

«При разборке графитовой кладки АЭС Литву ждёт катастрофа»

Экономика

Литва нарушает требования МАГАТЭ при работах по демонтажу Игналинской АЭС, что грозит ядерной катастрофой

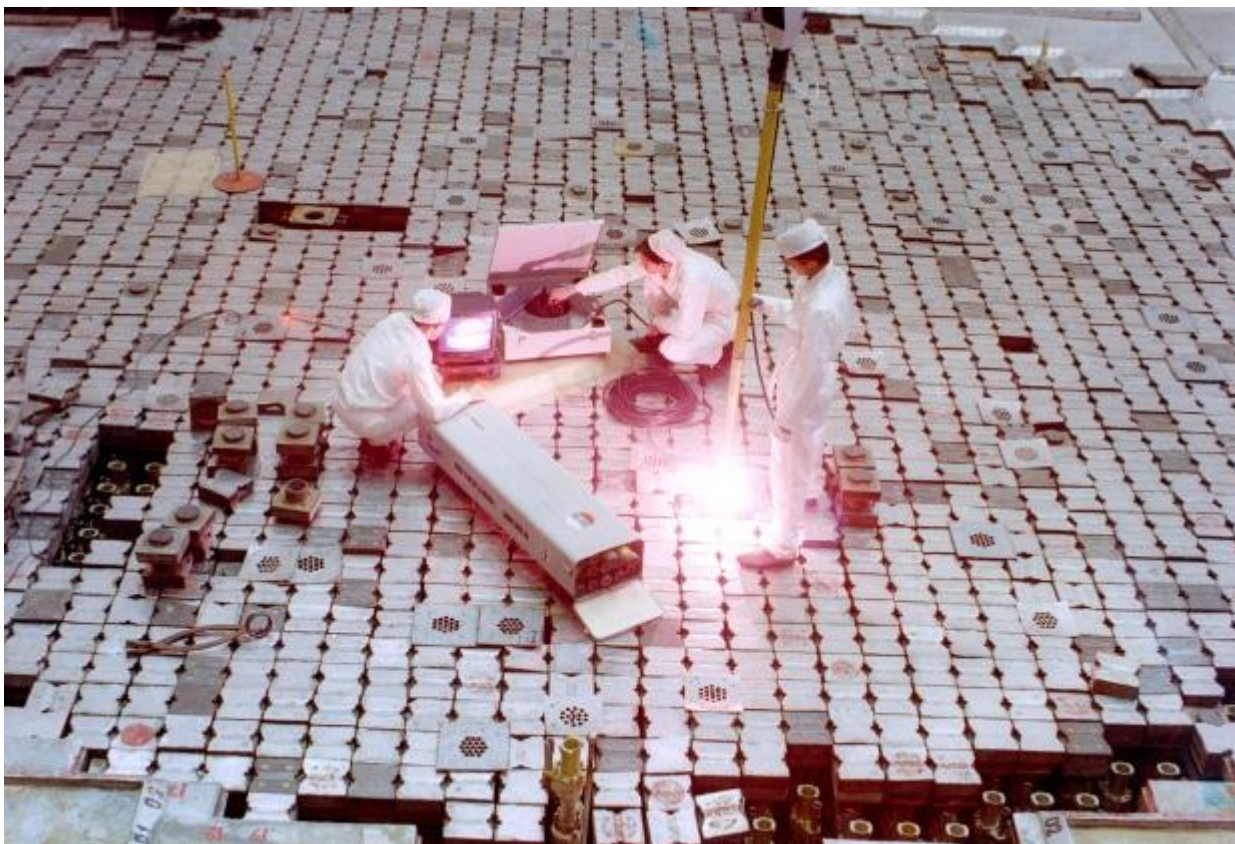


Иллюстрация: bget.ru

КИРО- визуально измерительный контроль состояния графитовой кладки реактора ВИЛЬНИУС, 4 Октября 2016, 13:20 — **REGNUM** Инженер-физик, бывший

заместитель начальника реакторного цеха на ЛАЭС, ИАЭС и ЧАЭС Владимир Кузнецов от имени Общественного Совета по экологии и Энергетике (ОСЭЭ) при Висагинском самоуправлении обратился к властям Литвы с просьбой пересмотреть стратегию снятия Игналинской АЭС с эксплуатации. В противном случае, по мнению энергетика, Литву ожидают непредсказуемые катастрофические последствия, сообщает корреспондент [ИА REGNUM](#) сегодня, 4 октября.

Ранее Общественный Совет по экологии и Энергетике, куда входит множество ветеранов остановленной Игналинской АЭС, направил в самоуправление Висагинаса, Государственную инспекцию по контролю за атомной энергетикой и ИАЭС письмо: «Замечания и рекомендации по отчету ОВОС UP01 (демонтаж верха (зона R1) и низа (зона R2) реактора первого энергоблока)».

В письме указано наличие в ОВОС ряда несоответствий рекомендациям МАГАТЭ и предложено его пересмотреть. «Недавно нам стало известно, что ОВОС UP01 согласован руководством ВСУ и всеми другими учреждениями Литвы. Это свидетельствует о том, что одобрено начало разборки реактора первого энергоблока, содержащего 1750 тонн радиоактивного графита», — говорится в документе.

Кузнецов напомнил, что Министерством энергетики Литвы в сентябре 2014 года утверждена новая версия Окончательного плана снятия с эксплуатации (ОПСЭ)

Игналинской АЭС. Определена потребность в средствах снятия с эксплуатации с 2014 по 2038 год — 2,6 млрд евро. Минэнерго «предполагает», что финансирование работ обеспечит ЕС.

«В атомной энергетике нельзя строить работу на предположениях, даже при снятии ядерного объекта с эксплуатации. Это чревато непредсказуемыми последствиями. При отсутствии гарантированного источника финансирования, мероприятий по строительству глубинного геологического могильника — разборка реактора и реализация стратегии «коричневая лужайка» — это большой риск остаться у «разбитого корыта», к которому невозможно будет приблизиться. Сегодня не существуют нормы проектирования геологических могильников. Их необходимо разработать на основании рекомендаций МАГАТЭ. Рекомендации МАГАТЭ могут появиться после реализации международного проекта по решению проблем обращения с облученным реакторным графитом GRAPA, то есть через три-четыре года», — пишет ветеран ИАЭС.

По его словам, МАГАТЭ, располагая мировым опытом обращения с долгоживущими РАО, не рекомендует начинать работы, завершение которых не обеспечено финансированием. Нормами МАГАТЭ не предусмотрено промежуточное хранение долгоживущих РАО. Долгоживущие РАО рекомендовано утилизировать и захоронить, без промежуточного хранения. Отсутствие проекта глубинного могильника долгоживущих РАО, а, следовательно, и технических требований к упаковкам с долгоживущими РАО, привело к передаче проблемы хранения и захоронения отработавшего графита от поколения, воспользовавшегося дешевой электроэнергией АЭС, к следующему поколению. Что также не рекомендовано МАГАТЭ. Геологическое глубинное хранилище долгоживущих РАО (проект которого, возможно, появится к 2038 году) планируется ввести в эксплуатацию в 2066 году, то есть через 50 лет. Таким образом, в Литве проигнорированы три рекомендации, изложенные в нормативных документах МАГАТЭ, считает энергетик.

«Разборка уран-графитового реактора типа РБМК связана с необходимостью решения вопросов по окончательному обращению с облученным реакторным графитом, то есть по его захоронению, осложняется как наличием в составе графитовых изделий долгоживущих радионуклидов (это углерод-14, хлор-36), тритиевой опасностью, так и значительным его количеством — 1750 тн/реактор. Углерод-14 опасен из-за способности легко усваиваться живыми организмами большого периода полураспада (5700 лет), Хлор-36 — это тоже не «подарок», так как имеет период полураспада более 300 тысяч лет, а тритий, с периодом полураспада 12,3 года, отличается (при низкой активности) своей высокой текучестью (при вдыхании человеком паров тритиевой воды (НТО) 98–99% ее активности всасывается через дыхательные пути, а выдыхается с воздухом всего 1–2% активности. Пары трития (НТО) и газообразный тритий легко проникают через кожу. Из-за этих специфических физических свойств указанных радионуклидов сегодня в мире пока не определены и не разработаны безопасные промышленные технологии обращения с облученным графитом», — пишет Кузнецов.

Правительством Литвы принята стратегия немедленного демонтажа энергоблоков с освобождением всех зданий от оборудования. Принятый сценарий снятия с эксплуатации ИАЭС называется «Коричневая лужайка». Он предусматривает: демонтаж, дезактивацию, захоронение РАО, разборку реакторов с переработкой и

вывозом реакторного графита для размещения в глубинном (не менее 300 м) геологическом могильнике, который планируется вести в эксплуатацию через 50 лет — в 2066 году. Сценарии Зеленой и Коричневой лужаек — это наиболее затратные варианты снятия с эксплуатации АЭС. По оценочным затратам, это примерно больше половины или половина стоимости строительства новой АЭС. Литва полностью израсходовала накопленный фонд снятия с эксплуатации, и сейчас все работы на ИАЭС зависят от выделения финансов ЕС. Оба варианта сценариев снятия с эксплуатации ИАЭС имеют существенные недостатки, пишет энергетик, перечисляя варианты:

1. Необходимость расширения территорий размещения, строительства и эксплуатации множества приповерхностных хранилищ РАО, с обеспечением последующего мониторинга пунктов хранения и окончательной изоляции, их физической защиты от несанкционированных проникновений, террористических атак и тому подобное;
2. Неизбежное облучение персонала, участвующего в демонтаже, разукрупнении, дезактивации, транспортировке и размещении в хранилище или могильнике и неизбежная утечка части радионуклидов за пределы территории АЭС с заражением ОС и негативным воздействием на биологическую сферу и человека;
3. Строительство большого числа хранилищ вблизи населенного пункта (6 км) вызывает у местного населения резко негативную реакцию из-за наличия рисков заражения биосферы, при полном отсутствии каких-либо экономических, социальных привилегий и наличии обесценения имеющихся имущественных ценностей (квартир, дач, гаражей).

В принятой ЕС в 2012 году Новой Директиве о РАО и отработанном топливе страны ЕС решили отказаться от наземных хранилищ, «предполагая, что радиоактивные отходы будут храниться в глубинных подземных бункерах, созданных в гранитных или глинистых породах на глубине не менее 300 метров». «В настоящее время, когда бюджет ЕС снизился на 15%, а страны ЕС финансируют растущую массу беженцев, вероятность получения Литвой финансовой поддержки снижается. В этой непростой социально-экономической обстановке в Европе Литве следует пересмотреть дорогостоящую, трудно реализуемую стратегию «Коричневая лужайка» и совместно с МАГАТЭ рассмотреть новый, менее затратный вариант сценария снятия с эксплуатации ИАЭС, это — «ЗЕЛЕНЫЙ КУРГАН». Эта технология запатентована в НИКИМТ РФ», — утверждает Кузнецов.

В этом случае, по его словам, не требуется выполнять работы: по демонтажу, разукрупнению, дезактивации, транспортировке оборудования и металлоконструкций в хранилища и их многолетнему мониторингу; не требуется выполнять демонтаж каналов, графитовой кладки реакторов (3500 тонн), размола графита, иммобилизации его в матрицу, транспортировку и захоронение в глубинном геологическом хранилище; исключение заражения биосферы вышеуказанными, опасными радионуклидами и значительное снижение дозовых нагрузок на персонал; не требуется строительство дорогостоящего геологического глубинного могильника для долгоживущих РАО (все РАО размещаются в помещениях блоков).

Это возможно и при наличии в Литве неисчерпаемых запасов кварцевого песка и кембрийских глин для заполнения песком внутренних помещений блоков с РАО и их наружной засыпки глиной и землей, уверен энергетик. По словам специалиста,

при соответствующей доработке и научном обосновании эта технология может быть применена и для утилизации и захоронения ОЯТ (отработавшего ядерного топлива), так как будет создано семь барьеров на пути выхода радионуклидов в ОС (урановая таблетка, циркониевая оболочка, матрица (вместо газа), стенки корпуса защитного контейнера, песок, ж/б стенка и глина со слоем земли).

«Я призываю все учреждения Литвы рассмотреть предлагаемый «непыльный», наименее затратный сценарий ликвидации энергоблоков с уран-графитовыми реакторами — «Зеленый курган». После проведения технико-экономического и научного обоснований и консультаций с МАГАТЭ предложить ЕК ЕС к реализации стратегию «Зеленый курган» как малозатратный, компактный, высоконадежный, многоступенчатый барьер на пути распространения радионуклидов в биосферу и обеспечивающий гарантированную защиту населения от радиации на тысячи лет», — заключил Владимир Кузнецов.

Как ранее сообщало **ИА REGNUM**, в Литве реализуется стратегия немедленного демонтажа, в том числе и с разбором урановой кладки, что не делалось еще никогда и ни в какой стране мира. При этом в Литве уже заявляют, что для полной реализации процесса демонтажа ИАЭС не хватает порядка 900 млн евро.

Читайте развитие сюжета: [Глава МИДа Литвы просит ЕС «давить» на Белоруссию в вопросе БелАЭС](#)

Подробности: https://regnum.ru/news/economy/2188296.html?utm_medium=referral&utm_source=lentainform&utm_campaign=regnum.ru&utm_term=143878s2847&utm_content=4727440 Любое использование материалов допускается только при наличии гиперссылки на **[ИА REGNUM](#)**.