.02.27	Программный комплекс АРБИТР (ПК АСМ СЗМА), версия 1.0.1	5	Программное средство является универсальным, область применения не зависит от типа ОИАЭ	ПС предназначено для автоматизированного моделирования и расчетов показателей надежности структурно-сложных систем, включая объекты использования атомной энергии (ОИАЭ) и другие опасные производственные объекты (ОПО). ПС обеспечивает автоматизированное моделирование и расчет вероятностей возникновения (невозникновения) аварийных ситуаций и аварий ОПО, включая ОИАЭ.	АО «СПИК СЗМА»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 222 от 21.02.2007 (в рамках продления срока действия) Действует с дополнением № 1 от 30.12.2019
425	15.06.17	26.05.25	STENDBEU	1	Реакторы ВВЭР-440 и ВВЭР-1000 с урановым топливом, критические стенды НИЦ «Курчатовский институт»	ПС предназначено для расчетов реактивности по показаниям ионизационных камер (ИК) в приближении точечной кинетики.	НИЦ «Курчатовский институт»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 198 от 26.05.2005 (в рамках продления срока действия)
426	27.02.18	27.02.23	HYDRA-IBRAE/LM/V1	2	Проектируемые и действующие реакторные установки с натриевым теплоносителем (БН-600, БН-800, БН-1200, БОР-60). Системы и элементы проектируемых реакторных установок со свинцовым и свинцово-висмутовым теплоносителями	ПС предназначено для расчетного моделирования нестационарных теплогидравлических процессов.	ИБРАЭ РАН	
427	27.02.18	27.02.28	АСОТТ (версия 1.2.0.0) для энергоблока № 1 Курской АЭС	2	РУ с РБМК-1000	ПС предназначено для расчета массового расхода течи теплоносителя в диапазоне от 90 до 1140 кг/ч (в течение не более 1 часа от момента обнаружения течи теплоносителя) на основе анализа значений следующих физических параметров среды в помещениях энергоблока № 1 Курской АЭС: звуковое давление, абсолютная влажность воздуха, объемная аэрозольная активность, контролируемых с использованием специальных технических средств автоматизированной системы обнаружения течи теплоносителя (АСОТТ).	АО "Концерн Росэнергоатом" Филиал "Курская атомная станция"	



№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
428	27.02.18	27.02.28	АСОТТ (версия 1.2.0.0) для энергоблока № 2 Курской АЭС»	2	РУ с РБМК-1000	ПС предназначено для расчета массового расхода течи теплоносителя в диапазоне от 90 до 1140 кг/ч (в течение не более 1 часа от момента обнаружения течи теплоносителя) на основе анализа значений следующих физических параметров среды в помещениях энергоблока № 2 Курской АЭС: звуковое давление, абсолютная влажность воздуха или объемная аэрозольная активность, контролируемых с использованием специальных технических средств автоматизированной системы обнаружения течи теплоносителя (АСОТТ).	АО "Концерн Росэнергоатом" Филиал "Курская атомная станция"	
429	27.02.18	27.02.28	АСОТТ (версия 1.2.0.0) для энергоблока № 4 Курской АЭС»	2	РУ с РБМК-1000	ПС предназначено для расчета массового расхода течи теплоносителя в диапазоне от 90 до 1140 кг/ч (в течение не более 1 часа от момента обнаружения течи теплоносителя) на основе анализа значений следующих физических параметров среды в помещениях энергоблока № 4 Курской АЭС: звуковое давление, абсолютная влажность воздуха, объемная аэрозольная активность или температура воздуха, контролируемых с использованием специальных технических средств автоматизированной системы обнаружения течи теплоносителя (АСОТТ).	АО "Концерн Росэнергоатом" Филиал "Курская атомная станция"	
430	27.02.18	27.02.28	MCU-RBМК с банком данных MDB650 (с каналом подготовки исходных данных КДМК)	1	РУ с РБМК-1000	ПС предназначено для расчета нейтронно-физических характеристик РУ с РБМК на основе решения уравнения переноса нейтронов аналоговым методом Монте-Карло.	АО "ВНИИАЭС"	
431	27.02.18	27.02.28	MCU-RBМК с банком данных MDB650 (с каналом подготовки исходных данных GENIFER)	1	РУ с РБМК-1000	ПС предназначено для расчета нейтронно-физических характеристик РУ с РБМК на основе решения уравнения переноса нейтронов аналоговым методом Монте-Карло.	АО «НИКИЭТ»	
432	27.02.18	27.02.28	РОМ	3	Любые ОИАЭ, на которых возможны выбросы радиоактивных веществ в атмосферу (источник выброса является стационарным)	ПС предназначено для расчета параметров выбросов радиоактивных материалов в аэрозольной и газовой форме в атмосферу	ИБРАЭ РАН	
433	27.02.18	27.02.28	ФАСТ-BR	1	БРЕСТ-ОД-300	ПС предназначено для расчета нейтронно-физических характеристик РУ БРЕСТ-ОД-300 с учетом изменения нуклидного состава топлива в процессе кампании.	АО "НИКИЭТ"	
434	17.04.18	17.04.28	ПРИЗМА-М (версия 1.3)	2	РУ с РБМК-1000	ПС предназначено для расчета технологических параметров активной зоны при осуществлении их контроля в процессе эксплуатации энергоблоков АЭС с реакторной установкой (РУ) РБМК-1000 (в том числе для энергоблоков, прошедших комплекс мероприятий по восстановлению ресурсных характеристик)	АО «Концерн Росэнергоатом», АО "НИКИЭТ"	
435	17.04.18	17.04.28	ПРИЗМА-М (версия 1.4)	1	РУ с РБМК-1000	ПС предназначено для расчета технологических параметров активной зоны при осуществлении их контроля в процессе эксплуатации энергоблоков АЭС с реакторной установкой (РУ) РБМК-1000 (в том числе для энергоблоков, прошедших комплекс мероприятий по восстановлению ресурсных характеристик);	АО «Концерн Росэнергоатом», АО "НИКИЭТ"	
436	17.04.18	17.04.28	SADCO (версия 10.1)	1	РУ с РБМК-1000	ПС предназначено для расчетов нейтронно-физических характеристик РУ с РБМК, в том числе РУ, прошедших комплекс мероприятий по восстановлению ресурсных характеристик	АО «НИКИЭТ»	
437	17.04.18	17.04.28	MNT-CUDA (версия 1.0)	1	РУ с РБМК-1000	ПС предназначено для расчетов нейтронно-физических характеристик РУ с РБМК. ПС обеспечивает проведение расчетов с использованием вычислителей на графических процессорах	АО «ВНИИАЭС»	
438	17.04.18	17.04.28	БОКР с библиотекой констант БМП (версия 3.2)	1	РУ с РБМК-1000	ПС предназначено для расчетов характеристик РУ с РБМК-1000 в стационарных состояниях, в том числе РУ, прошедших комплекс мероприятий по восстановлению ресурсных характеристик	АО «ВНИИАЭС»	
439	17.04.18	17.04.28	ТРОЙКА с библиотекой констант БМП (версия 8.1)	1	РУ с РБМК-1000	ПС предназначено для расчетов характеристик РУ с РБМК-1000 в стационарных состояниях и переходных режимах с учетом неравновесной концентрации ксенона, в том числе РУ, прошедших комплекс мероприятий по восстановлению ресурсных характеристик	АО «ВНИИАЭС»	
440	17.04.18	17.04.28	POLARIS с библиотекой констант БМП (версия 6.2)	1	РУ с РБМК-1000	ПС предназначено для расчетов характеристик РУ с РБМК-1000 в стационарных состояниях и переходных режимах с учетом неравновесной концентрации ксенона, в том числе РУ, прошедших комплекс мероприятий по восстановлению ресурсных характеристик	АО «ВНИИАЭС»	
441	17.04.18	17.04.28	ТИГР-1.1	2	ВВЭР-440 и ВВЭР-1000	ПС предназначено для связанного нейтронно-теплогидравлического расчета нестационарных процессов в РУ с ВВЭР.	АО «ОКБМ Африкантов», НИЦ "Курчатовский институт"	
442	17.04.18	17.04.28	ТИГРСК	2	ВВЭР-440 и ВВЭР-1000	ПС предназначено для расчетов теплогидравлических характеристик РУ с ВВЭР в стационарных режимах работы с учетом межпетлевого перемешивания.	АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
443	17.04.18	17.04.28	GeRa/V1	7	Пункты захоронения РАО	<p>ПС предназначено для расчетного моделирования: фильтрации в напорных, безнапорных и насыщенно-ненасыщенных условиях (в трехмерной изотермической стационарной и нестационарной постановке); переноса радионуклидов, химически активных и нейтральных примесей в подземных водах (в трехмерной постановке); динамики ореолов радиоактивного и химического загрязнения, исходящего от подземных и приповерхностных источников, в подземных водах.</p> <p>С помощью ПС рассчитываются следующие параметры: (1) напор, приведенный относительно пресной воды (или уровень грунтовых вод в безнапорном случае); (2) фильтрационный поток; (3) концентрация химических элементов и соединений, (4) удельная активность радионуклидов.</p>	ИБРАЭ РАН	ОИАЭ, воздействие которых на окружающую среду можно описать процессами, указанными в п. 2.1 приложения к аттестационному паспорту ПС Действует с дополнением № 1 от 20.02.2020
444	19.04.18	19.04.28	Хортица-М	1	РУ с ВВЭР	ПС предназначено для определения поля энерговыделения в объеме активной зоны в процессе эксплуатации реакторной установки по показаниям внутриреакторных детекторов (токамак ДПЗ) и датчиков общетехнологических замеров, информации о составе топливной загрузки, геометрических и нейтронно-физических свойствах используемых ТВС, теплогидравлических характеристиках активной зоны и первого контура реакторов типа ВВЭР.	НИЦ «Курчатовский институт»	
445	24.10.18	24.10.28	ТРР, версия 6	2	РУ с ВВЭР или РБМК	ПС предназначено для расчетов теплогидравлических параметров теплоносителя (расходов, давлений, температур) в разветвленных гидравлических сетях и теплообменном оборудовании.	АО «Атомэнергопроект»	
446	24.10.18	24.10.28	ГЕФЕСТ-УЛР	2	РУ с ВВЭР, оснащенные УЛР	ПС предназначено для моделирования теплофизических и термохимических процессов в элементах конструкции устройства локализации расплава (УЛР) тигельного типа.	НИЦ «Курчатовский институт».	
447	24.10.18	24.10.28	РАСНАР 2.1	2	Транспортные ЯЭУ	ПС предназначено для расчетного моделирования водо-водяных реакторных установок (РУ) транспортного типа, ВВЭР и для расчетного моделирования теплотехнического состояния активной зоны РУ.	АО «ОКБМ Африкантов»	
448	24.10.18	24.10.28	UMBR	4	Реакторные установки типа БН	ПС предназначено для расчета накопления повреждений с учетом процессов усталости и ползучести, происходящих в конструкционных материалах оборудования и трубопроводов РУ, изготовленных из аустенитных сталей, с учетом связанности нелинейного деформирования и накопления повреждений при квазистатических термосиловых нагрузениях.	АО «ОКБМ Африкантов»	
449	24.10.18	24.10.28	CRA (версия 2.0)	5	Не зависит от типа ОИАЭ	ПС предназначено для оценки показателей надёжности, живучести и безопасности (НЖБ) иерархически организованных сложных технических систем (СТС), включая объекты использования атомной энергии (ОИАЭ) и другие опасные производственные объекты (ОПО) с учетом несовместности событий отказов элементов, последовательности возникновения отказов, изменения интенсивностей отказов элементов в зависимости от уже происшедших событий, методом марковского анализа (МА); моделирования различных стратегий технического обслуживания и ремонта СТС методом МА.	ФГУП «РФЯЦ - ВНИИЭФ»	
450	24.10.18	24.10.28	CRISS 6.0	5	Не зависит от типа ОИАЭ	ПС предназначено для проведения расчетов при выполнении вероятностного анализа безопасности (ВАБ) ядерных установок (ЯУ) и иных объектов использования атомной энергии. ПС обеспечивает: накопление в систематизированном виде вероятностных характеристик безотказности и ремонтпригодности оборудования (и составление соответствующих баз данных); построение логических моделей систем и объекта в целом: деревьев отказов и деревьев событий; проведение расчетов с получением комплексных показателей надежности систем (вероятность несрабатывания (оперативного несрабатывания) на требование) и вероятностных показателей безопасности объекта, выполняемых в рамках ВАБ уровня 1 и ВАБ уровня 2.	АО «ОКБМ Африкантов»	Действует с дополнением № 1 от 20.01.2020

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
451	24.10.18	24.10.28	БЕРКУТ-V1.1	4	БН-600, БН-800, БН-1200, БРЕСТ-ОД-300	ПС предназначено для расчётного моделирования напряжённо-деформированного состояния и температурного распределения в твэлах активной зоны РУ с реакторами на быстрых нейтронах в стационарных и переходных режимах. Результатами расчёта также являются количество газа и давление под оболочкой твэла. ПС обеспечивает расчётное моделирование термомеханического поведения тепловыделяющего элемента, с учётом: геометрических параметров топлива и оболочки; процесса выхода газообразных продуктов деления под оболочку твэла; зависимости свойств топлива и оболочки твэла от выгорания/повреждающей дозы и температуры.	ИБРАЭ РАН	
452	24.10.18	24.10.28	TDMCC	1	Оборудование, упаковки, контейнеры, хранилища с делящимися материалами, радиоактивными отходами или другими радионуклидными источниками. Радиационная защита реакторных установок.	ПС предназначено для расчетов нейтронных и/или фотонных полей при заданных источниках нейтронов или фотонов. ПС аттестуется для расчетов следующих параметров: интегральная плотность потока нейтронов; мощность дозы нейтронов; мощность дозы фотонов.	ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» АО «АТОМПРОЕКТ»	
453	24.10.18	24.10.28	STEPAN-3	1	Реактор РБМК-1000, приреакторный бассейн выдержки, хранилище отработавшего ядерного топлива РБМК.	ПС предназначено для трехмерного нейтронно-физического расчета канального энергетического уран-графитового реактора с охлаждением кипящей водой (РБМК-1000) в стационарных состояниях и медленных переходных режимах с учетом неравновесной концентрации ксенона, а также для расчета эффективного коэффициента размножения нейтронов в приреакторном бассейне выдержки (БВ) и хранилище отработавшего ядерного топлива (ХОЯТ) РБМК.	НИЦ «Курчатовский институт»	
454	24.10.18	24.10.28	STEPAN-4	1	Реактор РБМК-1000, приреакторный бассейн выдержки, хранилище отработавшего ядерного топлива РБМК.	ПС предназначено для трехмерного стационарного нейтронно-физического расчета канального энергетического уран-графитового реактора с охлаждением кипящей водой (РБМК-1000). В ПС «STEPAN-4» реализован метод поверхностных гармоник (МПП) для определения распределения нейтронов в гетерогенном реакторе РБМК.	НИЦ «Курчатовский институт»	
455	24.10.18	24.10.28	ATHLET/BIPR-VVER (версия 1.0)	1	РУ с ВВЭР	ПС предназначено для согласованного нейтронно-физического и теплогидравлического расчета переходных и аварийных процессов в реакторных установках (РУ) с ВВЭР. ПС обеспечивает проведение: расчётов штатных переходных процессов; расчетов реактивных аварий; расчетного моделирования экспериментов на экспериментальных установках с водяным теплоносителем, расчетного моделирования пусковых экспериментов на энергоблоках с ВВЭР, расчетного моделирования работы регуляторов.	НИЦ «Курчатовский Институт»	
456	24.10.18	24.10.28	MCU-PD с банком данных MDBPD50	1	РУ с ВВЭР, средства транспортировки и хранения ядерного топлива ВВЭР, размножающие нейтроны водо-водяные системы с треугольной (типа ВВЭР) или квадратной (типа PWR) решеткой стержней.	ПС предназначено для расчетов методом Монте-Карло: нейтронно-физических характеристик активных зон реакторов типа ВВЭР или PWR, хранилищ ядерного топлива, средств транспортировки или фрагментов перечисленных объектов с учётом изменения нуклидного состава их материалов; плотности потока нейтронов с энергией выше 0,5 МэВ по толщине корпуса ВВЭР; повреждающей дозы быстрых нейтронов в материалах внутрикорпусных устройств и корпусов реакторов типа ВВЭР и PWR; мощности эквивалентной дозы нейтронов и фотонов; радиационных характеристик отработавшего ядерного топлива; нуклидного состава облучаемых топливных композиций.	НИЦ «Курчатовский институт»	
457	26.12.18	26.12.28	STAR-CCM+ версия 11.02	2	Элементы реакторных установок с водяным и/или газовым однофазным теплоносителем и/или рабочим телом	Программа аттестуется для моделирования турбулентных течений теплоносителя и рабочего тела в элементах конструкций реакторных установок (включая течения при смешении потоков теплоносителя разной плотности без теплообмена), а также для моделирования теплообмена с твердотельными элементами конструкций реакторных установок при вынужденной конвекции.	АО «ВНИИАЭС»	

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
458	26.12.18	26.12.28	ГЕОПОЛИС	7	Пункт глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов «Полигон «Северный» филиал «Железногорский» ФГУП «НО РАО»	Программа аттестуется для геофильтрационного и геомиграционного моделирования территории размещения пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов «Полигон «Северный» (филиал «Железногорский» ФГУП «НО РАО») при прогнозных расчетах для оценки его безопасности. Расчетными параметрами программы являются: (1) напор, приведенный относительно пресной воды; (2) концентрация нитрат-иона; (3) удельная активность $^{90}\text{Sr}$ .	ФГУП «НО РАО», ИБРАЭ РАН	
459	01.12.20	30.05.29	КАТРИН-2.5	1, 3	РУ БРЕСТ-ОД-300 и радиальная биологическая защита, материалная композиция которых соответствует указанной в п. 2.4 аттестационного	Программа для ЭВМ «КАТРИН-2.5» обеспечивает проведение трёхмерного многогруппового расчета следующих характеристик: плотность потока нейтронов с энергией выше 1 МэВ; плотность потока нейтронов с энергией выше 0,1 МэВ; скорости набора повреждающей дозы (в единицах сна);	АО «НИКИЭТ»	
460	30.05.19	30.05.29	КАСКАД-3.0	1, 3	РУ БРЕСТ-ОД-300 и радиальная биологическая защита, материалная композиция которых соответствует указанной в п. 2.4 аттестационного	Программа для ЭВМ обеспечивает проведение двумерного многогруппового расчета следующих характеристик: плотность потока нейтронов с энергией выше 1 МэВ; плотность потока нейтронов с энергией выше 0,1 МэВ; скорости набора повреждающей дозы (в	АО «НИКИЭТ»	
461	06.06.19	30.05.29	ТАРУСА-9	1, 3	Облученное ядерное топливо РУ БРЕСТ-ОД-300 с начальным изотопным составом, определенным в п. 2.4 аттестационного паспорта.	Программа для ЭВМ предназначена для проведения инженерных расчетов активности продуктов деления (ПД) и энерговыделения от остаточного гамма-излучения и бета-излучения продуктов деления в облученном ядерном топливе.	АО «НИКИЭТ»	
462	30.05.19	30.05.29	ЕВКЛИД V1.2	1, 2, 4, 7	Проектируемые и действующие реакторные установки с натриевым теплоносителем. Системы и элементы проектируемых реакторных установок со свинцовым теплоносителем такие как трубопроводы, парогенератор, воздушный теплообменник, системы аварийного охлаждения реактора, сборки стержней в треугольной упаковке (перепад давления), твэлы, активная зона (нейтронно-физические характеристики). Системы и элементы проектируемых реакторных установок со свинцово-висмутовым теплоносителем такие как трубопроводы, пучки стержней в треугольной упаковке.	Программа для ЭВМ предназначена для анализа и обоснования безопасности реакторных установок на быстрых нейтронах с жидкометаллическими теплоносителями в режимах нормальной эксплуатации и нарушений нормальной эксплуатации, в том числе, при начальных стадиях аварий до момента разгерметизации оболочек твэлов и выхода радиоактивных веществ путем выполнения связанных нейтронно-физических, термомеханических и теплогидравлических расчетов.	ИБРАЭ РАН	
463	30.05.19	30.05.29	CONV-3D/V2.3	2	Элементы реакторной установки с водяным, жидкометаллическим или газовым однофазными теплоносителями: трубопроводы, отдельные стержни или пучки стержней с треугольной или квадратной упаковкой с дистанционирующими и/или перемешивающими решетками, проволочной навивкой, большие полости с теплоносителем, в том числе, камеры смешения или напорные коллекторы, тройники, сосуды с внутрикорпусными устройствами. Программа для ЭВМ верифицирована (валидирована) для проведения расчетов для элементов реакторных установок с водяным, натриевым, свинцово-висмутовым и газовым теплоносителями. Программа для ЭВМ обеспечивает возможность проведения расчетов для элементов реакторных установок со свинцовым теплоносителем, однако данная возможность не верифицирована (не валидирована).	Программа для ЭВМ предназначена для расчета ламинарных и турбулентных установившихся и нестационарных течений теплоносителя и теплообмена с твердотельными элементами оборудования реакторной установки при вынужденной и/или свободной конвекции, вызванной температурной неоднородностью и/или объемным тепловыделением, в том числе течений при смешении разнотемпературных потоков теплоносителя.	ИБРАЭ РАН	

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
464	30.05.19	30.05.29	ПУЧОК-ЖМТ	2	Тепловыделяющие сборки РУ БРЕСТ-ОД-300 с треугольной упаковкой гладких твэлов, дистанционируемых решетками сотового типа.	Программа для ЭВМ предназначена для стационарных теплогидравлических расчетов параметров тепловыделяющих сборок реакторов на быстрых нейтронах, охлаждаемых свинцовым теплоносителем.	АО «НИКИЭТ»	
465	30.05.19	30.05.29	ПРИЗМА (вер.2017)	1, 3	ОИАЭ, параметры которых соответствуют указанным в п. 2.4 аттестационного паспорта.	Программа для ЭВМ предназначена для решения неоднородного уравнения переноса нейтронов (с использованием библиотеки констант ПРОМ-119) и гамма-квантов (с использованием библиотеки констант ПРОМ-8).	ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ им. академ. Е.И. Забахина»	
466	30.05.19	30.05.29	NX NASTRAN (версия 10.2)	6	Строительные конструкции ЗИС любых ОИАЭ.	Программа для ЭВМ предназначена для динамических расчетов строительных конструкций зданий и сооружений (ЗИС) объектов использования атомной энергии (ОИАЭ).	АО ИК «АСЭ»	
467	30.05.19	30.05.29	ПРОКЕР	1	ВВЭР-440, ВВЭР-1000, ВВЭР-1200 энергоблоков Нововоронежской АЭС.	Программа для ЭВМ предназначена для определения реактивности, коэффициентов и эффектов реактивности в ходе проведения измерений нейтронно-физических характеристик РУ с ВВЭР при физическом пуске, пусках после перегрузок топлива.	Филиалу АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция»	
468	30.05.19	30.05.29	БИПР-7А (версия 1_5)	1	ВВЭР	Расчет параметров критичности, эффектов и коэффициентов реактивности, эффективности органов регулирования, распределения мощности в активной зоне. Расчетное моделирование процессов выгорания и перегрузок топлива, переходных процессов на $^{135}\text{Xe}$ и $^{149}\text{Sm}$ для топливных загрузок ВВЭР. Совместный с программой для ЭВМ «ПЕРМАК-А (версия 1.5)» (аттестационный паспорт рег. № 469 от 30.05.2019) расчёт нейтронно-физических характеристик активной зоны реакторов типа ВВЭР в рамках документа «Номенклатура эксплуатационных нейтронно-физических расчётов и измерений для топливных загрузок ВВЭР-440 (ВВЭР-1000) РД ЭО 1.1.2.25.0500(0501)-2015».	НИЦ «Курчатовский институт»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 241.1 от 18.03.2015.
469	30.05.19	30.05.29	ПЕРМАК-А (версия 1_5)	1	ВВЭР, сборки с легководным замедлителем	Потвальные, двумерные, многослойные (по высоте) расчеты нейтронно-физических характеристик активных зон ВВЭР в 4- или 6- групповом приближении. Подготовка радиальных граничных условий для расчётов активных зон ВВЭР по программе для ЭВМ «БИПР-7А (версия 1.5)» (аттестационный паспорт № 468 от 30.05.2019). Расчет совместно с программой для ЭВМ «БИПР-7А (версия 1.5)» нейтронно-физических характеристик активной зоны.	НИЦ «Курчатовский институт»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 240 от 23.09.2008
470	30.05.19	30.05.29	ТВС-М (версия 1_4)	1	ВВЭР, сборки с легководным замедлителем	Двумерный расчёт нейтронно-физических характеристик однородных и неоднородных топливных решёток, топливных кассет и критическихборок при заданных значениях параметров состояния: мощности, плотности воды, температуры воды и топлива, концентрации бора в воде. Расчёт изменения нуклидного состава топлива (в том числе с интегрированным поглотителем) и стержней-поглотителей с заданным изменением во времени параметров состояния. Подготовка малогрупповых констант для расчёта активных зон реакторов ВВЭР по крупно- и мелкосеточным программам.	НИЦ «Курчатовский институт»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 239 от 23.09.2008
471	30.05.19	30.05.29	ECOLEGO	7	Пункты приповерхностного захоронения РАО.	Программа для ЭВМ верифицирована для расчетного моделирования распространения радионуклидов из пунктов приповерхностного захоронения радиоактивных отходов в геологическую среду при оценке долговременной безопасности пунктов приповерхностного захоронения РАО.	ФБУ «НТЦ ЯРБ»	
472	20.11.19	20.11.29	СОКРАТ-БН/В2	1	Установки с реакторами типа БН с оксидным топливом	Программа для ЭВМ предназначена для численного моделирования нейтронно-физических, теплогидравлических, термомеханических процессов, накопления продуктов деления (ПД), переноса радионуклидов в реакторных установках (РУ) на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем в режимах нарушения нормальной эксплуатации, проектных и запроектных авариях, включая аварии с плавлением топлива.	ИБРАЭ РАН	

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
473	20.11.19	20.11.29	<b>ПРИЗМА-М, версия 2.0</b>	2	РБМК-1000 (в том числе энергоблоки, прошедшие комплекс мероприятий по восстановлению ресурсных характеристик – ВРХ)	Программа для ЭВМ предназначена для расчета (при осуществлении контроля в процессе эксплуатации) технологических параметров активной зоны реакторов РБМК-1000.	АО «НИКИЭТ»	
474	20.11.19	20.11.29	<b>ММКС (применительно к расчетам БН-1200)</b>	1	БН-1200, критические сборки быстрого физического стенда БФС, объекты хранения ядерных материалов на энергоблоке и объектах ЯТЦ.	Программа для ЭВМ обеспечивает проведение проектных нейтронно-физических расчетов РУ БН-1200 и критическихборок БФС, а также расчетов в обоснование ядерной безопасности при обращении с ядерными материалами на энергоблоке и объектах ЗЯТЦ (включая хранилища ОЯТ), и предназначена для расчетов методом Монте-Карло нейтронно-физических характеристик	АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»	
475	20.11.19	20.11.29	<b>TRIGEX (применительно к расчетам БН-1200)</b>	1	БН-1200 (гомогенная модель) с уран-плутониевым МОКС и СНУП топливом, критические сборки быстрого физического стенда БФС с урановым и плутониевым топливом.	Программа для ЭВМ обеспечивает проведение проектных нейтронно-физических расчетов РУ БН-1200 и критическихборок быстрых физических стендов АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» (БФС) и предназначена для расчета ряда нейтронно-физических характеристик	АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»	
476	20.11.19	20.11.29	<b>CONSYST-RF</b>	1	БН-1200 (гомогенная модель) с уран-плутониевым МОКС и СНУП топливом и критические сборки быстрого физического стенда БФС, объекты хранения, переработки, фабрикация топлива, транспортирования ядерных материалов на объектах ЯТЦ.	Программа для ЭВМ при использовании с библиотекой ядерных констант БНАБ-РФ обеспечивает: подготовку групповых констант для расчета переноса нейтронов в 26-, 28-, 299-групповом приближениях для нейтронно-физических программ в диффузионном приближении, программ решения уравнения переноса методом дискретных ординат и программ метода Монте-Карло; подготовку констант для расчета образования и переноса фотонов в 15 и 127 группах; подготовку констант для расчета энерговыделения, скоростей нейтронных реакций, трансмутационных реакций при выгорании, воспроизводства топлива, образования и выгорания осколков деления, активации конструкционных материалов, выгорания и активации поглотителей, образования водорода, гелия и трития; подготовку данных о распаде радиоактивных нуклидов и образовании ионизирующего фотонного и нейтронного излучений, включая образование фотонного и нейтронного излучения в результате взаимодействия заряженных частиц с веществом; подготовку данных для расчета остаточного энерговыделения, как с учетом, так и без учета переноса фотонного излучения при заданном нуклидном составе материалов; ковариационные матрицы погрешностей групповых констант для расчета и оценки константной составляющей погрешности при расчете переноса ионизирующего нейтронного излучения и функционалов.	АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»	
477	20.11.19	20.11.29	<b>JARFR (применительно к расчетам БН-1200)</b>	1	БН-1200 с натриевым теплоносителем (при загрузке активной зоны смешанным МОКС или СНУП уран-плутониевым топливом, с оксидными или нитридными урановыми боковой и торцевой зонами воспроизводства, а также со стальным отражателем вместо зон воспроизводства).	Программа для ЭВМ предназначена для проведения расчетов проектных нейтронно-физических характеристик реактора БН-1200 и его моделей на критических сборках	НИЦ «Курчатовский институт»	
478	05.12.19	20.11.29	<b>SFuel (версия 1.0)</b>	1	ВВЭР	предназначена для расчета в составе комплекса программ КАСКАД характеристик ОЯТ ВВЭР в зависимости от времени выдержки	НИЦ «Курчатовский институт»	
479	23.12.19	20.11.29	<b>Программный комплекс ТВС-М 2007/Вигпир (версия 1.0)</b>	1	ВВЭР	предназначена для расчета состава, активности и остаточного тепловыделения топлива для однородных и неоднородных топливных решёток и топливных кассет при заданном изменении во времени параметров состояния РУ ВВЭР: мощности, плотности воды, температуры воды и топлива, концентрации бора в воде.	АО «ТВЭЛ»	
480	20.11.19	20.11.29	<b>КАТРИН-2.5 (в части расчетов применительно к опорным конструкциям ВВЭР)</b>	1	ВВЭР	предназначена для расчета скорости накопления флюенса нейтронов с энергией выше 0,5 МэВ на опорных конструкциях реакторов ВВЭР	АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
481	20.11.19	20.11.29	<b>КАТРИН-2.5 (в части расчетов применительно к внутрикорпусным устройствам и корпусу ВВЭР)</b>	1	ВВЭР	предназначена для расчета таких характеристик пространственно-энергетического распределения нейтронов и гамма-квантов, как: удельная скорость реакций активации [с-1-ядро-1] в ВКУ (выгородка, корзина, шахта внутрикорпусная, образцы-свидетели) и корпусе реактора; число смещений на атом в единицу времени в ВКУ (выгородка, корзина, шахта внутрикорпусная, образцы-свидетели) и корпусе реактора; удельное энерговыделение в ВКУ (выгородка, корзина, шахта внутрикорпусная, образцы-свидетели) и корпусе реактора; плотность потока тепловых нейтронов с энергией ниже 0,5 эВ в каналах ИК на уровне активной зоны по высоте.	АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	
482	20.11.19	20.11.29	<b>AvroRel v.3.0</b>	5	Не зависит от типа ОИАЭ	Расчет логико-статистическим методом значений следующих показателей надежности аппаратно-программных средств автоматизированных систем управления объектов использования атомной энергии (далее – изделие), в ограниченный период их непрерывного использования по назначению: вероятность безотказной работы при выполнении функции за период Т, Р(Т); вероятность безотказной работы при выполнении функции за период Т с учетом временного резервирования (с учетом максимального допустимого суммарного перерыва в функционировании), Р*(Т); коэффициент готовности за период Т к выполнению возложенной на нее функции, КГ(Т); коэффициент оперативной готовности за период Т к выполнению возложенной на нее функции, КОГ(Т).	АО «Концерн «НПО «Аврора»	
483	19.12.19	19.12.29	<b>Риск версия 2.0 с графическим модулем Риск-монитор</b>	5	Не зависит от типа ОИАЭ.	Предназначена для расчетов вероятностных показателей безопасности (ВПБ) при выполнении вероятностного анализа безопасности (ВАБ) уровней 1 и 2 объектов использования атомной энергии.	АНО «МЦЯБ»	Действует с дополнением № 1 от 27.01.2021
484	19.12.19	19.12.29	<b>RiskSpectrum PSA, версия 1.3.0, 1.3.2, 1.4.0</b>	5	Не зависит от типа ОИАЭ.	Предназначена для проведения вероятностного анализа безопасности (ВАБ) уровней 1 и 2 АЭС, а также для автоматизированного моделирования и расчета показателей надежности и безопасности оборудования и сложных технических систем (СТС) (включая системы безопасности (СБ) и системы нормальной эксплуатации (СНЭ) АЭС); корабельных и судовых ядерных энергетических установок; комплексов, установок, аппаратов и оборудования, в которых содержатся радиоактивные вещества; объектов и сооружений, предназначенных для хранения ядерных материалов, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.	АО «Атомэнергопроект»	Действует с дополнением № 1 от 18.03.2020 с дополнением № 2 от 04.09.2020
485	19.12.19	19.12.29	<b>PTC Windchill Quality Solutions (версия 11.0)</b>	5	Системы и оборудование АЭС, а также иные ОИАЭ.	Аттестована для: автоматизированного моделирования и расчета показателей надежности сложных технических систем (СТС), в том числе систем безопасности (СБ) и систем нормальной эксплуатации (СНЭ) АЭС; моделирования возможных вариантов возникновения и развития аварийных ситуаций и аварий (аварийных последовательностей) и расчета вероятностей их реализации.	АО «РАСУ»	
486	19.12.19	19.12.29	<b>Abaqus (версия 2018, версия 6.9)</b>	4, 6	Не зависит от типа ОИАЭ.	Аттестована для расчета напряженно-деформированного состояния (перемещения, скорости, ускорения, деформации, напряжения), собственных частот и форм колебаний, устойчивости оборудования и строительных конструкций (включая металлобетонные корпуса реакторов) при статических и динамических нагрузках (включая стационарные и нестационарные температурные воздействия).	ФГАОУ ВО «СПБПУ»	
487	19.12.19	19.12.29	<b>Прогноз_Р 1.0</b>	4	ВВЭР (корпуса реакторов).	Предназначена для расчета вероятности хрупкого и вязкого разрушения корпуса типа ВВЭР при различных условиях эксплуатации и в аварийных режимах.	АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	(модифицированная версия)
488	19.12.19	19.12.29	<b>«APM Structure3D – базовый расчетный модуль программ для ЭВМ компании НТЦ «АПМ», версия 16»</b>	4	Не зависит от типа ОИАЭ.	Предназначена для расчёта напряженно-деформированного состояния при статическом и динамическом нагружении, статической устойчивости, частот и форм собственных колебаний оборудования и трубопроводов ОИАЭ.	ООО НТЦ «АПМ»	Действует с дополнением № 1 от 06.03.2020 с дополнением № 2 от 17.08.2020, с дополнением № 3 от 28.08.2020, с дополнением № 4 от 28.09.2020, с дополнением № 5 от 03.11.2020
489	19.12.19	19.12.29	<b>Пакет программ «ЛОГОС», версия 5 (ЛОГОС-ПРОЧНОСТЬ)</b>	4	Элементы конструкции реакторных установок и ТУК для перевозки ОЯТ.	Предназначена для решения двумерных и трехмерных задач расчета напряженно-деформированного состояния (НДС) объектов использования атомной энергии (ОИАЭ) различного назначения, как проектируемых, так и находящихся в эксплуатации при действии сложных термомеханических воздействий.	ФГУП «РЯЦ-ВНИИЭФ»	

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
490	19.12.19	19.12.29	<b>(РОУЗ) ТРЁХМЕРНЫЙ КОД РАСЧЁТА РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ НА ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЛОЩАДКЕ АЭС С УЧЁТОМ ЗАСТРОЙКИ. ВЕРСИЯ 1.1</b>	3	Не зависит от типа ОИАЭ.	Предназначена для оценки радиационной обстановки, формирующейся или сформированной в результате воздействия источника выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух и их совокупности (ОИАЭ и промышленных объектов) с учетом влияния промышленной или городской застройки (реальной 3D геометрии).	ИБРАЭ РАН	
491	19.12.19	19.12.29	<b>Hydra-K</b>	2	БРЕСТ-ОД-300 (корпус блока реакторного РУ).	Предназначена для расчетов температуры корпуса блока реакторного РУ БРЕСТ-ОД-300. Программа для ЭВМ Hydra-K представляет собой связку модуля Hydra, предназначенного для расчета параметров течения теплоносителя в разветвленных сетях трубопроводов, и программы для ЭВМ Ansys Fluent, обеспечивающей решение уравнений теплопроводности	АО «КБСМ»	
492	19.12.19	19.12.29	<b>FlowVision</b>	2	Элементы реакторной установки с натриевым однофазным теплоносителем: трубопроводы, устройства со смешением потоков, трубные пучки, решетки, дросселирующие устройства и большие полости с теплоносителем, в том числе, корпус реактора (с внутрикорпусными устройствами), сосуды, камеры, коллекторы.	Аттестована для моделирования теплогидравлических процессов, происходящих при течении натриевого теплоносителя в РУ БН. Программа для ЭВМ обеспечивает моделирование турбулентных и ламинарных течений натриевого теплоносителя при вынужденной, смешанной и естественной конвекции.	АО «ОКБМ Африкантов»	
493	19.12.19	19.12.29	<b>Пакет программ «ЛОГОС», версия 5 (ЛОГОС-ТЕПЛО)</b>	2	Транспортные упаковочные комплекты, элементы конструкции, оборудования и трубопроводов реакторных установок.	Аттестована для численного моделирования процессов теплопроводности и определения температурных полей в транспортных упаковочных комплектах и элементах оборудования реакторных установок с учётом энерговыделения и теплообмена излучением.	ФГУП «РЯЦ-ВНИИЭФ»	
494	19.12.19	19.12.29	<b>Кортес, версия 1.0</b>	2	ВВЭР; экспериментальные установки с водяным теплоносителем.	Предназначена для моделирования теплогидравлических процессов в оборудовании и технологических системах АЭС с ВВЭР за исключением активной зоны и ГЦК РУ для диапазонов параметров расчетной модели, указанных в пункте 2.4 аттестационного паспорта	АО «АТОМПРОЕКТ»	
495	19.12.19	19.12.29	<b>ANSYS FLUENT 16.2</b>	2	Тепловыделяющие сборки с треугольной упаковкой гладких твэлов, дистанционируемых решетками сотового типа без интенсификации теплообмена, или их фрагменты, вплоть до одной выделенной элементарной ячейки.	Аттестована для моделирования стационарных вынужденных течений жидкометаллического теплоносителя с теплообменом (в случае эвтектического сплава натрий-калий, эвтектического сплава свинец-висмут, ртути) в тепловыделяющих сборках реакторов на быстрых нейтронах с гладкими твэлами и дистанционирующими решетками.	АО «НИКИЭТ»	
496	19.12.19	19.12.29	<b>САПФИР_95&amp;RC_micro</b>	1	ВВЭР, водо-водяные критические сборки.	Предназначена для расчета потвальных трехмерных стационарных распределений мощности в активной зоне ВВЭР и водо-водяных критических сборках в 6- групповом диффузионном приближении.	ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова»	
497	19.12.19	19.12.29	<b>ODETTA</b>	1	БР	Предназначена для расчета функционалов пространственно-энергетического распределения плотности потока нейтронов при заданных источниках излучения	ИБРАЭ РАН	
498	14.12.20	14.12.30	<b>«MCU-PTR с банком данных MDBPT50» применительно к расчетам реактора ИВВ-2М</b>	1	исследовательский реактор ИВВ-2М	Предназначена для проведения расчетов нейтронно-физических характеристик	АО «ИРМ»	
499	14.12.20	14.12.30	<b>Нейтронно-физический расчетный код на базе приближения дискретных ординат (Sn) на структурированных сетках. Версия 1.0 (CORNER/V1.0)</b>	1	Действующие и проектируемые реакторные установки с натриевым теплоносителем (РУ БН-600, БН-800, БН-1200 ) и проектируемые реакторные установки со свинцовым теплоносителем (РУ БРЕСТ-ОД-300 ), экспериментальные сборки быстрого физического стенда (БФС)	Программа для ЭВМ CORNER/V1.0 предназначена для расчетов следующих нейтронно-физических характеристик РУ БН-1200 и БРЕСТ-ОД-300 с заданным изотопным составом, полученным по аттестованной программе для ЭВМ: эффективного коэффициента размножения; эффективности групп и одиночных стержней СУЗ; распределения мощности (усредненное по ТВС); пустотного эффекта реактивности; температурного коэффициента реактивности; доплеровского коэффициента реактивности; эффективной доли запаздывающих нейтронов.	ИБРАЭ РАН	



№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
500	14.12.20	14.12.30	Отраслевой нейтронно-физический расчетный код на базе диффузионного приближения. Версия 1.1 (DOLCE VITA/V1.1)	1	Действующие и проектируемые реакторные установки с натриевым теплоносителем (РУ БН-600, БН-800, БН-1200 ) и проектируемые реакторные установки со свинцовым теплоносителем (РУ БРЕСТ-ОД-300 ), и их модели на критических сборках БФС	Программа для ЭВМ DOLCE VITA/V1.1 предназначена для расчетов следующих нейтронно-физических характеристик РУ БН-1200 и БРЕСТ-ОД-300: эффективного коэффициента размножения; запаса реактивности РУ; распределения мощности (усредненное по ТВС); эффективности групп и одиночных стержней СУЗ; пустотного эффекта реактивности; температурного коэффициента реактивности.	ИБРАЭ РАН	
501	14.12.20	14.12.30	Программа, предназначенная для моделирования процессов переноса нейтронов, фотонов и электронов аналоговыми и весовыми методами Монте-Карло на основе оценённых ядерных данных в системах с трёхмерной геометрией. Версия 1.0 (MCU-FR с банком данных MDBFR60)	1,3	Реакторы с быстрым спектром нейтронов, объекты ЯТЦ.	Программа для ЭВМ предназначена для моделирования процессов переноса нейтронов, фотонов и электронов аналоговыми и весовыми методами Монте-Карло на основе оценённых ядерных данных в системах с трёхмерной геометрией.	ИБРАЭ РАН	
502	06.04.21	14.12.30	NOSTRA-EXP (версия 2.0)	1	Энергоблоки атомных станций с реакторами ВВЭР.	Программа для ЭВМ NOSTRA-EXP (версии 2.0) предназначена для моделирования и расчетной обработки результатов измерений эффективности аварийной защиты реакторов типа ВВЭР без учета обратных связей по мощности	АО «Концерн Росэнергоатом	
503	14.12.20	14.12.30	NucMA	1	Реакторы типа РБМК.	Программа для ЭВМ предназначена для расчета массовых характеристик нуклидов и радиационных характеристик (активность и остаточное энерговыделение) топлива ТВС реакторов РБМК с учетом выгорания топлива и времени выдержки ТВС после выгрузки из реактора.	АО «Концерн Росэнергоатом	
504	14.12.20	14.12.30	КОД ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕНОСА ПРОДУКТОВ ДЕЛЕНИЯ И ТЕПЛОМАСООБМЕНА В ПОМЕЩЕНИЯХ АЭС. ВЕРСИЯ 1.0 (КУПОЛ-БР)	2	Действующие и проектируемые АЭС с РУ с жидкометаллическим теплоносителем (натрий, свинец, свинец-висмут).	Программа для ЭВМ КУПОЛ-БР предназначена для расчета параметров среды и моделирования поведения продуктов деления в помещениях АЭС с РУ на быстрых нейтронах.	АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»	
505	14.12.20	14.12.30	ANSYS версия 19 (Mechanical APDL)	2	Элементы конструкции, оборудование и трубопроводы ОИАЭ.	Программа для ЭВМ аттестуется для расчета температуры элементов конструкции, оборудования и трубопроводов ОИАЭ.	АО «ОКБМ Африкантова»	
506	14.12.20	14.12.30	ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕПЛОГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ БЫСТРЫХ РЕАКТОРОВ С НАТРИЕВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ. ВЕРСИЯ 1.0 (GRIF)	2	Действующие и проектируемые реакторные установки с натриевым теплоносителем.	Программа для ЭВМ обеспечивает проведение расчета следующих тепло-гидравлических параметров реакторов на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем: скорость теплоносителя в элементах первого контура реактора; температура теплоносителя в элементах первого контура реактора.	АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»	
507	14.12.20	14.12.30	Программное средство расчёта массового расхода течи АСОТТ (версия 1.2.0.0) энергоблока № 3 Смоленской АЭС	2, 4	РБМК	Программа для ЭВМ предназначена для расчета массового расхода течи теплоносителя в диапазоне от 90 до 1140 кг/ч (в течение не более 1 часа от момента обнаружения течи теплоносителя) на основе анализа значений следующих физических параметров среды в помещениях энергоблока № 3 Смоленской АЭС, контролируемых с использованием специальных технических средств автоматизированной системы обнаружения течи теплоносителя (АСОТТ): звуковое давление, амплитуда акустических колебаний на поверхности металла оборудования, абсолютная влажность воздуха, объемная активность аэрозолей, температура воздушной среды.	АО «НИКИЭТ»	
508	14.12.30	14.12.30	Альфа-М	3	Реакторы на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем с интегральной и петлевой компоновкой оборудования	Программа для ЭВМ предназначена для расчета накопления и распределения радиоактивных продуктов в первом контуре реакторов на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем при их загрузке оксидным топливом, включая оксид урана и МОКС-топливо	АО «ГНЦ-РФ ФЭИ»	
509	14.12.20	14.12.30	ДРАКОН-М 2.0	4	Реакторы на быстрых нейтронах со смешанным нитридным уран плутониевым топливом (СНУП) и жидкометаллическим (натриевым) теплоносителем	Программа для ЭВМ предназначена для инженерных расчётов температурных полей, деформаций топливных таблеток, окружных напряжений и деформаций оболочек стержневых цилиндрических твэлов. Программа для ЭВМ обеспечивает также расчёт давления газа под оболочкой твэла.	АО «ГНЦ-РФ ФЭИ»	

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
510	14.12.30	14.12.30	НИМФА версия 5.0	2, 7	ОИАЭ, воздействие которых на окружающую среду определяется процессами, перечисленными в п. 2.1 аттестационного паспорта.	Программа для ЭВМ «НИМФА 5.0» предназначена для численного моделирования нестационарных трехмерных изотермических геофильтрационных и геомиграционных потоков локального и регионального масштаба в насыщенно-ненасыщенных водоносных горизонтах, неоднородных по физическим свойствам	ФГУП «РЯЦ-ВНИИЭФ»	
511	20.11.21	20.11.31	Ядерный калькулятор ЭГП-6 2.0	1, 3	Реакторные установки ЭГП-6 (энергетический гетерогенный петлевой реактор с шестьюпетлями циркуляции теплоносителя).	Программа для ЭВМ предназначена для расчётов следующих характеристик облученных тепловыделяющих сборок (ОТВС): активность и нуклидный состав радионуклидов ОТВС, включая продукты активации металлоконструкций, с учетом выгорания топлива в зависимости от времени выдержки; источники нейтронов спонтанного деления в ОТВС и нейтронов, образовавшихся в ОТВС за счет реакции ( $\beta$ , n), и их изменение в зависимости от времени выдержки; интенсивность источников и спектр фотонов в ОТВС и их изменение в зависимости от времени выдержки; остаточное энерговыделение ОТВС в зависимости от времени выдержки.	АО «ГНЦ РФ-ФЭИ»	
512	30.01.2021	30.01.2031	ПК «TOXI+RISK 5»	2	Не зависит от типа ОИАЭ.	Программа для ЭВМ предназначена для моделирования последствий аварий с выбросом токсичных и взрывопожароопасных веществ от одного или нескольких источников.	ЗАО НТЦ ПБ	
513	30.01.2021	30.01.2031	РТЕМ-СХ	2	Вентилируемые и неventилируемые контейнеры для сухого хранения и транспортировки облученного ядерного топлива (ОЯТ) ВВЭР и РWR, а также отдельные ОТВС.	Программа для ЭВМ предназначена для численного моделирования теплогидравлических процессов в сухих хранилищах и в облученных тепловыделяющих сборках (ОТВС) ВВЭР и РWR по окончании сушки, при транспортировке и хранении, включая хранение в вентилируемых и неventилируемых контейнерах и хранилищах. Программа для ЭВМ обеспечивает проведение расчета: максимальной температуры оболочек тепловыделяющих элементов, находящихся в контейнере сухого хранения (СХ), транспортно-упаковочного комплекта (ТУК) или в отдельно стоящей на воздухе ОТВС; высотных распределений температуры оболочек тепловыделяющих элементов в зависимости от радиального положения внутри контейнера СХ; средних по азимуту распределений температуры каркаса (корзины) внутри контейнера СХ в зависимости от радиуса и высоты; средних по азимуту высотных распределений температуры в элементах контейнера СХ, окружающих каркас (корзину): металлические обечайки, вентиляционный канал, внутренние слои бетона; средних по азимуту высотных распределений температуры на наружной поверхности контейнера СХ.	АО «ТВЭЛ»	
514	30.01.2031	30.01.2031	«ORIGEN-2»	1	Реакторные установки на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем (РУ БН), объекты ядерного топливного цикла.	Программа для ЭВМ аттестуется для расчета следующих радиационных характеристик свежего (необлученного) и облученного ядерного топлива (ЯТ), включая характеристики конструкционных материалов твэлов и ТВС: нуклидный состав (активность) актинидов и продуктов их распада, продуктов деления, нуклидов, входящих в состав ЯТ и его конструкционных материалов; энерговыделение; мощность источников и спектров фотонного излучения; мощность источников нейтронного излучения.	АО «ОКБМ Африкантов»	
515	30.01.2021	30.01.2031	«SOURCES-4C»	1	РУ БН, производства по изготовлению топлива, твэл и ТВС.	Программа для ЭВМ аттестуется для расчета следующих характеристик «свежего» и облученного топлива, плутоний-бериллиевых и калифорниевых источников: мощности источников и спектров нейтронов от спонтанного деления актинидов; мощности источников нейтронов от ( $\alpha$ , n)-реакции на легких ядрах $^9\text{Be}$ , $^{14}\text{N}$ , $^{17}\text{O}$ , $^{18}\text{O}$ ; спектров нейтронов от ( $\alpha$ , n)-реакции на легких ядрах $^9\text{Be}$ , $^{17}\text{O}$ , $^{18}\text{O}$ .	АО «ОКБМ Африкантов»	

№	Дата выдачи	Действует до	Наименование программы для ЭВМ	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение программы для ЭВМ	Аттестационный паспорт выдан	Примечание
516	30.01.2021	30.01.2031	<b>«Код нуклидной кинетики, расчета активности и остаточного тепловыделения. Версия 2.1 (BPSD/V2.1)»</b>	1	Расчеты изменения нуклидного состава топлива в реакторах на быстрых нейтронах с жидкометаллическим теплоносителем и при обращении с облученным ядерным топливом и облученными ядерными делящимися материалами на объектах ядерного топливного цикла этих реакторов.	Программа для ЭВМ «BPSD/V2.1» предназначена для решения уравнений нуклидной кинетики при расчете следующих параметров ядерного топлива: концентраций и активности актинидов в топливе в процессе выгорания; глубины выгорания топлива; остаточного тепловыделение в топливе; концентраций и активности продуктов деления $^{144}\text{Ce}$ и $^{137}\text{Cs}$ в топливе в процессе выгорания.	ИБРАЭ РАН	