



НИИАР

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

**О деятельности Базовой организации
Государств – участников Содружества независимых
государств по информационному обмену
в области обеспечения безопасности исследовательских
ядерных установок государств – участников СНГ
в 2017 - 2018 годах**

Руководитель Базовой организации: Тузов Александр Александрович



Решением Совета Глав Правительств СНГ от 31 мая 2013 года акционерному обществу «Государственный научный центр – Научно-исследовательский институт атомных реакторов» придан статус Базовой организации государств – участников Содружества Независимых Государств по информационному обмену в области обеспечения безопасности исследовательских ядерных установок государств – участников СНГ (далее – Базовая организация) и утверждено «Положение о Базовой организации государств-участников Содружества Независимых Государств по информационному обмену в области обеспечения безопасности исследовательских ядерных установок государств-участников СНГ».

Пятое заседание Совецательного органа Базовой организации состоится в период с 15 по 19 октября 2018 года на базе ГНУ «ОИЭЯИ-Сосны» НАНБ в г. Минск, Республика Беларусь.

В рамках подготовки к проведению 5 заседания Совецательного органа Базовой организации, всем членам были направлены официальные приглашения. В настоящее время ведутся работы по подготовке проектов рабочих документов.





Результаты и текущая деятельность по реализации плана работ Базовой организации на 2017-2018 годы:

- ✓ выполнены сбор и обработка ретроспективных (2011-2017 годы) данных, система «АИС ИЯУ-СНГ» поддерживается в актуальном состоянии, обеспечен дистанционный доступ специалистов предприятий государств – участников СНГ к информационным материалам системы;
- ✓ выпущен информационный бюллетень «О нарушениях в работе исследовательских ядерных установок государств – участников СНГ в 2017 году», в настоящее время ведётся сбор и обработка материала для выпуска информационного бюллетеня «О нарушениях в работе исследовательских ядерных установок государств – участников СНГ в 2018 году»;
- ✓ в 2017 году осуществлен перевод книги «Исследовательские ядерные установки государств – участников СНГ» на английский язык, переведенный материал направлен представителям МАГАТЭ для организации тиражирования, заканчивается редакционная работа для подготовки книги к публикации;
- ✓ разработано Руководство по безопасности «Самооценка эксплуатирующей организацией текущего состояния ядерной и радиационной безопасности исследовательской ядерной установки», ведётся работа по анализу возможностей внедрения данного руководства в национальные законодательства для применения в организациях государств – участников СНГ, эксплуатирующих ИЯУ.



Автоматизированная информационная система «АИС ИЯУ-СНГ»

Одним из основных направлений деятельности Базовой организации, согласно планам работ, является техническое сопровождение и поддержание в актуальном состоянии автоматизированной информационной система по опыту эксплуатации исследовательских ядерных установок государств – участников СНГ («АИС ИЯУ-СНГ»):

- ✓ внесена информация о 4 нарушениях, произошедших в 2017 году;
- ✓ внесена информация об изменениях в состояниях ИЯУ;
- ✓ размещен утвержденный информационный бюллетень «О нарушениях в работе ИЯУ государств – участников СНГ в 2017 году».

Доступ на сайт информационной системы (логин/пароль) предоставляется представителям организаций государств – участников СНГ, эксплуатирующих ИЯУ, по официальному запросу. В настоящее время доступ к сайту «АИС ИЯУ-СНГ» (rrsng.niiar.ru) имеют около 100 специалистов предприятий государств – участников СНГ, включая представителей МАГАТЭ.



АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПО ОПЫТУ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЯДЕРНЫХ УСТАНОВОК ГОСУДАРСТВ – УЧАСТНИКОВ СНГ

[Главная](#)
[Общая информация ▼](#)
[Техническая информация](#)
[Отчеты и нарушения ▼](#)
[Статистика по нарушениям ▼](#)
[Справочная информация ▼](#)

Список ИЯУ без учета выводящихся из эксплуатации

Наименование	<input type="text" value="КС"/>	<input type="text" value="Страна"/>	Место размещения	<input type="text" value="Предприятие"/>	Год физ. пуска	Состояние
Гиацинт	КС	Беларусь	Минск	«ОИЭЯИ-Сосны» НАНБ	2009	Действующий
Кристалл	КС	Беларусь	Минск	«ОИЭЯИ-Сосны» НАНБ	1981	Действующий
КС ВВР-К	КС	Казахстан	Алматы	РГП «ИЯФ»	1972	Действующий
СМ	КС	Россия	Димитровград	ГНЦ НИИАР	1970	Действующий
МИР	КС	Россия	Димитровград	ГНЦ НИИАР	1966	Действующий
БФС-1	КС	Россия	Обнинск	ГНЦ РФ-ФЗИ	1962	Действующий
БФС-2	КС	Россия	Обнинск	ГНЦ РФ-ФЗИ	1969	Действующий
Стенд №4	КС	Россия	Электросталь	Машзавод	1967	Действующий
Стенд №5	КС	Россия	Электросталь	Машзавод	1967	Действующий
СТ-659	КС	Россия	Нижний Новгород	ОКБМ Африкантов	1963	Действующий
СТ-1125	КС	Россия	Нижний Новгород	ОКБМ Африкантов	1975	Действующий
П	КС	Россия	Москва	НИЦ «КИ»	1987	Действующий

АИС ИЯУ-СНГ
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПО ОПЫТУ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЯДЕРНЫХ УСТАНОВОК ГОСУДАРСТВ – УЧАСТНИКОВ СНГ

Общая информация ▸ Перечень

Главная | Общая информация ▾ | Техническая информация | Отчеты и нарушения ▾ | Статистика по нарушениям ▾ | Справочная информация ▾

Предприятия

Подробности

- Опубликовано: 10 Июнь 2015
- Обновлено: 10 Апрель 2018

Сведения по предприятиям, входящим в информационную систему по опыту эксплуатации ИЯУ государств-участников СНГ.

Сведения по предприятиям, входящим в информационную систему по опыту эксплуатации ИЯУ государств-участников СНГ в 2017 году

№ п/п	Предприятие	Место размещения	Количество ИЯУ			
			Всего	ИР	КС	ПКС
Республика Беларусь						
1	«ОИЭЯИ-Сосны» НАНБ	Минск	3	0	2	1
Итого Республика Беларусь			3	0	2	1
Республика Казахстан						
1	РГП «ИЯФ»	Алматы	2	1	1	0
2	ИАЭ НЯЦ РК	Курчатов	3	3	0	0
Итого Республика Казахстан			5	4	1	0
Российская Федерация						
1	ГНЦ НИИАР	Дмитровград	10	8	2	0
2	ГНЦ РФ-ФЭИ	Обнинск	8	5	3	0
3	ИРМ	Заречный	1	1	0	0
4	НИКИЭТ	Москва	2	1	0	1
5	НИИП	Лыткарино	2	2	0	0
6	Машзавод	Электросталь	2	0	2	0
7	ОКБМ Африкантов	Нижегород	2	0	2	0
8	ОКБМ Бирюков	Томск	2	0	0	2

В 2018 году проведена полная актуализация всей имеющейся в системе информации.

АИС ИЯУ-СНГ
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПО ОПЫТУ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЯДЕРНЫХ УСТАНОВОК ГОСУДАРСТВ – УЧАСТНИКОВ СНГ

Установки

Главная | Общая информация ▾ | Техническая информация | Отчеты и нарушения ▾ | Статистика по нарушениям ▾ | Справочная информация ▾

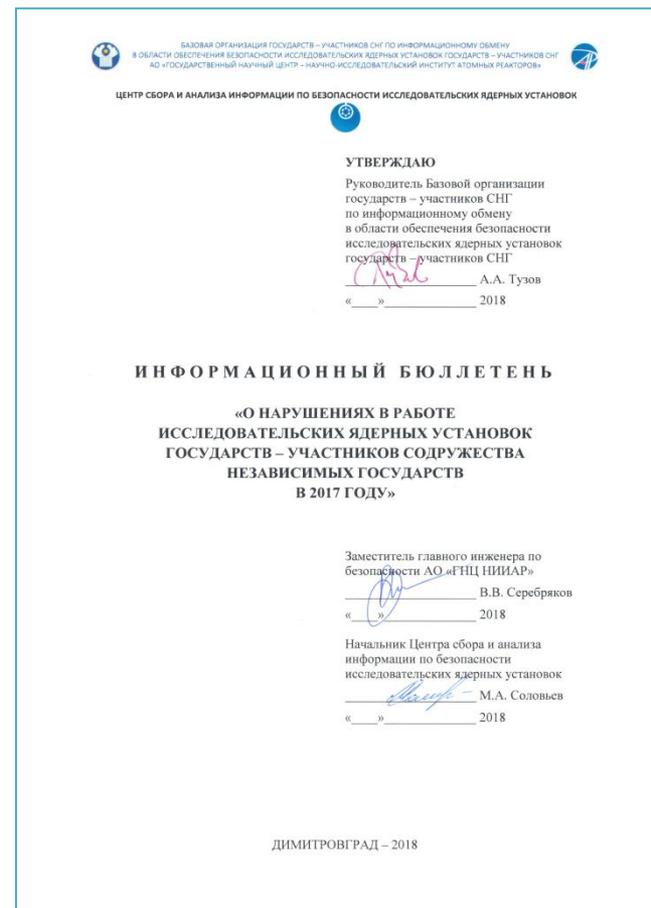
ИР МБИР

Начиная с 2010 года в рамках Федеральной целевой программы «Ядерные энерготехнологии нового поколения на период 2010-2015 годов и на перспективу до 2020 года», реализуется проект по созданию исследовательской ядерной установки с многоцелевым исследовательским реактором на быстрых нейтронах МБИР. ИЯУ МБИР включает в свой состав реакторную установку с двумя натриевыми контурами охлаждения и третьим пароводяным контуром, паротурбинную установку, транспортно-технологические системы, петлевые установки, вертикальные и горизонтальные экспериментальные каналы, комплекс исследовательских защитных камер, лабораторный комплекс. Путем создания реактора МБИР в том числе и для замещения действующего ИР на быстрых нейтронах БОР-60 при исчерпании к 2020 г. его эксплуатационного ресурса, будет обеспечено сохранение и развитие экспериментальной базы отечественной атомной энергетики. Основным предназначением реактора МБИР является проведение массовых реакторных испытаний инновационных материалов и макетов элементов активных зон для ядерно-энергетических систем 4-го поколения, включая реакторы на быстрых нейтронах с замыканием топливного цикла, а также и тепловые реакторы малой и средней мощности.



Картограмма активной зоны
Принципиальная технологическая схема

Все выпущенные бюллетени «О нарушениях в работе ИЯУ государств – участников СНГ» выкладываются на сайт АИС ИЯУ-СНГ в разделе «Отчеты и нарушения» → «Информационные бюллетени».



Информационный бюллетень «О нарушениях в работе ИЯУ государств – участников СНГ в 2017 году» (Нарушения на ИЯУ государств – участников СНГ в 2013-2017 гг.)

Распределение нарушений в работе ИЯУ предприятий государств - участников СНГ в 2013–2017 годах

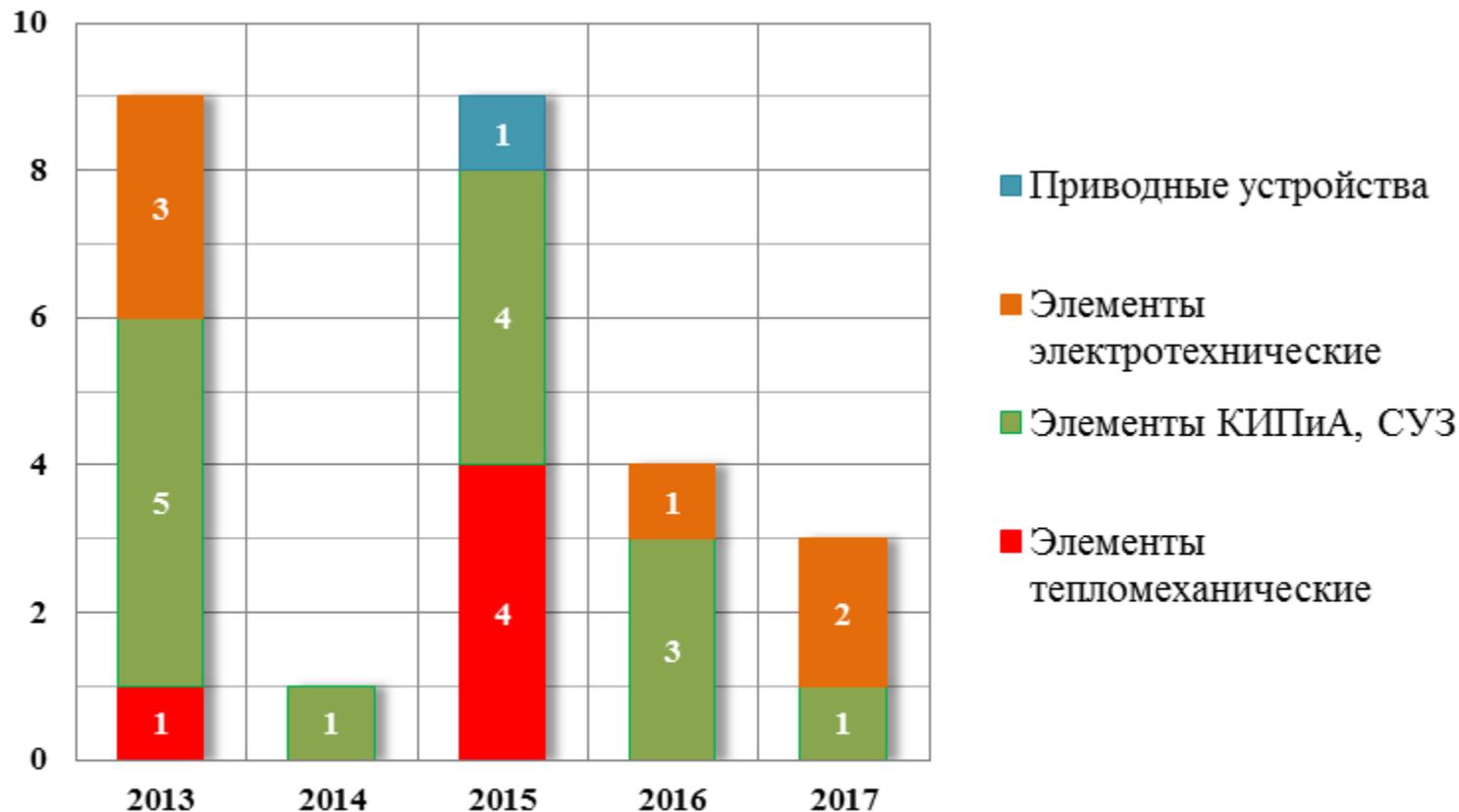
№ п/п	Предприятие	ИЯУ	Количество нарушений				
			2013	2014	2015	2016	2017
Республика Казахстан							
1	РГП «ИЯФ»	ВВР-К	4	0	0	1	0
2		КС ВВР-К	0	1	0	0	0
Итого Республика Казахстан			4	1	0	1	0
Российская Федерация							
1	ГНЦ НИИАР	СМ-3	1	1	0	1	0
2		РБТ-10/2	0	1	1	0	0
3		БОР-60	1	1	1	0	1
4		ВК-50	0	1	0	0	1
5	ИРМ	ИВВ-2М	0	0	2	1	0
6	ОКБМ Африкантов	СТ-1125	0	0	0	1	0
7	НИФХИ	ВВР-ц	3	0	1	0	1
8	ОИЯИ	ИБР-2	1	0	2	1	1
9	ФТИ ТПУ	ИРТ-Г	0	0	0	1	0
10	НИЦ «КИ»	ИР-8	0	0	1	0	0
11	ПИЯФ	ВВР-М	1	1	2	0	0
Итого Российская Федерация			7	5	10	5	4
Всего по СНГ			11	6	10	6	4

Информационный бюллетень «О нарушениях в работе ИЯУ государств – участников СНГ в 2017 году» (Нарушения на ИЯУ государств – участников СНГ в 2013-2017 гг.)

Распределение нарушений в работе ИЯУ предприятий государств – участников СНГ по непосредственным причинам в 2013–2017 годах

№ п/п	Предприятие	ИЯУ	Количество нарушений			Итого
			Отказ элемента	Ошибка персонала	Внешнее воздействие	
Республика Казахстан						
1	РГП «ИЯФ»	ВВР-К	5			5
2		КС ВВР-К	1			1
Итого Республика Казахстан			6	0	0	6
Российская Федерация						
1	ГНЦ НИИАР	СМ-3	1		2	3
2		РБТ-10/2	1		1	2
3		БОР-60	3		1	4
4		ВК-50	1		1	2
5	ИРМ	ИВВ-2М	2	1		3
6	ОКБМ Африкантов	СТ-1125		1		1
7	НИФХИ	ВВР-ц	2	3		5
8	ОИЯИ	ИБР-2	3		2	5
9	ФТИ ТПУ	ИРТ-Т	1			1
10	НИЦ «КИ»	ИР-8	1			1
11	ПИЯФ	ВВР-М	3		1	4
Итого Российская Федерация			18	5	8	31
Всего по СНГ			24	5	8	37

Информационный бюллетень «О нарушениях в работе ИЯУ государств – участников СНГ в 2017 году» (Нарушения на ИЯУ государств – участников СНГ в 2013-2017 гг.)



Распределение отказов элементов ИЯУ СНГ по типам отказавших элементов в 2013–2017 годах

Распределение нарушений в работе ИЯУ предприятий государств – участников СНГ по уровням международной шкалы ядерных событий в 2013–2017 годах

Уровень INES	Количество нарушений					Всего
	2013	2014	2015	2016	2017	
5						0
4						0
3						0
2						0
1	3		1	1		5
0	8	6	9	5	4	32
Итого	11	6	10	6	4	37

Сбор и анализ информации о нарушениях в работе ИЯУ государств – участников СНГ





Проект руководства по безопасности «Самооценка эксплуатирующей организацией текущего состояния ядерной и радиационной безопасности исследовательской ядерной установки»

Проект руководства по безопасности «Самооценка эксплуатирующей организацией текущего состояния ядерной и радиационной безопасности исследовательской ядерной установки» в 2016-2017 годах прошло тестовое опробование в НИЦ «КИ» (ОР, ИР-8 и КС-Квант), НИИАР (СМ-3, ВК-50, КС-СМ и КС-МИР), ФТИ ТПУ, РГП «ИЯФ» (ВВР-К) и ГНУ «ОИЭЯИ-Сосны» (КС-Гиацинт). По результатам анализа тестового использования руководства в документ внесены соответствующие согласованные изменения и дополнения.

Отредактированный проект руководства, в соответствии с планом работ Базовой организации на 2017-2018 годы, был отправлен в 17 эксплуатирующих организаций (ГНУ «ОИЭЯИ-Сосны» НАНБ, РГП «ИЯФ», РГП «НЯЦ РК», НИИАР, ФЭИ, ИРМ, НИКИЭТ, НИИП, НИФХИ, ОИЯИ, МИФИ, ФТИ ТПУ, НИЦ «КИ», ПИЯФ, ИТЭФ, ИЯЭиП), для проведения масштабного тестирования и подготовки замечаний и предложений по редакции данного руководства.

На основании опыта эксплуатации ИЯУ и рекомендаций членов рабочей группы в Российской Федерации выпущено Руководство по безопасности при использовании атомной энергии «Самооценка эксплуатирующей организацией текущего состояния ядерной и радиационной безопасности исследовательской ядерной установки» (РБ-147-18).

В настоящее время ведётся работа по анализу возможностей внедрения данного руководства в национальные законодательства для применения в организациях государств – участников СНГ, эксплуатирующих ИЯУ.



НИИАР

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Руководитель Базовой организации государств – участников СНГ по информационному обмену в области обеспечения безопасности исследовательских ядерных установок государств – участников СНГ, директор АО "ГНЦ НИИАР"

Александр Александрович Тузов