

№	Дата выдачи паспорта	Срок действия истекает	Наименование программы	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение ПС	Аттестационный паспорт выдан	Разработчик программы	Примечание
62	17.10.96	17.10.11	РАДУГА	1,2	ВВЭР-1000	Моделирование динамических процессов в водо-водяных реакторных установках с трехмерной двухгрупповой покассетной моделью активной зоны.	АО "Атомэнергoproject"	АО "Атомэнергoproject"	Рассматривается вопрос о продлении срока действия паспорта
110	02.09.99	02.09.19	ДИНАМИКА-97	2	ВВЭР	Расчетный анализ теплогидравлической обстановки в первом контуре и парогенераторах при обосновании безопасности, работоспособности и надежности энергетических установок в переходных и аварийных режимах.	ОАО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	ОАО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 39 от 06.03.2012)
111	02.09.99	02.09.19	КАНАЛ-97	2	ВВЭР	Анализ теплогидравлической обстановки в активной зоне и отдельных кассетах в аварийных и переходных режимах, исключая аварии с плавлением топлива.	ОАО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	ОАО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 39 от 06.03.2012)
112	02.09.99	02.09.19	ТЕЧЬ-М-97	2	ВВЭР	Расчет параметров 1 контура при разрывах трубопроводов.	ОАО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	ОАО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 39 от 06.03.2012)
116,1	10.02.14	10.02.24	САФИР_95	1		Водо-водяные энергетические реакторы, транспортные реакторы, уран-графитовые энергетические и промышленные реакторы	ФГУП "НИИ им. А.П. Александрова"	ФГУП "НИИ им. А.П. Александрова"	Выдан взамен аттестационного паспорта № 116
123	02.11.00	02.11.20	SC-1	2	ВВЭР	Трехмерный (почечевой) теплогидравлический расчет отдельных ТВС реакторов типа ВВЭР, частей активной зоны или активной зоны в целом в стационарных и нестационарных условиях. В расчете определяются распределения по высоте активной зоны и по поперечному сечению рассматриваемого участка активной зоны параметров теплоносителя (энтропий, скоростей, паросодержаний), запасов до кризиса теплоотдачи, радиальное распределение температур твэлов	НИЦ "Курчатовский институт"	НИЦ "Курчатовский институт"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 45 от 29.10.2014)
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"	ОАО "СПбАЭП" и НИИ Физики С-Пб Гос.Университета	Срок действия паспорта продлен (протокол № 14 от 19.12.2012)
134	02.11.01	02.11.21	ММКФК-2	1	Хранилища и контейнеры	Расчет Коэфф хранилищ и транспортных контейнеров обрабатываемого ядерного топлива и ядерных делящихся материалов при обосновании ядерной безопасности	ОАО "ГОЛОВНОЙ ИНСТИТУТ "ВНИПИЭТ"	ФГУП "ГНЦ - РФ ФЭИ", НИЦ "Курчатовский институт".	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"	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
150	20.02.03	20.02.23	TS_2D	1	ЭГП-6	Проведение эксплуатационных нейтронно-физических расчетов.	ООО "НПЦ Энергоустановок"	ГП "Билибинская атомная станция"	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"	ГП "Билибинская атомная станция"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 49 от 25.09.2014)
152	20.02.03	20.02.23	НЕХА	1	Исследовательские реакторы	Расчет нейтронно-физических характеристик реактора.	ФГБУ "ПИЯФ"; Филмал НИФИИ им. Л.Я. Карпова	ФГБУ "ПИЯФ"	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 ПНАЭ Г-7-002-86 после вычисления усилий и моментов.	ОАО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	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 интервалы 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.	ИБРАЗ РАН	ИБРАЗ 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 расхода паросодержания на выходе каждой из 273 тепловыделяющих сборок реактора.	ООО "НПЦ Энергоустановок"	Билибинская атомная станция	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"	ОАО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 19-11/3 от 22.04.2015)
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"	ОАО "ГНЦ НИИАР"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 45 от 29.10.2014)
180	28.10.04	28.10.24	RELAP5/MOD3.2	2,1	ВВЭР	Теплогидравлический расчет стационарных, переходных и аварийных режимов РУ .	НИЦ "Курчатовский институт" и ОАО "ОКБМ Африкантов"	INEL USA по заказу NRS USA	Срок действия паспорта продлен (протокол № 45 от 29.10.2014)
181	28.10.04	28.10.24	MSCNastran 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	MSC Software Corporation, США	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"	НИЦ "Курчатовский институт"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 51 от 26.05.2015)

№	Дата выдачи паспорта	Срок действия истекает	Наименование программы	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение ПС	Аттестационный паспорт выдан	Разработчик программы	Примечание
204	24.10.18	28.07.25	СОТРАН-М	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, теплообменника и на фильтрах очистки теплоносителя с учетом конструктивных, 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»	НИЦ «Курчатовский институт», Курчатовский комплекс атомной энергетики, блок атомных станций.	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 расчетов с применением метода Монте-Карло плотности потока нейтронов с энергией выше 0.5 МэВ во внутриконтурном пространстве, на внутренней и внешней поверхности и в материале корпусов водо-водяных реакторов при заданном источнике нейтронов деления в активной зоне.	НИЦ "Курчатовский институт"	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 расчетов при проектировании радиационной защиты и обосновании радиационной безопасности АЭС при эксплуатации: <ul style="list-style-type: none"> <li>расчеты биологической защиты от источников гамма-излучения;</li> <li>расчеты 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>расчеты мощности дозы в зонах обслуживания персоналом оборудования реакторной установки, вспомогательного оборудования, включая транспортно-технологические операции и обращение с радиоактивными отходами.</li> </ul>	АО "АТОМПРОЕКТ"	АО «АТОМПРОЕКТ»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 219 от 21.02.2007 (в рамках продления срока действия)
220	21.02.07	21.02.17	MKU01 (версия 1.0)	1	ВВЭР-1000	Уточнение критической концентрации борной кислоты и времени до выхода в критическое состояние по измеряемым токам ионизационных камер и показаниям боромера	Экспериментальное научно-исследовательское и конструкторское объединение "Тренажерные системы обучения" (ЭНИКО ТСО)	Экспериментальное научно-исследовательское и конструкторское объединение "Тренажерные системы обучения" (ЭНИКО ТСО)	Получено обращение о продлении срока действия паспорта
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»	АО «ГНЦ РФ ТРИНИТИ»	Срок действия паспорта продлен (протокол № 71 от 27.02.2018)
223	23.05.07	21.02.17	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 конечных 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 Африканто"	ПНТК "ДИПРИЗ"	Получено обращение о продлении срока действия паспорта
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 канальных 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»	НИЦ «Курчатовский институт»	Срок действия паспорта продлен (протокол № 71 от 17.04.2018)
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>новые значения глубины погружения стержней СУЗ и соответствующее им канальное распределение мощности;</li> <li>новое значение эффективного коэффициента размножения и коэффициента неравномерности радиального распределения энерговыделения в активной зоне.</li> </ul>	АО "ВНИИАЭС"	АО "ВНИИАЭС"	Выдан взамен аттестационного паспорта № 232 от 18.09.2007 (в рамках продления срока действия)
236	18.09.07	18.09.27	MCNPR4B с библиотекой констант DLC189/MCNPDAT	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>железо-водные композиции радиационной защиты;</li> <li>свинцово-водные композиции радиационной защиты;</li> <li>свинцовая радиационная защита, в том числе в виде экранов;</li> <li>радиационная защита космических ядерно-энергетических установок;</li> <li>контейнеры с отработавшим ядерным топливом космических ядерно-энергетических установок;</li> <li>малогабаритные контейнеры из обедненного урана и транспортные контейнеры типа КТ для хранения и транспортировки радиофармпрепаратов и радиоизотопной продукции.</li> </ul>	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: <ul style="list-style-type: none"> <li>плотности потока нейтронов;</li> <li>поглощенной дозы фотонов.</li> </ul>	АО "ГНЦ РФ - ФЭИ"	Лос-Аламосская Лаборатория США	Срок действия паспорта продлен (протокол № 71 от 27.02.2018)
237	23.09.08	23.09.18	АСМЕ	4	БОР-60, БН-600, БН-800, БН-1800	Расчет усилий взаимодействия и деформаций тепловыделяющих сборок (ТВС) реактора на быстрых нейтронах с учетом перестановок и поворотов ТВС. Рассчитывается равновесное механическое состояние элементов активной зоны реакторов на быстрых нейтронах (ТВС, экранных сборок, сборок защиты, гильз СУЗ), обусловленное воздействием на ансамбль сборок неравномерных температурных и нейтронных полей в условиях неоднородного распухания и радиационной ползуемости.	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	
238	23.09.08	23.09.18	КАТРАНЭ	4	РБМК	Численное моделирование процесса деформирования и оценка разрушения труб технологических каналов (ТК) РБМК под действием внутреннего давления при аварийном нагреве. Рассчитываются: переменные во времени значения окружной и осевой деформаций трубы, время до разрушения трубы ТК, высота координата зоны разрыва, количество и высотные координаты разрушенных блоков графитовой колонны	ОАО "НИКИЭТ"	ОАО "НИКИЭТ"	
239	23.09.08	23.09.18	ТВС-М (версия 1.4)	1	Сборки с легководным замедлителем и реакторы типа ВВЭР	Двумерный расчёт нейтронно-физических характеристик однородных и неоднородных топливных решеток, топливных касет и критических сборок 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 интегрированными поглотителями) и стержней-поглотителей с заданным изменением во времени параметров состояния. Подготовка малогрупповых констант для расчёта активных зон реакторов по крупно- и мелкогрупповым программам	НИЦ "Курчатовский институт"	НИЦ "Курчатовский институт"	Получено обращение о продлении срока действия паспорта
240	23.09.08	23.09.18	ПЕРМАК-А (версия 1.5)	1	Сборки с легководным замедлителем и реакторы ВВЭР	Потвальные, двумерные, многослойные (по высоте) расчеты нейтронно-физических характеристик активных зон ВВЭР в 4- или 6- групповом приближении. Подготовка радиальных граничных условий для расчетов активных зон ВВЭР по программе БИПР-7А. Расчет совместно с программой БИПР-7А нейтронно-физических характеристик активной зоны	НИЦ "Курчатовский институт"	НИЦ "Курчатовский институт"	Получено обращение о продлении срока действия паспорта
241,1	18.03.15	23.09.18	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 135Xe и 149Sm для топливных загрузок ВВЭР. Автоматизированный расчет совместно с программами ПЕРМАК-А (версия 1.5) и ПЕРМАК-3D нейтронно-физических характеристик активных зон, в том числе содержащих ТВС с разной высотой топливного столба	НИЦ "Курчатовский институт"	НИЦ "Курчатовский институт"	Получено обращение о продлении срока действия паспорта
242	23.09.08	23.09.18	ПЕРМАК-3D (версия 1.2)	1	Критические сборки и реакторы типа ВВЭР	Потвальные трехмерные расчеты нейтронно-физических характеристик активных зон ВВЭР или их фрагментов в 4- или 6- групповом приближении. Подготовка граничных условий и констант отражателей для расчетов активных зон ВВЭР по программе БИПР-7А. Расчет критических сборок	НИЦ "Курчатовский институт"	НИЦ "Курчатовский институт"	

№	Дата выдачи паспорта	Срок действия истекает	Наименование программы	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение ПС	Аттестационный паспорт выдан	Разработчик программы	Примечание
243	23.09.08	23.09.18	ВКН-07	1	Водо-водяной под давлением реактор с кассетной структурой активной зоны для транспортных и транспортнотехнологических энергоустановок	Проектные и эксплуатационные расчеты нейтронно-физических характеристик активных зон кассетной структуры транспортных водо-водяных реакторов	ОАО "ОКБМ Африкантов" и НИЦ "Курчатовский институт"	ОАО "ОКБМ Африкантов" и НИЦ "Курчатовский институт"	
244	23.09.08	23.09.18	ПРИЗМА-М	1	Реакторная установка с РБМК-1000, оснащенная информационно-измерительной системой (ИИС) "СКАЛА-Микро"	Эксплуатационное расчетное обеспечение контроля параметров активной зоны реактора РБМК-1000, к числу которых относятся: – мощность каждого технологического канала (ТК); – коэффициент Кz неравномерности плотности потока нейтронов по высоте каждого ТК; – температура графита кладки; – максимальная линейная нагрузка на твэл; – оперативный запас реактивности (ОЗР) на стержнях системы управления и защиты (СУЗ); – коэффициенты коррекции показаний внутриреакторных детекторов (ВРД) в комплексной системе контроля, управления и защиты (КСКУЗ) и системе контроля, управления и защиты – второй системе останова (СКУЗ-ВСО).	ОАО "Концерн Энергоатом" и ФГУП "НИКИЭТ имени Н.А. Доллежалея"	ОАО "НИКИЭТ"	
245	24.10.18	18.12.28	РГБ.2	4	ПУТР, РУ с РБМК-1000	ПС предназначено для расчета напряженно-деформированного состояния (НДС) и оценки времени до разрушения (повреждения продольных трещин) элементов активных зон уран-графитовых реакторов - графитовых блоков кладок, изготовленных на основе графитов марки ГР-280 и ГР-220, в условиях терморadiaционного нагружения активных зон ядерных реакторов.	НИЦ "Курчатовский институт"	НИЦ "Курчатовский институт"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 73 от 24.10.2018)
246	18.12.08	18.12.18	Маск 2005	4	Оборудование и трубопроводы РУ с ВВЭР	Расчёты напряженно-деформированного состояния и параметров механики разрушения (J-интеграла) элементов оборудования и трубопроводов реакторной установки с ВВЭР	ОАО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	MSC Software Corporation	Получено обращение о продлении срока действия паспорта
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 135Xe и 149Sm. Расчет текущего состояния активной зоны с учетом эксплуатационных данных и прогнозирование нижеперечисленных характеристик активной зоны с учетом текущих эксплуатационных данных и заданных управляющих воздействий: о распределения мощности в активной зоне, в том числе потенциальных распределений внутри кассет; о процессах выгорания, переходных процессов на 135Xe и 149Sm; о параметров критичности, эффектов и коэффициентов реактивности, эффективности органов регулирования	ООО "ИФ СНИИП АТОМ"	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 малогрупповых констант для расчета активных зон реакторов ВВЭР по крупно- и мелкосеточным программам.	ООО "ИФ СНИИП АТОМ"	ООО "ИФ СНИИП АТОМ"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 71 от 27.02.2018)
249	18.12.08	18.12.28	SVS-kr	1	Реакторы типа ВВЭР	• Расчет параметров критичности, эффектов и коэффициентов реактивности, эффективности ОР СУЗ, распределения мощности в активной зоне, в том числе внутри кассет. • Расчетное моделирование процессов выгорания и перегрузок топлива, переходных процессов на 135Xe и 149Sm. • Расчет текущего состояния активной зоны с учетом эксплуатационных данных и прогнозирование нижеперечисленных характеристик активной зоны с учетом текущих эксплуатационных данных и заданных управляющих воздействий: – распределения мощности в активной зоне, в том числе потенциальных распределений внутри кассет; – процессов выгорания, переходных процессов на 135Xe и 149Sm; – параметров критичности, эффектов и коэффициентов реактивности, эффективности органов регулирования	ООО "ИФ СНИИП АТОМ"	ООО "ИФ СНИИП АТОМ"	Срок действия паспорта продлен (протокол № 71 от 27.02.2018)
250	18.12.08	18.12.18	ТРОЙКА-М, версия 1.1	1	Реактор РБМК-1000	Расчет паспортных характеристик реакторов РБМК 1000	ОАО "Концерн Росэнергоатом" и ОАО "ВНИИАЭС"	ОАО "ВНИИАЭС"	
251	18.12.08	18.12.18	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 комплексов (ТУК) для перевозки топлива и других средств обращения с топливом на АЭС	НИЦ "Курчатовский институт"	НИЦ "Курчатовский институт"	Получено обращение о продлении срока действия паспорта
252	17.03.09	17.03.19	DELTA	4	Оборудование и трубопроводы АЗУ	Расчеты на прочность при выборе основных размеров оборудования и трубопроводов АЗУ и расчета на устойчивость	ОАО "ОКБМ Африкантов"	ОАО "ОКБМ Африкантов"	
253	17.03.09	17.03.19	FLANARM 1.0	4	Элементы конструкций оборудования АЗУ	Расчет на статическую и циклическую прочность корпусных элементов, элементов фланцевых соединений и узлов герметизации арматуры, приводов СУЗ, электроннасосов и другого оборудования атомных энергетических установок, попадающих под действие ПНАЭ Г-7-002-86 и ПНАЭ Г-7-008-89.	ОАО "ОКБМ Африкантов"	ОАО "ОКБМ Африкантов"	
254	17.03.09	17.03.19	CRACKX	4	АЗУ, попадающие под область действия ПНАЭ Г-7-008-89 и ПНАЭ Г-7-002-86	Расчет на сопротивление хрупкому разрушению и выбор температуры гидродоиспытаний для элементов конструкций оборудования атомных энергетических установок.	ОАО "ОКБМ Африкантов"	ОАО "ОКБМ Африкантов"	
255	17.03.09	17.03.19	KOSMOS	4	Оборудование и трубопроводы АЗУ	Расчет на статическую прочность элементов корпусных конструкций оборудования АЗУ с определением групп категорий напряжений, оговоренных в разделе 5 ПНАЭ Г-7-002-86	ОАО "ОКБМ Африкантов"	ОАО "ОКБМ Африкантов"	
256	17.03.09	17.03.19	CONUS	4	ОИАЭ любого типа	Расчет напряженно-деформированного состояния и нормативной оценки статической и циклической прочности по ПНАЭ Г-7-002-86 (раздел 5) несимметричных составных тонкостенных элементов конструкций ЯЗУ при термомеханических воздействиях	ОАО "ОКБМ Африкантов"	ОАО "ОКБМ Африкантов"	
257	17.03.09	17.03.19	ANSYS (версия 11)	2	Элементы конструкции, оборудования и трубопроводов ОИАЭ, проектируемые и находящиеся в эксплуатации	Расчет температурного состояния элементов конструкции, оборудования и трубопроводов различного назначения при обосновании безопасности ОИАЭ	ОАО "ОКБМ Африкантов"	ANSYS, Inc	Действует с дополнением № 1 от 04.04.2018
258	17.03.09	17.03.19	РТОП-СА	3	АЭС с энергоблоками ВВЭР	Расчет активности продуктов деления (131-135I, 133,135,135m,137,138Xe и 85m,87,88Kr) в теплоносителе первого контура реактора в номинальных и маневренных режимах работы на мощности при заданном количестве негерметичных твэлов, размере дефектов, их положении по высоте твэла, линейной мощности, выгорании топлива. Расчет отношения активности 134CS и 137CS в топливе и под оболочкой твэлов.	ГНЦ РФ ТРИНИТИ	ГНЦ РФ ТРИНИТИ	
259	17.03.09	17.03.19	МСНР (версии 4С и 5) с библиотекой констант БНАБ-78/С-95	1	Исследовательский реактор ПИК; исследовательский реактор ВВР-М; критический стенд ФМ ПИК	Нейтронно-физические расчеты стационарных состояний реактора ПИК с учетом накопления 135Xe на этапе ввода в эксплуатацию, включая физический и энергетический пуски реактора, с ограничениями по выгоранию топлива, приведенными в п. 2.4. Расчеты по программе МСНР обеспечивают выбор и обоснование безопасности загрузок активной зоны реактора ПИК, включая обоснование безопасности экспериментальных устройств при их установке в реактор	ФГБУ "ПИФ"	Лос Аламосская Национальная лаборатория	
260	23.09.09	23.09.19	САПФИР ВВР95 с библиотекой констант БНАБ-78/С-95	1	ТУ, критические сборки, хранилище топливноносителя	Расчет нейтронно-физических характеристик в решетках тепловыделяющих сборок в процессе выгорания (коэффициент размножения, скорости реакции в элементах тепловыделяющих сборок, полезного энерговыделения в тепловыделяющих сборках, изменения изотопного состава, коэффициенты реактивности, веса поглощающих элементов), подготовка эффективных малогрупповых констант для проектных и эксплуатационных расчетов	ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова"	ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова" и НИЦ "Курчатовский институт"	
261	23.09.09	23.09.19	САПФИР ВВР95- RC	1	ТУ Водо-водяной, с тепловым или промежуточным спектром нейтронов	Проектные и эксплуатационные расчеты нейтронно-физических характеристик водо-водяных реакторов транспортногo назначения, критических сборок, хранилищ топлива.	ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова"	ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова" и НИЦ "Курчатовский институт"	
262	23.09.09	23.09.19	TRIFON-SHERATON	1	ЛФ-2	Расчеты изменения коэффициента размножения при изменении размножающих свойств начальной загрузки активной зоны реактора. Определение температурного эффекта реактивности.	ПО "МАЭК"	ИТЭФ	
263	23.09.09	23.09.19	КОРСАР/ГП	1,2,4,7	ВВЭР	Численное моделирование стационарных состояний, переходных и аварийных режимов РУ	ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова"	ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова" и ОАО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	
265	23.09.09	23.09.19	ВРИРЕ 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"	ООО "ЦКТИ-Вибросейсм"	Действует с дополнениями от 18.09.2015; 16.11.2016; с дополнением №3 от 19.06.2017

№	Дата выдачи паспорта	Срок действия истекает	Наименование программы	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение ПС	Аттестационный паспорт выдан	Разработчик программы	Примечание
266	23.09.09	23.09.19	KOPAT	4	Ядерные реакторы на быстрых нейтронах, в которых используются стержневые кругло-цилиндрические твэлы с оксидным топливом.	Расчет температур и НДС стержневых кругло-цилиндрических твэлов	ОАО "ВНИИМ"	ОАО "ВНИИМ"	
267	18.02.10	18.02.20	TWSG	2	БН	Расчет нестационарного температурного режима элементов тепловыделяющей сборки реактора на быстрых нейтронах, транспортируемой в трубе-гильзе механизма передачи сборок в газовой среде твэла перегрузки	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	
268	18.02.10	18.02.20	Программа UMB BK УПАКС	4	ОИАЭ любого типа	Решение задач (пространственных, осесимметричных, плоских) расчета напряжений, деформаций и перемещений в элементах оборудования и трубопроводов ОИАЭ на основе метода конечных элементов	ОАО "ОКЕМ Африкантов"	НИИ Механики при ННГУ им. Н.И. Лобачевского	
269	18.02.10	18.02.20	Модуль линейного статического анализа STAR программного комплекса COSMOS/M, версии 2.0 и 2.9	4	Элементы оборудования и трубопроводов ЯЭУ, транспортных энергетических установок и атомной техники	Расчет напряженно-деформированного состояния элементов конструкций под действием статических нагрузок в области малых перемещений.	ОАО "Ижорские заводы"	SRAC	
270	18.02.10	18.02.20	ROCS 2	5	ОИАЭ любого типа	Вычисление показателей надежности и оптимизации ЗИП для сложной системы	ЗАО "Диаконт"	Институт проблем машиноведения РАН	
271	18.02.10	18.02.20	Gidr-3M	2	Реакторные установки транспортного назначения	Тремерный расчет стационарных и нестационарных теплогидравлических процессов в конструкциях ЯЭУ судового назначения	НИЦ "Курчатовский институт"	ЗАО "ИТ в судостроении"	
272	18.02.10	18.02.20	KPATEP	2	650, 900, КЛТ-40, АБВ, АТЭЦ УВР, ВПБЭР	Теплогидравлический расчет активной зоны водо-водяного реактора с чехловыми ТВС и стержневыми тепловыделяющими элементами гладкостержневого и самодистанционирующегося типа	ОАО "ОКЕМ Африкантов"	ОАО "ОКЕМ Африкантов"	
273	18.02.10	18.02.20	KAHAL	2	650, 900, КЛТ-40, АБВ, АТЭЦ УВР, ВПБЭР	Почечный расчет теплогидравлических характеристик ТВС со стержневыми тепловыделяющими элементами гладкостержневого и самодистанционирующегося типа	ОАО "ОКЕМ Африкантов"	ОАО "ОКЕМ Африкантов"	
274	13.05.10	13.05.20	Программный комплекс HydroGeo	7	Политоны глубинного захоронения жидких РАО низкого уровня активности предприятий ядерного топливного цикла, политоны испытаний ядерного оружия и площадки проведения подземных ядерных взрывов в мирных целях.	Выполнение оценочных геотермических (температурное поле водоносного пласта) и гидрогеомеханических (фильтрационно-емкостные свойства пород, водородный показатель pH, окислительно-восстановительный потенциал Eh, химический состав и газонасыщенность пластовой воды) расчетов, моделирование геомиграции радионуклидов и неактивных компонентов при удалении жидких РАО низкого уровня активности в глубинные водоносные горизонты.	Томский политехнический университет	Томский политехнический университет	
275	13.05.10	13.05.20	Расчетный код СОКРАТ/В1	2	Реакторные установки корпусного типа с водой под давлением типа ВВЭР	Комплексное численное моделирование динамики физико-химических, теплогидравлических, и термомеханических процессов, происходящих в РУ с водяным теплоносителем типа ВВЭР при тяжелых запроектных авариях (ЗПА), и может использоваться для оценки основных параметров РУ, необходимых для расчетного обоснования безопасности, на внутрикорпусной стадии тяжелых ЗПА, включая аварии с плавлением топлива. Может использоваться для оценки источников водорода, массы и энергии воды и пара, параметров расплава активной зоны (кориума) и стали на внутрикорпусной стадии тяжелых ЗПА при расчетном обосновании безопасности реакторных установок типа ВВЭР	ИБРАЗ РАН, Государственная корпорация РОСАТОМ	ИБРАЗ РАН, ФГУП РФЯЦ-ВНИИЭФ, ОАО СПБАЗП, ФГУП РНЦ "Курчатовский институт", ГНЦ РФ-ФЭИ, ОАО "ЭНИЦ"	
276	13.05.10	13.05.20	ТЕРМИТ	6	Строительные конструкции АЭС, в том числе защитная железобетонная оболочка и бассейны выдержки	Расчет напряженно-деформированного состояния герметизирующей стальной облицовки основных железобетонных конструкций реакторного отделения АЭС. В результате расчетов определяются: прогибы, деформации и напряжения в листе, усилия в анкерах и их перемещения, а также значения коэффициентов запаса относительно заданных предельных величин	ОАО "Атомэнергопроект"	ОАО "Атомэнергопроект"	
277	13.05.10	13.05.20	УДАР	6	Строительные железобетонные защитные конструкции АЭС	Расчет напряженно-деформированного состояния и параметров движения ограждающих железобетонных конструкций сооружений АЭС при аварийных динамических воздействиях с учетом неупругого деформирования материалов.	ОАО "Атомэнергопроект"	ФГУП "26 ЦНИИ МО Ф"	
278	13.05.10	13.05.20	АВАQUS 6.7	6	Здания и сооружения АЭС, строительные конструкции	Проведение статических и динамических расчетов строительных конструкций и систем "сооружение - основание" в линейной постановке на основе метода конечных элементов (МКЭ) в перемещениях	ОАО "Атомэнергопроект"	НКС, АВАQUS, DASSAULT SYSTEMES	
279	09.12.10	09.12.20	РЭТ Расчёт Утечки	2	Герметичное ограждение АЭС с ВВЭР-1000/320	Расчёт Утечки предназначено для расчёта величин утечки паровоздушной среды из системы ГО АЭС с ВВЭР-1000/320 при интервальных испытаниях, проведенных по Методике РЭТ.200.00.00 МИУ, утвержденной ОАО "Концерн Росэнергоатом", с соблюдением требований норм НП-010-98	ЗАО ИНПК "Русские Энергетические Технологии"	ЗАО ИНПК "Русские Энергетические Технологии"	
280	09.12.10	09.12.20	АСАДЕМ для расчета реактора ЭПБ-6	1	ЭПБ-6	Расчет параметров критичности, эффектов и коэффициентов реактивности, эффективности органов регулирования, распределения мощности в активной зоне, моделирование процессов выгорания и перегрузок для топливных зарядов реактора ЭПБ-6. Комплекс программ АСАДЕМ для расчета реактора ЭПБ-6 является программным средством (ПС) - имитатором работы активной зоны реактора.	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	
281	09.12.10	09.12.20	РАДИОНУКЛИД	3	Реакторы РБМК, реакторы ВВЭР, приреакторные бассейны выдержки, мокрые и сухие хранилища отработавшего ядерного топлива, транспортные контейнеры, транспортно-упаковочные комплексы	Расчёт ТВС ядерных реакторов в зависимости от выгорания и времени выдержки топлива после окончания облучения	НИЦ "Курчатовский институт"	НИЦ "Курчатовский институт"	
282	09.12.10	09.12.20	ТВС-РАД (версия 1.0)	1	Реакторы типа ВВЭР	Двумерный расчёт нуклидного состава, активности и остаточного тепловыделения ОЯТ для однородных и неоднородных топливных решёток и топливных кассет при заданном изменении во времени параметров состояния: мощности, плотности воды, температуры воды и топлива, концентрации бора в воде	НИЦ "Курчатовский институт", ОАО "ТВЭЛ"	НИЦ "Курчатовский институт"	
283	09.12.10	09.12.20	ТВС-М 2007 (версия 1.0)	1	Сборки с легководным замедлителем и реакторы типа ВВЭР	Двумерный расчёт нейтронно-физических характеристик однородных и неоднородных топливных решёток и топливных кассет 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 малогарупповых констант для расчёта активных зон реакторов ВВЭР по крупно- и мелкосеточным программам	НИЦ "Курчатовский институт", ОАО "ТВЭЛ"	НИЦ "Курчатовский институт"	
284	09.12.10	09.12.20	РАДАР2007 (версия 1.1)	1	Сборки с легководным замедлителем и реакторы типа ВВЭР	Двумерный или трехмерный расчет нейтронно-физических характеристик однородных и неоднородных топливных решёток, отдельных топливных кассет, а также активной зоны ВВЭР, содержащей топливные кассеты, с радиальным и торцевым нетопливным отражателем. Расчет проводится 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 с заданным изменением во времени параметров состояния	НИЦ "Курчатовский институт", ОАО "ТВЭЛ"	НИЦ "Курчатовский институт"	
285	09.12.10	09.12.20	ПЕРМАК2007 (версия 1.0)	1	Критические сборки и реакторы типа ВВЭР	Потвальные, двумерные, многослойные (по высоте) и трехмерные (фрагмент активной зоны из семи кассет) расчеты нейтронно – физических характеристик активных зон ВВЭР в 4- или 6- групповом приближении. Подготовка граничных условий для расчетов активных зон ВВЭР по программам БИПР-7А и БИПР-8. Расчеты нейтронно – физических характеристик активной зоны совместно с программой БИПР 2007. Двумерные и трехмерные расчеты критических сборок	НИЦ "Курчатовский институт", ОАО "ТВЭЛ"	НИЦ "Курчатовский институт"	
287	09.12.10	09.12.20	БИПР-2007 (версия 1.0)	1	Реакторы типа ВВЭР	Расчет параметров критичности, эффектов и коэффициентов реактивности, эффективности органов регулирования, распределения мощности в активной зоне. Расчетное моделирование процессов выгорания и перегрузок топлива для топливных зарядов ВВЭР, в том числе содержащих ТВС с разной высотой топливного столба	НИЦ "Курчатовский институт", ОАО "ТВЭЛ"	НИЦ "Курчатовский институт"	
288	09.12.10	09.12.20	ТВЭЛ-3	4	Реакторы типа ВВЭР	Численное моделирование процессов деформирования и деформационной повреждаемости цилиндрической оболочки твэла или оболочки имитатора твэла при квазистационарном действии температурно-силовых нагрузок, характерных для аварий с большой течью теплоносителя из первого контура РУ ВВЭР. Определяются окружные деформации, а также время разгерметизации оболочки твэла из-за деформационной повреждаемости материала оболочки при ползучести, что приводит к разрыву (сквозной трещине) в меридиональном направлении в области максимального раздутия	ОАО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	ОАО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	
289	09.12.10	09.12.20	ПРИЗМА-ДУБЛЕР	1	Реактор РБМК-1000	Дублирование на независимой ЭВМ расчетных функций штатной программы ПРИЗМА системы централизованного контроля "СКАЛА". Рассчитываются технологические параметры активной зоны реактора при работе на стационарном энергетическом уровне мощности в режимах нормальной эксплуатации	ОАО "Концерн Росэнергоатом" и ОАО "ВНИИАЭС"	ОАО "ВНИИАЭС"	

№	Дата выдачи паспорта	Срок действия истекает	Наименование программы	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение ПС	Аттестационный паспорт выдан	Разработчик программы	Примечание
290	14.04.11	14.04.21	Прогноз_M	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	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 показателем надежности систем безопасности и вероятностных характеристик безопасности объекта, выполняемых в рамках ВАБ уровня 1, ВАБ уровня 2 и ВАБ уровня 3	ОАО "ОКЕМ Африкантов"	ОАО "ОКЕМ Африкантов"	
292	14.04.11	14.04.21	АСТРА-АЭС (версия АСТРА-АЭС2009)	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	ЗАО НИЦ СтаДиО	
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 обосновании безопасности в режимах длительного расхолаживания за счет потерь тепла с корпуса реактора, с оборудованием и трубопроводами второго контура, связанных с полным отказом систем принудительного отвода тепла.	ОАО "ОКЕМ Африкантов"	ОАО "ОКЕМ Африкантов"	
294	14.04.11	14.04.21	GEON-M	7	Водоемы-хранилища жидких РАО низкого и среднего уровня активности, Теченский каскад водоёмов	Расчет трехмерных изотермических стационарных и нестационарных потоков однофазного раствора в напорных и безнапорных водных горизонтах локального и регионального масштаба, моделирование фильтрации подземных вод и миграции 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"	ЗАО "Геоспецэкология"	
295	29.09.11	29.09.21	УРОВЕНЬ-4	2	Водо-водяные реакторы интегральной компоновки типа АВВ, 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 "ОКЕМ Африкантов"	ОАО "ОКЕМ 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 защитной оболочки, и систем герметичного ограждения, при различных условиях эксплуатации АЭС.	ОАО "Атомэнергопроект"	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 парогенератора; - 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"	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"	Лаборатория строительной механики ВНИИГ им. Б.Е.Веденева	
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 Zr10 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 невыполнения 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 газодавления 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"	ОАО "ВНИИНМ"	
300	29.09.11	29.09.21	Программа "ОМ ШИП 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"	ЗАО НПКБ ОПТИМИЗАЦИЯ	
301	02.04.12	02.04.22	ТОРА-2, версия 2	4	Реакторы типа ВВЭР	Моделирование параметров твэла ВВЭР в режимах нормальной эксплуатации (при стационарных, периодных и квазипериодных 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"	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 АВВ)	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 "ОКЕМ Африкантов"	ОАО "ОКЕМ 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) предвзрывных ситуаций и аварий; анализ отказоустойчивости СТС	ОАО "СПбЭАП"	ОАО "СПбЭАП"	
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, транспортных 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"	ЗАО "Альянс-Гамма", ЗАО "Спецатомсервис"	
305	02.04.12	02.04.22	Комплекс программ WCR реактметра 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"	ФГУП "ГНЦ РФ - ФЭИ"	

№	Дата выдачи паспорта	Срок действия истекает	Наименование программы	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение ПС	Аттестационный паспорт выдан	Разработчик программы	Примечание
306	02.04.12	02.04.22	АСАДЕМ для расчета реактора ВВЭР-1000	1	ВВЭР-1000	Расчет нейтронно-физических характеристик однородных и неоднородных топливных решеток и тепловыделяющих сборок при заданных параметрах состояния. Расчет изменения нуклидного состава топлива и выгорающих поглотителей в топливных решетках и тепловыделяющих 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 135Xe и 149Sm для топливных загрузок реакторов на тепловых нейтронах	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	
307	09.10.12	09.10.22	ГЕФЕСТ с системой подготовки БНАБ-93	1	БН-600	Программное средство предназначено для проведения эксплуатационных расчетов нейтронно-физических характеристик быстрого реактора с натриевым теплоносителем БН-600	ОАО "Концерн Росэнергоатом"	ОАО "ВНИИАЭС"	
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"	ОАО "ВНИИАЭС"	
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"	ОАО "ВНИИАЭС"	
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"	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 актиноидов при выгорании и последующей выдержке топлива; остаточного энерговыделения отработавшего ядерного топлива.	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	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"	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-800	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	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"	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"	НИЦ "Курчатовский институт"	
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"	НИЦ "Курчатовский институт"	
317	09.10.12	09.10.22	RELAP5/М0D3.2 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"	Idaho National Engineering Laboratory (INEL), USA	
318	09.10.12	09.10.22	Vikond2	4	БН	ПС предназначено для расчета температур и напряженно-деформированного состояния твэлов с виброуплотненными оксидным топливом	ОАО "ГНЦ НИИАР"	ОАО "ГНЦ НИИАР"	
319	09.10.12	09.10.22	SASSI2000 версия 2	6	Строительные конструкции зданий и сооружений любых объектов использования атомной энергии	Расчет сейсмических воздействий на строительные конструкции зданий и сооружений	ОАО "Атомэнергопроект"	University of California, Berkeley, USA	
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 СУЭ, отражения бериллиевой отражателя и перемещений РО СУЭ	НИЦ "Курчатовский институт"	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, критических сборок	ФГУП "НИИТ им. А.П. Александрова"	ФГУП "НИИТ 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"	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"	ОАО "ОКБМ Африкантов"	
324	18.04.13	18.04.23	RANT-1	4	Трубопроводы атомных электростанций, атомных теплоцентралей, атомных станций теплоснабжения, и установок 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"	ОАО "ОКБМ Африкантов" и ННГУ им.Н.И.Лобачевского	
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"	ННГУ им.Н.И.Лобачевского	
326	18.04.13	18.04.23	FAME_N1	4	ВВЭР	Программное средство предназначено для расчета искривления одиночной бесчеловой тепловыделяющей сборки, расчета продольных усилий в твэлах и направленных каналах, моментов в контактных парах «НК-ДР» и «твэл – ДР» и определения реакций в опорах ТВС при воздействии на ТВС силовых, температурных и радиационных нагрузок с учетом радиационного роста и ползучести конструкционных материалов	ОАО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	ОАО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	
327	18.04.13	18.04.23	ANSYS (версия 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 активной зоны и реакторного оборудования из металлов и сплавов, расчеты в ПС выполняются на основе метода конечных элементов	ОАО "ОКБМ Африкантов"	ANSYS Inc., USA	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, дополнением № 9 от 02.04.2018
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: • окружная деформация оболочки твэла; • осевая деформация твэла; • окружное напряжение в оболочке твэла; • давление газовой смеси внутри оболочки твэла; • температура топлива в твэле.	ОАО "ВНИИМ"	ОАО "ВНИИМ"	
329	18.04.13	18.04.23	CIVA	4	Оборудование, трубопроводы, элементы и конструкции любых объектов использования атомной энергии, подверженные ультразвуковому неразрушающему контролю	Программное средство предназначено для расчета: • акустических полей, создаваемых и принимаемых акустическими преобразователями и акустическими антенными решетками; • взаимодействия акустических полей с границами раздела различных сред и внутренними несплошностями объектов	ООО «НПЦ «ЭХО»»	СЕА, Франция	
330	18.04.13	18.04.23	APMStructure3D (версия 10.2)	4	Конструкционные элементы оборудования и систем ОИАЭ	ПС предназначено для выполнения расчетов напряженно-деформированного состояния оборудования и конструкций ОИАЭ методом конечных элементов.	ООО НТЦ «АПМ»	ООО НТЦ «АПМ»	
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"	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"	ФГУП "РЯЦ-ВНИИЭФ"	

№	Дата выдачи паспорта	Срок действия истекает	Наименование программы	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение ПС	Аттестационный паспорт выдан	Разработчик программы	Примечание
333	12.09.13	12.09.23	MSCADAMS	4	Не зависит от типа ОИАЭ	ПС «MSCADAMS» 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 "ОКЕМ Африкантов"	MSC Software Corporation, USA	
334	12.09.13	12.09.23	ТФР ВВР-М	2	ВВР-М	ПС используется совместно с ПС «HEXA-BANK» (аттестационный паспорт от 20.02.2003 № 152) для стационарных эксплуатационных расчетов максимально допустимой мощности реактора ВВР-М, а также для расчёта температуры оболочек твэлов	ФГБУ «ПИЯФ»	ФГБУ «ПИЯФ»	
335	12.09.13	12.09.23	GAMBIT-06	2	ВВЭР	ПС предназначено для расчета теплогидравлических характеристик неразветвленных гидравлических систем и теплообменного оборудования, рабочими средами в которых являются вода, пар, пароводяная смесь, воздух.	ОАО "Атомэнергопроект"	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 легованных 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 "ОКЕМ Африкантов"	НИЦ "Курчатовский институт"	
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 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; коэффициентов размножения отдельных сборок и хранилища свежего топлива с урановым или МОКС-топливом.	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	Лос Аламоская Национальная Лаборатория США	
338	12.09.13	12.09.23	ДОЗА 3.0	3	АЭС всех типов	ПС предназначено для расчета эффективной дозы и эквивалентной дозы на отдельные органы и ткани при облучении населения в районе размещения АЭС	ОАО "ГОЛОВНОЙ ИНСТИТУТ "ВНИПИЭТ"	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"	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 расчета технологических параметров активной зоны при осуществлении их контроля в процессе эксплуатации реакторной установки с РБМК-1000	ОАО "Концерн Росэнергоатом"	ОАО "НИКИЭТ"	
341	21.11.13	21.11.23	ИР 2007 (версия 1.3)	1	ВВЭР	ПС предназначено для проведения нейтронно-физических расчетов стационарных и нестационарных (переходные процессы на ксеноне и самарии) режимов работы РУ	НИЦ "Курчатовский институт"	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"	Oak Ridge National Laboratory (ORNL), USA	
343	21.11.13	21.11.23	TORT	3	БН	ПС аттестовано для расчёта в трехмерной геометрии характеристик пространственно-энергетического распределения плотности потока нейтронов в различных композициях реакторных установок на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем	ФГУП "ГНЦ РФ – ФЭИ"	Oak Ridge National Laboratory (ORNL), USA	
344	21.11.13	21.11.23	ANSYS версия 14.5	4	Не зависит от типа ОИАЭ	ПС аттестовано для расчета 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 "ГИДРОПРОЕСС"	ANSYS Inc., USA	Действует с изменением от 25.12.2013
391	16.12.15	23.06.25	Зенит-95 (теплофизический модуль программы Зенит-95 версия 6.0.01)	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"	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
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 интеграл; собственные частоты и формы колебаний; параметры напряженно-деформированного состояния и перемещения конструкций при динамическом нагружении.	НИЦ "Курчатовский институт"	ЗАО «Прочность и надежность сложных технических систем»	
347	21.11.13	21.11.23	CONT	6	Не зависит от типа ОИАЭ	ПС предназначено для поведения поперечных трехмерных статических расчетов параметров напряженно-деформированного состояния строительных конструкций ОИАЭ, в том числе защитных оболочек АЭС различных типов.	ИБРАЗ РАН	ИБРАЗ 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»	ООО «Техсофт» и mb AEC Software GmbH (Германия)	
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 "НИАЗП"	Research Engineers Inc., United States	
350	17.04.14	17.04.24	ATHLET (версия 2.1 A.A)	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"	GRS mbH, Германия	
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 "ОКЕМ Африкантов"	Flite Software NI Ltd., Северная Ирландия	
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 водо-газового режима первого контура в стационарных режимах работы водо-водяного реактора интегральной компоновки	ОАО "ОКЕМ Африкантов"	ОАО "ОКЕМ 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"	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 "ОКЕМ Африкантов"	ОАО "ОКЕМ 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"	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	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	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	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 конденсато-питательного тракта энергоблоков АЭС	ЗАО «Геотерм-ЭМ»	ЗАО «Геотерм-ЭМ»	

№	Дата выдачи паспорта	Срок действия истекает	Наименование программы	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение ПС	Аттестационный паспорт выдан	Разработчик программы	Примечание
360	14.10.14	14.10.24	PINCOD	4	Ядерные реакторы на быстрых нейтронах с жидкотеплоносителями	Расчет температурных полей, окружающих напряжений и деформаций, а также изменений диаметра в сечениях стержневых кругло-цилиндрических твэлов	ФГУП «ГНЦ РФ – ФЭИ»	ФГУП «ГНЦ РФ – ФЭИ»	
361	02.12.14	02.12.24	COBEF	6	Защитные оболочки АЭС, выполненные из предварительно напряженного железобетона, со стальной облицовкой или без нее	Определение НДС в конструкциях предварительно напряженных 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 "Атомэнергпроект"	COYNE et Bellier (Франция)	
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"	MSC Software Corporation, США	
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 "Атомэнергпроект"	SIEMENS KWU (Оффенбах, Германия)	
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 перемещения 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 "Атомэнергпроект"	Калифорнийский Университет Беркли, США	
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 чешуи ТВС; температура натрия в зазоре между ТВС	АО "ГНЦ РФ - ФЭИ"	АО "ГНЦ РФ - ФЭИ"	
366	18.03.15	18.03.25	PRISSET	2	РУ бассейнового типа	Совместный нейтронно-физический и теплогидравлический расчет реакторных установок бассейнового типа	АО "НИКИЭТ"	АО "НИКИЭТ"	
367	18.03.15	18.03.25	ECKM-3Д	2	Транспортные РУ типа КЛТ, АВБ, РИТМ	Инженерные расчеты интегральных параметров в нестационарных режимах двухконтурных РУ с водородными реакторами под давлением (при герметичном первом контуре) с газовой выщелочной или парогазовой встроенной системами компенсации давления при принудительной и естественной циркуляции теплоносителя.	АО "ОКБМ Африкантов"	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 рассеивания 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 гидрометеорологических и данных реанализа.	АО "Атомпроект"	ООО "Ленасофт", 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"	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 выгоревшем, а также в каналах ионизационных камер в биологической защите	АО ОКБ "ГИДРОПРЕСС"	Ок-Риджская национальная лаборатория (США), Институт ядерных исследований и ядерной энергетики (Болгария)	
371	18.03.15	18.03.25	C-95ТУК	1	ВВЭР	Расчет эффективного коэффициента размножения Кэфф транспортно-упаковочных контейнеров и мест хранения свежего и отработанного топлива АЭС.	ЗАО "ЦАЭ МБК"	ФГУП "РФЭЦ-ВНИИЭФ"	
372	24.06.15	24.06.18	ПУЧОК-БМ-ДФ	2	РБМК-1000	Определение критической тепловой мощности тепловыделяющей сборки РБМК-1000	АО "НИКИЭТ"	АО "НИКИЭТ"	
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"	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"	SolidWorks corp.	
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 объектами использования атомной энергии (далее – изделие), в ограниченный период их непрерывного использования по назначению	ОАО "Концерн "НПО Аврора"	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"	АО "ОКБМ Африкантов"	
377	16.12.15	16.12.25	LEAK3	3	Энергоблоки с корпусными водо-водяными реакторами типа ВВЭР	Расчет активности продуктов деления, выбрасываемых из системы локализации в окружающую среду при авариях с разгерметизацией первого контура.	НИЦ «Курчатовский институт»	НИЦ «Курчатовский институт»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 118 от 02.03.2000 (в рамках продления срока действия)
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	ИБРАЗ РАН, АО «ВНИИАЭС», АО «Концерн Росэнергоатом»	ИБРАЗ РАН	
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 (Кэфф) систем с ядерным топливом и ядерными делящимися материалами	ФБУ «НТЦ ЯРБ»	Центр технических исследований Финляндии	
380	16.12.15	16.12.25	RATO	2	Реакторные установки типа БН	Расчет параметров натриевых теплоносителей и мощности, передаваемой в теплообменник при заданной геометрии и установившихся режимных параметрах теплоносителей на входе в теплообменник	АО «ОКБМ Африкантов»	АО «ОКБМ Африкантов»	
381	16.12.15	16.12.25	FIRECON 1.0	2	АЭС с защитной оболочкой	Численное моделирование дефляции (медленного и быстрого горения), а также детонации водорододефицитных смесей в защитных оболочках атомных станций. В результате расчетов определяются консервативные временные зависимости давления и импульсы давления в различных точках на стенах помещений.	ФГУП «РФЯЦ – ВНИИЭФ», АО «АТОМПРОЕКТ»	ФГУП «РФЯЦ – ВНИИЭФ»	
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: дефляция (медленное горение, быстрое горение) и детонация.	ФГУП «РФЯЦ – ВНИИЭФ», АО «АТОМПРОЕКТ»	ФГУП «РФЯЦ – ВНИИЭФ»	
383	16.12.15	01.06.24	ТЕМП	2	Для всех видов оборудования стационарных и передвижных АЭС с водяным, паровым, газовым, жидкотеплоносителями	Расчет температурных полей в узлах энергетического оборудования, расчетные схемы для которых могут быть разработаны в системах декартовых или цилиндрических координат	АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 177 от 01.07.2004 (в рамках продления срока действия)
384	16.12.15	12.04.21	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 контура	АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	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»	АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 128 от 12.04.2001 (в рамках продления срока действия)



№	Дата выдачи паспорта	Срок действия истекает	Наименование программы	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение ПС	Аттестационный паспорт выдан	Разработчик программы	Примечание
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 имевшими 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»	АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 136 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	Расчёт динамических характеристик органов регулирования системы управления и защиты реакторов типа ВВЭР-1000	АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	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 «НИИ им. А.П. Александрова»	ФГУП «НИИ им. А.П. Александрова», НИЦ «Курчатовский институт»	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 РЕМК	Расчет коэффициента размножения, эффективной доли запаздывающих нейтронов ВафФ, времени генерации нейтронов $\Lambda$ , асимптотического декремента затухания $\omega_0$ и эффективного декремента затухания импульса нейтронов в хранилищах отработавшего ядерного топлива (ХОЯТ) РЕМК	ФГУП «НИИ им. А.П. Александрова»	ФГУП «НИИ 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 малогрупповых нейтронно-физических характеристик (констант) сборок, активных зон, хранилищ отработавшего ядерного топлива, а также для расчета нейтронно-физических характеристик ячеек (полиэвек) ядерных реакторов в процессе выгорания	ФГУП «НИИ им. А.П. Александрова»	ФГУП «НИИ им. А.П. Александрова», НИЦ «Курчатовский институт»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 205 от 15.12.2005 (в рамках продления срока действия)
345	21.11.13	21.11.23	Зенит-95, версия 6.6.0	4	Не зависит от типа ОИАЭ	Расчеты в отношении оборудования, трубопроводов и металлоконструкций ОИАЭ: расчет 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; расчет частот и форм собственных колебаний; расчёт амплитуд перемещений, скоростей, ускорений, напряжений и усилий при вынужденных колебаниях.	ООО «НТП «ДИП»»	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
392	14.07.16	14.07.26	CRISS 5.3	5	Все типы РУ, а также иные объекты использования атомной энергии.	Проведение расчетов в рамках вероятностного анализа безопасности (ВАС) ядерных установок (РУ) 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»	АО «ОКБМ Африкантов»	
393	14.07.16	14.07.26	MCU-PTR с библиотекой констант МДВРТ50	1	Исследовательский реактор ИРТ-Т (ТПУ). Исследовательский реактор ИРТ МИФИ (НИЯУ МИФИ).	ПС «MCU-PTR с библиотекой констант МДВРТ50» 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	НИЦ «Курчатовский Институт»	
394	14.07.16	14.07.26	ANSYS LS-DYNA (версия 14.5)	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»	ANSYS Inc., USA, Livermore Software Technology Corporation, USA	
395	14.07.16	14.07.26	ВЫБРОС-3.1	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.	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом», АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»	АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»	
396	14.07.16	14.07.26	Сибилла (Версия 1.0)	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	ИБРАЭ РАН	
397	27.02.18	27.02.28	КУПОЛ-М (версия 1.10a)	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"	АО "ГНЦ РФ-ФЭИ"	
398	14.07.16	14.07.26	CMS (Compressible Media Solver)	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»	АО «ИТЦ «ДЖЭТ»	
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 Z110 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 среднеадиабатической энthalпии топлива в проектных авариях с быстрым увеличением реактивности и прогнозирования разгерметизации твэла.	АО «ВНИИМ»	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 нейтронов систем с быстрым, промежуточным и тепловым спектром нейтронов.	НИЦ «Курчатовский институт»	НИЦ «Курчатовский институт»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 61 от 17.10.1996 (в рамках продления срока действия)
401	14.07.16	01.07.24	СТЕРАН/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»	НИЦ «Курчатовский институт»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 175 от 01.07.2004 (в рамках продления срока действия)

№	Дата выдачи паспорта	Срок действия истекает	Наименование программы	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение ПС	Аттестационный паспорт выдан	Разработчик программы	Примечание
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 бериллиевым отражателем литием -6, тритием и гелием -3. ПС обеспечивает решение следующих эксплуатационных задач: выбор и обоснование нагрузок активной зоны, определение эффективности органов СУЗ, расчет продолжительности кампании и глубины выгорания топлива в ТВС.	НИУ МИФИ	НИУ 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»	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; внутристанционный 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»	АО «ГНЦ РФ – ФЭИ», ИБРАЗ РАН, АО «ИТЦ «ДИАТ».	
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»	НИЦ «Курчатовский институт»	
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 фрагментах активных зон реакторов типа ВВЭР.	ФГУП «РФЯЦ – ВНИИФ им. акад. Е. И. Забабахина»	ФГУП «РФЯЦ-ВНИИФ» им. акад. Е.И. Забабахина	
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 ядерных элементов активных зон реакторов типа ВВЭР.	ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» и АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»	
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 внутрореакторного 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»	ООО «ИФ СНИИП АТОМ»	
409	08.12.16	08.12.26	RELAP5/MOD3.2	2	Реакторные установки типа РЕМК	Теплогидравлический расчет переходных и аварийных режимов реакторных установок типа РЕМК.	АО «НИКИЭТ» и НИЦ «Курчатовский институт»	INEL (USA) – Айдакская национальная лаборатория.	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 транспортно-абельных средств, экспериментальные стенды, моделирующие 30 или систему герметичных помещений.	Расчеты параметров среды в объеме защитных оболочек (ЗО) водо-водяных реакторных установок судов, транспортных и транспортно-абельных ядерных установок.	АО «ОКБМ Африкантов» и АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»	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 теплодаче 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»	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.	ИБРАЗ РАН	ИБРАЗ РАН, АО «ОКБМ Африкантов», АО «ГНЦ РФ ТРИНИТИ»	
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 «Атомэнергoproект»	ANSYS Inc., USA.	
414	15.06.17	15.06.27	RELWOWER - UNI	3	Энергоблоки атомных станций с ВВЭР		НИЦ "Курчатовский институт"	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»	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»	SOLVIA Engineering AB, Швеция	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»	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
418	15.06.17	15.06.27	МОРПАВА - 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»	АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	
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 неизоэротических геофильтрационных и геомиграционных потоков локального и регионального масштаба в напорных водоносных 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 «РФЯЦ-ВНИИЭФ»	ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»; ФГБУ «Гидроспецгеология»	
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 «РФЯЦ-ВНИИЭФ»	ФГУП «РФЯЦ - ВНИИЭФ», ИТМФ»	
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 формозменения шестигранных чехлов тепловыделяющих сборок (ТВС) активных зон реакторов на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем.	АО «ОКБМ Африкантов»	АО «ОКБМ Африкантов»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 146 от 31.10.2002 (в рамках продления срока действия)

№	Дата выдачи паспорта	Срок действия истекает	Наименование программы	Сенция	Тип ОИАЭ	Назначение ПС	Аттестационный паспорт выдан	Разработчик программы	Примечание
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»	Lloyd's Register Consulting – Energy AB (ранее RELCON AB)	Выдан взамен аттестационного паспорта № 159 от 28.03.2003 (в рамках продления срока действия)
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»	Lloyd's Register Consulting – Energy AB (ранее RELCON AB)	Выдан взамен аттестационного паспорта № 160 от 28.03.2003 (в рамках продления срока действия)
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»	АО «СПИК СЗМА»	Выдан взамен аттестационного паспорта № 222 от 21.02.2007 (в рамках продления срока действия)
425	15.06.17	26.05.25	STENDBEU	1	Реакторы ВВЭР-440 и ВВЭР-1000 с урановым топливом, критические стелды НИЦ «Курчатовский институт»	ПС предназначено для расчетов реактивности по показаниям ионизационных камер (ИК) в приближении точечной кинетики.	НИЦ «Курчатовский институт»	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 расчётного моделирования нестационарных теплогидравлических процессов.	ИБРАЗ РАН	ИБРАЗ РАН	
427	27.02.18	27.02.28	АССОТ (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»	АО «НИКИЭТ»	
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»	АО «НИКИЭТ»	
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»	АО «НИКИЭТ»	
430	27.02.18	27.02.28	MCU-RBMK 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»	НИЦ «Курчатовский институт»	
431	27.02.18	27.02.28	MCU-RBMK 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»	НИЦ «Курчатовский институт»	
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	ИБРАЗ РАН	ИБРАЗ РАН	
433	27.02.18	27.02.28	FACT-BR	1	БРЕСТ-ОД-300	ПС предназначено для расчёта нейтронно-физических характеристик РУ БРЕСТ-ОД-300 с учетом изменения нуclidного состава топлива в процессе кампании.	АО «НИКИЭТ»	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»	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»	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»	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»	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»	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»	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»	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»	АО «ОКБМ Африкантов»	
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 межлетлевого перемешивания.	АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	
443	17.04.18	17.04.28	GeRa/V1	7	Пункты захоронения РАО	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. 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.	ИБРАЗ РАН	ИБРАЗ РАН, ИВМ РАН	ОИАЭ, воздействие которых на окружающую среду можно описать процессами, указанными в п. 2.1 приложения и аттестационному паспорту ПС
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 внутривыделительных детекторов (показ ДТЭ) и датчиков общетехнологических замеров, информация о составе топливной загрузки, геометрических и нейтронно-физических свойствах используемых ТВС, теплогидравлических характеристиках активной зоны и первого контура реакторов типа ВВЭР.	НИЦ «Курчатовский институт»	НИЦ «Курчатовский институт»	

№	Дата выдачи паспорта	Срок действия истекает	Наименование программы	Секция	Тип ОИАЭ	Назначение ПС	Аттестационный паспорт выдан	Разработчик программы	Примечание
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 «Атомэнергпроект»	ООО «НПЦ Приоритет»	
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».	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»	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 взаимосвязи нелинейного деформирования и накопления повреждений при квазистатических термостатических нагружениях.	АО «ОКБМ Африкантов»	АО «ОКБМ Африкантов»; Национальный исследовательский нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского.	
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 несоместности 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 «РЯЭЦ-ВНИИЭФ»	ФГУП «РЯЭЦ-ВНИИЭФ», ИТМФ (г. Саров).	
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 ремонтопригодности 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»	АО «ОКБМ Африкантов».	
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.	ИБРАЗ РАН	ИБРАЗ РАН.	
452	24.10.18	24.10.28	ТДМСС	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 «РЯЭЦ-ВНИИЭФ» АО «АТОМПРОЕКТ»	ФГУП «РЯЭЦ-ВНИИЭФ».	
453	24.10.18	24.10.28	СТЕРАН-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»	НИЦ «Курчатовский институт»	
454	24.10.18	24.10.28	СТЕРАН-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 «СТЕРАН-4» реализован метод поверхностных гармоник (МПГ) для определения распределения нейтронов в гетерогенном реакторе РБМК.	НИЦ «Курчатовский институт»	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 периодических и аварийных процессов в реакторных установках (РУ) с ВВЭР. ПС обеспечивает проведение: расчетов 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»	НИЦ «Курчатовский институт» и GRS.	
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 РВР) решеткой стержней.	ПС предназначено для расчетов методом Монте-Карло: нейтронно-физических характеристик активных зон реакторов типа ВВЭР или РВР, хранилища 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 РВР; мощности эквивалентной дозы нейтронов и фотонов; радиационных характеристик отработавшего ядерного топлива; нуклидного состава облучаемых топливных композиций.	НИЦ «Курчатовский институт»	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»	CD-ADAPCO	
458	26.12.18	26.12.28	ГЕОПОЛИС	7	Пункт глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов «Полигон «Северный» филиал «Железнодорожский» ФГУП «НО РАО»	Программа аттестуется для геофильтрационного и геомиграционного моделирования территории размещения пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов «Полигон «Северный» филиал «Железнодорожский» 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 90Sr.	ФГУП «НО РАО», ИБРАЗ РАН	ИБРАЗ РАН	