

**ИНФОРМАЦИЯ О НАРУШЕНИЯХ В РАБОТЕ  
ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ**

**Информация о нарушениях в работе АЭС в 4-м квартале 2003 г.**

В 4-м квартале 2003 г. произошло восемь нарушений в работе АЭС. Наиболее значимыми для безопасности были нарушения в работе энергоблока № 1 Ростовской АЭС и энергоблока № 1 Калининской АЭС.

№ /п	Наименование ОИАЭ (станция, блок, установка, завод, цех, объект)	Время нарушения	Класс нарушения	Краткое описание нарушения	Меры, принятые эксплуатирующей организацией
1	Ростовская АЭС, энергоблок №1	07.11.2003 12:41	-02 П	Короткое замыкание на подстанции 500 кВ "Тихорецкая" привело к понижению напряжения в энергосистеме и к переходу генератора в режим форсировки. В этом режиме произошел пробой и разрушение одного из диодов вентильного колеса возбuditеля генератора, разрушение элементов вентильного колеса, потеря возбуждения генератора, срабатывание защиты генератора, отключение его от сети, закрытие стопорных клапанов турбины. После закрытия стопорных клапанов повысилось давление во втором контуре и открылись все быстродействующие редукционные устройства БРУ-К, БРУ-А. Последующее	Эксплуатирующая организация разработала следующие мероприятия по предотвращению повторения аналогичных нарушений в работе АЭС: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ проведение ремонта возбuditеля генератора;</li> <li>▪ проведение модернизации электроприводов БРУ-А, БРУ-К;</li> <li>▪ определение условий дальнейшей эксплуатации ПГ-1;</li> <li>▪ анализ причин данного нарушения с оперативным и ремонтным персоналом;</li> <li>▪ проведение внепланового инструктажа оперативного</li> </ul>

№ п/п	Наименование ОИАЭ (станция, блок, установка, завод, цех, объект)	Время нарушения	Класс нарушения	Краткое описание нарушения	Меры, принятые эксплуатирующей организацией
				<p>за этим снижение давления во втором контуре привело к закрытию всех БРУ-К, БРУ-А, кроме БРУ-А ПГ-1. Начальник смены реакторного цеха заглушил реактор ключом АЗ БЩУ. Снижение давления в ПГ-1 привело к запуску механизмов систем безопасности, к закрытию быстродействующих запорных отключающих клапанов ПГ-1, к отсечению ПГ-1 по пару, питательной воде, продувке. Из-за сброса пара из ПГ-1 через открытый БРУ-А произошло полное выпаривание котловой воды из ПГ-1, что привело к ускоренному снижению параметров первого и второго контуров.</p> <p>Были нарушены пределы безопасной эксплуатации по снижению давления и уровня в ПГ-1, давления в ПГ-4, уровня в компенсаторе давления КД.</p> <p>Нарушение не имело радиационных последствий.</p> <p>Время простоя блока – 203 ч.</p>	<p>персонала на тему: "Аварийный останов реакторной установки с незакрытием одного из клапанов БРУ-А";</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ обращение в ОАО "Электросила" за рекомендациями по диагностике элементов вентильного колеса возбуждителя генератора в процессе эксплуатации;</li> <li>▪ включение в технологическую документацию по техническому обслуживанию и ремонту электроприводов БРУ-А, БРУ-К требований к контролю узла крепления промежуточной шестерни привода блока концевых выключателей.</li> </ul>

№ п/п	Наименование ОИАЭ (станция, блок, установка, завод, цех, объект)	Время нарушения	Класс нарушения	Краткое описание нарушения	Меры, принятые эксплуатирующей организацией
				<p>Причина нарушения в работе – разрушение вентильного колеса возбuditеля генератора из-за скрытого дефекта элемента вентильного колеса.</p> <p>Причина незакрытия БРУ-А ПГ-1 – несрабатывание конечного выключателя БРУ-А из-за отказа привода блока конечных выключателей.</p> <p>Вышеуказанные отказы оборудования произошли из-за недостатков процедуры технического обслуживания этого оборудования.</p>	
2	Калининская АЭС, энергоблок №1	09.10.2003 10:20	П-08	<p>При работе энергоблока на мощности оперативным персоналом турбинного цеха зафиксирован свищ на трубопроводе ресивера, соединяющем цилиндр высокого давления с сепаратором-пароперегревателем (СПП) турбогенератора. Энергоблок остановлен для устранения повреждения трубопровода. В результате осмотра обнаружена трещина длиной 214мм</p>	<p>Эксплуатирующей организацией разработаны следующие мероприятия по предотвращению повторения аналогичных нарушений в работе АЭС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ выполнение ремонта сварного шва приварки трубы ресивера к обечайке фланца СПП-2;</li> <li>▪ обращение во ВНИИАЭС с вопросом о необходимости и периодичности контроля свар-</li> </ul>

№ п/п	Наименование ОИАЭ (станция, блок, установка, завод, цех, объект)	Время нарушения	Класс нарушения	Краткое описание нарушения	Меры, принятые эксплуатирующей организацией
				<p>раскрытием до 1мм на сварном шве приварки трубы ресивера диаметром 1220x12мм к обечайке фланца ССП-2.</p> <p>Нарушение не имело радиационных последствий.</p> <p>Время простоя блока – 24,7 ч.</p> <p>Причина появления свища – непроведение эксплуатационного контроля металла сварного шва из разнородных сталей в месте приварки трубы "холодного ресивера" к обечайке фланца ССП-2 в связи с тем, что "Типовая программа эксплуатационного контроля за состоянием основного металла и сварных соединений оборудования и трубопроводов атомных электростанций с ВВЭР 1000" (АТПЭ-9-97) не предусматривает контроль металла сварных соединений трубы "холодного ресивера" с фланцем ССП.</p>	<p>ных швов из разнородных сталей неподведомственных трубопроводов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ выполнение контроля композитных сварных швов СПП в ближайший средний плановый ремонт;</li> <li>▪ рассмотрение отчета о данном нарушении с персоналом цеха централизованного ремонта, турбинного цеха, лаборатории металлов.</li> </ul>

**Информация о нарушениях в работе объектов  
использования атомной энергии  
в народном хозяйстве в 1-м квартале 2004 г.**

№ п/п	Наименование ОИАЭ (станция, блок, установка, завод, предприятие, цех, объект)	Дата нарушения	Классификация нарушения	Краткое описание нарушения	Меры, принятые эксплуатирующей организацией	Принятые корректирующие меры
1	ОАО "Сургутнефтегаз" (г. Сургут)	01.01.2004	П2	<p>При проведении каротажных работ в скважине рудника Конитлорского месторождения произошел обрыв геофизического прибора СРК-73Ц с плутоний-бериллиевым источником типа ИБН-8-5 активностью <math>1,88 \cdot 10^{11}</math> Бк.</p> <p>Радиационного воздействия на персонал и радиоактивного загрязнения окружающей среды не зафиксировано.</p>	<p>Ловильные работы по извлечению прибора с источником из скважины не привели к положительному результату. Прибор с источником сбит на забой скважины. Над ним установлен цементный мост.</p>	
2	ОАО "Волгоградская фирма "Нефтезаводмонтаж" (г. Волгоград)	09.01.2004	П2	<p>При проверке работоспособности пульта управления с радиационной головкой, содержащей источник типа ГИ-192М57 с радионуклидом иридий-192 активностью 15,7 ТБк, гамма-дефектоскопа "Гаммарид-192/120" в помещении ампулохранилища произошло рассоединение тросика пульта управления с держателем источника.</p> <p>Радиационного воздействия на персонал и радиоактивного загрязнения окружающей среды не зафиксировано.</p>	<p>Причиной нерадиационного происшествия послужил заводской брак оборудования и, как результат, самопроизвольное разделение ползуна на две части при выходе источника из радиационной головки в ампулопроводе гамма-дефектоскопа.</p> <p>При техническом освидетельствовании гамма-дефектоскопа обнаружены бракованные комплектующие, предоставляемые предприятием-изготовителем.</p>	<p>Для устранения причин происшествий при дальнейшей эксплуатации администрация организации обратилась к предприятию-изготовителю с требованием устранить неполадки.</p>

№ п/п	Наименование ОИАЭ (станция, блок, установка, завод, предприятие, цех, объект)	Дата нарушения	Классификация нарушения	Краткое описание нарушения	Меры, принятые эксплуатирующей организацией	Принятые корректирующие меры
3	ОАО "Сибнефть-Ноябрьск-нефтегаз-геофизика" (Ямало-Ненецкий автономный округ, Тюменская обл., г. Ноябрьск)	09.01.2004	П 2	<p>При проведении каротажных работ в скважине рудника Ярайнерского месторождения на глубине 1906 м произошел обрыв геофизического прибора ПЛ-2-38 с источником гамма-излучения америций-241 типа ИГИА-2 активностью 0,21 Ки.</p> <p>Радиационного воздействия на персонал и радиоактивного загрязнения окружающей среды не зафиксировано.</p>	Нерадиационное происшествие ликвидировано. Прибор с источником извлечен из скважины.	
4	ОАО "НК "Роснефть-Сахалинморнефтегаз" НГДП "Оханефтегаз" (Сахалинская обл., г. Оха)	27.01.2004	П2	<p>При проведении каротажных работ в скважине месторождения "Колендо" произошел обрыв геофизического прибора ДРСТ-3-90 с плутоний-бериллиевым источником типа ИБН-8-5 активностью <math>1,8 \cdot 10^{11}</math> Бк.</p> <p>Радиационного воздействия на персонал и радиоактивного загрязнения окружающей среды не зафиксировано.</p>	<p>Проводится служебное расследование причин нарушения.</p> <p>Ведутся ловильные работы.</p>	
5	ГУЗ "Псковский онкологический диспансер" (г. Псков)	13.02.2004	П2	<p>При проведении сеанса лучевой терапии с использованием гамма-терапевтического аппарата "АГАТ-ВУ" источник с радионуклидом кобальт-60 активностью 44,2 ГБк не возвратился в контейнер-хранилище аппарата.</p> <p>Радиационного воздействия на па-</p>	<p>Аппарат отключен, кабинет опечатан. Вызваны специалисты из МФ "Радий" (г. Москва).</p> <p>Проводится служебное расследование причин неисправности.</p>	

№ п/п	Наименование ОИАЭ (станция, блок, установка, завод, предприятие, цех, объект)	Дата нарушения	Классификация нарушения	Краткое описание нарушения	Меры, принятые эксплуатирующей организацией	Принятые корректирующие меры
				циента и персонал не произошло.		
6	ОАО "Доломит", Бигильдинский рудник, обогатительная фабрика (г. Данков Липецкой обл.)	17.02.2004	П2	<p>При проведении работ произошло нарушение работы затвора уровнемера типа РРП-3 с блоком источников БГИ-75А, содержащим радионуклид цезий-137. При переходе из положения "Открыто" затвор не возвращается в положение "Закрыто" и находится в открытом состоянии.</p> <p>Радиационного воздействия на персонал и радиоактивного загрязнения окружающей среды не зафиксировано.</p>	Проводится служебное расследование причин нарушения.	