№ 1 (31) январь 2015

Вестник АЭМ

атомэнергомаш
ГРУППА КОМПАНИЙ РОСАТОМА

Корпоративная газета группы компаний «Атомэнергомаш»

www.aem-group.ru

РОСАТОМ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Здание реактора CEFR

Монтаж парогенератора для реактора CEFR

В России родился – в Китае пригодился!

КИТАЙСКИЙ РЕАКТОР НА БЫСТРЫХ НЕЙТРОНАХ CEFR, СОЗДАННЫЙ ПРИ УЧАСТИИ ОКБМ АФРИКАНТОВ И ОКБ «ГИДРОПРЕСС», ВЫВЕДЕН НА 100% МОЩНОСТИ.

По информации китайской государственной ядерной корпорации (CNNC), 22 декабря 2014 года завершился этап опытно-промышленной эксплуатации реакторной установки на быстрых нейтронах CEFR – выведенная на 100% мощности, она успешно проработала в течение 144 часов.

ОКБМ Африкантов спроектировало, изготовило и поставило насосное и теплообменное оборудование, а также отдельные детали перегрузочного тракта, приборы натриевой технологии, исполнительные механизмы СУЗ, элементы корпуса реактора. Одновременно с этим нижегородские специалисты контролировали изготовление самой реакторной установки – ее делали непосредственно в Китае.

«В основе CEFR лежат принципы реакторной установки на быстрых нейтронах БН-600, создателем которой также является наше предприятие, – рассказывает главный инженер проекта РУ БН-800, координатор проекта CEFR ОКБМ Африкантов Владимир Седаков. – Технический проект реактора был создан в России, на основании его китайские специалисты разрабатывали здания и сооружения, изготовили общестанционное оборудование».

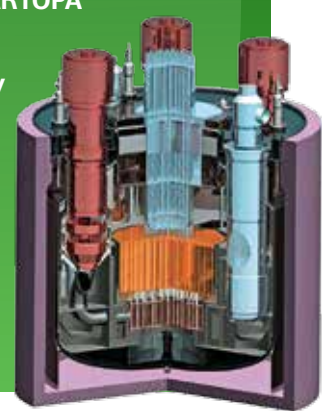
ОКБ «ГИДРОПРЕСС» для реактора CEFR разработало проект прямоточного секционного модульного парогенератора тепловой мощностью 32,5 МВт. У подольских конструкторов большой опыт в создании подобного оборудования для реакторов на быстрых нейтронах. Так, оригинальная конструкция парогенератора более четверти века эксплуатировалась в составе первого в мире энергетического реактора на быстрых нейтронах БН-350, запущенного в 1973 году в городе Шевченко (Казахстан).

«Нашими специалистами созданы и парогенераторы для реакторов БН-600 и БН-800 для Белоярской АЭС, – сообщает главный конструктор, начальник департамента конструирования парогенераторов и теплообменного оборудования РУ ОКБ «ГИДРОПРЕСС» Владимир Сотсков. – Единственный в мире действующий энергоблок с «быстрым» реактором – БН-600 – эксплуатируется с 1980 года. Энергоблок БН-800 пока еще в стадии энергопуска».

Физический пуск реактора CEFR с натриевым теплоносителем начался в 2010 году, энергопуск (начало выработки электроэнергии) состоялся в марте прошлого года. Ввод установки в промышленную эксплуатацию намечен на начало 2015 года. Возможно, успешная совместная работа над реактором CEFR позволит в дальнейшем расширить сотрудничество предприятий Росатома и КНР в развитии атомной энергетики.

на шаг впереди

ПРОЕКТ РЕАКТОРА БН-1200 ПОСПЕЕТ К 2016 ГОДУ



Стр. 3

главная тема

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ: В ФОКУСЕ ВНИМАНИЯ

Стр. 4

добрые дела

АТОМЭНЕРГОМАШ ДАРИТ ПОДАРКИ ТЕМ, КОМУ ОНИ НУЖНЕЕ

Стр. 6

цифра

65 МВт –

мощность реактора CEFR, созданного при участии ОКБМ Африкантов и ОКБ «ГИДРОПРЕСС», а также предприятий Росатома: ТК «ТВЭЛ», ФГУП «ФЭИ имени Лейпунского», «Атомпроект».

люди месяца

Лазарь ТКАЧЕНКО, *слесарь ОАО «ЗиО-Подольск». Его бригада в кратчайшие сроки собрала коллектор питательной воды на первом из четырех парогенераторов, которые будут установлены на четвертом энергоблоке Тяньваньской АЭС:*

– Нам пришлось ударно потрудиться в новогодние праздники. Обычно процесс сборки коллектора занимает не менее двух недель. Мы вчетвером справились с поставленной задачей за пять дней.

НОВОСТИ РОСАТОМА

На международном уровне

ВНУТРЕННИЙ АУДИТ РОСАТОМА соответствует международным профессиональным стандартам. Это подтвердила международная консалтинговая компания KPMG. В представленном ею в декабре заключении отмечается достаточная степень зрелости внутреннего аудита Госкорпорации, а также ряд положительных практик в организации работы, процессах и профессиональном развитии внутренних аудиторов.

Роль системы внутреннего контроля состоит в повышении эффективности корпоративного и финансового управления, обеспечении прозрачности принимаемых решений. То, что деятельность Росатома соответствует международным стандартам внутреннего аудита, также важно для компаний – партнеров Госкорпорации, поскольку характеризует высокий уровень системы внутреннего контроля.

Подключили к энергосистеме

НОВЫЙ, ТРЕТИЙ ЭНЕРГОБЛОК крупнейшей электростанции юга России – Ростовской АЭС (РоАЭС) – в конце декабря начал подачу электроэнергии в единую энергосистему России. Радостное событие произошло на несколько месяцев раньше намеченного срока. Это позволит не только сократить на 12% издержки при строительстве, но и получить дополнительную прибыль после ввода блока в промышленную эксплуатацию, цитирует ТАСС слова президента компании-генподрядчика АО «НИАЭП-АСЭ» Валерия Лимаренко. Он также добавил, что работа по четвертому энергоблоку «идет в графике».

Ростовская АЭС расположена на берегу Цимлянского водохранилища в 13,5 км от Волгодонска

Фото: РоАЭС

Что общего между атомщиками и архитекторами?

КОНКУРС по созданию архитектурной концепции павильона атомной энергии на ВДНХ запущен Госкорпорацией «Росатом». «Мы хотим, чтобы павильон был в равной степени интересен людям разного возраста и рода занятий, чтобы он поражал воображение не только информативностью экспозиций, пониманием технологий, но и стал актуальной площадкой для обмена мнениями, вовлекал людей в дискуссии по научным и техническим вопросам», – приводятся на сайте конкурса слова гендиректора Госкорпорации Сергея Кириенко.

Павильон атомной энергии общей площадью 15 тысяч квадратных метров планируется построить на месте бывшего павильона № 19 на участке площадью 0,69 гектара, он должен иметь несколько уровней, включая подземный. Конкурс пройдет в три этапа: разработка эскизной концепции, разработка архитектурной концепции стоимостью 1,25 млн рублей, экспертная оценка предложений. С автором лучшего предложения Госкорпорация заключит договор на разработку проектной документации для павильона.

Заявки на участие принимаются до 20 февраля, определить победителя планируется к 3 июля.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА РЕЗУЛЬТАТ

РИТМичное сотрудничество

К СЕРИЙНОМУ ПРОИЗВОДСТВУ РЕАКТОРНЫХ УСТАНОВОК ДЛЯ ЛЕДОКОЛЬНОГО ФЛОТА ПОДКЛЮЧАЕТСЯ ЗИО-ПОДОЛЬСК.

ЗиО-Подольск. Наплавка антикоррозионной ленты на фланец корпуса будущего реактора РИТМ-200

На заводе уже приступили к изготовлению основного оборудования, входящего в состав реакторной установки РИТМ-200 для серийных ледоколов «Сибирь» и «Урал» проекта 22220. Разработали установку конструкторы другого предприятия Атомэнергомаша – ОКБМ Африкантов.

В состав каждой установки входят два реактора тепловой мощностью по 175 МВт. За счет уникальной интегральной компоновки оборудования современная установка почти в два раза легче и компактнее, чем используемые в настоящее время установки КЛТ тепловой мощностью 140–150 МВт. Срок службы энергетической установки нового типа составляет 40 лет.

Работы по изготовлению оборудования рассчитаны на два года. В соответствии с договором поставка основного оборудования для первой реакторной установки намечена на третий квартал 2017 года, для второй – на третий квартал 2018 года.

УВАЖЕНИЕ

Отличные ITоги

ГК «РОСАТОМ» НАГРАДИЛА АКТИВНЫХ УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТОВ ТИРАЖИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ «1С ERP: РОСАТОМ» И СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО АРХИВА 2013–2014 ГОДОВ.

СРЕДИ ПРЕДПРИЯТИЙ АЭМ ОТЛИЧИЛИСЬ ОКБМ АФРИКАНТОВ, ЦКБМ И ЗИО-ПОДОЛЬСК.

Как отмечают участники проекта, тиражом в чистом виде данное внедрение назвать нельзя. «Фактически все доработки носили программный характер, – говорит Артем Антонченко, заместитель начальника управления по ИТ ОАО «ЗиО-Подольск». Это была тяжелая и кропотливая работа, в результате которой функционал системы расширился почти вдвое. «Мы увидели, как могут сплотиться и эффективно работать различные проектные команды – предприятия, управляющей компании, проектного офиса Гринатома и подрядчика «Инфотэкс», – комментирует начальник отдела внедрения систем управления АО «Атомэнергомаш» Дмитрий Николин *(на фото слева)*, – как преодолевать возникающие трудности и находить компромиссы».

С учетом особенностей каждой организации доработаны системы в части целевого финансирования, учета незавершенного производства, производственного учета, раздельного учета НДС. «Образуется единое информационное пространство, одна точка ввода информации для бухгалтерской, налоговой и управленческой отчетности, – объясняет Ирина Соколова, директор по экономике и финансам ЦКБМ. – Это позволяет дополнительно контролировать перемещения ТМЦ, просматривать и выгружать отчетность по дебиторской и кредиторской задолженности, по движению денежных средств в разрезе статей затрат, выполнению планов».

И конечно, успешное внедрение включало в себя не только техническую часть. «Необходимо работать с сотрудниками предприятия, делая акцент на организационных изменениях», – подтверждает Илья Нетронин, начальник управления контроллинга АО «ОКБМ Африкантов».

уважение

Зиннур ХАЙРЕТДИНОВ, *начальник отдела защиты государственной тайны ОАО «СНИИП», получил благодарность из рук главы Росатома Сергея Кириенко за значительные успехи по обеспечению безопасного функционирования предприятий и организаций атомной отрасли:*
– Повышение безопасности на предприятиях – приоритетная задача Госкорпорации, в Росатоме защите государственной тайны уделяется особое внимание. В 2015 году перед нашим отделом стоят конкретные задачи по усилению бдительности и выявлению фактов коррупции. А работать более эффективно помогут инструменты ПСР.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Подлодка под контролем

СНИИП ОБЕСПЕЧИЛ РАДИАЦИОННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ НОВЕЙШЕЙ ДИЗЕЛЬ-ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПОДВОДНОЙ ЛОДКИ «КРАСНОДАР».

Подводная лодка «Новороссийск» строилась по тому же проекту, что и «Краснодар»

Это уже четвертая по счету подлодка в серии из шести неатомных субмарин, которые войдут в состав Черноморского флота. Все они будут оснащены информационно-управляющей системой многоцелевого назначения, разработанной конструкторами института приборостроения.

Монтаж аппаратуры

Аппаратура фиксирует радиоактивный фон и предупреждает аварийную ситуацию на судне, а также позволяет прогнозировать дозы облучения и время пребывания членов экипажа в аварийных зонах. Оборудование относится к современному поколению информационно-управляющих систем и занимает ключевое место в обеспечении живучести подводной лодки. Система показала свою надежность в ходе государственных испытаний.

Ранее СНИИП неоднократно поставлял оборудование радиационной безопасности на объекты ВМФ.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Держим форму

Текст и фото: Алексей Сабанцев

АЭМ-ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТАВЛИВАЮТ ПРОДУКЦИЮ ДЛЯ СТАЛЕЛИТЕЙНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ЛИТЕЙНЫЙ ЗАВОД ПЕТРОЗАВОДСКМАШ ОТГРУЗИЛ МЕТАЛЛУРГАМ ОМЗ-СПЕЦСТАЛИ ИЗЛОЖНИЦЫ И ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ПОДДОН.

Изложница – это форма, в которую заливают расплавленный металл для получения слитка. Поскольку каждый слиток, как правило, имеет свои размеры, то и внутренняя форма, габариты, вес изложницы определяются размерами и геометрической формой слитка. Поэтому каждый такой заказ уникален. С момента основания литейного производства на Петрозаводскмаше изготовили не одну сотню изложниц различных размеров и массы. Были как серийные заказы – по несколько десятков штук однотипных изделий, так и единичные.

Более 70 тонн – *общий вес изложницы и поддона*

На литейном заводе подчеркивают: все изложницы и поддоны изготавливаются качественно и в установленный срок. Сегодня еще четыре изложницы находятся в производстве.

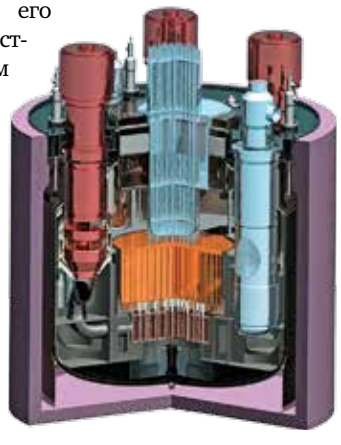
НА ШАГ ВПЕРЕДИ

Проект БН-1200 поспеет к 2016 году

ОКБМ АФРИКАНТОВ ПРЕДСТАВИЛО ЗАКАЗЧИКУ МАТЕРИАЛЫ ПРОЕКТА ЭНЕРГОБЛОКА БН-1200, ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ РЕАКТОРА И ТУРБОУСТАНОВКИ.

В ОКБМ Африкантов завершилась приемка работ 2014 года в рамках выполнения комплекса НИОКР по разработке реактора БН-1200 на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем. По словам Алексея Васяева, руководителя центра ответственности по проекту БН-1200, в этом году завершена разработка материалов проекта энергоблока: основные схемно-технологические решения, основные здания, системы, коммуникации, а также выполнены технико-экономические оценки.

Впереди техническая экспертиза документации проекта, его обсуждение на совместном научно-техническом совете Госкорпорации «Росатом» и «Концерна Росэнергоатом». Результаты экспертизы будут учтены при доработке технического проекта РУ БН-1200 в 2015–2016 годах после выполнения всего комплекса научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.



коротко

Взять высоту

ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ФИЛИАЛ ОАО «АЭМ-технологии» изготавливает компенсатор давления для четвертого блока Ростовской АЭС. Это оборудование создает и поддерживает давление в главном циркуляционном контуре станции. Из-за толщины стенок и внутренней начинки изготовление компенсатора по сложности сопоставимо с производством реактора. К тому же вся внутренняя поверхность изделия на всех элементах должна быть покрыта двухслойной антикоррозионной наплавкой – ее уже нанесли. Петрозаводскмаш не только изготовит компенсатор, но и проведет приемочные испытания перед отправкой его на атомную станцию.

Бесконтактный анализ

СПЕЦИАЛИСТЫ ИФТП в декабре выполнили обязательства по договору с горно-металлургической компанией «Норильский никель»: в срок изготовили, поставили и смонтировали 16 блоков гамма-излучения типа БГИ-60А для Талнахской обогатительной фабрики в Норильске. Приборы установили на новом технологическом оборудовании фирмы KROHNE (Германия) первого пускового комплекса, с их помощью рудари смогут контролировать плотность пульпы. Подобное нововведение в числе прочих мероприятий по техперевооружению позволит увеличить мощность фабрики до 16 млн тонн перерабатываемой руды в год.

Движемся вперед

В СНИИП завершился последний этап программы технического перевооружения 2014 года. Всего программа рассчитана на четыре года, стоимость модернизации – 200 млн рублей. В прошлом году более 38 млн затрачено на обновление производственной и испытательной базы. Модернизация позволила увеличить объемы выпуска продукции, сократить сроки производства и расширить круг отечественных и зарубежных заказчиков.

Секреты запатентованы

ОКБМ АФРИКАНТОВ в 2014 году получило 10 патентов на изобретения и полезные модели, а также оформило 13 секретов производства (ноу-хау). Интеллектуальная копилка предприятия также пополнилась на два свидетельства на программу для ЭВМ. Всего портфель интеллектуальной собственности ОКБМ Африкантов включает в себя 64 патента на изобретения и полезные модели, 679 ноу-хау и 53 программы для ЭВМ.

рейтинг публичности

Количество материалов, предоставленных предприятиями холдинга в газету «Вестник АЭМ»* № 1 (31), январь 2015 года

Предприятие	Материалы, шт.
ЗиО-Подольск	6
АЭМ-технологии	5
ОКБМ Африкантов	5
СНИИП	5
ОКБ «ГИДРОПРЕСС»	4
ИФТП	3
Энергомашспецсталь	3
Вента	2
СвердНИИхиммаш	2
ЦНИИТМАШ	2

** В печатной и электронной версиях.*

факт

В изготовлении элементов ГЦТ участвуют оба филиала ОАО «АЭМ-технологии». *С Петрозаводской площадки на Волгодонскую поступают плакированные заготовки труб, им придают овальную форму, изгибают с помощью пресса и специальной оснастки, чтобы сформировать колено ГЦТ.*

Петрозаводский филиал ОАО «АЭМ-технологии». Нанесение антикоррозийной наплавки на внутреннюю поверхность труб. Часть этих заготовок потом отправится в Волгодонск, чтобы вернуться на завод в виде колен ГЦТ

В моде отечественное

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ – ОДНА ИЗ ПРИОРИТЕТНЫХ ЗАДАЧ, СТОЯЩИХ СЕГОДНЯ ПЕРЕД РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКОЙ. АТОМЭНЕРГОМАШ АКТИВНО РАЗРАБАТЫВАЕТ И ИСПОЛЬЗУЕТ ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ТЕХНОЛОГИИ, КОТОРЫЕ С УСПЕХОМ МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ НЕ ТОЛЬКО В АТОМНОЙ, НО И В ДРУГИХ ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. «ВЕСТНИК АЭМ» РЕШИЛ РАЗОБРАТЬСЯ, ГДЕ ИМЕННО.

Помимо снижения зависимости от иностранных материалов и технологий, курс на импортозамещение открывает новые рыночные возможности для предприятий, входящих в Атомэнергомаш. Переход на отечественные технологии – процесс долгий, однако уже к сегодняшнему дню специалисты предприятий холдинга воплотили в жизнь целый ряд важных проектов.

СВАРЩИКАМ НА РАДОСТЬ

Лидируют в процессе создания новых технологий, конечно, ученые. «Сейчас Минпромторг разрабатывает программу, в составлении которой активно участвует ЦНИИТМАШ, – рассказывает директор по качеству и стратегическому развитию предприятия Игорь Мищенко. – Поставлена задача к февралю – марту сформировать четкий план действий. Надеемся, что наши предложения в этой программе учтут».

В состав ЦНИИТМАШ входит пять институтов, ведущих исследования в разных направлениях. В авангарде – разработки для сварщиков. Например, уникальные сварочные и наплавочные электроды, с чьей помощью можно ремонтировать оборудование АЭС прямо на месте, без термообработки. Или целая серия керамических сварочных флюсов, которые по своим характеристикам превосходят импортные, при этом существенно дешевле зарубежных аналогов. Добавляя во флюс нужный химический элемент, можно при сварке задавать шву нужные свойства. «Использование керамических флюсов открывает реальные перспективы получения прогнозируемых и контролируемых результатов, что повышает безопасность и эксплуатационную надежность изготавливаемого оборудования для АЭС», – комментирует заместитель генерального директора – директор Института сварки и контроля ЦНИИТМАШ Юрий Волобуев. Например, для сварки деталей из хромистых сталей разработан флюс марки ФЦК-19, при антикоррозийной наплавке труб применяется флюс марки ФЦК-18.

ОТМЕЧЕНЫ ПРАВИТЕЛЬСТВОМ

Одно из перспективных направлений – производство полых заготовок корпуса арматуры для АЭС и ТЭС при помощи технологии электрошлаковой выплавки (ЭШВ). Сейчас запорно-регулирующая арматура вся импортируется из-за рубежа. Еще в 2013 году ЦНИИТМАШ разработал новую жаропрочную хромистую сталь и технологию ЭШВ и был за это отмечен премией правительства РФ. Применение литых или малодеформированных электрошлаковых заготовок взамен кованных из металла традиционной выплавки позволит сократить производственный цикл в 1,5–2 раза и снизить металлоемкость до 1,5 раза. За счет этого экономия на каждый блок составит не менее 125 млн рублей. «Кроме того, можно будет более оперативно решать вопросы перевооружения и создания новых блоков, а также увеличить надежность и долговечность трубопровода», – добавляет Игорь Мищенко.

прямая речь

Игорь МИЩЕНКО, директор по качеству и стратегическому развитию ЦНИИТМАШ:

– При создании соответствующих условий полного перехода атомной отрасли на отечественные материалы и оборудование можно добиться к 2020–2022 году. Даже сейчас мы не сильно зависим от зарубежных технологий. Мы практически решили все проблемы в «реакторном острове». Поэтому я думаю, что мы придем к полному импортозамещению, причем достаточно быстро.

70 лет атомной отрасли России

ЯНВАРЬ

ЭТОТ ГОД для отечественной атомной энергетики юбилейный – отрасли исполняется 70 лет. Поэтому мы решили в новой рубрике отмечать важные события, произошедшие на предприятиях дивизиона в разные годы в этом месяце.

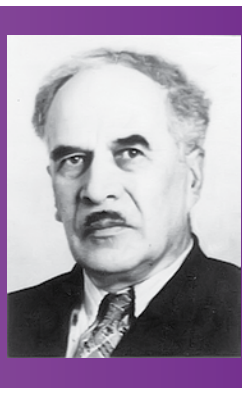
1946

Организовано ОКБ «ГИДРОПРЕСС»

28 января вышло постановление Совета народных комиссаров СССР о создании при Подольском заводе им. Орджоникидзе особого конструкторского бюро для разработки промышленного уран-графитового реактора для наработки оружейного плутония. Первым коллективом ОКБ руководил Борис Шолкович *(на фото)*. Тематика работ созданного ОКБ держалась в строжайшем секрете.

За свою почти 70-летнюю историю ОКБ «ГИДРОПРЕСС» выросло в ведущую конструкторскую организацию страны. Его специалисты создают проекты реакторных установок различных типов для АЭС, предприятие оснащено собственными экспериментально-исследовательской и производственной базами.

ОКБ «ГИДРОПРЕСС» – автор всех проектов реакторных установок с реакторами типа ВВЭР, по которым всего был построен 71 энергоблок в России и за рубежом, а также проектов парогенераторов для всех АЭС с реакторами на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем.



Лишь 10 % – *так оценивают эксперты* долю оборудования для атомной отрасли импортного производства. В основном это трубопроводы, трубы (немецкие и шведские) и электроника.*

* *Борис Сараф, к. т. н., доцент кафедры «Термодинамика, теплотехника и энергосбережение» Московского университета машиностроения (МАМИ).*

ляет руководитель проекта Изабелла Щенкова, главный научный сотрудник лаборатория котельных, трубных и экономно-легированных сталей ЦНИИТМАШ.

Опытную заготовку корпуса арматуры изготовят уже в этом году, она пройдет испытания. Полное освоение технологии и начало производства отечественной запорно-регулирующей арматуры намечено на конец 2016 года.

СИЛА В СВЯЗКЕ

Одна из главных составляющих успеха Атомэнергомаша – тесное сотрудничество институтов и заводов-производителей на всех этапах разработки и внедрения новых технологий.

Так, созданная ЦНИИТМАШ технология получения бесшовной заготовки днища корпуса парогенератора из круглой плоской заготовки способом секционной ковки-штамповки дорабатывалась вместе со специалистами ЭМСС. Используя эту уникальную для России технологию, АЭМ смог отказаться от помощи иностранных поставщиков заготовок днищ ПГВ.

Еще один пример – технология однослойной антикоррозионной ленточной наплавки, которую ученые ЦНИИТМАШ совместно осваивали с производственниками Петрозаводского филиала ОАО «АЭМ-технологии». Она уже аттестована, с успехом применялась при наплавке трубных заготовок для главного циркуляционного трубопровода (ГЦТ) для второго энергоблока Ленинградской АЭС-2 и четвертого блока Ростовской станции, сейчас идет наплавка заготовок для 1-го и 2-го блоков Белорусской АЭС.

ПРЕССУЕМ В 10 РАЗ СИЛЬНЕЕ

До недавнего времени на российских атомных станциях в составе комплексов по переработке радиоактивных отходов использовались прессы зарубежного производства. В конце прошлого года на Нововоронежской АЭС-2 появился пресс высокого давления, произведенный СвердНИИхиммашем. Благодаря его мощности (усиление прессования до 2000 тонн) можно добиться сокращения объема твердых радиоактивных отходов (ТРО) в 10–12 раз. Полученные в результате переработки брикеты устанавливаются специальным манипулятором-укладчиком в защитный контейнер, поступающий на хранение или захоронение. Данная технология дает возможность существенно увеличить коэффициент сокращения объема отходов, более рентабельно использовать площади хранилищ для размещения кондиционированных форм РАО.

прямая речь

Евгений ПАКЕРМАНОВ, генеральный директор ОАО «АЭМ-технологии»:

– Сегодня Петрозаводскмаш – единственный в России поставщик бесшовных плакированных труб для ГЦТ. Раньше такие трубы делали только в Германии. Несколько лет назад мы поставили перед собой задачу освоить их производство у себя и добились этого. Предприятие уже обеспечено заказами на несколько лет вперед. Это экономически эффективный проект и для нас, и для отрасли в целом.

Экспериментальный образец ключевой детали толщиномера для Северстали, изготовленной ИФТП

«Поставка пресса высокого давления дает возможность России конкурировать на мировом рынке с зарубежными компаниями-производителями оборудования такого типа. Таким образом, у нас исчезла зависимость от зарубежных поставщиков. Наш пресс – высокотехнологичное оборудование, не устающее по качеству зарубежным образцам, к тому же дешевле почти в два раза», – отмечает Игорь Гурвич, заместитель генерального директора по науке ОАО «СвердНИИхиммаш».

БОРЕЦ С ИЗНАШИВАНИЕМ

Достижения специалистов предприятий АЭМ востребованы не только в атомной энергетике. В числе разработок ЦНИИТМАШ – новая технология и оборудование для упрочнения деталей запорно-регулирующей арматуры с использованием бора, которая успешно заменит применяемые ныне импортные технологии.

Жидкостное борирование успешно испытано на деталях ступеней электроцентробежных погружных насосов. Результаты впечатляют. Износостойкость борированных деталей по сравнению с необработанными в зависимости от условий проведения эксперимента повышается от четырех до десяти раз. Особенно пригодится эта технология при изготовлении деталей насосов, компрессоров, пресс-форм для производства кирпича, то есть в составе оборудования, где детали изнашиваются именно из-за абразивного воздействия. «Таких результатов не достичь другими методами упрочнения, – считает Сергей Цих, завлабораторией средств нагрева и технологии термической и химико-термической обработки института материаловедения ЦНИИТМАШ. – Открываются принципиально новые возможности применения этой химико-термической обработки для целого ряда деталей, работающих в условиях коррозионно-абразивного изнашивания».

ИЗМЕРЯЕМ ТОЛЩИНУ

Другой пример – металлопрокат. Заводы выпускают листовой металл строго определенной толщины, для этого прокатные станы оснащены особыми приборами – радиоизотопными толщиномерами, все они иностранного производства. Так, на «Северстали» – крупнейшем российском меткомбинате – эксплуатируется около 20 толщиномеров холодного проката и примерно столько же – горячего проката. В случае эмбарго на поставку этих приборов комбинат может остановиться. В июне прошлого года «Северсталь» обратилась к одному из предприятий АЭМ – Институту физико-технических проблем (ИФТП) с просьбой о совместном создании отечественных аналогов. Специалисты института разработали основные элементы толщиномеров – блок детектирования и блок источников гамма-излучения. В сжатые сроки изготовили и уже в декабре передали комбинату экспериментальный образец газонаполненной ионизационной камеры – ключевого элемента требуемого прибора. Он по всем параметрам соответствует зарубежным аналогам. Сейчас изделие обкатывается на комбинате в составе действующего оборудования. «К концу года планируется полное изготовление первого российского радиоизотопного толщиномера холодного проката, – рассказывает директор ИФТП Виктор Федорков. – Это позволит комбинату не зависеть от импортного снабжения. Если разработка хорошо себя зарекомендует, то толщиномеры будут поставляться на все другие меткомбинаты России, так как их стоимость значительно ниже зарубежных аналогов».

СвердНИИхиммаш изготовил пресс высокого давления

Уникальные материалы для сварки разработал ЦНИИТМАШ

1959 В СОСТАВ ВМФ вошла первая советская ядерная подлодка «Ленинский комсомол» с оборудованием радиационного контроля, разработанным НИИ-1 (сейчас СНИИП).

1965 ЗИО-ПОДОЛЬСК приступил к изготовлению оборудования для первой российской реакторной установки на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем БН-350 (г. Шевченко, Казахстан). Были произведены корпус реактора, промежуточный теплообменник «натрий – натрий» и парогенератор с комплектующими.

1984 ЭМСС впервые в СССР освоила производство чугуна в электродуговых сталеплавильных печах емкостью 50 и 100 тонн. Новые технологии позволили заводу производить поковки для турбин ТЭС и АЭС мощностью до 1 млн кВт и корпусного оборудования атомных энергетических установок.

2013 ПЕТРОЗАВОДСКМАШ приступил к изготовлению первых трубных заготовок с собственной электрошлаковой наплавкой антикоррозионного слоя. Благодаря этому сейчас АЭМ единственный в России комплексный производитель ГЦТ.

факт

В Нижнем Новгороде в канун Нового года Дед Мороз Виктор Беляев, Снегурочка Нина Александрова и Баба-яга Елена Петрова – артисты театральной студии ОКБМ Африкантов – устроили сказочное представление *для ребят, лежащих в стационаре детской городской клинической больницы № 27. Конечно, не обошлось без сладких подарков, закупленных администрацией предприятия.*

Мастерство в

Текст: Михаил Рехтин; *фото:* Лидия Надеина

В НОВОГОДНИЕ ПРАЗДНИКИ АТОМЭНЕРГОМАШ ПОДАРИЛ РЕБЯТАМ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА ИЗ ГОРОДА САФОНОВО ПОЕЗДКУ В СТОЛИЧНЫЙ РАЗВЛЕКАТЕЛЬНО-ОБУЧАЮЩИЙ ЦЕНТР «ГОРОД РЕМЕСЕЛ МАСТЕРСЛАВЛЬ». ЭТУ ЗАДУМКУ ПОМОГЛИ ВОПЛОТИТЬ В ЖИЗНЬ СРЕДСТВА ИЗ ПОДАРОЧНОГО ФОНДА, РАНЕЕ ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ ДЛЯ ПОЗДРАВЛЕНИЯ ПАРТНЕРОВ КОМПАНИИ.

Осторожно, поезд отправляется в Мастерславль!

На одной из «улиц» Мастерславля наблюдаю любопытную картину.

«Таких, как ты, кто с родителями живет, мы домашними называем», – объясняет товарищу по мастер-классу один из сафроновских мальчишек. В глазах «домашнего» недоверчивое удивление, для него родители – нечто незыблемое и само собой разумеющееся. Но проходит минута, и уже оба, забыв о различиях, слушают наставника, который рассказывает им о работе городских дорожных служб. В Мастерславле дети не делятся на домашних и детдомовских, а вместе познают тайны разных профессий. Весело и с увлечением.

В городе мастеров сафроновские ребята высаживали растения…

…осваивали экскаватор…

ГОРОД ДЕТЕЙ

Всего в Москву приехали 34 воспитанника школы-интерната от 8 до 14 лет. После долгого пятичасового пути детей накормили обедом, а затем все отправились на экскурсию в город мастеров.

Больница и полиция, кафе и магазин, салон красоты и банк – в Мастерславле есть все атрибуты настоящего города. Его основная задача – в игровой и позитивной атмосфере познакомить детей с основами разных профессий. При этом ребята выступают не только в роли слушателей, но и активно применяют полученные знания на практике. На один день жителями Мастерславля стали и юные воспитанники сафроновской школы-интерната.

На входе в город каждый обменивал свой билет на местную валюту – золотые таланты. Их можно было тратить на развлечения или повышение квалификации на мастер-классах. Первое время ребята робели, стараясь далеко не отходить от воспитателей. Однако скоро освоились и погрузились в бурную жизнь Мастерславля.

У девчонок наибольшей популярностью пользовались мастер-классы в салоне красоты, больнице и ателье. Как правильно сделать выкройку, проверить зрение или заплести оригинальную косу – это лишь малая часть женских секретов, открытых мастерами во время занятий. Парней занимали более мужские профессии. Пожалуй, самым популярным стал мастер-класс по работе пожарным. Ребята не только могли узнать много интересного об этой важной профессии, но и покататься на

…чинили мостовые…

РЕБЯТА О МАСТЕРСЛАВЛЕ

Аня Плешкова:
– Сегодня я была в парикмахерской, там нас учили делать красивые прически. Раньше я не знала, кем хочу быть, но теперь думаю, что когда вырасту, стану парикмахером.

Дима Музырев:
– Сегодня все было очень интересно. Я узнал, как работают сантехники, уборщики, автомойщики, но больше всего мне понравилось работать на экскаваторе. Здесь весело. Надеюсь, у нас получится приехать сюда снова.

Никита Конухов:
– Я старался успеть попробовать как можно больше профессий. Сначала был в пожарной части и тушил огонь. Потом мы мыли машины в автомойке и изучали ее устройство. А когда вырасту, я хочу стать полицейским и ловить преступников.

Более 3 млн гривен
(примерно 12,7 млн рублей) потратил завод «Энергомашспецсталь» на благотворительность в 2014 году.

Подробнее читайте в электронной версии газеты: www.vestnik-aem.ru.

подарок

пожарной машине и даже поучаствовать в ликвидации пожара. «Я тушил огонь как настоящий пожарник, – эмоционально рассказывает восьмилетний Андрей Добросердов. – А еще я научился правильно держать равновесие и лазать по скалам».

Воспитанники постарше оккупировали нижний этаж города, где расположены автомастерская и заправка. Они слушают наставника внимательно и сосредоточенно. Еще бы, техника – дело серьезное!

…дружно тушили горящий дом…

…постигали кулинарное мастерство…

…ухаживали за новорожденными…

…учились оказывать первую медицинскую помощь

В НОВОМ ФОРМАТЕ

«Подобную благотворительную акцию мы проводим впервые, – рассказывает руководитель направления АО «Атомэнергомаш» Алла Недова. – Нашу идею потратить средства, которые обычно идут на подарки партнерам компании, на такое доброе дело руководство одобрило».

Поскольку акция была приурочена к новогодним праздникам, выбрали детский дом, который не успел получить новогодние подарки. Так судьба свела АЭМ с Сафоновской школой-интернатом. Кроме подарков «под елочку» решили устроить ребятишкам яркий праздник. «Этот детский дом находится достаточно далеко от Москвы, у детей нет возможности бывать в столице, – продолжает Алла Недова. – Поэтому мы и решили подарить им поездку в Мастерславль».

ОТДОХНУЛИ С ПОЛЬЗОЙ

Четыре часа пребывания в городе мастеров пролетели незаметно. В завершение ребята посмотрели красочное световое шоу, получили поздравление от Деда Мороза и Снегурочки, ну и, конечно, подарки. «Детям все очень понравилось, – говорит воспитатель Светлана Данилова. – Они попробовали себя в разных профессиях, некоторые посещали один мастер-класс по два раза. Даже мы, взрослые, в восторге от увиденного, что уж говорить о детях. Недавно у нас в школе проходил фестиваль профессий, и подобная экскурсия оказалась как нельзя кстати. Мы очень благодарны Атомэнергомашу за эту поездку».

Для организаторов же главной наградой стали детские улыбки. «Мы хотели, чтобы наш подарок был не просто приятным, но и полезным для ребят, – говорит Инна Гаркави, главный специалист отдела протокола АО «Атомэнергомаш». – Важно, чтобы они отдохнули и одновременно приобрели навыки, которые пригодятся им в будущем, узнали, что существует множество разных профессий». Идею мероприятия удалось воплотить на 100%, и если кому-то из воспитанников школы-интерната посещение Мастерславля поможет в будущем выбрать свою дорогу, это будет большой и настоящей победой.

Текст: Татьяна Боброва; *фото:* Виктор Никоненко

«Звуки счастья» для Олежки Николенко

УЧАСТИЕ ЗИО-ПОДОЛЬСКА во Всероссийской благотворительной программе «Звуки счастья» уже принесло реальную помощь маленькому слабослышащему человечку: теперь ему доступна вся полнота восприятия мира.

Москвич Олег Николенко, которому сейчас годик, родился с врожденным дефектом: правое ушко не сформировалось (микротия), нет внешнего слухового прохода (атрезия). «У нас в рамках государственной медицинской помощи в таких случаях ничего не предпринимают, пока ребенку не исполнится 16 лет, – рассказывает Наталья, мама малыша. – Потом делают косметическую операцию по формированию ушной раковины и внешнего слухового прохода. Однако через некоторое время внешний слуховой проход обычно рубцуется, операции приходится повторять снова и снова».

Но ведь если ребенок с рождения слышит только одним ухом, он не может развиваться нормально: ему трудно ориентироваться, он не понимает, откуда доносится звук. Неужели ничего нельзя предпринять прямо сейчас? Как оказалось, можно! Спасение – в слуховом аппарате костной проводимости Contact mini. Устройство крепится на голове малыша с помощью эластичной тканевой повязки. Позже, когда в возрасте 5–7 лет можно будет провести операцию, ребенку вошьют под кожу другой аппарат. А до этого съемная полоска со слуховым аппаратом – такая же незаменимая вещь для слабослышащего, как очки – для слабовидящего.

Повязка со слуховым аппаратом позволяет Олежке Николенко слышать двумя ушами

Слуховой аппарат костной проводимости Contact mini

Однако Contact mini – не только незаменимая, но и очень дорогая вещь, не по средствам молодым родителям. К счастью, консультирующий Олежку врач-хирург Геннадий Гончаков помог не только советом, но и делом: составил запрос в благотворительный Национальный социальный фонд. А фонд в свою очередь направил письмо (с приложением медицинской истории на 15 листах) на имя генерального директора ЗиО-Подольска Игоря Котова с просьбой оказать целевую финансовую помощь в закупке для малыша слухового аппарата стоимостью 150 тысяч рублей. И помощь оказали очень оперативно! Буквально через 3–4 месяца после составления запроса семья Николенко уже получила на руки драгоценное во всех смыслах устройство.

«Мы очень признательны всем, кто помог Олежке услышать звуки внешнего мира так, как будто он слышит их двумя ушами: в полном объеме и стереофоническом звучании, – говорят Наталья и Виктор Николенко, родители мальчика. – Спасибо, ЗиО-Подольск, за доброе дело!»

Текст: Екатерина Тонких

Урал поздравил детей Донбасса

СВЕРДНИИХИММАШ всегда поздравляет с Новым годом детей, оказавшихся в сложных жизненных условиях: сотрудники института ездят в детские дома с концертной программой и подарками. В этом году с Урала на Украину отправилась посылка с подарками.

Благотворительную акцию в пользу детей, пострадавших в ходе конфликта на территории Украины, инициировали представители совета ветеранов СвердНИИхиммаша. Пункт сбора денежных средств разместился в музее свердловского научного института, удалось собрать более 80 тысяч рублей.

На все полученные средства закупили подарки и отправили новогоднюю посылку в Донбасс. «Новый год – праздник добра и волшебства, хочется хоть немного добавить радости ребятам. Буквально вчера нам прислали фотоотчет – наши подарки отвезли в детские дома и больницы Донбасса», – рассказал руководитель музея ОАО «СвердНИИхиммаш» Юрий Коркунов.

что на сайте?

Как встречали Новый год сотрудники предприятий АЭМ и их дети, *читайте на сайте газеты в материалах рубрики «Мы и компания».*

http://vestnik-aem.ru/articles/my-i-kompaniya/

ТАЛАНТЫ

Руками младенцев

В ОКБМ АФРИКАНТОВ перед Новым годом прошел конкурс новогодней поделки. Дети сотрудников пробовали свои силы в живописи, скульптуре и 3D-моделировании. Возраст участников – от 2 до 10 лет.

Катя (6 лет) и Миша (3 года), дети инженера-конструктора Марины Блиновой

Даниил (4,5 года), сын инженера Екатерины Осмининой

Андрей (8 лет), племянник инженера Натальи Матвеевой

Оксана (3 года), дочь дефектоскописта Ирины Рыбкиной

КОНКУРС

Календарный бум, или Кто самый креативный?

ПОД НОВЫЙ ГОД ДАРЯТ ПОДАРКИ. В БЫТУ – ДРУЗЬЯМ, НА РАБОТЕ – ПАРТНЕРАМ. ФАВОРИТЫ КОРПОРАТИВНОЙ НОВОГОДНЕЙ СУВЕНИРКИ, КОНЕЧНО, КАЛЕНДАРИ, И СДЕЛАТЬ ИХ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО НЕОБЫЧНЫМИ НЕПРОСТО. **«ВЕСТНИК АЭМ» ПРЕДСТАВЛЯЕТ ТРОЙКУ САМЫХ, НА НАШ ВЗГЛЯД, ИНТЕРЕСНЫХ ИДЕЙ, УДИВИВШИХ И ПОРАДОВАВШИХ РЕДАКЦИЮ.**

ЭМСС

КАНДИНСКИЙ ДАЖЕ НЕ ДУМАЛ...

Не только абстракционист Василий Кандинский, но и другие художники, в том числе реалисты, создавая свои бессмертные произведения, даже представить не могли, насколько гармонично в их картины вписывается продукция Энергомашспецстали. А вот дизайнер и художник пресс-центра Энергомашспецстали Андрей Жариков представил и создал проект «ЭМСС – источник вдохновения».

В этом календаре продукция предприятия представлена через ассоциации с сюжетами известных произведений. Картины художников станут предметом вдохновения для партнеров ЭМСС, получивших такой необычный календарь.

ЗиО-Подольск

В КОСТЮМАХ ЭПОХИ

Корпоративный календарь «Люди и символы войны» посвящен 70-летию Великой Победы. «Изначально хотелось отождествить современное поколение с поколением войны, тем самым показать их преемственность, сохранение лучших традиций и ценностей, – рассказывает автор идеи – директор по персоналу Алексей Земцов. – В итоге моделями для календаря стали сотрудники ЗиО-Подольска и ИК «ЗИОМАР».

Участники фотосессии примерили на себя роли боевого офицера, летчика, пограничника или военврача. Погрузиться в атмосферу времен Великой Отечественной помогали костюмы военной эпохи, специально арендованные у «Мосфильма».

Управляющая компания «Атомэнергомаш»

ГРАМОТНОЕ СРАВНЕНИЕ!

Оказывается, высота градирни АЭС соотносима с высотой пяти девятиэтажек, а ГЦНА-1391 за час наполнит 10 олимпийских бассейнов. Вы знали? 12 интересных фактов-сравнений из этого календаря не только расширяют общую эрудицию, но и позволяют представить масштаб агрегатов, которые производят предприятия холдинга.

Еще три варианта сувенирки от предприятий АЭМ – в электронной версии газеты.

В ГУЩЕ СОБЫТИЙ: ИТОГИ

Дорогие коллеги!

Весь год в адрес редакции приходили письма с вашими материалами. Хвала тем, кто преодолел врожденные скромность и боязнь белого листа бумаги, кто после трудовой вахты садился за компьютер, терзался муками творчества и в итоге присылал нам истории из самой гущи событий. 10 из присланных текстов оказались достойны публикации на страницах и сайте газеты. Спасибо вам всем!

Самой восхитительной нам показалась история Андрея Страхова «Как я собрал 3D-принтер». Приз победителю уже передан в пресс-службу ЦКБМ.

А мы решили продлить конкурс и ждем от вас новых материалов!

Вестник АЭМ
Корпоративная газета группы компаний «Атомэнергомаш»

Издатель: *АО «Атомэнергомаш».* ***Главный редактор:*** *Дмитрий Грызунов*
Выпускающий редактор: *Владислав Казаков*
E-mail: *VSKazakov@aem-group.ru*
Адрес редакции: *115184, Москва, Озерковская набережная, д. 28, стр. 3*

Газета подготовлена при участии ООО «ИД «МедиаЛайн», ***www.medialine-pressa.ru***