



## **СТАТЬИ: НОВОСТИ НАСАО**

### **Пре-визит ВСИ на АО «АЭХК»**

В течение двух рабочих дней 12-13 апреля 2016 года инспекторами НАСАО Вашило Владимиром и Никитиным Анатолием был проведён пре-визит по вопросам организации плановой Внутренней страховой инспекции (ВСИ) на АО «Ангарский электролизный химический комбинат» (АЭХК). Пре-визит осуществлялся во время проведения АО «АСБ» официальной предстраховой экспертизы АО «АЭХК».

В ходе визита на комбинат инспекторы провели рабочее совещание с руководителями и специалистами комбината, выполнили краткий обход/осмотр производственных корпусов сублиматного и обогатительного производств, территории комбината, посетили склад ядерных материалов АО «Международный центр по обогащению урана» (МЦОУ).

Кроме того, инспекторы НАСАО присутствовали при проведении отдельных интервью АО «АСБ» с представителями комбината по направлениям: ядерная и радиационная безопасность, охрана окружающей среды, ГО и ЧС, противопожарная защита, эксплуатация основного технологического оборудования.

Инспекторы НАСАО высоко оценили помощь, плодотворное сотрудничество руководства, персонала АО «АЭХК», представителей АО «ТВЭЛ» Орлова Виктора и АО «АСБ» Ищенко Михаила при проведении этого пре-визита в объёме, достаточном для хорошей подготовки комбината к ВСИ, которая может состояться в ноябре 2016 или в первом полугодии 2017 года. Планируется, что в ВСИ примут участие инспекторы НАСАО, представители АО «АСБ», АО «СОГАЗ» и АО «ТВЭЛ».

Для справки:

Предприятия находятся на территории города Ангарска, расположенного на юго-западе Иркутской области, в наиболее освоенной и экономически развитой её части, на расстоянии 46 км от областного центра города Иркутска, в 100-117 км от озера Байкал, в 50 км от аэропорта Иркутск. Численность населения г. Ангарск составляет около 240 тыс. человек. В Ангарске находятся предприятия химической промышленности, машиностроения, нефтепереработки, строительной индустрии и переработки (обогащения) урана. Основная деятельность АЭХК - конверсия и обогащение урановой продукции для нужд атомной индустрии РФ и мира. В связи с этим Обществом производятся поставки продукции - природного и

обогащённого урана в форме гексафторида урана на предприятия атомной отрасли: АО «ПО ЭХЗ», АО «СХК», АО «УЭХК», АО «НЗХК», АО «МСЗ». Кроме того, внутри периметра санитарно-защитной зоны АЭХК размещён склад АО «МЦОУ» (аренда склада в рамках договора).

Источник: Пресс-центр НАСАО <http://www.ranipool.ru/>

### **Первая Международная страховая инспекция на ПАО «МСЗ»**

В течение трёх рабочих дней 18-20 апреля 2016 года Российским ядерным страховым пулом (РЯСП) была проведена первая Международная страховая инспекция (МСИ) на площадке ПАО «Машиностроительный завод» (МСЗ), которое входит в Топливную компанию АО «ТВЭЛ» Государственной корпорации «Росатом» и расположена в городе Электросталь Московской области.

Возглавил данную инспекцию представитель РЯСП Никитин Анатолий, в её состав вошли инспекторы РЯСП Бабенко Сергей, Вашило Владимир и инспектор Nuclear Risk Insurers Ltd. Пич Майкл. В качестве Наблюдателя в работе инспекции принял участие начальник Управления АО «Атомный страховой брокер» Воронов Дмитрий.

Основной целью инспекции было проведение оценки потенциальных страховых рисков на объектах ПАО «МСЗ» для размещения в Российском ядерном пуле страховой защиты гражданской ответственности АО «ТВЭЛ» перед третьими лицами за ядерный ущерб при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами, рисков поломок оборудования, повреждения имущества для их перестрахования в зарубежных ядерных страховых пулах.

В ходе визита на завод члены МСИ провели вводное и заключительное совещание с руководителями и специалистами завода, выполнили интервьюирование руководителей и специалистов производственных подразделений, заслушали и обсудили подготовленные презентации, выполнили целевые обходы/осмотры производственных корпусов фабрикации топлива для АЭС и территорий завода, ознакомились с экспозицией музея.

Инспекцией были детально рассмотрены вопросы, связанные с обеспечением на ПАО «МСЗ» промышленной, экологической, ядерно-радиационной безопасности, противопожарной защиты, аварийной готовности, надёжности электроснабжения, с работой производственных подразделений предприятия, а также прочие вопросы в рамках Программы проведения МСИ. Особое внимание Инспекторы уделили проблемам обеспечения безопасности и перспективам развития деятельности завода в ближайшие годы.

По результатам инспекции будет подготовлен итоговый отчёт, в котором будут даны оценки текущего страхового риска деятельности завода, сформулированы рекомендации по улучшению эксплуатации и безопасности его производства.

Инспекторы Международной пулинговой системы высоко оценили помощь, плодотворное сотрудничество руководства, персонала ПАО «МСЗ» и представителей АО «ТВЭЛ» при подготовке и проведении данной страховой инспекции.

Источник: Пресс-центр НАСАО <http://www.ranipool.ru/>

### **Утверждение максимального лимита собственного удержания участников РЯСП**

Решением Наблюдательного Совета РЯСП (Протокол №203 от 28.04.2016г.) утвержден максимальный лимит собственного удержания членов РЯСП по страхованию гражданской ответственности за ядерный ущерб на 2016-2017гг. в размере 4,5 млрд. рублей и по перестрахованию имущественного ущерба российских АЭС в размере 1,6 млрд. рублей.

Источник: Пресс-центр НАСАО <http://www.ranipool.ru/>

### **РЯСП заключил договор сострахования гражданской ответственности АО «Концерн Росэнергоатом» за ядерный ущерб**

РЯСП заключил договор сострахования гражданской ответственности ОАО «Концерн Росэнергоатом» за ядерный ущерб. Лимит ответственности установлен в соответствии с Венской конвенцией 1963 года «О гражданской ответственности за ядерный ущерб». 68,0205 % доли ответственности РЯСП по договору страхования гражданской ответственности ОАО «Концерн Росэнергоатом» за ядерный ущерб на 2016-2017гг. перестрахованы в 16 зарубежных ядерных пулах Международной пулинговой системы.

Источник: Пресс-центр НАСАО <http://www.ranipool.ru/>

### **РЯСП перезаключил договоры перестрахования имущества АО «Концерн Росэнергоатом»**

РЯСП перезаключил договоры перестрахования имущества ОАО «Концерн Росэнергоатом» и осуществил ретроцессию в 16 зарубежных пулах Международной пулинговой системы.

Источник: Пресс-центр НАСАО <http://www.ranipool.ru/>

## **Премия по входящему перестрахованию во 2 квартале 2016г. увеличена на 18%**

Премия по входящему перестрахованию во 2 квартале 2016г. увеличена на 18% за счет заключения новых договоров перестрахования по имуществу Швейцарских АЭС и ГО за ядерный ущерб предприятий ЯТЦ Франции.

Источник: Пресс-центр НАСАО <http://www.ranipool.ru/>

## **5-ый Форум/Семинар инженеров Международной Пулинговой Системы г.Санкт-Петербург, Россия**

С 23 по 26 мая текущего года в России в г. Санкт-Петербурге прошёл очередной 5-й международный Форум/Семинар инженеров ядерных страховых пулов МПС «Технологические риски заключительных этапов эксплуатации энергоблоков АЭС и снятия с эксплуатации. Новые риски в атомной энергетике».

В мероприятии приняли участие более 30 представителей национальных ядерных страховых пулов/организаций: США (ANI), Канады (NIAC), Великобритании (NRI), Франции (Assuratome), Бельгии (SYBAN), Нидерландов (DNP), Германии (DKVG), Чехии (CNIP), Скандинавии (NNI), Швейцарии (Swiss Re), Украины (UNIP), России (RNIP), Китая (CNIP), Японии (JAEIP), Испании (Espanuclear), Белоруссии (BelRe, Belgosstrakh).

От РЯСП в Форуме/Семинаре приняли участие Президент НАСАО Руденский П.О., Технический директор НАСАО Бабенко С.В., заместители Технического директора НАСАО Вашило В.Н. и Никитин А.А., Председатель Технического Комитета РЯСП Кравцов А.В.

В рамках Форума/Семинара:

- Было проведено очередное заседание Технического подкомитета во главе с г-ном Н.Босом (Нидерланды).
- Состоялся однодневный визит инженеров на площадку Ленинградской АЭС, г.Сосновый Бор, где делегатам была предоставлена возможность посетить полномасштабный тренажер блочного щита управления энергоблоком в учебно-тренировочном центре Ленинградской АЭС, ознакомиться с особенностями обращения с отработанным ядерным топливом на Комплексе контейнерного хранения ОЯТ РБМК, посетить стройплощадку ЛАЭС.
- В течение 2-х дней инженеры в закрытом формате обсуждали актуальные вопросы текущей деятельности пулов по организации и проведению страховых инспекций, по разработке и согласованию основных руководств

по оценке страховых рисков объектов использования ядерной энергии, обсуждали вопросы, связанные с предоставлением более полной андеррайтинговой информации в сюрвейерских отчетах. Состоялся обмен опытом и наблюдениями по выводу из эксплуатации АЭС.





Подводя итоги Форума/Семинара, делегаты высоко оценили организацию мероприятия и отметили его положительную роль в развитии бизнес-отношений, технологий оценок рисков, подчеркнули, что события такого уровня и масштаба обогащают международное и деловое сообщества инженеров ядерных страховых

пулов новыми знаниями, демонстрируют тенденции развития в сфере ядерных технологий.

Источник: Пресс-центр НАСАО <http://www.ranipool.ru/>

### **Повторная МСИ Ленинградской АЭС 2016 г.**

Представители РЯСП 26 мая 2016 г. в ходе однодневного посещения действующих энергоблоков № 1-4 Ленинградской АЭС (ЛАЭС) провели повторную международную страховую инспекцию (МСИ) деятельности Страхователя в рамках условий страхования гражданской ответственности АО «Концерн Росэнергоатом» за ядерный ущерб и страхования имущества. Предыдущие МСИ были выполнены на данной АЭС в 2009, 2011 и 2014 г.

Группа инспекторов провела оценку страховых рисков в области ядерной безопасности, эксплуатации, ответственности за ядерный ущерб и противопожарной защиты на основании отчёта ЛАЭС о выполнении предыдущих рекомендаций МСИ, представленного в НАСАО за месяц до визита, и инспекции, проведённой в ходе визита.

В состав комиссии по проведению данной ПМСИ входили следующие инспекторы: Владимир Ващило (руководитель СИ) и Анатолий Никитин.

Инспекторы РЯСП, аттестованные в международной пулинговой системе ПМС, проверили в установленном порядке состояние деятельности эксплуатирующей организации по выполнению рекомендаций предыдущих МСИ, провели прогнозную оценку текущих страховых рисков по результатам:

- анализа представленных презентаций;
- интервьюирования специалистов;
- анализа отчётной и эксплуатационной документации;
- итогам наблюдений, сделанных ими в ходе обходов, выборочных осмотров зданий, помещений и оборудования энергоблоков № 1-4 ЛАЭС.

Станция удовлетворительно подготовилась к данной ПМСИ, были подготовлены соответствующие информационные материалы. Руководство и специалисты станции при проведении страховых инспекционных мероприятий оказывали всяческое содействие и сотрудничество, что было высоко оценено инспекторами.

В целом, инспекторами отмечено положительная динамика выполнения рекомендаций предыдущих МСИ и приемлемое состояние зданий, сооружений, оборудования и деятельности ЛАЭС с точки зрения требований к гражданской ответственности за ядерный ущерб и страхования имущества АЭС.

Источник: Пресс-центр НАСАО <http://www.ranipool.ru/>

## Пленарное заседание МНТК-2016



В период с 25 по 27 мая 2016 года в г. Москва (Российская Федерация) АО «Концерн Росэнергоатом» была проведена Десятая Международная научно-техническая конференция «Безопасность, эффективность и экономика атомной энергетики» (МНТК-2016).

Данная конференция была призвана способствовать решению следующих актуальных задач:

- Обеспечение приоритета безопасности эксплуатации АЭС
- Повышение экономической эффективности эксплуатации энергоблоков
- Продление сроков эксплуатации энергоблоков АЭС
- Обращение с РАО и ОЯТ, обеспечение вывода из эксплуатации энергоблоков АЭС
- Развитие атомной энергетики за счёт строительства и ввода в эксплуатацию энергоблоков нового поколения, разработки и внедрения перспективных проектов.

От РЯСП и НАСАО на Пленарном заседании конференции, которое состоялось в первый день её проведения - 25 мая, принял участие заместитель Технического директора Никитин Анатолий.

В ходе рабочих встреч участники МНТК обсудили вопросы страхования ответственности эксплуатирующих организаций за ядерный ущерб в рамках требований Венской конвенции 1963 года, текущие проблемы отрасли, риски эксплуатации российских и зарубежных АЭС.

Материалы заседания:

<http://mntk.rosenergoatom.ru/plenary-sessions-2016>  
(доклады, прозвучавшие в ходе Пленарного заседания),

<http://mntk.rosenergoatom.ru/about/abstracts> (тезисы всех докладов)

Источник: Пресс-центр НАСАО <http://www.ranipool.ru/>



## Выставка «АТОМЭКСПО-2016»



VIII Международный Форум «АТОМЭКСПО-2016» прошёл с 30 мая – 1 июня 2016 года в Москве в Выставочном комплексе «Гостиный Двор» (ул. Ильинка, 4). Этот Форум является одной из крупнейших выставочных площадок в мире для проведения встреч и переговоров мировых лидеров и встреч специалистов атомной энергетики.

В рамках Форума традиционно проводится выставка ведущих российских и иностранных компаний атомной отрасли и обширная деловая программа с участием руководителей корпораций, глав международных компаний, экспертов международного уровня.

От РЯСП и НАСАО выставку АТОМЭКСПО посетили 31 мая 2016 года заместители Технического директора Никитин Анатолий и Ващило Владимир.



В рабочих встречах с участниками выставки они обсудил вопросы страхования ответственности эксплуатирующих организаций за ядерный ущерб, текущие проблемы по сооружению новых АЭС (в Китае, Белоруссии), риски эксплуатации российских и зарубежных ОИАЭ, программы развития ПЯТЦ, новые наработки исследовательских и проектных институтов,

условия и особенности поставки оборудования, программного обеспечения на ОИАЭ.

Материалы Форума: <http://2016.atomexpo.ru/>

Источник: Пресс-центр НАСАО <http://www.ranipool.ru/>

## Международный Форум ядерных страховых пулов г.Париж, Франция

01-02 июня 2016г. в г.Париже, Франция, прошел Международный Форум ядерных страховых пулов, участниками которого стали лидеры национальных страховых ядерных пулов Международной пулинговой системы.



Насыщенная повестка дня Форума позволила обменяться мнениями по широкому спектру тем, касающихся страхования и перестрахования в области ядерной энергетики. В ходе рабочих заседаний были рассмотрены вопросы, касающиеся наиболее важных для отрасли процессов: организация выплат по страховым случаям, антикризисное управление, защита окружающей среды, риски кибер-терроризма, стратегия развития отрасли и многое другое.

В рамках Форума были проведены двусторонние переговоры с представителями зарубежных пулов, а также состоялось очередное заседание Координационного Комитета международной пулинговой системы – General Purpose Committee (GPC).

От НАСАО в Форуме приняли участие:

- Павел Олегович Руденский (Президент НАСАО)
- Селиверстов Александр Михайлович (Специалист департамента перестрахования НАСАО)

Президент НАСАО выступил на Форуме с докладом.

Все участники Форума отметили высокий уровень организации мероприятия, а также насыщенную культурную программу.

Источник: Пресс-центр НАСАО <http://www.ranipool.ru/>

### **МСИ на АО «ЧМЗ»**

В течение трёх рабочих дней с 7 по 9 июня 2016 года Российским ядерным страховым пулом (РЯСП) была проведена первая плановая Международная

страховая инспекция (МСИ) на промышленной площадке Чепецкого механического завода (ЧМЗ) в городе Глазов Удмуртской Республики. Акционерное Общество «Чепецкий механический завод» входит в Топливную компанию АО «ТВЭЛ» Государственной корпорации «Росатом».

Возглавил данную инспекцию представитель РЯСП Никитин Анатолий, в её состав вошли:



— инспекторы РЯСП Бабенко Сергей, Вацило Владимир

— инспектор Nuclear Risk Insurers Ltd. Пич Майкл.

В качестве Наблюдателей в работе инспекции также приняли участие:

— начальник Управления АО «Атомный страховой брокер» Загвозкин Михаил

— главный специалист Управления казначейских операций группы внутригрупповых операций и работы с кредитно-финансовыми учреждениями АО «ТВЭЛ» Орлов Виктор.

Основной целью инспекции было проведение оценки потенциальных страховых рисков на объектах АО «ЧМЗ» для размещения в Российском ядерном пуле страховой защиты гражданской ответственности АО «ТВЭЛ» перед третьими лицами за ядерный ущерб при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами, поломок оборудования, повреждения имущества для перестрахования ответственности в зарубежных ядерных страховых пулах.

В ходе визита на завод члены МСИ провели ряд совещаний с руководителями и специалистами завода, выполнили интервьюирование руководителей и специалистов его производственных подразделений, заслушали и обсудили подготовленные презентации, выполнили целевые обходы/осмотры производственных корпусов завода, полигонов, хвостохранилищ, ознакомились с экспозицией его музея.

Инспекцией были детально рассмотрены вопросы, связанные с обеспечением промышленной, экологической, ядерно-радиационной безопасности, противопожарной защиты, аварийной готовности, надёжности электроснабжения, с работой производственных подразделений предприятия, а также другие вопросы в рамках Программы проведения МСИ. Особое внимание Инспекторы уделили проблемам обеспечения безопасности и перспективам развития деятельности завода в ближайшие годы.

Инспекторы высоко оценили помощь, плодотворное сотрудничество руководства, персонала АО «ЧМЗ», АО «ТВЭЛ» при подготовке и проведении данной страховой инспекции.

Источник: Пресс-центр НАСАО <http://www.ranipool.ru/>

## Международная страховая инспекция на Южно-Украинской АЭС



В период с 14 по 16 июня 2016 г. была проведена очередная международная страховая инспекция (МСИ) застрахованной деятельности на Южно-Украинской АЭС с реакторами ВВЭР-1000 (блок 1 - В302, блок 2 – В338, блок 3 - В320). Предыдущие страховые инспекции ЯСП в ОП ЮУАЭС проходили в 2004, 2007 и 2013 годах.

Инспекция проходила под руководством Валери Мартель Инспектора Британского ядерного страхового пула (NRI) с участием экспертов Украины, Франции и России. В течение трех дней эксперты оценивали страховой риск АЭС для страхования гражданской ответственности за ядерный ущерб, знакомились с реализацией рекомендаций предыдущих инспекций международной пулинговой системы, а также миссий Международного агентства по атомной энергии и Всемирной ассоциации операторов АЭС.

В процессе работы эксперты отметили сильные стороны деятельности предприятия, а также подготовили рекомендации по снижению страховых рисков. «Первое, что хочу отметить, - это безопасная и надежная работа станции в течение многих лет. Все это время вы осуществляете мероприятия по повышению безопасности. Это очень хорошая программа, и вы успешно с ней справляетесь», - заявила руководитель команды страховой инспекции г-жа Валери Мартель в своем итоговом выступлении. Среди сильных сторон в деятельности Южно-Украинской АЭС она также назвала успешное продление эксплуатации первого и второго блоков, высокую квалификацию персонала, хорошо оборудованную пожарную часть, расположенную в непосредственной близости от АЭС и др. Состояние оборудования по мнению руководителя инспекции находится на

приемлемом уровне, с учетом возраста станции и наличии программы его контроля.

В числе других положительных практик, озвученных экспертами, высокий уровень контроля радиационных выбросов, радиологической обстановки, противоаварийной готовности, наличие внутреннего и внешнего кризисных центров, установка с учетом анализа аварии на АЭС Фукусима дожигателей водорода в гермооболочках энергоблоков, применение системы выявления и устранения несоответствий «ОКО» и др. Перечень рекомендаций содержал



меньше позиций. Главными среди озвученных рекомендаций стали дальнейшее



совершенствование культуры безопасности, поддержание уровня эксплуатации, а также пожарной безопасности.

Положительно оценен экспертами ЯСП и уровень выполнения рекомендаций предыдущей инспекции: из десяти зафиксированных три выполнены в полном объеме, по пяти работы продолжаются, еще две рекомендации носят переходящий характер.



На подготовку окончательного отчета международной страховой инспекции ЯСП отводится 3 месяца. Главный вывод, который команда экспертов донесет до членов страхового пула, по словам г-жи Вэл Мартель будет таким: «Считаем риск в отношении ответственности перед третьими лицами

приемлемым».

Источник: Пресс-центр НАСАО <http://www.ranipool.ru/>

### **Международный семинар в МЦ ВАО АЭС**

В период с 14 по 16 июня 2016 г. в Московском Центре ВАО АЭС проведён международный ежегодный семинар на тему: «Показатели работы АЭС». Семинар был организован ВАО АЭС - МЦ совместно с АО «Концерн

Росэнергоатом».

В работе приняли участие 29 специалистов по вопросам оценки эксплуатационной деятельности АЭС из 10 стран: представители АО «Концерн Росэнергоатом» и ГП НАЭК «Энергоатом», ФГУП «Атомфлот», АЭС Армении, Болгарии, Венгрии, Индии, Китая, России, Словакии, Чехии, Финляндии, Украины; специалисты АО «ВНИИАЭС», АО «Атомпроект», а также Российского ядерного страхового пула (РЯСП).

Во время семинара были рассмотрены и обсуждены следующие вопросы:

- Результаты работы программы ВАО АЭС – МЦ «Показатели эффективности работы АЭС» за 2015 г.;
- Организация сбора и обеспечение качества данных для определения показателей деятельности АЭС (с заслушиванием и обсуждением презентаций участников семинара);
- Подготовка предложений по совершенствованию программы «Показатели эффективности работы АЭС».

От РЯСП в указанном семинаре принял участие заместитель Технического директора НАСАО Владимир Вацило, выступивший с сообщением о целях и задачах проведения страховых инспекций на объектах использования атомной энергии, создании системы страховых показателей оценки деятельности данных объектов. На рабочих встречах участники семинара обсудили вопросы страхования гражданской ответственности эксплуатирующих организаций за ядерный ущерб в рамках требований Венской конвенции 1963 г., текущие проблемы и риски эксплуатации предприятий ВАО АЭС – МЦ.

Источник: Пресс-центр НАСАО <http://www.ranipool.ru/>

### **МСИ на АО «ГНЦ НИИАР»**



29 июня 2016 года Российским ядерным страховым пулом (РЯСП) была проведена первая плановая Внутренняя страховая инспекция (ВСИ) на промышленной площадке Акционерного Общества «Государственный научный центр – Научно-исследовательский институт атомных реакторов» (АО «ГНЦ НИИАР») в городе Димитровград Ульяновской области.

АО «ГНЦ НИИАР» является предприятием Государственной корпорации «Росатом» и с октября 2015 года его работа координируется управляющей организацией АО «Наука и инновации».

Возглавил данную инспекцию представитель РЯСП Бабенко Сергей, в её состав вошли:

инспекторы РЯСП Никитин Анатолий и Ващило Владимир

В качестве «наблюдателя» в работе инспекции также принял участие:

— начальник Управления АО «Атомный страховой брокер» Дмитрий Воронов.

Основной целью инспекции была проведение оценки потенциальных страховых рисков на объектах АО «ГНЦ НИИАР» для размещения в Российском ядерном пуле страховой защиты гражданской ответственности перед третьими лицами за ядерный ущерб при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами, поломок оборудования, повреждения имущества.



В ходе визита на АО «ГНЦ НИИАР» члены ВСИ провели ряд совещаний с руководителями и специалистами завода, выполнили интервьюирование руководителей и специалистов его производственных подразделений, заслушали и обсудили подготовленные презентации, выполнили целевые обходы/осмотры производственных корпусов с реакторами МИР.М1 и БОР-60, ознакомились с экспозицией его музея.

Инспекцией были рассмотрены вопросы, связанные с обеспечением промышленной, экологической, ядерно-радиационной безопасности, противопожарной защиты, аварийной готовности, надёжности электроснабжения, с работой производственных подразделений предприятия, а также прочие вопросы в рамках Программы проведения ВСИ. В связи с тем, что данная ВСИ проходила в течение одного дня, инспекторам не была предоставлена возможность детального изучения документов и ознакомления с эксплуатируемым



оборудованием, но в ходе работы со специалистами АО «ГНЦ НИИАР» были достигнуты договоренности по представлению необходимой документации для изучения инспекторами при оформлении отчета.

Инспекторы высоко оценили помощь, плодотворное сотрудничество руководства, персонала АО «ГНЦ НИИАР» при подготовке и проведении данной страховой инспекции.

Источник: Пресс-центр НАСАО <http://www.ranipool.ru/>

## НОВОСТИ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ В РОССИИ

### Срок эксплуатации атомного ледокола «Вайгач» может быть продлен до 2023 года

01 апреля

АО «ОКБМ Африкантов» выполнит работы по продлению срока эксплуатации реакторной установки КЛТ-40М атомного ледокола «Вайгач», сообщили в компании.



В конце 2017 года реакторная установка атомохода «Вайгач» выработает свой ресурс в 175 тыс. часов. Срок ее эксплуатации планируется продлить до 200 тыс. часов. «Это обеспечит работу ледокола «Вайгач» до 2023 года и навигацию на трассе Северного морского пути до ввода в эксплуатацию атомных ледоколов нового поколения», – говорится в сообщении ОКБМ от 1 апреля.

В рамках технического задания ОКБМ разработает программу подготовки реакторной установки ледокола «Вайгач» к дополнительному сроку эксплуатации, а также решение о возможности продления сроков. Работы, которые выполняются по заказу ФГУП «Атомфлот», должны быть завершены к середине апреля 2017 года, уточняют в ОКБМ.

Стоимость контракта на выполнение научно-исследовательской работы «Продление назначенного ресурса (срока эксплуатации) реакторной установки атомного ледокола «Вайгач» до 200 тыс. часов и срока службы до 36 лет» составляет 33 млн. руб., следует из материалов на сайте закупок «Росатома» от 30 марта.

«Вайгач» – мелкосидящий атомный ледокол проекта 10580 «Таймыр», введен в эксплуатацию в июле 1990 года. Благодаря уменьшенной осадке может обслуживать суда, следующие по Севморпути с заходом в устья сибирских рек.

Источник: <http://nuclear.ru/news/98792/>

### На блоке №6 НВАЭС завершилась загрузка ядерного топлива в реактор ВВЭР-12

04 апреля

На энергоблоке №6 с реактором ВВЭР-1200 Нововоронежской АЭС (блок №1 НВАЭС-2) завершена загрузка ядерного топлива, сообщили 4 апреля на атомной станции.

Загрузка тепловыделяющих сборок производилась с 24 марта. Впервые на реакторах типа ВВЭР ядерное топливо загружалось в активную зону, частично заполненную имитаторами ТВС. Ранее такая технология применялась только при загрузке активной зоны реакторов на быстрых нейтронах (БН), поясняют на НВАЭС.

Отмечается также, что выполнение следующих этапов (сборка реактора, включение главных циркуляционных насосов для перевода реакторной установки в «горячее» состояние, испытания на минимально-контролируемом уровне мощности) «будет связано с получением разрешений Ростехнадзора».

Включение в сеть энергоблока №6 Нововоронежской АЭС намечено на лето текущего года, а сдача в промышленную эксплуатацию должна состояться до конца 2016 года.

Источник: <http://nuclear.ru/news/98837/>

## **Завершение строительства головной ПАТЭС будет застраховано на 15,5 млрд. руб**

04 апреля

Концерн «Росэнергоатом» объявил конкурс на право страхования судостроительных рисков при завершении строительства головного плавучего энергоблока атомной теплоэлектростанции малой мощности «Академик Ломоносов».

Начальная (максимальная) цена договора страхования установлена в 109 млн. 15,765 тыс. руб., следует из материалов на сайте закупок ГК «Росатом». Срок действия договора – до 31 октября 2016 года.

В соответствии с условиями договора корпус, машины, механизмы и оборудование ПЭБ страхуются на случай гибели, утраты или повреждения - всего на сумму 15 млрд. 516,85 млн. руб. на период проведения судостроительных работ до момента загрузки ядерного топлива.

Строительство головной ПАТЭС ведется на Балтийском заводе. Сдача судна заказчику планируется на сентябрь 2016 года, а ввод ПАТЭС в эксплуатацию в г. Певек на Чукотке ожидается в 2019 году.

Источник: <http://nuclear.ru/news/98840/>

## **В обеспечение безопасной эксплуатации Курской АЭС инвестируют 32,5 млрд. руб**

06 апреля

В обеспечение безопасной и устойчивой эксплуатации четырех действующих энергоблоков с реакторами РБМК-1000 Курской АЭС будет вложено 32,5 млрд. руб. до 2027 года.

Об этом было объявлено на научно-технической конференции «Анализ осуществленных мероприятий по устранению факторов, приведших к аварии на Чернобыльской АЭС и АЭС «Фукусима», и оценка уровня безопасности Курской АЭС на современном этапе», которая прошла в г. Курчатове, сообщили 6 апреля на атомной станции.

Инвестиции будут направлены на внедрение современного оборудования и технологий в целях модернизации и повышения надежности работы энергоблоков.

В период 1994-2009 гг. была проведена «глубокая техническая модернизация» всех четырех действующих энергоблоков КуАЭС. В результате основной показатель безопасности – вероятность повреждения активной зоны реакторов улучшился практически на два порядка (в 100 раз), отмечают на атомной станции.

В настоящее время на КуАЭС реализуются «постфукусимские» мероприятия, повышающие устойчивость энергоблоков к экстремальным воздействиям природного характера.

Источник: <http://nuclear.ru/news/98862/>

## **Энергоблок с БН-800 Белоярской АЭС выведен в ремонт для устранения дефектов**

06 апреля

Энергоблок №4 с реактором БН-800 Белоярской АЭС остановлен для проведения ремонтных работ перед выводом на номинальную мощность, сообщили на атомной станции.

БН-800 был впервые включен в сеть 10 декабря 2015 года, после чего началось постепенное освоение мощности. В марте на энергоблоке велись «работы в фазе освоения уровня мощности 85%». Очередные испытания были выполнены 2 апреля. Затем блок был остановлен «для устранения текущих дефектов».

«С 8 апреля запланирован пуск энергоблока, основная цель которого – выход на номинальный режим работы», – говорится в материалах газеты БАЭС «Быстрый нейтрон». Ввод БН-800 в промышленную эксплуатацию планируется до конца 2016 года.

Источник: <http://nuclear.ru/news/98868/>

## **На блоке №3 НВАЭС проведен последний ремонт перед выводом из эксплуатации**

11 апреля

На энергоблоке №3 Нововоронежской АЭС проведен планово-предупредительный ремонт (ППР), который был последним перед выводом из эксплуатации.



«В ходе ППР выполнены работы по ремонту реакторной установки и турбоагрегатов, регламентное обслуживание основного и вспомогательного оборудования энергоблока», – говорится в сообщении атомной станции от 9 апреля. Ремонт выполнен с опережением графика на восемь суток.

НВАЭС планирует после вывода из эксплуатации энергоблока №3 использовать «большую часть его систем и оборудования в системах энергоблока №4 для продления его эксплуатации». В связи с этим в ходе ППР был выполнен «значительный комплекс работ по обследованию и продлению срока эксплуатации этого оборудования», а также оборудования, которое будет использоваться в процессе вывода из эксплуатации блока №3.

Кроме того, проведены работы по модернизации, «связанные с повышением безопасности блоков для снижения последствий запроектных аварий «фукусимского» типа.

Энергоблоки №№3,4 НВАЭС с реакторами ВВЭР-440 были введены в эксплуатацию в 1971 и 1972 гг., соответственно. В 2001-2002 гг. срок их службы был продлен на пятнадцать лет, до 2016 и 2017 гг. соответственно.

Источник: <http://nuclear.ru/news/98903/>

## **На блоке №1 Курской АЭС выполнено восстановление ресурса графитовой кладки**

11 апреля

На первом энергоблоке Курской АЭС в ходе среднего ремонта выполнены работы по восстановлению ресурсных характеристик графитовой кладки реакторной установки РБМК-1000.

Энергоблок, находившийся в ремонте с 15 декабря 2015 года, был включен в сеть 9 апреля 2016 года. «На энергоблоке выполнен регламентный объем среднего ремонта оборудования, предусмотренный годовым графиком, а также работы по восстановлению ресурсных характеристик реакторной установки», – говорится в сообщении КуАЭС от 11 апреля.

Ранее сообщалось, что для восстановления ресурса на энергоблоке применяется метод продольной резки ограниченного количества графитовых колонн, который «позволяет привести геометрию графитовой кладки в состояние, отвечающее исходным требованиям проекта».

Источник: <http://nuclear.ru/news/98910/>

### **ВНИИАЭС: Обсуждены перспективы достижения нулевого отказа ядерного топлива**

14 апреля

Во ВНИИАЭС прошел семинар по повышению надежности ядерного топлива, на котором обсуждались проблемы и перспективы движения к нулевому уровню отказов и ослабление последствий отказов топлива на АЭС с реакторами ВВЭР.

«Проект «Движение к нулевому отказу ядерного топлива» в России имеет две цели: достижение нулевого отказа и эксплуатация «чистых» активных зон без негерметичных тепловыделяющих элементов (ТВЭЛ)», – говорится в сообщении ВНИИАЭС от 13 апреля. Задачей проекта является разработка и реализация комплекса научно-технических и технологических мероприятий, направленных на выявление и исключение причин отказов эксплуатируемого ядерного топлива. Целевой показатель – эксплуатация от 95% до 100 % энергоблоков без негерметичных ТВЭЛОВ.

На семинаре была представлена эволюция концепции проекта «Движение к нулевому отказу ядерного топлива». Концепция предлагает методику вероятностно-статистического анализа возможных механизмов и причин повреждения топлива с использованием результатов контроля герметичности оболочек ТВЭЛОВ в процессе эксплуатации и останова реакторных установок, а также с анализом проектных характеристик, технологии изготовления и условий эксплуатации топлива.

Результатом перехода к концепции должно стать снижение дозовой нагрузки на персонал, улучшение экологической обстановки, сокращение издержек АЭС на приобретение свежего топлива, упрощение обращения с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами, уменьшение длительности плановых ремонтов, отмечают во ВНИИАЭС.

Источник: <http://nuclear.ru/news/98934/>

## **На Балаковской АЭС плановый ремонт энергоблока впервые проведен за 30 суток**

15 апреля

На Балаковской АЭС плановый средний ремонт энергоблока впервые был проведен за рекордно короткий период времени – 30,8 суток.

«12 апреля был завершён ремонт энергоблока №4 – это на 8,2 суток раньше целевого показателя и на 4,2 суток – раньше верхнего показателя, запланированных проектом «Сокращение времени среднего ремонта энергоблока №4 Балаковской АЭС», – говорится в сообщении атомной станции.

Сокращению сроков проведения ремонта способствовало «хорошее техническое состояние энергоблока, которое было определено в результате разборки и проведения дефектации оборудования», а также применение производственного контроля, улучшение производственных процессов и оперативное управление.

За время ППР выполнен весь объём типовых работ, среди которых – ремонт главных циркуляционных насосов, парогенераторов, турбоагрегата. Проведена плановая модернизация оборудования, в частности, замена трубных систем подогревателей низкого давления.

Энергоблок №4 с реактором ВВЭР-1000 Балаковской АЭС находится в эксплуатации с 1994 года.

Источник: <http://nuclear.ru/news/98957/>

## **Энергоблок №4 Белоярской АЭС вышел на этап освоения номинальной мощности**

18 апреля

16 апреля на энергоблоке №4 с реактором БН-800 Белоярской АЭС начался этап освоения номинальной мощности, сообщили на атомной станции.

Программа испытаний реактора на уровне мощности 85% от номинальной (730 МВт) была завершена 15 апреля. После выхода на мощность 100% будут проводиться проверки и испытания оборудования и систем на этом уровне мощности, уточняют на БАЭС.

В промышленную эксплуатацию энергоблок с реактором БН-800 планируется сдать осенью 2016 года.

Источник: <http://nuclear.ru/news/98966/>

## **Блок №3 Калининской АЭС будет освобожден от медьсодержащего оборудования**

25 апреля

На Калининской АЭС начались работы по подготовке к замене конденсатора турбины энергоблока №3 с реактором ВВЭР-1000. На блоке с подобной компоновкой оборудования машинного зала такая замена будет выполняться впервые, говорится в сообщении КАЭС.

Работы проводятся в соответствии с отраслевой программой по исключению медьсодержащего оборудования во втором контуре АЭС. На энергоблоке №3 КАЭС, как и на других атомных станциях, построенных по советским проектам, изначально был установлен конденсатор турбины с трубчаткой из медьсодержащего сплава, который оказывает «негативное воздействие».

Как пояснил главный инженер станции Виктор Сушко, медьсодержащие сплавы «уязвимы для коррозии металла». «Кроме того, медь не позволяет радикально изменить водно-химический режим теплоносителя второго контура, что в свою очередь отрицательно влияет на ресурс парогенераторов», - сказал он.

Уникальность работ по замене конденсатора на КАЭС также связана с демонтажем стеновых панелей машзала для доставки крупногабаритного оборудования. Каждая из плит весит порядка 10,5 тонн. Всего в период ремонта предстоит демонтировать и затем монтировать около 3000 тонн металлоконструкций.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99033/>

## **ЛАЭС-2: На блоке №1 проведена дополнительная проверка качества сварки ГЦТ**

25 апреля

На строящемся энергоблоке №1 Ленинградской АЭС-2 проведена дополнительная проверка качества сварки главного циркуляционного трубопровода.

Специализированная проверка была организована «по поручению генерального директора концерна «Росэнергоатом» в связи с повышенным вниманием общественности к технологии строительства новых энергоблоков», сообщили 25 апреля на атомной станции.

Дополнительно были проинспектированы все 28 монтажных сварных соединений ГЦТ, а именно: приварка ГЦТ к патрубкам корпуса реактора, парогенератора, главного циркуляционного насосного агрегата, а также сварка укрупненных блоков ГЦТ между собой.

Результаты проверок, проведенных с привлечением ВНИИАЭС и НПО «ЦНИИТМАШ», в том числе неразрушающего контроля, подтвердили, что сварные соединения ГЦТ «выполнены качественно и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации».

Источник: <http://nuclear.ru/news/99041/>

## **ЛАЭС: Для восстановления ресурса блока №1 будут заменены пятьдесят каналов**

10 мая

Концерн «Росэнергоатом» планирует до конца декабря 2016 года выполнить на энергоблоке №1 Ленинградской АЭС замену 50 технологических каналов для обеспечения работ по восстановлению ресурсных характеристик графитовой кладки реактора РБМК-1000, следует из материалов на сайте закупок «Росатома».

Начальная (максимальная) цена контракта установлена в 62 млн. 860,64 тыс. руб. Подведение итогов закупки должно состояться не позднее 23 июня.

В 2013 году на энергоблоке №1 Ленинградской АЭС была внедрена технология восстановления ресурсных характеристик элементов реакторной установки (ВРХ). В 2014-2015 годах были выполнены восстановительные работы на первом и втором блоках ЛАЭС. «Восстановление ресурсных характеристик элементов реактора осуществляется путем уменьшения стрел прогиба каналов в восстанавливаемых зонах кладки реактора за счет создания «свободных объемов» и силового воздействия на колонны графитовой кладки», - говорится в технической документации.

По результатам внутриреакторного контроля энергоблоков №№1,2 Ленинградской АЭС, выполненного в 2015 году, «для обеспечения эксплуатации энергоблока №1 в 2016-2017 гг., необходимо выполнить замену 50 технологических каналов для обеспечения работ по восстановлению ресурсных характеристик на энергоблоке №1 Ленинградской АЭС в 2016 году», указывается в техзадании.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99129/>

## **Исследования опытных твэлов с РЕМИКС-топливом продлятся до марта 2017 года**

11 мая

Реакторные исследования экспериментальных твэлов с РЕМИКС-топливом будут проводиться в петлевой установке реактора МИР в димитровградском НИИАР и продлятся до марта 2017 года.

Заказчиком выполнения научно-исследовательской работы (НИР) по теме: «Подготовка устройства и реакторные исследования работоспособности

экспериментальных твэлов с РЕМИКС-топливом» выступает АО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина». Максимальная стоимость контракта, который планируется заключить в конце июня – начале июля текущего года, установлена в 45 млн. 270 тыс. руб., следует из материалов на сайте закупок «Росатома».

Исследования экспериментальных твэлов с РЕМИКС-топливом в петлевых установках реактора МИР будут «проводиться в условиях, соответствующих условиям эксплуатации твэлов в реакторах ВВЭР-1000». Экспериментальные данные об изменении характеристик РЕМИКС-топлива в процессе эксплуатации твэлов отсутствуют и будут получены впервые.

РЕМИКС-топливо (REMIX – Regenerated Mixture) получается из неразделенной смеси регенерированного урана и плутония, которые выделяются при переработке ОЯТ после подпитки обогащенным природным ураном. Эта технология была предложена Радиевым институтом им. В.Г. Хлопина. Проект реализуется с 2014 года.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99139/>

## **Реактор ВВЭР-1200 шестого энергоблока Нововоронежской АЭС выведен на МКУ**

20 мая



20 мая реактор ВВЭР-1200 энергоблока №6 Нововоронежской АЭС (блок №1 НВАЭС-2) был выведен на минимальный контролируемый уровень мощности (МКУ), сообщили в концерне «Росэнергоатом».

«В 16 час. 11 мин. в реакторе началась управляемая цепная реакция деления: штатные ионизационные камеры зафиксировали нейтронный поток, соответствующий минимальному контролируемому уровню», – говорится в сообщении.

В соответствии с регламентом, во время работы реактора на МКУ, будут выполняться измерения фактических нейтронно-физических характеристик активной зоны реактора для подтверждения соответствия проектным параметрам и правильности функционирования систем управления и защиты реактора.

Следующим этапом после окончания этапа физического пуска станет толчок турбины (выход на плановый набор оборотов холостого хода роторов турбогенератора). Ввод в промышленную эксплуатацию энергоблока №6 НВАЭС должен состояться до конца 2016 года.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99241/>

## **Изучается целесообразность 24-месячного топливного цикла для российских АЭС**

25 мая

Концерн «Росэнергоатом» изучает возможность и целесообразность внедрения 24-месячного топливного цикла на новых энергоблоках АЭС. Об этом сообщил 25 мая журналистам первый заместитель генерального директора «Росэнергоатома» Александр Шутиков в рамках 10-й Международной научно-технической конференции «Безопасность, эффективность и экономика атомной энергетики» (МНТК-2016) в Москве.

«Раньше реакторы ВВЭР-1000 работали 12 месяцев без перегрузки, затем, с 2008 года, они стали переводиться на 18-месячный топливный цикл», – напомнил А. Шутиков. Сейчас все энергоблоки с ВВЭР-1000 эксплуатируются (опытно-промышленная или промышленная эксплуатация) в 18-месячном топливном цикле, блоки с ВВЭР-440 – по-прежнему в 12-месячном цикле.

По словам топ-менеджера «Росэнергоатома», действующие энергоблоки с ВВЭР-1000 «сложно перевести на 24-месячный цикл», поскольку «потребуется реконструкция реактора». «Поэтому сейчас в виде проработок мы изучаем 24-месячный топливный цикл для реакторов типа ВВЭР новых энергоблоков», – сказал он, добавив, что для такого длительного топливного цикла потребуется соответствующее топливо, которое сможет работать в 24-месячном цикле с теми же уровнями безопасности и экономичности».

Источник: <http://nuclear.ru/news/99292/>

## **Получено решение Ростехнадзора о выдаче лицензии на строительство КуАЭС-2**

02 июня

31 мая получено решение Ростехнадзора о выдаче лицензии на сооружение Курской АЭС-2. Об этом было объявлено на заседании оперативного штаба по сооружению КуАЭС-2, сообщили 2 июня в концерне «Росэнергоатом».

Работы по замещению грунта в котловане начнутся после оформления в Госкорпорации «Росатом» разрешения на строительство.

С начала текущего года объем освоения капитальных вложений на стройплощадке составил 694,3 млн. руб. В мае выполнялись работы по строительству комплекса общестроительных объектов, очистных и водозаборных сооружений, а также формирование территории стройбазы.

Сейчас на 24 объектах Курской АЭС-2 работают 13 подрядных организаций, общая численность персонала - 465 человек. На заседании штаба генеральному подрядчику и подрядным организациям поручено в июне увеличить численность

персонала до 790 человек. «Руководством штаба также поставлена задача в июне ликвидировать отставание, сложившееся в мае», - говорится в сообщении концерна.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99400/>

## **РоАЭС: На блоке №4 завершена сварка главного циркуляционного трубопровода**

03 июня

На энергоблоке №4 Ростовской АЭС в рекордные сроки – за 96 суток – выполнена сварка главного циркуляционного трубопровода (ГЦТ), сообщили 3 июня в Группе компаний ASE (генеральный подрядчик).

Главный циркуляционный трубопровод (диаметр 850 мм, толщина стенок 70 мм, общая длина более 130 метров) соединяет основное оборудование первого контура: реактор, парогенераторы и главные циркуляционные насосы.

Монтаж ГЦТ на четвертом блоке РоАЭС был начат 27 февраля и завершен 2 июня. За 96 суток были заварены все 28 стыков трубопровода и проведена термообработка швов с целью восстановления структуры металла после завершения сварочных работ.

Для сравнения: аналогичная операция по сварке ГЦТ на строящемся энергоблоке Ленинградской АЭС-2 была выполнена за 113 суток.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99405/>

## **ПО «Маяк» планирует начать переработку ОЯТ ВВЭР-1000 в конце текущего года**

03 июня



ПО «Маяк» планирует начать переработку отработавшего ядерного топлива реакторов ВВЭР-1000 в конце 2016 года, сообщили 3 июня на предприятии. Первая партия ОЯТ ВВЭР-1000 поступит с Ростовской АЭС.

В рамках проекта по расширению номенклатуры перерабатываемого ОЯТ на радиохимическом заводе ПО «Маяк» проводится модернизация оборудования, в частности, промышленного агрегата резки, который сможет перерабатывать ОЯТ реакторов ВВЭР-1000.

Новый модернизированный промышленный агрегат резки предназначен для «измельчения отработавших тепловыделяющих сборок на фрагменты заданного размера», поясняется в сообщении. В настоящее время оборудование агрегата частями поставляется в один из цехов РХЗ и сразу отправляется на монтаж.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99413/>

## **На третьем энергоблоке Калининской АЭС установлен новый статор генератора**

06 июня



В ходе ремонтной кампании на энергоблоке №3 Калининской АЭС выполнена одна из основных операций – на штатное место установлен новый статор генератора, сообщили 6 июня на атомной станции.

В настоящее время осуществляется окончательная сборка и наладка генератора. На действующем энергоблоке с аналогичным типом и подобной компоновкой оборудования машинного зала операция по замене статора выполняется впервые. Для транспортировки крупногабаритного оборудования массой порядка 340 тонн использовалась специальная порталная система.

Замена статора генератора позволит «значительно увеличить надежность работы энергоблока и стабильность выработки электроэнергии с учетом выполнения отраслевой программы повышения мощности блоков до 104% от номинальной», отмечают на КАЭС.

Кроме того, в рамках модернизации на блоке №3 КАЭС выполняется замена конденсатора турбины согласно программе концерна «Росэнергоатом» по исключению медьсодержащего оборудования во вторых контурах атомных станций для повышения надежности.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99423/>

## **Ростехнадзор выдал лицензию на строительство энергоблока №1 Курской АЭС-2**

07 июня

Ростехнадзор выдал концерну «Росэнергоатом» лицензию на сооружение энергоблока №1 с реактором ВВЭР-ТОИ Курской АЭС-2, сообщили 7 июня в концерне.

Теперь в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса и отраслевыми документами предстоит получить разрешение на строительство

энергоблока в Госкорпорации «Росатом», поясняют в концерне. После этого на площадке начнутся масштабные строительные работы.

По словам директора Дирекции строящейся Курской АЭС-2 Николая Митрофанова, в настоящее время для энергоблока №1 КуАЭС-2 «в стадии утверждения находится график первого уровня». Общий объем инвестиций в реализацию проекта составит «более 200 млрд. руб.», в том числе в 2016 году будет выделено более 10 млрд. руб., причем «солидная часть этих вложений» будет направлена на изготовление оборудования.

Корпус реактора ВВЭР-ТОИ и парогенераторы будут изготовлены на заводе «Атоммаш» в Волгодонске, турбинную установку поставят «Силовые машины», а устройство локализации расплава – АО «Энерготекс» (г. Курчатов Курской области).

Источник: <http://nuclear.ru/news/99434/>

## На втором блоке НВАЭС-2 установлен второй ярус наружной защитной оболочки

08 июня

На энергоблоке №2 Нововоронежской АЭС-2 (блок №7 НВАЭС) установлен на штатное место второй ярус купольной части наружной защитной оболочки, сообщили в Группе компаний ASE.



Купольная часть НЗО состоит из трех частей. Первая, нижняя, часть была ранее установлена на штатное место, и забетонирована. 8 июня была установлена средняя часть (второй ярус). Установке предшествовала укрупненная сборка 12 частей второго яруса купола в промышленной зоне стройплощадки.

В дальнейшем будет смонтирована и установлена на штатное место верхняя часть купола и проведены сварочные работы по соединению металлоконструкций нижнего и верхнего ярусов.

Проектом «АЭС-2006», по которому сооружается Нововоронежская АЭС-2, предусмотрена двойная (внутренняя и наружная) защитная оболочка здания реактора.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99454/>

## **В Санкт-Петербурге спущен на воду головной атомный ледокол ЛК-60Я «Арктика»**

16 июня

16 июня на Балтийском заводе спущен на воду головной универсальный атомный ледокол ЛК-60Я проекта 22220 – «Арктика».

На торжественной церемонии присутствовали председатель Совета Федерации Валентина Матвиенко, генеральный директор ГК «Росатом» Сергей Кириенко, руководители АО «Объединенная судостроительная корпорация», Балтийского завода.



«Арктика» станет самым большим и мощным ледоколом в мире. Его длина – 173,3 метра, ширина – 34 метра, осадка по конструктивной ватерлинии – 10,5 метра, минимальная рабочая осадка – 8,55 метра. Водоизмещение - 33,54 тыс. тонн. Ледокол оснащен усовершенствованной интегральной реакторной установкой «РИТМ 200».

Ожидается, что к концу 2017 года ледокол «Арктика» будет передан ФГУП «Атомфлот».

Источник: <http://nuclear.ru/news/99502/>

## **Напряжение на АСУ ТП блока №1 Ленинградской АЭС-2 подано по штатной схеме**

20 июня

На автоматизированную систему управления технологическим процессом энергоблока №1 Ленинградской АЭС-2 подано напряжение по штатной схеме, сообщили 20 июня на атомной станции.

Ранее электроснабжение данного оборудования осуществлялось по временной линии от трансформаторной подстанции. Подача напряжения по проектной схеме позволит завершить этап автономной наладки оборудования АСУ ТП и произвести проверку всех алгоритмов работы.

Во время следующего этапа к АСУ ТП будут подключены датчики контрольно-измерительных приборов и другие механизмы, которые позволят осуществить прокрутку основного технологического оборудования блочного пункта управления. Пуск первого энергоблока ЛАЭС-2 намечен на 2017 год.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99529/>

## **Два работника пострадали в результате короткого замыкания на блоке №3 КАЭС**

21 июня

20 июня в 19.30 при выполнении ремонтных работ на электротехническом оборудовании в одном из помещений, примыкающих к энергоблоку №3, произошло короткое замыкание, сообщили на атомной станции.

Пострадали два работника КАЭС, которые были госпитализированы в медсанчасть города Удомли. В результате короткого замыкания в помещении, где проводились работы, произошло задымление. При этом, как отмечают на КАЭС, возгорания не было, что «зафиксировали дежурные пожарные расчеты, прибывшие на место происшествия».

Отмечается также, что нарушений пределов и условий безопасной эксплуатации нет. Энергоблок №3 с реактором ВВЭР-1000 Калининской АЭС с 14 мая находится в плановом капитальном ремонте, в ходе которого проводится масштабная модернизация. В частности, выполняется замена статора генератора, модернизация цилиндра низкого давления №2 на турбине и замена конденсатора турбины.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99539/>

## **Завершено изготовление реакторной установки для головного ледокола ЛК-60Я**

27 июня

Холдинг «Атомэнергомаш» завершил изготовление реакторной установки РИТМ-200 для головного ледокола ЛК-60Я проекта 22220 «Арктика». 26 июня с производственной площадки завода «ЗиО-Подольск» на Балтийский завод был отправлен второй реактор силовой установки, сообщили в холдинге.

Первый реактор был отгружен 26 мая. Реакторная установка РИТМ-200 входит в состав главной энергетической установки ледокола и включает в себя два реактора тепловой мощностью 175 МВт каждый.

В производстве оборудования принимали участие несколько предприятий, входящих в контур управления АО «Атомэнергомаш»: «ОКБМ Африкантов» (проектировщик и комплектный поставщик), «ЗиО-Подольск» (изготовитель корпусного оборудования), украинский завод «Энергомашспецсталь» (поставщик заготовок корпусного оборудования), а также ЦНИИТМАШ.



Основные работы по изготовлению РУ РИТМ-200 выполнялись на заводе «ЗиО-Подольск» и заняли 28 месяцев, уточняют в холдинге.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99603/>

## **Энергоблок №4 с РУ БН-800 Белоярской АЭС выведен в первый плановый ремонт**

27 июня

Энергоблок №4 с реактором БН-800 Белоярской АЭС с 27 июня выведен в первый плановый ремонт, сообщили на атомной станции. Средний ремонт энергоблока, находящегося в опытно-промышленной эксплуатации, продлится ориентировочно до 10 августа.

Блок №4 БАЭС с реактором БН-800 был впервые включен в сеть 10 декабря 2015 года, а в конце мая 2016 года – впервые выведен на номинальную мощность.

«Одна из основных задач начавшейся ремонтной кампании – подготовка всего оборудования к сдаче энергоблока в промышленную эксплуатацию, которая запланирована на осень 2016 года», – поясняют на БАЭС.

Планируется, что в течение 2016 года энергоблок с реактором БН-800 выработает порядка 3,5 млрд. кВт-ч электроэнергии.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99614/>

## **Прошли слушания по материалам ОВОС эксплуатации 4-го блока Ростовской АЭС**

29 июня

28 июня состоялись общественные слушания по предварительному варианту материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) эксплуатации энергоблока № 4 Ростовской АЭС.

В мероприятии приняли участие 280 человек – представители государственных, экологических и общественных организаций, здравоохранения, правительства Ростовской области, администрации Дубовского района, сообщили на атомной станции.

Энергоблок №4 Ростовской АЭС с реактором ВВЭР-1000 построен по проекту «В-320». В нем предусмотрены четыре барьера безопасности и пять уровней глубоководной защиты. Пуск энергоблока намечен на 2017 год.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99633/>

## НОВОСТИ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ В МИРЕ

### **CGN: Энергоблок №4 АЭС «Ниндэ» в провинции Фуцзянь впервые включен в сеть**

01 апреля



На энергоблоке №4 АЭС «Ниндэ» в китайской провинции Фуцзянь началась выработка электроэнергии. Блок был впервые включен в сеть 29 марта, в 23.02 по местному времени, сообщили 30 марта в компании «China General Nuclear power Corp.» (CGN). На блоке установлен реактор CPR1000 мощностью 1080 МВт.

Основной этап строительства энергоблока №4 АЭС «Ниндэ» велся с сентября 2010 года. 31 декабря 2015 года на блоке началась загрузка ядерного топлива. 3 января 2016 года все 157 тепловыделяющих сборок были помещены в активную зону. Первый вывод реактора на минимальный контролируемый уровень мощности (МКУ) состоялся 16 марта.

В составе первой очереди АЭС «Ниндэ – четыре энергоблока с реакторами CPR1000. На пятом и шестом блоках станции будут построены реакторы Поколения III «Хуалун-1» (HPR1000).

Источник: <http://nuclear.ru/news/98785/>

### **NDA: Компания «Sellafield Ltd.» выведена из-под управления частного консорциума**

04 апреля



Компания «Sellafield Ltd.», отвечающая за вывод из эксплуатации площадки ядерного центра в Селлафилде, преобразована в дочернее подразделение государственного Управления по выводу из эксплуатации ядерных объектов Великобритании (NDA).

Данное структурное изменение призвано помочь «упрочить и ускорить прогресс в выполнении работ по снижению вредного влияния и рисков, выводу из эксплуатации, а также повысить их эффективность», сообщили 1 апреля в NDA. Одновременно будет упразднена схема с управляющей организацией «Sellafield Ltd.», которой с 2008 года был частный консорциум «Nuclear Management Partners» (NMP).

Как отметил главный исполнительный директор NDA Джон Кларк, за истекший период был выполнен большой объем работ, однако в долгосрочной перспективе схема с частной управляющей организацией «неприменима для таких площадок, как Селлафилд». Частный сектор и в будущем будет активно задействован в работах по выводу из эксплуатации, «но не как владелец».

Главный исполнительный директор «Sellafield Ltd.» Пол Фостер пояснил, что новая схема управления является «началом будущих перемен в Селлафилде», поскольку сама структура бизнеса на площадке претерпит «фундаментальные изменения» с окончанием переработки ОЯТ в 2020-х гг.

Источник: <http://nuclear.ru/news/98829/>

## **На французской АЭС «Палюэль» произошел инцидент с падением парогенератора**

06 апреля

На остановленном энергоблоке №2 АЭС «Палюэль» во Франции произошел инцидент с падением демонтированного парогенератора. Блок с реактором PWR мощностью 1382 МВт был остановлен в мае прошлого года для проведения комплексного обследования по итогам очередных десяти лет эксплуатации.

Капитальный плановый ремонт в целях продления срока службы энергоблока до сорока лет предполагает, в частности, замену всех четырех парогенераторов. В ходе работ парогенераторы с помощью полярного крана помещаются из штатного вертикального положения в горизонтальное, а затем устанавливаются на транспортные тележки. Вес одного парогенератора – около 465 тонн, длина – 22 метра.

Как указано в отчете эксплуатирующей компании EDF, направленном Орган по ядерной безопасности Франции (ASN), 31 марта, инцидент произошел в ходе перемещения одного из парогенераторов.

Элемент оборудования находился в вертикальном положении, опираясь нижней частью на подставки транспортной тележки, а его верхняя часть удерживалась системой строп, закрепленных на погрузочной балке, соединенной с транспортно-технологическими механизмами полярного крана. Вследствие обрыва строп парогенератор упал на пол реакторного отделения, частично повредив защитные панели, закрывающие шахту реактора.

В результате инцидента один человек получил легкие травмы, сообщили в ASN 4 апреля.

Источник: <http://nuclear.ru/news/98867/>

## На блоке №1 АЭС «Олкилуото» выявлена разгерметизация твэлов в трех кассетах

08 апреля



Из активной зоны реактора энергоблока №1 АЭС «Олкилуото» будет извлечена часть тепловыделяющих сборок в связи с обнаружением негерметичных твэлов.

«По предварительной оценке, три тепловыделяющие сборки должны быть удалены из реактора и заменены новыми кассетами», – сообщили в компании «Teollisuuden

Voima Oyj» (TVO) 8 апреля. Производство электроэнергии на блоке будет приостановлено для проведения ремонтных работ с 11 апреля. Операция по замене ТВС продлится около недели.

По сообщению TVO, в связи с разгерметизацией твэлов «произошло поступление некоторого количества активности в теплоноситель», однако инцидент не представляет угрозы для окружающей среды.

«На атомных станциях иногда происходит повреждение [ядерного] топлива, и выброс радиации влияет на дозовую нагрузку на персонал», – заявил старший вице-президент по производству электроэнергии TVO Микко Косонен. В то же время, он подчеркнул, что «тщательное планирование и следование графику работ» обеспечивают поддержание накопленной дозы «на невысоком уровне, даже несмотря на такую ситуацию».

На блоке №1 АЭС «Олкилуото» в работе реактор на кипящей воде модели АВВ-III мощностью 910 МВт. Активная зона сформирована 500 ТВС, каждая из которых состоит примерно из 100 твэлов.

Источник: <http://nuclear.ru/news/98900/>

## Индия: Завод NFC остается крупнейшим производителем ядерного топлива в мире

12 апреля

В 2015-2016 финансовом году (завершился 31 марта) на заводе компании «Nuclear Fuel Complex» (NFC) в Хайдарабаде было произведено тепловыделяющие сборки для тяжеловодных реакторов PHWR совокупной массой 1503 тонны по урану. Таким образом, предприятие превысило объемы годичной давности (1252 тонны) и второй год подряд стало крупнейшим в мире

производителем

ядерного

топлива.

Такие данные привел на пресс-конференции 9 апреля управляющий директор NFC Н. Сайбаба. По его словам, высокие показатели производства достигнуты за счет автоматизации, инноваций и повышения эффективности. На момент образования NFC штат компании составляли 3960 человек. За последние десять лет он был сокращен на 10%, отмечают индийские СМИ.



«В 2016-2017 финансовом году NFC планирует произвести 2000 тонн тепловыделяющих сборок», – сказал Н. Сайбаба. Проектная производственная мощность завода в Хайдарабаде составляет 850 тонн по урану. Увеличенные объемы производства дают возможность пополнить складские запасы топлива, которые на сегодняшний день составляют 2000 тонн, пояснил топ-менеджер.

Источники: <http://nuclear.ru/news/98912/>

### **Первый блок АЭС «Олкилуото» выведен на полную мощность после замены ТВЭЛОВ**

21 апреля

Энергоблок №1 АЭС «Олкилуото» в Финляндии возобновил работу на полной мощности после замены дефектных тепловыделяющих элементов. Вывод блока на номинальную мощность состоялся в 09.19 по местному времени 20 апреля, сообщили в компании «Teollisuuden Voima Oyj» (TVO).

Первый блок АЭС «Олкилуото» с реактором BWR мощностью 910 МВт был остановлен в связи с обнаружением негерметичных твэлов 11 апреля. По информации компании, возобновление работы энергоблока прошло в штатном режиме, и 16 апреля он был включен в сеть.

Поврежденные твэлы были выявлены в трех тепловыделяющих сборках и заменены новыми. «Других дефектных элементов не обнаружено, блок №1 АЭС «Олкилуото» возобновил выработку электроэнергии согласно графику», – отметили в TVO.

Источники: <http://nuclear.ru/news/99017/>

### **Из-за ареста счетов НАЭК «Энергоатом» прекращены платежи за ядерное топливо**

24 апреля

Из-за ареста счетов НАЭК «Энергоатом» компанией прекращены все платежи за свежее ядерное топливо, ядерные материалы и вывоз отработавшего ядерного топлива, сообщили 25 апреля в НАЭК «Энергоатом».

«Последствиями просрочки указанных платежей может стать задержка в поставках ядерного топлива на АЭС Украины, а, следовательно, остановка энергоблоков», – подчеркивают в компании. Кроме того, прекращение платежей за ядерное топливо спровоцирует «начисление значительных штрафных санкций». Под угрозой также выплата заработной платы.

18 апреля министру юстиции Украины было передано открытое письмо от имени НАЭК «Энергоатом» «с требованием вмешаться в ситуацию, которая сложилась вокруг взыскания в пользу ЗАО СП «Укрэлектроват» задолженности в размере 127,3 млн. гривен (US\$5 млн. по текущему курсу)».

Решение о взыскании указанной суммы было принято Хозяйственным судом Киева еще в августе 2011 года. «Этот долг не подтвержден никакими первичными бухгалтерскими документами», – утверждают в НАЭК «Энергоатом». В марте 2016 исполнительная служба арестовала счета и имущество НАЭК «Энергоатом» на общую сумму 200 млрд. гривен (US\$7,9 млрд.), «фактически заблокировав финансово-хозяйственную деятельность компании».

Источник: <http://nuclear.ru/news/99034/>

## **Проводятся испытания имитаторов топлива для второй очереди АЭС «Тяньвань»**

27 апреля

В ОКБ «Гидропресс» (входит в холдинг «Атомэнергомаш») начались испытания трех имитаторов тепловыделяющей сборки (ТВС) реакторной установки ВВЭР-1000 для второй очереди (энергоблоки №№3,4) АЭС «Тяньвань», сообщили 27 апреля в холдинге.

В частности, проводятся эксперименты «по определению коэффициентов гидравлического сопротивления (КГС) имитаторов ТВС». Имитаторы ТВС будут использоваться вместо штатных ТВС в период пусконаладочных работ до получения лицензии на загрузку топлива в реактор.

«Знание величин КГС имитаторов ТВС и имитационной зоны в целом необходимо для подтверждения гидравлических характеристик первого контура реакторной установки в ходе испытаний», – поясняется в сообщении.

Эксперименты проводятся на экспериментально-исследовательской базе ОКБ «Гидропресс» (главный конструктор реакторной установки) – на стенде массового пролива кассет и на стенде «горячей» обкатки.

Ввод в промышленную эксплуатацию второй очереди АЭС «Тяньвань» предусмотрен в 2018 году.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99065/>

## На Запорожскую АЭС поставлена партия ТВС-WR для загрузки в реактор блока №4

05 мая

На Запорожскую АЭС поставлена партия модернизированного ядерного топлива производства «Westinghouse Electric Co.» (ТВС-WR) для загрузки в четвертый энергоблок.



«С 25 апреля по 20 мая представители «Westinghouse Electric» и Центра проектирования активных зон (ЦПАЗ, Украина) проводят входной контроль партии ядерного топлива для энергоблока №4», - говорится в сообщении ЗАЭС от 5 мая.

Первая партия ТВС-WR в количестве 42 штук, предназначенная для энергоблока №5, была поставлена на атомную станцию в феврале этого года. Пятый блок ЗАЭС определен пилотным для внедрения и опытной эксплуатации нового типа топлива. Загрузка планировалась на май.

Однако в конце апреля президент НАЭК «Энергоатом» Юрий Недашковский сообщил журналистам в Киеве, что загрузка ТВС-WR в пятый блок ЗАЭС ожидается в июне 2016 года.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99107/>

## На Южно-Украинской АЭС проведено обследование отработавших сборок ТВС-WR

05 мая

На Южно-Украинской АЭС проведена инспекция модернизированных тепловыделяющих сборок (ТВС-WR) производства «Westinghouse Electric Co.» после первого года их эксплуатации в реакторе энергоблока №3, сообщили 5 мая в НАЭК «Энергоатом».

Обследование топливных сборок выполнялось в период с 10 по 14 апреля представителями компании «Westinghouse Electric Co.» при участии персонала ОП «Атомремонтсервис» Южно-Украинской АЭС с применением оборудования стенда

инспекции и ремонта ТВС.

Всего было обследовано восемь ТВС-WR, отобранных согласно рекомендациям компании-производителя и отработавших в активной зоне реактора одну топливную кампанию. Измерения произведены в объеме Программы послерадиационной инспекции ТВС-WR/W на энергоблоке №3 в ППР-2016, согласованной с Государственной инспекцией ядерного регулирования Украины.

«По мнению специалистов «Westinghouse Electric Co.», предварительные итоги свидетельствуют об отсутствии замечаний к топливным сборкам после первого года их эксплуатации», – говорится в сообщении НАЭК «Энергоатом».

Источник: <http://nuclear.ru/news/99111/>

## **В Минэнерго разъяснили ситуацию с инцидентом на площадке Белорусской АЭС**

06 мая

Министерство энергетики Беларуси 6 мая выступило с официальным заявлением в связи с информацией в СМИ об обрушении строительных конструкций на площадке Белорусской АЭС.

«Повреждений и разрушений конструктивов, принятых заказчиком, на объектах Белорусской АЭС за все время строительства не было», - говорится в заявлении. В то же время в министерстве признают, что «8 апреля при укладке бетона одного из перекрытий бытовых и подсобных помещений произошло частичное повреждение поддерживающих конструкций опалубки».

Данный случай рассматривается как «дефект при подготовительных работах, последствия которого были устранены в полном соответствии с действующими при строительстве регламентами и технологией», поясняют в ведомстве. Дефект был устранен, блок перекрытия подготовлен к бетонированию и сдан комиссии в соответствии с техническими требованиями.

В Минэнерго также подтвердили опубликованные в СМИ комментарии начальника отдела информации и общественных связей Белорусской АЭС Эдуарда Свирида, напомнившего, что 19 апреля площадку строительства атомной станции посетил генеральный директор МАГАТЭ Юкия Аmano и группа журналистов, и «ничего там не обрушалось».

«Для обеспечения качества строительно-монтажных работ на Белорусской АЭС постоянно осуществляется строительный контроль и технический надзор», - заверяют в министерстве.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99117/>

## Началась загрузка ядерного топлива в реактор энергоблока №2 АЭС «Куданкулам»

12 мая

На АЭС «Куданкулам» началась загрузка ядерного топлива в реактор энергоблока №2, сообщили Nuclear.Ru в Группе компаний ASE.

Первая тепловыделяющая сборка была загружена в активную зону реактора 11 мая в 20.05 мск.

В рамках реализации проекта АЭС «Куданкулам» российская сторона осуществляет разработку проектной документации и поставки оборудования. Строительство станции, пусконаладка и ввод в эксплуатацию находятся в зоне ответственности индийской стороны.

Физический пуск энергоблока №2 АЭС «Куданкулам» планировалось осуществить еще летом 2015 года, а энергопуск – в декабре.



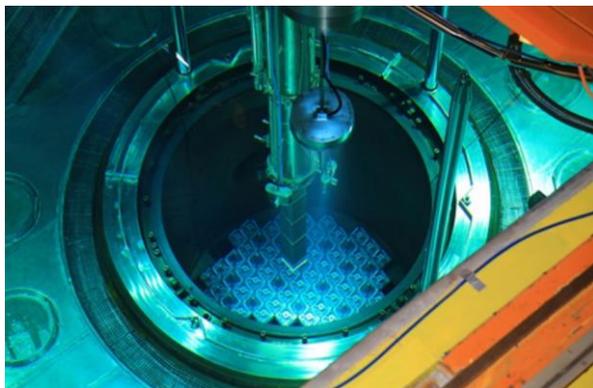
На сегодняшний день, по данным «Nuclear Power Corporation of India Ltd.» (NPCIL), вывод реактора второго блока на минимальный контролируемый уровень мощности (МКУ) планируется на июнь 2016 года. При этом по состоянию на апрель готовность блока составляла 98,82%.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99145/>

## На блоке №2 АЭС «Чанцзян» в провинции Хайнань идет загрузка ядерного топлива

12 мая

На блоке №2 АЭС «Чанцзян» в островной провинции Хайнань началась загрузка ядерного топлива. Первая тепловыделяющая сборка была помещена в активную зону 11 мая. Всего в реактор CNP-600 мощностью 650 МВт будет загружена 121 ТВС, сообщили 12 мая в компании «China National Nuclear Corp.» (CNNC).



Государственный комитет по развитию и реформе КНР одобрил проект АЭС «Чанцзян» в июле 2008 года. Подготовительные работы на площадке начались в декабре того же года. Основной этап строительства первого энергоблока начался 25 апреля 2010 года, второго энергоблока – 21 ноября 2010 года.

Блок №1 АЭС «Чанцзян» с реактором

CNP-600 был выведен на минимальный контролируемый уровень мощности 12 октября 2015 года, а в декабре был пущен в промышленную эксплуатацию.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99149/>

## **На МСЗ проведен аудит по программе изготовления топлива для двух чешских АЭС**

13 мая

На Машиностроительном заводе (МСЗ, входит в Топливную компанию «ТВЭЛ») прошел международный аудит системы менеджмента качества по оценке ее соответствия требованиям контрактов на поставку ядерного топлива для двух чешских атомных станций – АЭС «Дукованы» и АЭС «Темелин».

Проверка проводилась представителями компаний CEZ и «ALTA a.s.». «Были рассмотрены вопросы обеспечения качества продукции, а также внесения рекомендованных предыдущим аудитом (в 2013 году) изменений в систему менеджмента качества и выполнения ряда корректирующих мероприятий», – говорится в сообщении ТК «ТВЭЛ» от 12 мая.

По итогам аудита руководитель проекта «ALTA, a.s» Роман Кубин отметил, что система менеджмента качества МСЗ «претерпела определенные изменения в лучшую сторону» и теперь «полностью отвечает требованиям CEZ».

Контракт на поставки топлива для четырех энергоблоков с реакторами ВВЭР-440 АЭС «Дукованы» заключен на период до 2018 года, для двух энергоблоков с реакторами ВВЭР-1000 АЭС «Темелин» – до 2020 года.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99164/>

## **Второй энергоблок ЮУАЭС был остановлен из-за ошибочных действий персонала**

20 мая

Второй энергоблок Южно-Украинской АЭС остановлен в результате ошибочных действий персонала атомной станции.

«20 мая во время проведения плановых испытаний оборудования на энергоблоке №2 Южно-Украинской АЭС в результате ошибочных действий персонала сработала аварийная защита», – говорится в сообщении атомной станции. В 10:01 энергоблок был отключен от энергосистемы Украины.

Нарушений условий и пределов безопасной эксплуатации энергоблока №2 не было, радиационная обстановка соответствует нормам безопасности, заверяют на ЮУАЭС.

В составе Южно-Украинской АЭС эксплуатируются три энергоблока с реакторами ВВЭР-1000. В настоящее время в работе находится только энергоблок №1, оборудование которого «работает в заданном режиме», сообщают на атомной станции. На энергоблоке №3 продолжается капитальный планово-предупредительный ремонт.

Энергоблок №2 ЮУАЭС с 13 декабря 2015 года эксплуатируется на продленном ресурсе. Проектный 30-летний срок эксплуатации блока истек 12 мая 2015 года.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99233/>

## **В Китае будет создана общенациональная группа противоаварийного реагирования**

26 мая

В Китае будет создана общенациональная группа противоаварийного реагирования для оказания помощи в случае ядерной и радиационной аварии, сообщили 25 мая в «China National Nuclear Corp.» (CNNC).

Группа в составе 320 человек будет разделена на шесть подразделений, которые будут заниматься вопросами технической поддержки, эвакуации, поисково-спасательными операциями, радиационным мониторингом, дезактивацией и оказанием медицинской помощи.

Проект создания первой в стране общенациональной группы быстрого реагирования на случай ядерных и радиационных аварий был одобрен Госсоветом КНР в декабре прошлого года. Данная инициатива отражает стремление государства к ядерной безопасности как приоритету развития национальной атомной отрасли, подчеркнули в CNNC. Формирование новой группы планируется завершить к концу 2018 года.

В сообщении Государственного управления по ядерной безопасности КНР (NNSA) от 24 мая подчеркивается, что помимо ликвидации последствий аварий на объектах использования атомной энергии новая группа может принимать участие в международных поисково-спасательных операциях.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99299/>

## **Блок №2 АЭС «Уоттс-Бар» в штате Теннесси впервые синхронизирован с сетью**

06 июня

Энергоблок №2 АЭС «Уоттс-Бар» в штате Теннесси был впервые синхронизирован с сетью 3 июня. Ввод энергоблока в промышленную эксплуатацию планируется летом этого года.

С включением в сеть на блоке начался этап освоения мощности. Полученные данные будут использованы для «оценки готовности оборудования к полномасштабной эксплуатации», сообщили 3 июня в государственной энергетической компании «Tennessee Valey Authority» (TVA).



Строительство энергоблока №2 АЭС «Уоттс-Бар» началось в 1972 году. В 1985 году работы на площадке были приостановлены при степени готовности блока 55%. TVA приняла решение о завершении строительства в 2007

году. Общая стоимость проекта достройки составила US\$4,7 млрд.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99426/>

## **Энергоблоки Чернобыльской АЭС полностью освобождены от ядерного топлива**

07 июня

Энергоблоки Чернобыльской АЭС полностью освобождены от ядерного топлива. 6 июня последняя поврежденная отработавшая тепловыделяющая сборка была выгружена из бассейна выдержки энергоблока №1 и перемещена в хранилище «мокрого» типа (ХОЯТ-1), сообщили на атомной станции.

Топливо с энергоблока №3 было выгружено еще с в 2010 году, а в декабре 2012 года он получил статус «объекта по обращению с радиоактивными отходами». Второй блок был освобожден от кондиционного ОЯТ в ноябре 2012 года, от поврежденного – в конце апреля 2016 года.



Кондиционное топливо с первого энергоблока было вывезено в ХОЯТ-1 в сентябре 2013 года. Теперь, после выгрузки поврежденного топлива с этого блока, его статус и статус второго блока будут также изменены с «ядерных установок» на «объекты по обращению с РАО». Статус «ядерной установки» останется только у ХОЯТ-1. «Значительная задержка с вводом в эксплуатацию ХОЯТ-2 привела к необходимости использования ХОЯТ-1 как основного места хранения ОЯТ», – отмечают на ЧАЭС.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99436/>

## **Надзорный орган разрешил загрузку первой партии ТВС-WR на Запорожской АЭС**

14 июня

Государственная инспекция ядерного регулирования Украины разрешила загрузку первой партии модернизированного ядерного топлива производства «Westinghouse Electric Co.» в реактор энергоблока №5 Запорожской АЭС.

«Основываясь на положительных результатах государственной экспертизы ядерной и радиационной безопасности проекта расширения опытной эксплуатации ядерного топлива компании «Westinghouse Electric Co.», ГИЯРУ согласовано решение НАЭК «Энергоатом» о загрузке первой партии этого топлива в реактор пятого энергоблока Запорожской АЭС», – говорится в сообщении ГИЯРУ от 14 июня.

Загрузка топлива состоится «ориентировочно во второй половине июня 2016 года». Пятый энергоблок Запорожской АЭС определен пилотным для внедрения и опытной эксплуатации нового типа топлива (ТВС-WR).

Источник: <http://nuclear.ru/news/99485/>

## **«Bruce Power»: АЭС крайне важны при переходе к экологически чистой энергетике**

15 июня

Атомные станции компании «Bruce Power» будут играть ведущую роль в решении задач перехода к экологически чистой энергетике в кратко-, средне- и долгосрочном периоде. На сегодняшний день на долю АЭС «Брюс А» и АЭС «Брюс В» приходится 60% низкоэмиссионной энергетике Онтарио.

8 июня правительство Онтарио представило новый План действия в сфере изменения климата, согласно которому выбросы парниковых газов в провинции должны быть сокращены на 15% от уровня 1990 года к 2020 году, на 37% – к 2030 году и на 80% – к 2050 году. Основными элементами плана являются установление новых ограничений на выбросы и системы торговли квотами.

В настоящее время «Bruce Power» в соответствии с долгосрочной энергетической стратегией провинции обеспечивает около 30% энергопроизводства Онтарио за счет «экологически чистой, доступной и надежной ядерной энергетике», подчеркнули в компании.

По оценке «Bruce Power», наиболее значимое сокращение выбросов парниковых газов с 2003 года было достигнуто за счет энергетического сектора, в частности в результате закрытия угольных электростанций. «Это станет основным фактором в достижении задач по сокращению выбросов к 2020 году», – подчеркнули в компании. При этом 70% дополнительной выработки, необходимой для отказа от

угольной генерации, были обеспечены восемью энергоблоками на площадке АЭС «Брюс», где с 2003 года велись работы по модернизации с целью продления ресурса и по возобновлению эксплуатации остановленных блоков.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99528/>

## **На блоках №№1-3 АЭС «Форсмарк» будет установлена новая система охлаждения**

17 июня

Совет директоров компании «Vattenfall AB» одобрил установку независимой системы охлаждения активной зоны на энергоблоках №№1-3 АЭС «Форсмарк». Данная модернизация является частью требований регулирующего органа к энергоблокам, планирующимся к эксплуатации после 2020 года.

Как отмечается в сообщении «Vattenfall AB» от 15 июня, данное решение принято в свете объявленной ранее отмены налога на мощность атомных станций, что обеспечит рентабельность будущих инвестиций.

«Модернизация будет проводиться параллельно с программой оптимизации издержек и эффективности с целью соответствовать условиям конкурентного рынка, – заявил Торбьорн Вальборг, старший исполнительный вице-президент по генерации «Vattenfall AB» и председатель совета директоров эксплуатирующей компании «Forsmarks Kraftgrupp AB».



После модернизации энергоблоки АЭС «Форсмарк» смогут «находиться в эксплуатации до 2040-х гг.». Проведение соответствующих работ «займет несколько лет и, как ожидается, не повлияет на выработку электроэнергии», подчеркнули в «Vattenfall AB».

«Vattenfall AB» принадлежат 66% акций эксплуатирующей компании. Другими акционерами являются E.ON (8,5%) и «Mellansvensk Kraftgrupp» (25,5%). Окончательное решение о проведении модернизации будет принимать совет директоров «Forsmarks Kraftgrupp AB».

Источник: <http://nuclear.ru/news/99527/>

## **Энергоблок №2 АЭС «Чанцзян» в провинции Хайнань впервые подключен к сети**

21 июня

На втором энергоблоке АЭС «Чанцзян» в китайской провинции Хайнань началась выработка электроэнергии. Турбогенератор блока был впервые включен в сеть в

04.01 по местному времени 20 июня, сообщили в компании «China National Nuclear Corp.» (CNNC).

Реактор CNP-600 мощностью 650 МВт блока №2 АЭС «Чанцзян» был выведен на минимальный контролируемый уровень мощности 9 июня после того, как 12 мая завершилась загрузка ядерного топлива. Ввод блока в промышленную эксплуатацию планируется в августе, сообщили в CNNC.



Строительство станции ведется совместным предприятием с участием CNNC (51%) и «China Huaneng Group» (49%). На площадке будут построены четыре энергоблока: два с РУ CNP-650 и два с РУ ACP-600.

Строительство блоков второй очереди начнется в 2018 году.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99547/>

## **EDF изменит порядок вывода из эксплуатации графито-газовых реакторов UNGG**

21 июня

EDF применит новую стратегию вывода из эксплуатации газоохлаждаемых реакторов первого поколения (UNGG). В результате, демонтаж установок займет больше времени, чем планировалось, поскольку новая стратегия предполагает полный вывод одного реактора до начала работ на других площадках.

Компания проинформировала о принятых изменениях Национальный орган по ядерной безопасности Франции (ASN) на заседании 29 марта. Как сообщили в надзорном органе 17 июня, изначально предполагалось осуществлять разбор реакторов с использованием технологий подводного демонтажа, однако теперь принято решение использовать обычные технологии. Кроме того, вместо параллельного проведения работ по выводу шести реакторов сначала будет произведен демонтаж одной установки с тем, чтобы применить полученный опыт на следующих объектах.

По информации EDF, демонтаж периферийных конструкций всех шести UNGG будет завершен в течение пятнадцати лет. «Новая стратегия предполагает, что вывод из эксплуатации части реакторов будет отсрочен на несколько десятилетий по сравнению со стратегией, объявленной EDF в 2001 году и доработанной в 2013 году», – отмечается в сообщении ASN. Надзорный орган подтвердил полученную информацию и запросил у EDF детальный план работ на ближайшие пятнадцать лет.

Три реактора UNGG (Uranium Naturel Graphite Gaz) эксплуатировались на площадке АЭС «Шинон» в начале 1960-х гг. Установки А1, А2 и А3 были заглушены в 1973, 1985 и 1990 гг. соответственно. Их частичный демонтаж был

завершен в 1984, 1992 и 2007 гг. соответственно. На площадке в Сен-Лоране установки А1 и А2 были пущены в 1969 и 1971 гг. и остановлены в 1990 и 1992 гг. соответственно. В 1992 и 1994 гг., соответственно, из реакторов было выгружено ядерное топливо. Шестой газоохлаждаемый реактор на площадке в Буже был пущен в 1972 году и окончательно остановлен в 1994 году.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99557/>

### **На энергоблоке №3 АЭС «Иката» начинается загрузка ядерного топлива в реактор**

24 июня

24 июня на энергоблоке №3 АЭС «Иката» в префектуре Эхиме начинается загрузка ядерного топлива. Всего в активную зону реактора PWR мощностью 890 МВт будут загружены 157 тепловыделяющих сборок, из них 16 ТВС МОКС-топлива, сообщили в компании «Shikoku Electric Co.» 23 июня.

Пуск блока намечен на конец июля, промышленная эксплуатация может возобновиться в августе.

В настоящее время в Японии в работе энергоблока №№1,2 АЭС «Сендай» с реакторами PWR мощностью 890 МВт каждый. Блок №3 АЭС «Такахама» мощностью 870 МВт работал в режиме промышленной эксплуатации с конца февраля до 10 марта этого года, после чего был остановлен по решению суда. Также суд вынес запрет на возобновление работы блока №4 АЭС «Такахама».

Источник: <http://nuclear.ru/news/99587/>

### **ASN: Высокая концентрация углерода возможна в днище корпуса парогенераторов**

24 июня

В металле днища корпуса части парогенераторов, установленных на 18 из 58 энергоблоков французских АЭС с реакторами мощностью 900 МВт или 1450 МВт, может присутствовать «значительная концентрация углерода». Об этом сообщили 23 июня в Надзорном органе по ядерной безопасности Франции (ASN) со ссылкой на результаты обследования, проводившегося компанией EDF с конца прошлого года.

Обследование было выполнено по запросу ASN с целью выявления аномалий, сходных с обнаруженной в корпусе реактора EPR строящегося энергоблока №3 АЭС «Фламанвилль».

В апреле прошлого года AREVA, EDF и ASN сообщили, что по результатам анализа химического состава днища и крышки корпуса реактора на блоке №3 АЭС «Фламанвилль» установлены участки с превышением допустимой концентрации

углерода, что может повлиять на прочностные характеристики стали. В настоящее время на блоке №3 АЭС «Фламанвилль» проводится углубленная проверка стали по утвержденной надзорным органом методологии. Ее результаты ожидаются до конца года.

На основании данных последних обследований EDF поручено подтвердить соответствие нормативам днищ корпусов парогенератора, выпущенных на заводе AREVA в Крезе, Франция, или на заводе «Japan Casting and Forging Corp.» (JCFC) в Японии. Первичное обоснование безопасности, представленное EDF, нуждается в дополнительном подтверждении по результатам дополнительных исследований, подчеркнули в EDF.

Также продолжается обследование корпусов реактора, компенсаторов давления и парогенераторов французских АЭС с целью проверки на наличие аномального содержания углерода в стали.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99601/>

## **Работа блока №2 АЭС «Уоттс-Бар» возобновлена после второго за месяц останова**

27 июня

Энергоблок №2 АЭС «Уоттс-Бар» мощностью 1218 МВт повторно включен в сеть 24 июня после останова действием автоматической защиты, который стал уже вторым на этапе освоения мощности.

Реактор был заглушен 20 июня в связи с неполадкой в системе подачи питательной воды, передало агентство «Platts» со ссылкой на официального представителя компании «Tennessee Valley Authority» (TVA) Джима Хопсона. После проведенного ремонта во второй половине дня 24 июня блок был включен в сеть.

Второй блок АЭС «Уоттс-Бар» – первый энергетический реактор, пущенный в США после 1996 года. Первое включение в сеть блока состоялось 3 июня этого года, однако уже 5 июня реактор был заглушен действием автоматической защиты в связи с неполадками в турбоагрегате. Неделю спустя блок был повторно включен в сеть и в период с 13 по 20 июня работал на мощности 28-33% от номинальной.

Ввод энергоблока №2 АЭС «Уоттс-Бар» в промышленную эксплуатацию планируется до конца лета.

Источник: <http://nuclear.ru/news/99607/>

## **ОБ ИЗДАНИИ**

**Ежеквартальный информационный бюллетень RANI INFORM выпускается с ноября 2011г в соответствии с решением Совета Национальной Ассоциации Страховщиков Атомной Отрасли.**

Бюллетень адресован профессионалам в сфере ядерного страхования.

### **Издатель и учредитель:**

Национальная Ассоциация Страховщиков Атомной Отрасли (Управляющая организация РЯСП)

Адрес: 125009, г. Москва, Малый Гнезниковский переулок, д.9/8 стр.2, 3 этаж

Тел. +7 495 258 92 38

[www.ranipool.ru](http://www.ranipool.ru)

### **Страховые компании – участники НАСАО:**

ОАО «АльфаСтрахование», ОАО СК «Альянс», САО «ВСК», СПАО «Ингосстрах», ОАО «Капитал Страхование», ЗАО «МАКС», ОСАО «РЕСО-Гарантия», ПАО «СК Росгосстрах», АО «СОГАЗ», ООО «СК «Согласие», ООО «СО «Сургутнефтегаз», ОАО «ЧСК», ЗАО «СГ «УралСиб» ОАО «САК «ЭНЕРГОГАРАНТ», АО СК «Транснефть», ООО СК «ВТБ Страхование», ООО «Проминстрах».

### **Редакция:**

Главный редактор: Руденский П.О.

Выпускающий редактор: Шимчук О.Ю., Бабенко С.В., Никитин А.А., Ващило В.Н.

### **Отдел подписки (бесплатное распространение):**

E-mail: [info@ranipool.ru](mailto:info@ranipool.ru)

Тел. +7 495 258 92 38

Ответственное лицо – Шимчук О.Ю.

**Фотография на обложке:** Реакторный зал установки "Монжу", фото: [www.nsspi.tamu.edu](http://www.nsspi.tamu.edu)

Источник: <http://nuclear.ru/news/99395/>