

● для атомной отрасли

3 НА АТОММАШЕ
ИЗГОТОВИЛИ ОБРАЗЦЫ-
СВИДЕТЕЛИ

● достижение

6 ОКБМ АФРИКАНТОВ
И СНИИП ПОБЕДИЛИ ВО
ВСЕРОССИЙСКОМ КОНКУРСЕ

● профессионалы

7 НАЗВАН ЛУЧШИЙ
СЛЕСАРЬ ПО СБОРКЕ
МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ АЭМ

● тайм-аут

8 ИТОГИ
ФОТОКОНКУРСА
«МАСКА, Я ВАС ЗНАЮ!»

СОТРУДНИЧЕСТВО



Подольчане приоткрыли железный занавес

8 февраля исполнилось 40 лет с момента ввода в эксплуатацию первого энергоблока АЭС «Ловииза». Финская станция стала первой АЭС, сооруженной в капиталистической стране по советскому проекту, – фактически это был первый выход наших атомщиков на мировой рынок. Реакторную установку ВВЭР-440 спроектировало ОКБ «ГИДРОПРЕСС».

Продолжение читайте на стр. 2

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА «РОСАТОМ»



Многосерийная работа



В ВОЛГОДОНСКОМ ФИЛИАЛЕ «АЭМ-ТЕХНОЛОГИИ» ВЫСТРОИЛИ СЕРИЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО КЛАПАНОВ. ВЫПУСК ИЗДЕЛИЙ УВЕЛИЧИЛСЯ В ЧЕТЫРЕ РАЗА.

Проектная мощность участка ТПА – 25 позиций в месяц. В 2016 году на Атоммаше выпустили около 40 обратных и регулирующих клапанов. А в заказах на 2017-й уже 160 изделий, и в перспективе объем производства еще вырастет.

Еще год назад на месте участка трубопроводной арматуры (ТПА) стояли разрозненные станки. Смежные операции выполнялись в разных цехах, тратилось время на перемещение изделий с одного оборудования на другое. Теперь весь процесс собран в эффективную цепочку. «Все детали арматуры изготавливаются в одном месте, – рассказывает ведущий инже-

нер-конструктор Евгений Рябушкин. – Мы также визуализировали на участке процессы планирования, постановки задач, отслеживания результатов работы. А это хороший инструмент для оперативного выявления проблем».

Планировку участка ТПА максимально подстраивают под новую загрузку. В планах – собственная покрасочная камера и рентген-камера. Полный цикл на одной площадке: от заготовительного производства и склада отливок до завершающей покраски – вот цель специалистов ТПА.

«Наш участок универсален. Здесь и мехпарк, и сварка, и сборка, и покрытие. Есть собственный стенд для гидроиспытаний! Вскоре мы сможем работать как полностью обособленное производство», – отметил начальник участка ТПА Сергей Скакунов.

Подробности читайте на сайте газеты



от редакции ●

Мотивация к ответственности

В НАШЕМ ДИВИЗИОНЕ внедряется система оперативного премирования. Кто-то с ней уже столкнулся, кому-то еще предстоит перейти на новую форму оплаты труда. В конечном итоге до середины текущего года она должна будет охватить все российские предприятия АЭМ, а чуть позднее к ней подключатся и зарубежные.

Изменения в зарплате или в порядке ее начисления – вопрос всегда сложный. И вполне естественно, что у кого-то на первом этапе это может вызывать непонимание или недовольство. Поэтому мы посчитали важным максимально подробно объяснить, чем они вызваны и как работает новая схема. Ведь зачастую больше всего опасений вызывают не сами изменения, а отсутствие какой-либо информации или непонимание их сути.

В принципе, система является новой только для предприятий Атомэнергомаша. В целом по России она уже давно применяется во многих крупных компаниях (как в отрасли, так и за ее пределами). Это позволяет четко сфокусироваться на основных задачах периода, выделить самые важные, наиболее справедливо оценить вклад каждого сотрудника в их решение.

Другой вопрос, почему ее внедрение началось именно сейчас, а если быть точнее, то с прошлого года. Ответ можно найти, если посмотреть на динамику развития дивизиона в последние несколько лет. Портфель заказов, выручка, количество одновременно реализуемых проектов как в отрасли, так и в других бизнес-направлениях увеличились в разы, а то икратно. Соразмерно выросла и наша ответственность с учетом того, что выполнение контрактных обязательств не просто одна из ключевых задач дивизиона, но и важное условие для подписания новых контрактов.

А чтобы избежать срывов, необходимо постоянно концентрироваться на своевременном прохождении ключевых точек в каждом проекте, предвидеть проблемы, а не решать их уже после возникновения. Поощрение именно такого подхода на всех уровнях и заложено в новую систему мотивации.

Подробнее про оперативную премию читайте на стр. 4–5

контракты ●

420

млрд рублей

составил десятилетний портфель заказов АЭМ по итогам 2016 года



2 СОБЫТИЯ



Владимир ФИЛИН, токарь-расточник 5-го разряда цеха № 16 ПАО «ЗиО-Подольск», удостоен почетного звания «Заслуженный машиностроитель РФ»:

«Очень приятно получить государственную награду. Более 40 лет я работаю на универсальном расточном оборудовании и выполняю механическую обработку крупногабаритных изделий. Мои предложения по улучшениям сократили время мехобработки, повысили качество изделий. Мне доверили личное клеймо на приемку и изготовление продукции.»

НОВОСТИ РОСАТОМА

Смоленская АЭС попала в сеть

ЭНЕРГОБЛОК № 2 Смоленской АЭС был выведен на 100%-й номинальный уровень мощности 12 февраля. После проведения плановых регламентных работ, состоявшихся днем ранее, энергоблок включили в сеть. Сейчас на Смоленской станции в работе находится три энергоблока. Их общая мощность составляет 3184 МВт. Замечаний к работе оборудования нет.

Выработка электроэнергии на 13 февраля составила 640 млн кВт•ч электроэнергии, что превышает плановое задание на 60 млн кВт•ч. С начала года выработано 3 млрд кВт•ч, сверх плана – 182 млн кВт•ч.

Радиационный фон на промышленной площадке Смоленской АЭС и прилегающей территории не изменялся и соответствует естественным природным значениям.

Россия – Индия – Луна

ИНДИЯ выбрала российские источники юрия-244 для полетов на Луну. Всерегиональное объединение «Изотоп» поставило лаборатории физических исследований, расположенной в индийском городе Ахмедабаде, российские источники излучения на основе юрия-244 производства ГНЦ НИИАР (г. Димитровград, Ульяновская область). Радионуклид юрия-244 (См-244) является чистым альфа-излучателем, и источники на его основе могут определять элементный состав любой породы. Те, что отправились в Ахмедабад, будут использоваться в рентгеновском спектрометре APXS для изучения поверхности Луны. Согласно индийской космической программе «Чандраян-2», запуск аппарата на Луну запланирован на 2018 год.

Ранее аналогичные источники российского производства уже успешно поставлялись в США для комплектации альфа-протон-рентгеновских спектрометров трех экспедиций НАСА – Mars Pathfinder (1997), Opportunity (2004) и Curiosity (2012), предназначенных для анализа вещества пород планеты Марс.

400 тонн урана для Бразилии

КОМПАНИЯ Uranium One Inc. (входит в Международный горнорудный дивизион Росатома – Uranium One) победила в открытом международном тендере на поставку в 2017 году 982 тысяч фунтов (около 400 тонн) природного урана для бразильской компании Indústrias Nucleares do Brasil (INB), занимающейся производством топлива для АЭС.

Итоги конкурса опубликованы в официальном издании правительства Бразилии. «Это первая поставка продукции нашей компании не только в Бразилию, но и в Южную Америку, – отметил председатель Совета директоров Uranium One Inc. Василий Константинов. – Мы с оптимизмом смотрим на начало сотрудничества с бразильской топливной компанией INB. Оно открывает новые возможности для расширения географии поставок, закладывает основу для успешного взаимодействия по проектам в регионе».

Компания Uranium One Inc. – основной актив Международного горнорудного дивизиона Uranium One. Добыча природного урана ведется на месторождениях в Казахстане и США. Дивизион Uranium One находится на 4-м месте в мире по объему добычи урана, имеет лучшие показатели по себестоимости производства среди первой пятерки мировых производителей природного урана.

СОТРУДНИЧЕСТВО

Подольчане приоткрыли железный занавес

Окончание. Начало на стр. 1

При разработке проекта финской АЭС «Ловииза» ОКБ «ГИДРОПРЕСС» выступало как главный конструктор реакторной установки. Генеральным проектировщиком было Ленинградское отделение ВГПИ «ТЭП», научным руководителем проекта – Институт атомной энергетики им. Курчатова.

Разработка проекта реакторной установки В-213 началась в 1968 году и велась параллельно с разработкой технических требований контракта. В 1972 году Минсредмаш возложил на ОКБ «ГИДРОПРЕСС» контроль за выполнением всех работ, выполняемых предприятиями Министерства по АЭС «Ловииза».

При работе над проектом возникали вопросы, совершенно новые как для проектных и конструкторских организаций, научно-исследовательских институтов,

так и для советской промышленности в целом. Проект реакторной установки В-213 для «Ловиизы» разрабатывался на основе решений проекта серийной реакторной установки В-230. Главным определяющим требованием контракта была безопасность АЭС – финская сторона ввела в контракт 70 критериев безопасности! В проект РУ В-213 были введены новые конструктивные решения, при изготовлении оборудования реакторной установки вводился усиленный контроль качества, включая дополнительный контроль основного металла и сварных соединений при изготовлении. Важные изменения претерпел и проект АЭС в целом: введена защитная оболочка для размещения оборудования и систем первого контура; усилена система внутриреакторного контроля; заменены главные циркуляционные насосы первого контура; увеличено резервирование всех

вспомогательных систем, обеспечивающих теплоотвод, электроснабжение, контроль и защиту реакторной установки; предусмотрена независимость резервируемых систем; на блочном щите предусмотрен резервный пульт управления.

Дополнительно был проведен большой объем экспериментальных исследований. Часть из них ОКБ «ГИДРОПРЕСС» пришлось проводить самостоятельно без наличия аналогов в отечественной практике – с создания методик, измерительной аппаратуры, уникальных стендов и оборудования. Было выполнено более 40 наименований экспериментальных работ.

Опыт создания реакторной установки ВВЭР-440 для АЭС в Финляндии во многом был использован при разработке проектов АЭС с РУ В-213 для многих отечественных и зарубежных АЭС и реакторных установок ВВЭР-1000.

ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА

«София» высокого давления не боится

В НАЧАЛЕ ФЕВРАЛЯ ЧЕШСКАЯ «ДОЧКА» АЭМ – КОМПАНИЯ АРАКО ОТГРУЗИЛА ВОСЕМЬ ЗАДВИЖЕК ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ БОЛГАРСКОЙ ТЭС «СОФИЯ».



Задвижка S43 DN 200 для болгарской ТЭС «София»

По требованию заказчика каждая задвижка S43 (DN 65, DN 100, DN 200) была оснащена байпасом с двумя клапанами, с помощью которых можно снизить давление в пространстве над клином

(при открытии клапана на байпасной линии). Три задвижки с диаметром DN 100 изготовили из специального термостойкого материала.

Это уже вторая поставка по договору, который

был подписан осенью 2016 года. Первая партия была отправлена в конце года и включала в себя 190 клапанов высокого давления V46.2 и V46.3. Общая стоимость контракта – около 100 тысяч евро.

ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

Шеф, монтаж!

СПЕЦИАЛИСТЫ СНИИП приступили к шефмонтажу систем радиационного контроля на третьем энергоблоке Тяньваньской АЭС. Проверяются кабельные подключения, монтируются нижний и верхний уровни системы внутриреакторного контроля (СВРК).

Оборудование СВРК и АСРК для Тяньваньской АЭС СНИИП поставил в третьем квартале прошлого года. СВРК контролирует нейтронно-физические параметры и состояние активной зоны реакторной установки. АСРК анализирует информацию о радиационном состоянии АЭС при нормальном, аварийном и поставочном режимах эксплуатации. Будущая системой 5-го поколения, она легко адаптируется под требования заказчика, наиболее устойчива к внешним воздействиям окружающей среды.

Работы по шефмонтажу и пусконаладке систем контроля для четвертого блока запланированы на третий квартал.

ГАЗОНЕФТЕХИМИЯ

Хорошие рекомендации

АЭМ-ТЕХНОЛОГИИ зарегистрированы в списке квалифицированных поставщиков компании Linde Engineering. Сертификат действует

до конца 2019 года. Он подтверждает, что компания поставляет международные проекты Linde Engineering нефтехимическое колонное, емкостное,

реакторное оборудование, а также теплообменные аппараты из углеродистой и нержавеющей стали, из специальных материалов.

прямая речь

Игорь КОТОВ, генеральный директор АО «АЭМ-технологии»:

«Филиалы нашей компании – Атоммаш и Петрозаводскмаш – имеют большой опыт поставок оборудования для предприятий нефтехимической и нефтеперерабатывающей отраслей. Сегодня мы подтвердили свои компетенции на международном уровне. Это позволит наращивать портфель.»





Павел ДОЛГОПОЛЬСКИЙ, токарь-карусельщик 8-го разряда, цех № 354 ЦКБМ, победил в конкурсе ЦКБМ на лучшее техническое решение по изготовлению корпуса выемной части ГЦНА-1391:

« Суть моего предложения – обрабатывать крупногабаритный корпус в горизонтальном положении вместо вертикального. Время обработки при этом сокращается на 4 часа, а оператор получает удобный доступ к детали для выполнения измерений.



ДЛЯ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ

Свидетелем будешь?

Текст: Ольга Трегубова; фото: Евгений Лядов

В ВОЛГОДОНСКОМ ФИЛИАЛЕ «АЭМ-ТЕХНОЛОГИИ» ЗАВЕРШАЮТ ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОМПЛЕКТА ОБРАЗЦОВ-СВИДЕТЕЛЕЙ ДЛЯ КОРПУСА РЕАКТОРА ПЕРВОГО БЛОКА БЕЛОРУССКОЙ АЭС. БЕЗ МАЛОГО 5500 ОТРЕЗКОВ МЕТАЛЛА ОПУСТИТСЯ В САМУЮ «ГУЩУ СОБЫТИЙ» – ВНУТРЬ ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА.



Шлифовщик Алексей Дурасов готовит упаковку для образцов части реактора первого блока БелАЭС



Минимальный срок службы корпуса – 60 лет. В это время сердце атомной станции должно быть здоровым на все 100%. Но как это проверить и провести контрольные операции металла в рабочем режиме реактора? На помощь придут образцы-свидетели.

От каждой заготовки деталей корпуса реактора отбирается пробное кольцо и отправляется на участок изготовления образцов-свидетелей. Специалистам важно понимать, что происходит с металлом в разных зонах реактора: и в сварных швах, и в зонах термического влияния. Поэтому образцы проходят ту же цепочку операций, что и сам корпус. Например, сварку с теми же материалами и температурным режимом. «К нам на участок попадают темплеты, вырезанные из пробных колец. Мы их размечаем и разрезаем на комплекты, затем уже раскраиваем их на заготовки образцов-свидетелей и только после

этого вырезаем, – рассказывает мастер Денис Суворкин. – Очень важно, чтобы каждая заготовка образца-свидетеля была вырезана из определенного места и в нужном положении».

В корпус закладывают три вида образцов-свидетелей: на статическое растяжение, на ударную вязкость и на трещиностойкость (вязкость разрушения) – всего 5451 деталь. Они «прочувствуют» работу реактора на себе и подвергнутся тем же нагрузкам. Во время планово-предупредительного ремонта специалисты АЭС достанут образцы и проведут испытания. Это позволит выявить механические свойства металла самого корпуса реактора.

Чтобы различить, откуда был взят образец, на каждый элемент наносится маркировка. Как проименовать несколько тысяч мелких деталей в ко-

роткие сроки? Это работа для турбомаркера. Лазерный прибор делает записи быстрее студента на лекции! «Обязательно прописываются порядковый номер корпуса реактора, обечайка, от которой отобрано пробное кольцо, комплект, ряд, порядковый номер образца. Так получается у каждого элемента своя уникальная маркировка (идентификационный номер)», – отмечает начальник участка Дмитрий Егоров.

Участок по изготовлению образцов-свидетелей организован на Атоммаше в мае прошлого года. Сейчас производство первого комплекта образцов подходит к концу, процесс занял чуть более полугодия. Осталось изготовить контейнерные сборки с алюминиевым наполнителем. После этого образцы-свидетели разместят в 26 упаковок и отправят на работу в ядерный реактор.

ПОСТАВКИ

ЦКБМ отгрузило очередную партию оборудования для Балаковской АЭС. На станцию отправлен комплект запчастей (прокладки, шайбы, кольца) для планово-предупредительных ремонтов главных циркуляционных насосов ГЦН-195М.

ОКБМ Африкантов завершило отгрузку партии насосов на строящийся первый энергоблок Белорусской АЭС. В общей сложности на станцию был отправлен 21 насос артезианского типа (ЦВА) пяти типоразмеров. Оборудование предназначено для подачи пресной воды в системы охлаждения различного оборудования энергоблока.

СвердНИИхиммаш досрочно поставил три электронагревателя системы сжигания водорода для энергоблоков № 1 и № 2 АЭС «Куданкулам» в Индии. Оборудование отгрузили на четыре месяца раньше оговоренного в контракте срока. Сумма контракта, заключенного в апреле 2016 года, составила более 21 млн рублей.

ОКБ «ГИДРОПРЕСС» отгрузило последнюю партию из комплекта приводов СУЗ ШЭМ-3 для четвертого энергоблока АЭС «Тяньвань» (Китай). Весь комплект составил 135 приводов. В ноябре прошлого года оборудование успешно прошло приемочную инспекцию представителей заказчика – китайской компании JNPC.

цифра

943,1
млн рублей

выручил Атомэнергомаш за реализацию непрофильных активов в 2016 году. Это составило 104% от плана, установленного Росатомом



ЭКОЛОГИЯ

Концентрат закатают в цемент

СВЕРДНИИХИММАШ поставит комплекс оборудования для переработки жидких радиоактивных отходов для строящихся энергоблоков № 1 и № 2 Курской АЭС-2. Это первая комплектная поставка, включающая в себя несколько установок и систем управления. Чтобы радиоактивные отходы не распространялись за пределы АЭС, установки разделяют их на жидкость и концентрат. При этом жидкие отходы будут переработаны до состояния дистиллята и использованы для нужд станции. Концентрат подлежит цементированию.

«Если ранее оборудование передавалось заказчику в виде отдельных систем, то теперь поставка осуществляется под ключ. Мы добились этого благодаря богатому опыту поставок подобного оборудования и совершенствованию производственных процессов в СвердНИИхиммаше», – отметил главный инженер по бизнес-направлению «КП РАО» Иван Ильных.



ПЕРСПЕКТИВЫ

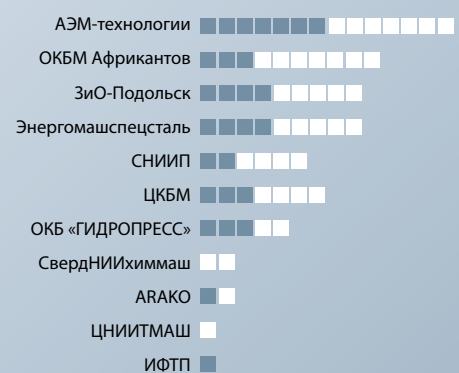
С жарким паром!

НА ЗИО-ПОДОЛЬСКЕ прошло стартовое совещание по проверке готовности предприятия к производству аппаратов машинного зала для энергоблоков № 3 и № 4 индийской АЭС «Куданкулам». Представители индийской корпорации по атомной энергии и предприятий Росатома зафиксировали в протоколе решение запустить в производство подогреватели высокого давления и сепараторы-пароперегреватели. Для второй очереди АЭС «Куданкулам» завод изготовит по восемь комплектов этого оборудования. Кассеты пароперегревателей СПП-1000-1 будут производиться по разработанной специалистами завода технологии, повышающей температуру нагреваемого пара.

Также ЗиО-Подольск снабдит индийских атомщиков комплектующими и запасными частями для этого сложного оборудования, а также для конденсаторно-сборника и сепараторно-сборника.

рейтинг публичности

Количество материалов, предоставленных предприятиями холдинга в газету «Вестник АЭМ» № 2 (55), февраль 2017 года*



■ В текущий номер
■ В предыдущие номера в 2016 году

* В печатной и электронной версиях



« Я хочу, чтобы эта система была именно мотивирующей, чтобы каждый сотрудник мог заработать больше. Чем больше получите вы, тем успешнее будет результат для всей компании.

Андрей Никипелов, генеральный директор АО «Атомэнергомаш»



4 ГЛАВНАЯ ТЕМА

В АТОМЭНЕРГОМАШЕ ПОСТЕПЕННО ВНЕДРЯЕТСЯ НОВАЯ СХЕМА ОПЛАТЫ ТРУДА – ОПЕРАТИВНОЕ ПРЕМИРОВАНИЕ. «ВЕСТНИК АЭМ» РЕШИЛ РАЗОБРАТЬСЯ, ЧТО ЭТО ТАКОЕ И КАКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОТКРЫВАЮТСЯ ПЕРЕД КОМПАНИЕЙ И ЕЕ СОТРУДНИКАМИ.

Работаем

1. ЧТО ТАКОЕ ОПЕРАТИВНОЕ ПРЕМИРОВАНИЕ (ОП)? ЧЕМ НОВАЯ СХЕМА ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ТЕКУЩЕЙ?
2. А ЕСТЬ ЛИ У МЕНЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОВЫСИТЬ ДОХОД?
3. ДЛЯ ЧЕГО ВВОДИТСЯ ОПЕРАТИВНАЯ ПРЕМИЯ?
4. КАК УСТАНАВЛИВАЮТСЯ И ОЦЕНИВАЮТСЯ ОПЕРАТИВНЫЕ ПРЕМИИ?
5. КОГДА ВЫПЛАЧИВАЕТСЯ ОПЕРАТИВНАЯ ПРЕМИЯ?
6. ЧЕМ ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ РАСЧЕТА ОПЕРАТИВНОЙ ПРЕМИИ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ (КПЭ)?
7. КОГО КОСНЕТСЯ НОВОВВЕДЕНИЕ?
8. РАБОТАЕТ ЛИ ДАННАЯ СИСТЕМА ЕЩЕ ГДЕ-ТО?

1

Что такое оперативное премирование (ОП)? Чем новая схема отличается от текущей?

Сейчас зарплата формируется из двух частей – оклада и интегрированной стимулирующей надбавки (ИСН). К примеру, у Ивана Ивановича оклад составляет 50 рублей, ИСН – тоже 50 рублей, в месяц он получает 100 рублей.

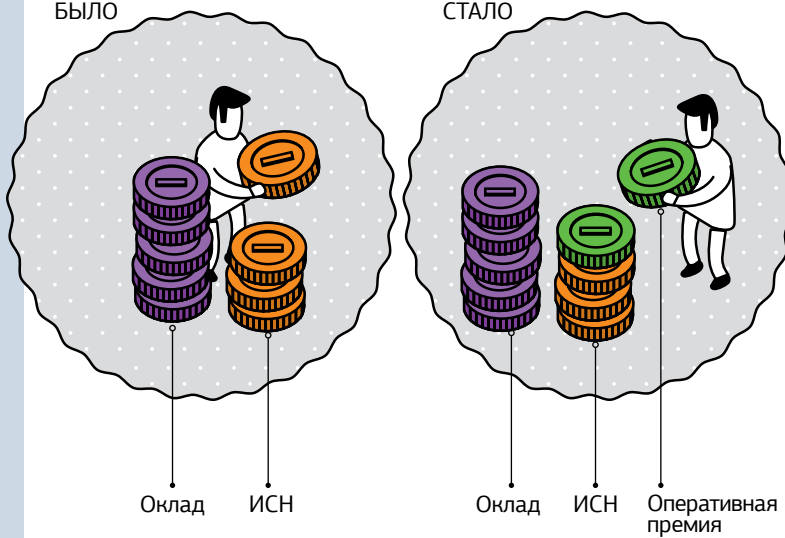
В новой системе часть зарплаты становится оперативной премией. Ее размер зависит от того, насколько продвинулись ваши проекты. Руководитель устанавливает показатели – ключевые события проекта, которые должны быть выполнены в этом месяце. Что нужно о них знать:

- показатели – это всегда конкретные мероприятия. Например, «завершение мехобработки обечаек ПГВ-1000 для АЭС «Куданкулам»;
- нельзя устанавливать больше пяти показателей. В идеале – три-четыре, но может быть и один;
- показатели для расчета оперативной премии не дублируют КПЭ, но помогают достигать их;
- у каждого показателя есть свой вес, выраженный в процентах от оперативной премии. Он помогает определить значимость события.

В базовом варианте оклад сотрудника остается прежним – 50 рублей, ИСН становится 30 рублей, 20 рублей теперь – оперативная премия. В феврале Иван Иванович выполнил четыре показателя весом в 35, 30, 25 и 10%. В сумме они дают 100%. Значит, в бухгалтерии его ждет $50 + 30 + 20 = 100$ рублей, где 20 рублей – 100% от 20-рублевой премии. Если, например, последний показатель не будет выполнен, наш сотрудник в этом месяце получит лишь 98 рублей (его оперативная премия составит 18 рублей).

БЫЛО

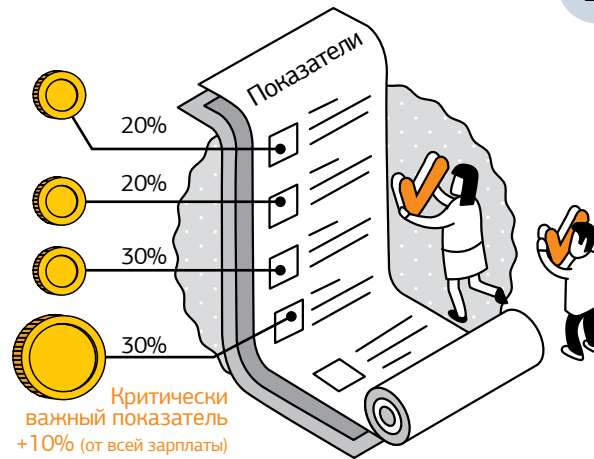
СТАЛО



2

А есть ли у меня возможность повысить доход?

Да, есть. Для самых важных показателей предусмотрен повышающий коэффициент – больший вес. Выполнение такого задания (при условии, что выполнены и остальные показатели) принесет дополнительно 10% от всей заработной платы. Представим, что наш Иван Иванович выполнил все показатели, включая критически важный. Тогда в этом месяце он получит $50 + 30 + 20 = 100$ рублей и 10% сверху, то есть 110 рублей.



3

Для чего вводится оперативная премия?

Основная цель – обеспечить равномерный производственный процесс без срывов сроков и авралов. Своевременное выполнение наших обязательств – одно из главных условий для заключения новых контрактов, а значит, и дальнейшего развития предприятий. Показатели будут декомпозированы как по вертикали (от заместителей генерального директора АЭМ до сотрудников предприятий), так и по горизонтали – соответствующие механизмы сейчас дорабатываются и скоро будут запущены. То есть, если в прохождении ключевой точки задействованы сотрудники различных подразделений (производственных, финансовых, закупочных), соответствующий показатель будет у каждого из них. И по отраслевым заказам показатели наших сотрудников будут синхронизированы с ключевыми точками работников компаний-заказчиков, занимающихся тем же проектом.

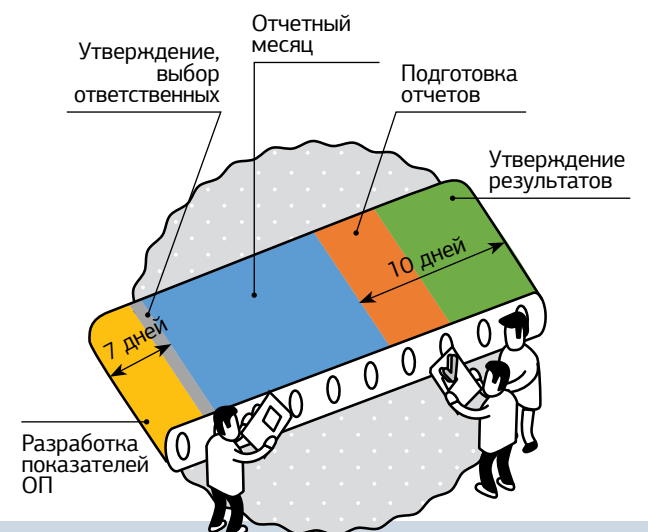
«Наши системы мотивации должны быть шиты, – отмечает генеральный директор АО «Атомэнергомаш» Андрей Никипелов. – Коллеги также отвечают за успех проекта и должны быть замотивированы на то, чтобы вовремя прислать техзадание, дать согласование, ответить на наш запрос».

4

Как устанавливаются и оцениваются оперативные премии?

К разработке показателей приступают за семь рабочих дней до начала месяца. Генеральный директор утверждает задачи своим заместителям, после чего соответствующие показатели устанавливаются ответственным сотрудникам. За три рабочих дня до начала месяца все карты показателей с указанием ответственных должны быть сформированы и утверждены.

После окончания месяца сотрудники направляют отчет о выполнении своих показателей руководителям. Итоговые оценки утверждаются руководством компании не позднее, чем через десять дней после отчетного месяца и направляются в кадровую службу для расчета и последующей выплаты.



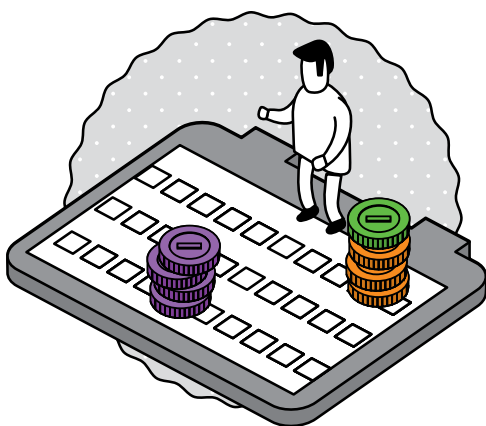


На результат

5

Когда выплачивается оперативная премия?

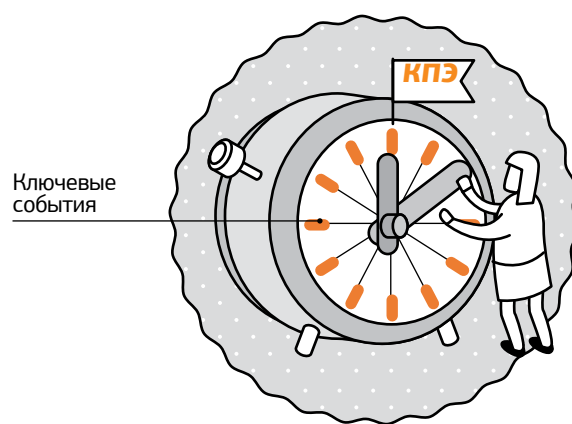
Премия выдается одновременно с авансом за следующий месяц – то есть премию за февраль вы получите вместе с авансом за март. Такая схема уже работает на ряде предприятий АЭМ, с точки зрения бухгалтерии ничего нового здесь нет.



Зарплата Аванс Премия

6

Чем показатели для расчета оперативной премии отличаются от ключевых показателей эффективности (КПЭ)?



Ключевые показатели эффективности, установленные на год, остаются в работе. Показатели для расчета оперативной премии – это не дополнительные задания, а инструмент достижения годовых КПЭ. Ключевые события – этапы большого проекта. Если в КПЭ у вас стоит задача в конце года отгрузить какое-либо оборудование, то в показателях на месяц окажутся промежуточные цели – например, проведение испытаний. Четко сформированный набор задач на каждый месяц помогает не отступать от плана.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ



Станислав Рябенко, старший мастер производства реакторного оборудования ПАО «ЗиО-Подольск»:

« Система премирования работников стала гибче, удобнее, проще. Прямая зависимость: чем выше показатели выполнения плана, тем выше размер оперативной премии у всего подразделения. А затем уже идет оценка каждого работника. Существует специальная таблица по начислению процентов ОП. Люди заинтересованы работать на результат. Я получил 10%-ную надбавку за изготовление РУ РИТМ-200, и в сумме премия получилась больше, чем индивидуальная стимулирующая надбавка ИСН-2, которая была раньше.



Павел Марченко, директор по управлению проектами АО «АЭМ-технологии»:

« После введения оперативных премий эффективность выросла, потому что сотрудники теперь четко знают ключевые цели и задачи на текущий месяц. Показатели, безусловно, ставятся амбициозные, но есть и реальная возможность заработать больше: выполнение критически важного показателя увеличивает доход сотрудника.



Андрей Марченко, технический директор Волгодонского филиала АО «АЭМ-технологии»:

« С точки зрения операционной эффективности идея хорошая. Определяются ключевые показатели, зачастую кросс-функциональные: если в задаче заинтересовано несколько сотрудников, она будет в показателях у всех. Критерии четко попадают в годовую производственную программу: есть годовой показатель сокращения технологической трудоемкости – есть 30 мероприятий, которые становятся показателями на месяц. Сложнее с мотивационной составляющей: в случае невыполнения задания доход убавляется, и это стимулирует людей меньше, чем если бы премия за выполнение показателей выплачивалась поверх существующей зарплаты.



Юрий Голоудин, оператор станков с программным управлением 5-го разряда ПАО «ЗиО-Подольск»:

« Система работает, теперь коллектив более мотивирован выполнять задания качественно и в установленные сроки. Мне ставятся конкретные задачи: сделать 12 отверстий на корпусе, обработать опорную лапу. Если я выполняю сменное задание, то могу рассчитывать на больший размер оперативной премии. В моем случае на зарплату это пока не повлияло, премия по размеру примерно совпадает с ИСН-2. Но потенциально есть возможность увеличить заработок.



Юрий Козлов, директор по поставкам ЦКБМ:

« Введение оперативного премирования отлично повлияло на эффективность, все в тонусе. Все ключевые моменты договоров отражены в показателях – сразу понятно, кто за что отвечает. Например, есть оборудование, которое нужно отгрузить в конце месяца. Мы должны завершить изготовление и провести испытания – это прописано в показателях директора по качеству и директора по производству, оформить отгрузочные документы, согласовать отгрузку с заказчиком, отгрузить и реализовать – это уже ответственность нашей дирекции.

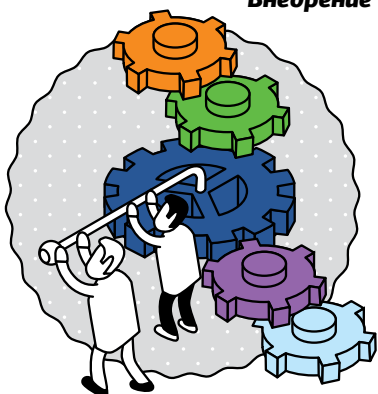
7

Кого коснется нововведение?

В проекте будет задействован весь дивизион. Сейчас оперативное премирование внедрено в ЦКБМ, на ЗиО-Подольске, в Волгодонском и Петрозаводском филиалах «АЭМ-технологии». С февраля система начала работу в центральном офисе АЭМ. К 1 июня такая форма оплаты труда будет введена на всех предприятиях дивизиона. На первом этапе она будет касаться только тех, кто напрямую влияет на выполнение контрактных обязательств. Однако в дальнейшем распространится и на других сотрудников.

Важно также, что для каждого сотрудника изменение формы оплаты труда первые два месяца пройдет в тестовом режиме. То есть показатели и оценка их выполнения будут фиксироваться, но оплата будет осуществляться по старой схеме.

Внедрение ОП на предприятиях АЭМ*



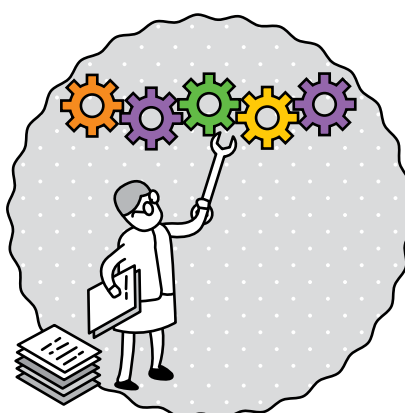
2017
Июнь
АТМ, ОКБМ Африкантов, СНИИП, ОКБ «ГИДРОПРЕСС»
Май
ЦНИИТМАШ, Литейный завод «Петрозаводскмаш»
Март
СвердНИИхиммаш
Февраль
УК АЭМ

2016
Июнь
АЭМ-технологии, ЗиО-Подольск, ЦКБМ

* На ЭМСС, АРАКО, Ganz EEM ОП будет введено позже, после согласования с трудовым законодательством стран присутствия.

8

Работает ли данная система еще где-то?



Система оперативного премирования (ежемесячного или ежеквартального) работает во многих крупных компаниях, как связанных с атомной отраслью, так и в других секторах промышленности. Особенно она востребована в компаниях, где реализуются крупные длительные проекты, успешное выполнение которых зависит от своевременного прохождения многих ключевых точек. В контуре Росатома оперативное премирование уже давно действует (например, в НИАЭП-АСЭ).



6 В ЕДИНОЙ КОМАНДЕ

заявок

было подано на Всероссийский конкурс «Лидеры российского бизнеса: динамика и ответственность – 2016», победителями которого стали СНИИП и ОКБМ Африкантов

ДОСТИЖЕНИЕ

Динамичная победа

ОКБМ АФРИКАНТОВ И СНИИП ПОБЕДИЛИ ВО ВСЕРОССИЙСКОМ КОНКУРСЕ «ЛИДЕРЫ РОССИЙСКОГО БИЗНЕСА: ДИНАМИКА И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ – 2016» В НОМИНАЦИИ «ЗА ДИНАМИЧНОЕ РАЗВИТИЕ БИЗНЕСА».

Организатором конкурса выступил Российский союз промышленников и предпринимателей. Проанализировав финансово-экономические показатели предприятий за последние пять лет работы, жюри отобрало по несколько компаний-победителей в каждой из девяти номинаций. Так, самыми динамично развивающимися были признаны 10 компаний, среди них – ОКБМ Африкантов и СНИИП, за это время в разы

увеличившие свои бизнес-показатели. Российский союз промышленников и предпринимателей объединяет тысячи крупнейших российских компаний – представителей промышленных, научных, финансовых и коммерческих организаций, представляющих ключевые секторы экономики: ТЭК, машиностроение, инвестиционно-банковскую сферу, а также оборонно-промышленный комплекс, строительство, химическое производство, легкую и пищевую промышленность, сферу услуг.



ЛЮДИ АЭМ



Госнаграда нашла героя

Текст: Ольга Сибель

ТОКАРЬ ЦЕХА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ АЛЕКСАНДР АБРАШИН РАБОТАЕТ НА ЭНЕРГОМАШСПЕЦСТАЛИ БОЛЕЕ 30 ЛЕТ. В ДЕКАБРЕ ПРОШЛОГО ГОДА КАБИНЕТ МИНИСТРОВ УКРАИНЫ НАГРАДИЛ АЛЕКСАНДРА ИВАНОВИЧА ПОЧЕТНОЙ ГРАМОТОЙ И ПАМЯТНЫМ ЗНАКОМ.

Александра Абрашина на заводе считают одним из лучших специалистов цеха. По схемам и чертежам он может выполнить задание любой сложности. Коллеги и руководство ценят Александра Ивановича за профессионализм, доброжелательность и ответственность. Молодые специалисты – за готовность поделиться опытом: на счету Абрашина более 20 учеников. С 2012 года фотография Александра Ивановича занимала достойное место на заводской Доске почета. А теперь вот – государственная награда.

Ожидал ли Александр такого признания? По его словам, нет. И отшучивается, мол, не следует преувеличивать его заслуги: «Я просто работал как всегда. Главным достижением считаю

то, что мой коллектив может быть уверен в том, что я не подведу его».

Свой станок Абрашин знает «до винтика», по звуку может определить, как тот себя чувствует. Потому что для него он живой и родной – кормилец. Вместе с напарником Вячеславом Андрушаком, одним из своих учеников, Александр Иванович занимается производством роликов, роторов ВЭУ и другой продукции.

«Я не жалею, что приехал когда-то в Краматорск и проработал на ЭМСС столько лет. Считаю, что профессия токаря – мое призвание. Я не просто привык к своей работе. Я ее по-настоящему люблю и отношусь к ней очень серьезно», – говорит Александр Абрашин.

ДЕЛА МОЛОДЫЕ

Восемь технических чудес ОКБМ

номинация «инженер-испытатель»



Григорий Малышев, инженер-испытатель лаборатории измерительных систем; участвовал в создании программы бесконтактного измерения амплитуды и частоты колебаний объектов с помощью цифровой обработки изображений объектов:

«Подобный метод определения виброакустических характеристик использован в ОКБМ впервые. Он позволяет отказаться от применения дорогостоящего измерительного оборудования. Решается проблема монтажа датчиков виброускорений в труднодоступных местах, пропадает необходимость применять материалы, изолирующие датчики от воды.

номинация «инженер»



Юлия Солнцева, экономист отдела управления инвестициями; занималась оценкой экономической эффективности работ, включенных в программу по проекту «Инвестиции в интеллектуальный капитал» за 2015–2016 годы:

«Я предложила форму сбора исходных данных для расчета экономической эффективности поисковых НИОКР. Она позволяет систематизировать необходимую для проведения расчетов информацию и отражает ожидаемые доходы. Форма разработана впервые и утверждена актуализированным «Порядком организации НИОКР и учета расходов на НИОКР, выполняемых за счет консолидированного инвестиционного ресурса.



Юлия Чабан, инженер отдела по развитию производственной системы; осуществляла методическое руководство, координацию и сопровождение

ПСР-проекта «Организация потока заказа при изготовлении арматуры»:

«Я участвовала в разработке документации, выявлении потерь и наработке мероприятий по каждому из целевых показателей проекта «от склада до склада», а также в оценке влияния внедренных улучшений на достижение целевых показателей. Проект был реализован, а целевые показатели перевыполнены. Например, по такому показателю, как затраты на доработку, нам в прошлом году по сравнению с 2015-м удалось достичь сокращения более чем на 50%.

номинация «инженер-технолог»



Александр Щербаков, инженер-конструктор конструкторского отдела по разработке средств технологического оснащения; разработал прибор монохромного света для определения

плоскостности уплотнительных поверхностей седел и дисков клинковой задвижки Ду150:

«По конструкторской документации плоскостность поверхностей седел и дисков составляла 0,5 микрона. Такую плоскостность нельзя оценить контрольно-измерительной машиной, так как ее погрешность составляет плюс-минус 2–3 микрона – в пять раз больше необходимой величины измерения. Единственная возможность – оптический способ, основанный на явлении интерференции. На участке контроль ведется с помощью интерференционного стекла и разработанного мной прибора монохромного света. Прибор необходим, так как при дневном освещении интерференционная картина не видна.



анонс

Приезжайте на конференцию!

С 16 по 19 мая в Подольске пройдет X Международная научно-техническая конференция «Обеспечение безопасности АЭС с ВВЭР». Проводит ее ОКБ «ГИДРОПРЕСС» – главный конструктор реакторных установок ВВЭР. Конференции проходят два раза в год при поддержке МАГАТЭ и Росатома.



ВЕСТНИК АЭМ
№ 2 (55) февраль 2017

В ЕДИНОЙ
КОМАНДЕ

7

ПРОФЕССИОНАЛЫ



Кто станет слесарем года?

Текст: Ирина Торохова; фото: Андрей Брагин

В ПОДОЛЬСКЕ ПРОШЕЛ ДИВИЗИОНАЛЬНЫЙ КОНКУРС ПРОФМАСТЕРСТВА СРЕДИ СЛЕСАРЕЙ ПО СБОРКЕ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ. ТРИ ПОБЕДИТЕЛЯ – СОТРУДНИКИ ЗИО-ПОДОЛЬСКА И ОКБМ АФРИКАНТОВ – БУДУТ НОМИНИРОВАНЫ НА ЗВАНИЕ «ЧЕЛОВЕК ГОДА РОСАТОМА – 2016».

В конкурсе участвовали 13 представителей предприятий Атомэнергомаша. Вначале – обязательный инструктаж по охране труда, а потом торжественное открытие. «Сегодняшний победитель будет номинирован на конкурс «Человек года Росатома – 2016», лидеры станут примером для подражания, гордостью для наставников и ветеранов отрасли», – приветствовала участников состязаний заместитель генерального директора по персоналу ПАО «ЗиО-Подольск» Ирина Судиловская.

Первым испытанием стали 20 теоретических вопросов, определяющих знания в области черчения, материаловедения, технологии машиностроения, сборки, правил техники безопасности. Больше всего баллов по теории набрали Иван Герасимов и Владимир Мирошников, слесари 5-го разряда ПАО «ЗиО-Подольск». Иван работает на заводе 7 лет, Владимир – 11.

На практическом этапе участникам нужно было выполнить сборку изделия – А-образную ферму и собрать образец под сварку. «Мы специально подбирали задание, которое бы соответствовало принципам Worldskills, – комментирует эксперт, разработчик за-

дания и член конкурсной комиссии ПАО «ЗиО-Подольск» Виктор Винников. – Заранее предоставили участникам инфраструктурный лист, чтобы они могли подготовить необходимый инструмент. Также подготовили 3D-модель конструкции, чтобы они понимали, что будут собирать; эскиз образца, для которого они выполняли разделку кромок под сварку. Вся документация была оформлена в соответствии со стандартами Worldskills».

В итоге лучше всех задания выполнил Иван Герасимов. Он набрал 19,7 балла из 20 возможных. «Я работаю в очень опытном коллективе цеха № 7, многого добился благодаря своим наставникам. С такими коллегами всегда есть к чему стремиться», – улыбается победитель. Второе место завоевал его коллега Владимир Мирошников. «Главное в нашем деле – все делать четко, по чертежу», – поделился Владимир секретом успеха. Третье место занял самый молодой конкурсант – 25-летний Игорь Полев из ОКБМ Африкантов.

Уровень подготовки конкурсантов значительно отличался, отметили члены жюри. Разрыв между лидерами и аутсайдерами был значительный – 19,7 и 10,2 балла.



Лучший слесарь АЭМ Иван Герасимов собирает ферму



Владимир Мирошников все делает четко по чертежу



Игорь Полев корпит над теорией

НА ОКБМ АФРИКАНТОВ ОПРЕДЕЛИЛИ ПОБЕДИТЕЛЕЙ КОНКУРСА «ЛУЧШИЙ МОЛОДОЙ ИНЖЕНЕР». ИЗ 39 УЧАСТНИКОВ ЗВАНИЕ ЛУЧШИХ ПОЛУЧИЛИ ВОСЕМЬ СОТРУДНИКОВ. ВСЕ ОНИ – УЧАСТНИКИ ВАЖНЫХ ОТРАСЛЕВЫХ ПРОЕКТОВ.

номинация «инженер-конструктор»



Павел Гришенков, инженер-конструктор конструкторско-компоновочного отдела транспортных установок; внес свой вклад в разработку технического проекта новейшей ядерной энергетической установки (в рамках гособоронзаказа РФ):

«Я разработал основную документацию проекта: от принципиальной схемы установки до пояснительной записки, а также отвечаю за защиту проекта.»



Иван Зверев, инженер-конструктор конструкторско-компоновочного отдела реакторов БН; принимал участие в сопровождении ввода в эксплуатацию 4-го энергоблока Белоярской АЭС:

«Я участвовал в рассмотрении и согласовании рабочих программ проведения испытаний на этапах энергетического пуска и опытно-промышленной эксплуатации, в сопровождении ряда испытаний непосредственно на площадке блока, а также в разработке и согласовании отчетов о выполненных работах на этапах ввода энергоблока в эксплуатацию.»

номинация «инженер-расчетчик»



Дмитрий Бесчеров, инженер-конструктор отдела обоснования прочности и ресурса реакторных установок транспортного назначения; участвовал в разработке методики оценки влияния случайных термоциклических нагрузок на ресурсные характеристики материалов оборудования ЯРУ по результатам расчетно-экспериментальных исследований:

«Наша методика позволяет заменить дорогостоящие ресурсные испытания оборудования реакторной установки численным моделированием и, в частности, использовалась при обосновании ресурсных характеристик узлов оборудования ядерной реакторной установки РИТМ-200, подверженных случайным температурным пульсациям. Я участвовал и в проектировании экспериментального стенда, разработке программы и методик испытаний, и в самих испытаниях, анализировал полученные данные. Создал и верифицировал расчетную 3D-модель, а также рассчитал напряженно-деформированное состояние и поврежденность экспериментальной модели стенда.»



Александр Баринев, инженер-конструктор отдела расчетов гидравлических и теплотехнических процессов; участвовал в совместном проекте ОКБМ, НИТУ и Министерства образования и науки. Цель проекта – создание многоцелевого экспериментального стенда, позволяющего обосновать возможность и отработать конкретные методы масштабирования CFD-расчетов внутриреакторных потоков теплоносителя на натурные параметры установок:

«CFD-программы можно использовать, например, для расчета режимов с выходом из строя части теплообменного оборудования и для ввода жидкого поглотителя. Эксперименты проводятся на специальном стенде. На мне была часть расчетов режимов работы и оборудования стенда, участвовал в оснащении, наладке и монтаже основных систем стенда, занимался разработкой и сопровождением изготовления отдельных элементов конструкции стенда, в пусконаладочных работах и исследовательских экспериментах, писал программный код для обработки данных эксперимента и анализа результатов.»



8 ТАЙМ-АУТ



Подарите детям сказку

Марианна Крель из компании «АЭМ-технологии» и ее друзья шефствуют над приютом в селе Пожеревицы Псковской области. Привозят подарки, помогают с ремонтом, собирают деньги на необходимые вещи. И два раза в год ставят для детей сказку. Вот и сейчас полным ходом идет репетиция, зрители с нетерпением ждут мартовской премьеры.

Хотите стать добрым волшебником? Группа помощи пожеревицкому приюту «ВКонтакте»: <https://vk.com/club44016874>



СПОРТ

Зимние забавы

ЗИМА В ЭТОМ ГОДУ РАДУЕТ ЖИТЕЛЕЙ СРЕДНЕЙ ПОЛОСЫ РОССИИ МОРОЗЦЕМ И ОБИЛЬНЫМ СНЕГОМ. И НАШИ КОЛЛЕГИ НЕ УПУСКАЮТ СЛУЧАЯ ОТДОХНУТЬ С ПОЛЬЗОЙ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ.



Совет молодежи ОКБМ Африкантов



Александр Першин перед трассой «Лыжня России – 2017»

ВСТАВАЙ НА ЛЫЖИ!

Традиционные зимние соревнования «Лыжня России – 2017» собрали 11 февраля в подмосковной Яхrome 25 тысяч человек. Участники бежали либо 5, либо 10 километров. Среди них были и коллеги с ЗиО-Подольска.

«На спортивном празднике собралось много людей: и совсем маленькие дети, и люди пенсионного возраста. Некоторые даже с собаками бежали», – рассказывает Павел Манаев, фрезеровщик 4-го разряда.

Александр Першин, ведущий инженер-технолог ОГТ, встал на лыжи после большого перерыва: «Я вспомнил свои бывшие регулярные тренировки, технику скольжения и уверенно покатился по лыжне. И в следующем году планирую участвовать в «Лыжне России».

ИЛИ БЕРИ КОНЬКИ

Не прельщает лыжня? Иди на каток! В этом плане можно позабавить коллегам из ОКБМ Африкантов и их семьям, для которых третий год подряд совет молодежи предприятия организует массовые катания. В этом году «Ледовая забава» собрала около

400 человек, из них 150 ребятшек от мала до велика. Катались на самой большой ледовой арене Нижнего Новгорода – в Нагорном дворце спорта, где проходят игры хоккейной команды «Торпедо». Веселые ведущие, прекрасная музыка, спортивные эстафеты, мастер-классы – все было продумано, и праздник выходного дня удался.



Конькам все возрасты покорны

ИТОГИ ФОТОКОНКУРСА

Маска-парад из всего подряд

Номинация «Дети»

1-е место

Вадим и Мария Максимовских, инженеры-конструкторы, ОКБМ Африкантов

На фото – их семимесячная дочь Виктория в костюме самурая. «У дочки с самого рождения длинные волосы, и она часто ходит с высоким хвостиком, как у самурая – так и появился образ для фотоконкурса, – признался Вадим. – Кимоно сделали из полотенца, вместо пояса – ремень, белые штанишки. Меч изготовили из картона: ручку обмотали изолентой, а само «лезвие» – фольгой».



2-е место

Татьяна Долженкова, главный специалист коммерческого отдела, СНИИП

Дочь Татьяны попросила помочь сделать костюм для школьной постановки дискотеки. «Лена хотела быть лисой-игрушкой Фокси из компьютерной игры Five Nights at Freddy's, – рассказывает Татьяна. – Она нарисовала эскиз костюма, детали персонажа. Мы купили материал и разные приспособления для этого «робота». Дочка помогала делать каркас костюма, я шила детали на машинке. Наконец Фокси был готов! Все пришли на вечеринку в банальных костюмах: снежинки, пираты, просто маски разные. Лена произвела фурор на дискотеке, никто не ожидал увидеть такого персонажа».



3-е место

Андрей Корзунин, ведущий конструктор группы разработки серийной арматуры Петрозаводского филиала «АЭМ-технологии»

Гордый дед прислал снимок своего внука Тимофея. Этому хорошенькому снеговичку-почтальону четыре с половиной года. Две дочери Андрея Валентиновича придумали идею новогоднего наряда, а реализовала ее младшая дочь, профессиональная швея. Ай да тетя у Тимофея – практически Фея-крестная!

Номинация «Взрослые»

Победитель – Иван Сафонов, заведующий лабораторией коррозионных испытаний, ЦНИИТМАШ

Он не только нарядился сам, но и семью одел в русские костюмы. У Ивана четверо сыновей, в фотосессии участвовали двое. «Старшего, как и меня, зовут Иваном – жена сшила ему костюм Ивана-царевича. На Новый год Ваня получил коня и саблю, настоящий герой народной сказки!» Сам собой возник и образ младшего сына. «Он был приземистый, лысый, круглый, вылитый Пацюк, – рассказывает Людмила, жена Ивана Сафонова. – У меня дед из казачества, по Ваниной линии тоже казаки в роду были, так что и наш Николаша-Ни-Двораша стал казаком. Детские костюмы я кроила на клеенных газетах при помощи обычной линейки, ручки и советской книги о кройке новогодних костюмов, которую мы скачали из Интернета и распечатали. Ваня в это время сидел у меня на спине, а Коля ползал по газетам и зарисовывал мои старания восковыми мелками».



ГДЕ ВЗЯТЬ ПРИЗЫ? МЫ УЖЕ ОТПРАВИЛИ ИХ В ПРЕСС-СЛУЖБЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ГДЕ РАБОТАЮТ ПОБЕДИТЕЛИ.