№ 8 (97) август 2020

Вестник АЭМ

АТОМЭНЕРГОМАШ
РОСАТОМ

Корпоративная газета группы компаний «Атомэнергомаш»

www.aem-group.ru

РОСАТОМ

75 ЛЕТ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
ОПЕРЕЖАЯ ВРЕМЯ

Партнерство
3 ЕВРОПЕЙСКИЕ НАСОСЫ ДЛЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ АЭС-2

Репортаж
4 ВОСТОЧНЫЙ ЗАКАЗ: ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АЭС «АККУЮ» И «РУППУР»

Актуально
6 РОСАТОМ ПОВЫШАЕТ ИСПОЛНЯЕМОСТЬ ДОГОВОРОВ

AtomSkills 2020
7 ЗАВЕРШИЛСЯ V ОТРАСЛЕВОЙ ЧЕМПИОНАТ ПРОФМАСТЕРСТВА

Росатом – это мы!

20 АВГУСТА ВСЕ КОМПАНИИ РОСАТОМА, ВКЛЮЧАЯ АЭМ, ПЕРЕШЛИ НА ЕДИНЫЙ КОРПОРАТИВНЫЙ БРЕНД.

В рамках кампании по ребрендингу мы ввели в использование унифицированные логотипы, в основе которых – товарный знак Госкорпорации «Росатом» («лента Мебиуса»). Такой принцип корпоративного брендинга называется «зонтичным». Его придерживаются многие корпорации мирового уровня.

В структуру Росатома сегодня входят более 300 организаций. Прежде у каждой из них был свой фирменный стиль. Однако такое стилистическое разнообразие, а говоря прямо – стилистический сумбур, серьезно усложняло работу Росатома на глобальном рынке. Госкорпорация при таком обилии брендов входящих в ее состав организаций зачастую не воспринималась нашими партнерами и клиентами как единый холдинг. Поэтому руководство Росатома и приняло решение о переходе на единую корпоративную символику.

При этом отраслевые предприятия и организации сохранят свои исторические названия и собственную идентичность. В свою очередь, применение зонтичного бренда в атомной отрасли позволит выстроить единое позиционирование организаций Росатома на отечественном и зарубежном рынках, что, в свою очередь, приведет к повышению узнаваемости и прозрачности восприятия атомных предприятий и их проектов у партнеров и заказчиков. А это очень необходимо сегодня. Внедрение новых продуктовых направлений в неядерной сфере (цифровые продукты, развитие Арктики, экологические проекты, машиностроение) требует более четкого позиционирования. Росатом сформировал сильный и уважаемый бренд международного масштаба, и использование выгодных сторон этого бренда в интересах развития бизнеса открывает нашим предприятиям широкие возможности на рынке.

Другой немаловажный плюс ребрендинга заключается в том, что сотрудники компаний Росатома будут более полно чувствовать и осознавать свою принадлежность к одной большой корпорации и отрасли. То есть ребрендинг, помимо прочего, еще и повышает сплоченность команды Росатома, а это – одна из важнейших корпоративных ценностей.

Символично, что масштабная кампания по отраслевому ребрендингу совпала с 75-летием российской атомной промышленности, которое мы отмечаем в этом году.

Эти 75 лет работы представляют собой фундамент наших сегодняшних и будущих достижений. Это основа нашего постоянного развития. Сегодня Росатом выходит на качественно новый уровень производства. Решать стоящие перед ним амбициозные и масштабные задачи поможет и единый бренд.

партнерство

По диагонали и по вертикали

Насосное оборудование

ЦКБМ заключило контракты на поставку насосного оборудования для четырех энергоблоков строящейся АЭС «Аккую».

В рамках договоров ЦКБМ разработает и изготовит 16 диагональных и 16 вертикальных центробежных насосов.

Центробежные диагональные насосные агрегаты предназначены для подачи охлаждающей воды на конденсаторы турбины. Задача вертикальных центробежных насосов – подача морской воды на всех режимах работы энергоблока. Они обеспечивают бесперебойную эксплуатацию систем, отвечающих за безопасность АЭС – своевременное подведение охлаждающей воды и отвод тепла. На каждый энергоблок турецкой станции будет поставлено 4 диагональных и 4 вертикальных насоса.

ЦКБМ также является поставщиком основного насосного оборудования для АЭС «Аккую». В январе 2018 года предприятие успешно прошло аудит Турецкого агентства по атомной энергии (ТАЕК) и получило сертификат изготовителя. На первый энергоблок «Аккую-1» ЦКБМ поставит главные циркуляционные насосы ГЦНА-1753, основные и вспомогательные питательные насосы машзала.

цифра

32

центробежных насоса

(16 диагональных и 16 вертикальных) изготовит ЦКБМ для АЭС «Аккую»

Трубные заготовки на участке входного контроля

анонс

Можно приступать

Петрозаводскмаш подтвердил готовность к производству оборудования для АЭС «Тяньвань». Завод прошел проверку готовности производства к выпуску плакированных труб главного циркуляционного трубопровода (ГЦТ) для энергоблоков № 7 и 8 атомной станции в Китае. В заключительной части протокола проверки отмечено, что производство Петрозаводскмаша готово к изготовлению оборудования ГЦТ и может приступать к работе.

Подробнее – на сайте «Вестника АЭМ»

НОВОСТИ РОСАТОМА

К пуску готов

ЭКСПЕРТЫ Московского центра Всемирной ассоциации операторов атомных электростанций (ВАО АЭС – МЦ) завершили предпусковую партнерскую проверку энергоблока № 2 второй очереди Ленинградской АЭС.
Они проверили эксплуатационную, противопожарную и противоаварийную готовность энергоблока, а также уровень культуры безопасности среди персонала АЭС.

«В качестве отраслевого советника я участвовал в обходе на блочном пункте управления, в машинном зале турбины, – говорит Хоссейн Гаффари, глава представительства Организации по атомной энергии Ирана в РФ. – Результаты проверок подтверждают, что блок готов к началу полномасштабных пусконаладочных операций. Повышенные требования, которые сейчас предъявляются к строящимся энергоблокам по безопасности, реализованы здесь в полном объеме».

Загружаем топливо

НА ПЕРВОМ ЭНЕРГОБЛОКЕ БЕЛОРУССКОЙ АЭС (генеральный проектировщик и генеральный подрядчик – Инжиниринговый дивизион Госкорпорации «Росатом») началась загрузка ядерного топлива.
В активную зону реактора была загружена первая тепловыделяющая сборка (ТВС) со свежим ядерным топливом. До конца августа последовательно будут загружены 163 тепловыделяющие сборки.

После загрузки топлива реактор будет выведен на минимально контролируемый уровень (1% мощности) с проведением соответствующих исследований. С этого момента реактор приобретает статус ядерной энергетической установки.

Минеральные источники информации

ТЕХНОЛОГИИ РОСАТОМА помогают развивать российские курорты.
Почти 4000 литров минеральной воды в день в среднем выпивают в бюветах Железноводска жители и гости города. Такие данные позволили получить специальные датчики, установленные в рамках программы «Умный Железноводск», реализованной совместно с АО «Русатом Инфраструктурные решения» (входит в Росатом).

Данные по расходу воды в бюветах вместе с другой информацией в режиме реального времени стекаются в аналитический центр администрации города. На основе анализа данных муниципалитет может иметь точное представление о туристическом трафике и принимать решения по развитию туризма.

ПРОЕКТ

Модель модуля парогенератора проекта БРЕСТ-ОД-300

Новый уровень ядерной энергетики

ЗИО-ПОДОЛЬСК ЗАКЛЮЧИЛ ДОГОВОР С АО «СИБИРСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ».

Предмет договора – разработка, изготовление, поставка и шефмонтаж парогенераторов реакторной установки естественной безопасности для опытно-демонстрационного энергоблока БРЕСТ-ОД-300. Данное оборудование является одной из основных и наиболее сложных единиц технологического проекта «Прорыв».

Заводские конструкторы приступили к разработке проекта парогенератора по заказу АО «НИКИЭТ» в 2012 году. Это первый проект парогенератора, разрабатываемый специалистами нашего завода, и первый реактор на свинцовом теплоносителе, который будет создан в нашей стране и вообще в мире. На сегодня выполнены основные, во многом инновационные конструкторские работы по созданию технического проекта ПГ нового типа. Всего в реакторной установке проекта БРЕСТ-ОД-300 будет восемь ПГ массой 72 тонны каждый.

Реализуемый Росатомом проект «Прорыв» нацелен на достижение нового качества ядерной энергетики и направлен на создание новой технологической платформы атомной отрасли с замкнутым ядерным топливным циклом и решением проблемы отработанного ядерного топлива и РАО. Новый конкурентоспособный продукт способен обеспечить лидерство российских технологий в мировой атомной энергетике.

Одним из направлений проекта является строительство опытно-демонстрационного энергетического комплекса с реакторной установкой БРЕСТ-ОД-300. В реализации проекта участвует более 30 организаций ГК «Росатом».

Обслужат роботы

СВЕРДНИИХИММАШ ТАКЖЕ РАЗРАБОТАЕТ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТА «ПРОРЫВ».

Институт заключил договор на разработку технических проектов и макетов составных частей оборудования линии подготовки пресс-порошка, линии изготовления таблеток и участка дробления бракованных таблеток. Работы будут выполнены в рамках подпрограммы «Разработка технологий двухкомпонентной атомной энергетики с замкнутым ядерным топливным циклом» государственной программы «Развитие атомного энергопромышленного комплекса» проектного направления «Прорыв». Планируется, что работы будут завершены в ноябре 2020 года.

В соответствии с условиями договора СвердНИИхиммаш разработает технические проекты оборудования комплекса роботизированного производства по изготовлению уранплутониевого топлива промышленного энергокомплекса производительностью не менее 30 тонн тяжелых металлов в год с выполнением исследований на макетах технологического оборудования. Будут разработаны технические задания на выполнение технических проектов оборудования, 3D-модели оборудования, выполнены обосновывающие расчеты на прочность и надежность, математическое моделирование и алгоритмическое обеспечение оборудования, разработаны макеты составных частей оборудования и элементы их систем управления.

«Данная работа направлена на отработку технических решений, которые в дальнейшем позволят создать оборудование, обслуживаемое робототехническим комплексом без участия человека, по производству топлива для реакторов на быстрых нейтронах», – отметил руководитель проекта Сергей Юровских.

Реализуемый Госкорпорацией «Росатом» проект «Прорыв» нацелен на достижение нового качества ядерной энергетики, разработку, создание и промышленную реализацию замкнутого ядерного топливного цикла (ЗЯТЦ) на базе реакторов на быстрых нейтронах, развивающих крупномасштабную ядерную энергетику.

анонс

Насос СПГ

Тоннаж вырос

За период с января по июль 2020 года объем поставок ОКБМ Африкантов составил 319 тонн. Грузооборот предприятия по сравнению с показателями аналогичного периода 2019 года превзошел по тоннажу на 12%, по стоимости отгруженного оборудования – на 63%. География поставок предприятия обширна – практически вся территория России, страны ближнего (Казахстан) и дальнего зарубежья (КНР, Япония, Германия).

Подробнее – на сайте «Вестника АЭМ»

ПАРТНЕРСТВО

Изготовление насосного оборудования

Евросоюз в одном насосе

ЗАВОД GANZ EEM LTD. В БУДАПЕШТЕ ИЗГОТОВИТ НАСОСЫ ДЛЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ АЭС-2.

Производство четырех циркуляционных насосов основной системы подачи охлаждающей воды для энергоблока № 1 российской станции предусмотрено контрактом, заключенным весной 2020 года. Циркуляционные насосы обеспечивают подачу охлаждающей воды для охлаждения конденсатора турбины. Расход воды одного насоса составляет 45 000 м³/ч, масса одного насоса – более 30 тонн. Диаметр рабочего колеса составляет 1,7 м, а вес – более 3 тонн.

Циркуляционные насосы изготавливаются из нержавеющей стали с высоким содержанием молибдена для обеспечения коррозионной стойкости и износостойкости в условиях морской воды на протяжении всего срока эксплуатации.

Комплектующие для данных насосов поставляются партнерами компании Ganz EEM из Финляндии, Австрии и Венгрии. Производство крупных циркуляционных насосов для систем технического водоснабжения атомных электростанций является одним из основных направлений специализации компании Ganz EEM. Компания имеет опыт поставки подобного оборудования на многие атомные электростанции России, действующие и сооружаемые АЭС европейских и других стран.

В частности, в 2019 году завод Ganz EEM уже поставил 4 насоса аналогичной конструкции на Ленинградскую АЭС-2. Насосы уже установлены на энергоблоке № 2 и готовы к эксплуатации. Пуск блока запланирован на апрель 2021 года.

Отгрузка оборудования для энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2 из Будапешта запланирована на октябрь 2020 года. В данный момент компания также выполняет заказы на изготовление циркуляционных насосов для строящихся АЭС в Индии и Бангладеш.

Компания Ganz Engineering and Energetics Machinery Ltd. создана в 2008 году на основе подразделения энергетического машиностроения венгерского машиностроительного консорциума Ganz, основанного в 1844 году, и входит в состав Атомэнергомаша.

цифра

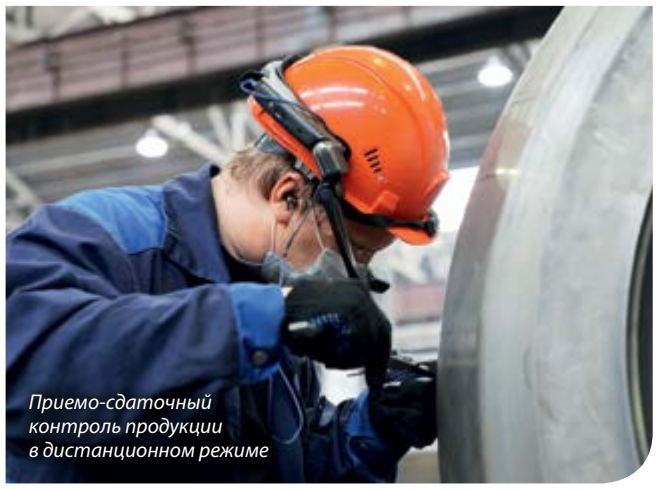
45 000 м³/ч

составляет расход воды одного насоса, который завод Ganz EEM Ltd. изготовит для Ленинградской АЭС-2

ИННОВАЦИИ

Контроль на расстоянии

НА ПЕТРОЗАВОДСКМАШЕ ПРОВЕЛИ ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ НОВОГО ЦИФРОВОГО ПРОДУКТА «УДАЛЕННЫЙ ЭКСПЕРТ».


Приемо-сдаточный контроль продукции в дистанционном режиме

Комплект оборудования с соответствующим программным обеспечением позволит организовывать взаимодействие сотрудников предприятий и инспектирующих организаций при проведении процедуры входного контроля оборудования АЭС в дистанционном режиме.

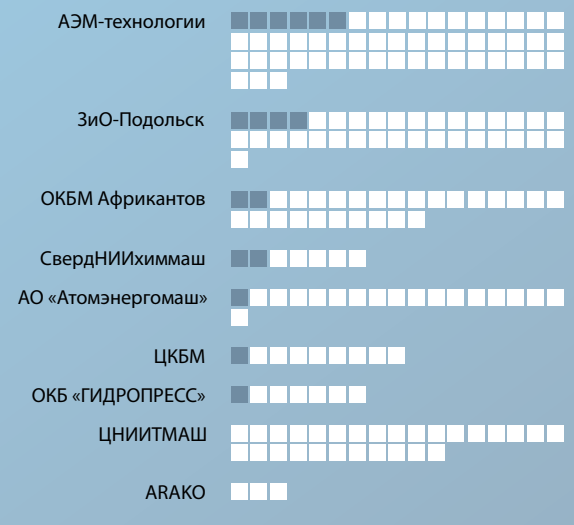
В тестировании в онлайн-режиме принимали участие представители Росатома, ЧУ Цифрум» (цифровой блок Росатома), Инжинирингового дивизиона Росатома (АО ИК «АСЭ»), АО «Русатом Энерго Интернешнл» (АО «РЭИН»).

Для демонстрации работы оборудования на Петрозаводскмаше провели измерения параметров корпуса коллектора парогенератора по заранее согласованному плану контроля. Очки дополненной реальности передавали действия контролера ОТК на компьютеры участников дистанционного тестирования, а также обеспечивали обратную связь. Кроме того, была опробована технология сдачи-приемки оборудования с помощью видеокамер с использованием общедоступного сервиса видеозвонков.

После обработки результатов тестирования будет приниматься решение о потенциальной возможности использования компьютерных средств в практической работе – при проведении аудитов, инспекций и контрольных процедур в режиме удаленного взаимодействия.

рейтинг публичности

Количество материалов, предоставленных предприятиями холдинга в газету «Вестник АЭМ»* № 8 (97), август 2020 года, шт.



*В печатной и электронной версиях

анонс

Все отправили за неделю

Петрозаводскмаш отгрузил трубные узлы ГЦТ для АЭС «Куданкулам». Комплект ГЦТ для блока № 4 индийской станции состоит из 16 трубных узлов. Общий вес отгрузки составит более 347 тонн, нетто – около 253,5 тонны. За первую неделю августа вся партия была отправлена автомобильным транспортом из Петрозаводска в морской порт Санкт-Петербурга для погрузки на судно. Протяженность маршрута от Петрозаводска до строительной площадки АЭС «Куданкулам» составила около 10 000 километров.

Подробнее – на сайте «Вестника АЭМ»

ВОСТОЧН ЗАКАЗ

На различных предприятиях АЭМ сейчас проходят ключевые производственные операции по изготовлению оборудования для АЭС «Аккую» в Турции и «Руппур» в Бангладеш. В нашем репортаже мы решили рассказать о важных и актуальных новостях двух проектов.

ЗиО-Подольск

Поменяли конструкцию, увеличили габариты

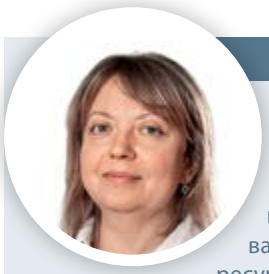
Для машинных залов блоков № 1 и 2 АЭС «Руппур» ПАО «ЗиО-Подольск» поставит по четыре комплекта сепараторов-пароперегревателей СПП-1200 с комплектующим оборудованием: сепаратосборником и конденсатосборниками первой и второй ступеней, а также четыре подогревателя высокого давления ПВД-К-5, 6.

Сепараторы-пароперегреватели предназначены для осушки и перегрева влажного пара, поступающего после цилиндра высокого давления турбины. Система промежуточной сепарации и перегрева пара входит в состав вспомогательных систем турбоустановки. СПП-1200 отгружается тремя поставочными узлами: сепаратор и пароперегреватели первой и второй ступеней. При монтаже три части СПП-1200 устанавливаются вертикально в одном корпусе. Таким образом, высота аппарата составляет 22 метра, масса – 241 тонну. Срок службы оборудования – 50 лет.

«Потребовалось изменить конструкцию узла уплотнения люков лазов для доступа внутрь при проведении ремонтных работ, – рассказывает начальник отдела оборудования атомных станций № 2 Михаил Антонов. – Ранее люк лаза приваривался на монтажной площадке, сейчас его устанавливают на ЗиО-Подольске в процессе изготовления. В связи с изменением конструкции появились двойные уплотнения, которые были впервые внедрены на СПП».

Увеличились и габариты аппарата. Потребовалась разработка новых погрузочных чертежей и пересогласование перевозки груза с представителями железной дороги.

В июне 2020 года завод завершил отгрузку оборудования для первого блока станции. Сейчас идет изготовление оборудования для второго энергоблока.



прямая речь

Любовь Смирнова, руководитель направления ОТК:

«Заказ для АЭС «Руппур» сложен тем, что приходилось работать с тремя уполномоченными организациями, а значит, постоянно комплектовать большие объемы документации. Этот процесс ресурсозатратен и трудоемок, учитывая ограничения по срокам исполнения. Согласование изменений, их внедрение на разных этапах производства, этап самой приемки готового оборудования заказчиком – сложный и многоступенчатый путь для каждого участника производства. Не нужно забывать при этом о национальных и конфессиональных особенностях зарубежных представителей и установлении грамотной и тактичной коммуникации. Коллектив производства АЭС хорошо сработан и сплочен. Он дает гарантию на оборудование с заводской маркой, а это ни много ни мало 50 лет. На нашу команду можно положиться!

Конденсатор на шпильках

Завод принял очередной вызов – освоить производство принципиально нового оборудования для машинного зала АЭС по европейскому дизайну. И после проведения большого объема работ в части конструкторской и технологической подготовки производства, в том числе аттестации технологии со стороны зарубежных заказчиков, 13 мая 2020 года состоялся запуск в производство оборудования по французской технологии «Арабель» для блока № 1 АЭС «Аккую». Первыми изделиями стали так называемые шпильки – закладные детали – конструкции, которые будут установлены в фундамент машзала до бетонирования и послужат опорами для конденсатора. В процессе изготовления применялись уникальные технологические решения. Для «шипования» опор использовался новый аппарат для дуговой приварки шпилек под керамическими кольцами. Ранее на заводе не приваривали стержни диаметром 25 мм.

Всего таким способом приварили около 600 шпилек. Общий вес фундамента для конденсатора составил 17 тонн. За полтора месяца завод изготовил фундаментные плиты конденсатора турбины для блока № 1 АЭС «Аккую» по европейским стандартам с применением уникальных технических решений.

Фундаментная плита конденсатора АЭС «Аккую» с приваренными под керамическими кольцами шпильками

прямая речь

Владимир Маркин, заместитель главного конструктора – начальник УО АЭС № 2:

«Технический проект и технологическую инструкцию нам передало совместное предприятие «Турбинные технологии ААЭМ». Проект разработан на основе французских технологий, по европейским нормам в области атомной энергетики. Это совершенно новое для завода оборудование, которое изготавливается из европейских материалов. Мы должны освоить данную технологию и научиться изготавливать горизонтальные аппараты для 11 блоков зарубежных АЭС.

3D-модель подогревателя низкого давления (ПНД-3)

На данный момент конструкторы отдела оборудования атомных станций № 5 завершают разработку документации для запуска в производство секций и модулей конденсатора, которые уже в машзале АЭС приварят к этим элементам фундамента.

По результатам июньского стартового совещания предприятие получило разрешение на изготовление первых аппаратов: сепаратосборника, баков расширительных ПНД-1, 2 и ПНД-3.

Сейчас идет мехобработка трубных досок для подогревателя низкого давления ПНД-3.

анонс

Без единого замечания

На ЗиО-Подольске прошел ресертификационный аудит системы экологического менеджмента (СЭМ). Его проводила ассоциация по сертификации «Русский Регистр». Коронавирус внес свои изменения в стандартную процедуру проведения аудита, в этом году проверка системы проходила в дистанционной форме. В ходе аудита проверялась деятельность шести отделов и 10 производственных подразделений, включая цеха и складское хозяйство, а также компании, которая по договору обслуживает объекты природоохранного назначения предприятия.

Подробнее – на сайте «Вестника АЭМ»

ЫЙ

Подогреватель высокого давления готов к отгрузке на АЭС «Руппур»

Петрозаводскмаш

Корпуса для второго блока

ЗАВОД ОТГРУЗИЛ ПЕРВЫЕ ДВА КОРПУСА КОЛЛЕКТОРА ПАРОГЕНЕРАТОРА, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ЭНЕРГОБЛОКА № 2 АЭС «АККУЮ».

Отгрузка корпусов коллекторов первого контура для парогенераторов АЭС «Аккую»

Корпус коллектора – составная часть парогенератора, относится к оборудованию первого класса безопасности. Комплект поставки на один энергоблок составляет 8 корпусов коллекторов – по два на каждый из четырех парогенераторов. Высота коллектора более 5 метров, диаметр более одного метра. В коллекторе происходит теплообмен между теплоносителями первого и второго контуров реакторной установки.

В процессе изготовления кованая заготовка проходит механическую обработку, на внутреннюю поверхность наносится антикоррозионная наплавка, проводится сварка деталей корпуса и их термообработка. При сварке и наплавке одного коллектора расходуется свыше 2 тонн сварочных материалов. Масса полностью изготовленного коллектора превышает 16 тонн. На каждой стадии изготовления изделия контролируется его качество, включая визуально-измерительный и ультразвуковой контроль, рентгенографию и цветную дефектоскопию.

Корпуса ГЦН для АЭС «Руппур» после термической обработки

Окольцованы

НА ПЕТРОЗАВОДСКМАШЕ ЗАВЕРШЕНЫ РАБОТЫ ПО СБОРКЕ И СВАРКЕ КОЛЬЦЕВЫХ ШВОВ ВСЕГО КОМПЛЕКТА ИЗ ЧЕТЫРЕХ ГЛАВНЫХ ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ ДЛЯ ПЕРВОГО ЭНЕРГОБЛОКА АЭС «РУППУР».

Главный циркуляционный насос – изделие первого класса безопасности. На атомной станции он обеспечивает циркуляцию теплоносителя из реактора в парогенераторы и работает под давлением теплоносителя около 160 атмосфер и при температуре 300 градусов. Масса одного корпуса составляет более 31 тонны при высоте 3,5 метра и ширине свыше 3 метров. На один энергоблок поставляются четыре ГЦН, укомплектованных проставками (элементы подвески насоса).

После завершения сварочных работ корпуса ГЦН проходят термообработку, далее – гидравлические испытания.

АЭС «Руппур» с двумя реакторами ВВЭР-1200 суммарной мощностью 2400 МВт сооружается по российскому проекту в 160 км от столицы Бангладеш, города Дакки. Для первой АЭС Бангладеш выбран российский проект с реакторами ВВЭР-1200, успешно реализованный на энергоблоке № 1 Нововоронежской АЭС-2.

прямая речь

Артем Кареев, директор по управлению проектами и планированию Петрозаводскмаша:

«Мы изготавливаем оборудование для энергоблоков № 1 и 2 АЭС «Аккую» и «Руппур». Одна из ключевых задач этого года – выпуск корпусов главных циркуляционных насосных агрегатов (ГЦНА) для первых энергоблоков обеих станций: всего 8 корпусов ГЦНА, по 4 корпуса на каждую станцию. Это будет наш первый существенный вклад в строительство этих станций. В настоящее время мы производим сборку трубных узлов главного циркуляционного трубопровода (ГЦТ) для АЭС «Руппур», блок № 1. Для блока № 2 изготавливаем плакированные трубы – заготовки для ГЦТ. Аналогично идет работа по ГЦТ для АЭС «Аккую».

Контрольная сборка реакторной установки для АЭС «Руппур»

Атоммаш

От прочности к точности

НА ЗАВОДЕ ПРОВЕДЕНЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ ДВУХ КОРПУСОВ РЕАКТОРОВ АЭС «АККУЮ» И «РУППУР», А ТАКЖЕ – ПАРОГЕНЕРАТОРА ДЛЯ СТАНЦИИ В БАНГЛАДЕШ.

Испытаниям предшествовали ключевые операции по сварке, механической обработке, контролю оборудования. Реакторы испытывали в трехуровневом подземном кессоне. Для этого корпус заполняют специальной водой, нагревают ее и создают максимальное давление (24,5 Мпа) – 254 атмосферы, что выше рабочего давления в 1,4 раза.

Парогенераторы исследовали на участке вакуумных испытаний. Специалисты оценивали корпус изделия и 11 тысяч теплообменных труб-змеевиков внутри него. Максимальная температура воды достигала 350 °С, а давление – отметки в 243 атмосферы! В ходе такой проверки первый парогенератор для АЭС «Руппур» подтвердил прочность и плотность основного металла, сварных швов элементов парогенератора с опорами и 22 тысячами внутренних сварных соединений.

Итак, испытания на прочность пройдены успешно. Пора приступить к испытаниям на точность. Август начался с контрольной сборки реактора для АЭС «Руппур» с внутрикорпусными устройствами (ВКУ). Элементы ВКУ – это внутрикорпусная шахта, выгородка и блок защитных труб. Все устройства подобно матрешке помещаются внутрь корпуса реактора. Сборка проводится в том же подземном кессоне. Сначала специалисты поместили в стенд 335-тонный корпус реактора. Затем внутрь реактора установили основные элементы ВКУ: 11-метровую внутрикорпусную шахту весом 73 тонны, выгородку весом 38 тонн и блок защитных труб весом 68 тонн. Контрольная сборка позволяет обеспечить соосность всех элементов. Изделия полностью повторяют свое проектное положение. Это значительно сокращает сроки и упрощает монтаж реакторной установки на площадке строительства АЭС.

Корпус реактора для АЭС «Руппур» уже отгружен в августе. Далее специалисты приступят к контрольной сборке реактора для АЭС «Аккую».

прямая речь

Ровшан Аббасов, директор Атоммаша:

«Ключевые операции по изготовлению основного оборудования АЭС осуществлялись в непростое время пандемии. И все специалисты Атоммаша прекрасно проявили себя в новых жестких условиях, качественно выполнив поставленные задачи. Команда завода в очередной раз подтвердила свое мастерство, за что всем большое спасибо!

Полная версия материала – на сайте «Вестника АЭМ»

анонс

Он был первым

В этом году исполняется 120 лет со дня рождения одного из основателей и первого руководителя ОКБ «ГИДРОПРЕСС» Бориса Михайловича Шолковича. Короткой, но удивительно насыщенной была жизнь этого незаурядного человека. Ровесник века, он вместе с ним прошел путь, след от которого не потерялся и в наши дни. 28 января 1946 года постановлением Совнаркома СССР было предписано создать при Подольском машиностроительном заводе особое конструкторское бюро «ГИДРОПРЕСС», возглавить которое было поручено Борису Шолковичу.

Подробнее – на сайте «Вестника АЭМ»

АКТУАЛЬНО

Командная ответственность

ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ИСПОЛНЕНИЯ ДОГОВОРОВ И ПОДДЕРЖАНИЯ ЕГО НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО ПРОЦЕССА ВВЕДЕНЫ НОВЫЕ ПРАВИЛА УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЕМ РАСХОДНЫХ ДОГОВОРОВ СТОИМОСТЬЮ ОТ 1 МЛРД РУБЛЕЙ.

В традиционной схеме контрактного управления есть ответственное подразделение, согласующие и контролеры. Порядок заключения договора унифицирован, но отношения между участниками нередко выстраиваются в индивидуальном порядке, значит, одни договоры контролируются лучше других.

Поэтому Росатом принял решение трансформировать процесс. В основе нового проекта лежит командный подход. Для него определены этапы, сроки и ключевые участники с конкретными ролями. Понятием «команда договора» объединили усилия разных подразделений: представителей юридических и финансовых блоков, служб закупок, МТО, качества и риск-менеджеров. И работа, и ответственность легли на всю команду, а значит, будет проще выявить риски неисполнения и устранить их совместными усилиями.

В машиностроительном дивизионе в качестве пилотных определены пять договоров – на поставку оборудования, материалов ЯППУ АЭС. В планах – применить опыт на все критически важные договоры уже к следующему году.

Елена Титова, начальник управления по МТО Росатома:

«Перед нами стояли две взаимозависимые цели: повысить исполняемость договоров и не повышать при этом загруженность сотрудников заказчика. В основу методики мы положили проектный подход с четким разграничением ролей. Это позволяет внедрить системный мониторинг, учет и управление несоответствиями. При необходимости о критических ошибках будет уведомлено руководство дивизионов и ГК «Росатом». Мы внимательно следим за ходом проекта, и при необходимости методика будет доработана.

Андрей Синяков, директор по закупкам и сервису АО «Атомэнергомаш»:

«Информационное поле АЭМ и предприятий МД, безусловно, различается, и не всегда с разных позиций значимость отраслевых и дивизиональных проектов равнозначна. Этот проект позволит усилить стремление к достижению отраслевых целей, а значит, и укрепить свои позиции на рынке. Мы совместными усилиями повышаем прозрачность процессов закупок и МТО МД.

Владимир Болотов, начальник управления МТО АО «Атомэнергомаш»:

«В МД контракты на сумму свыше 1 млрд рублей, как правило, заключены в рамках проектов по сооружению АЭС. Это важнейшая категория договоров для отрасли, направленная на достижение стратегических целей, а значит, их исполнению должно уделяться особое внимание.

Нововведение хоть и масштабное, но не требует серьезных вмешательств в отработанные процессы. Практически все, что нужно для эффективной работы, у нас есть и сейчас, необходимо только усовершенствовать процессы и связать их вместе.

Установленные требования распространяются на договоры с определенной стоимостью, но не ограничиваются ей. Полученный опыт может быть распространен и на другие договоры.

Дмитрий Сергеев, руководитель проекта управления МТО АО «Атомэнергомаш»:

«Уже не надо никого убеждать в необходимости применения современного управления проектами для эффективной реализации поставленных задач. Сейчас в отрасли активно развиваются процессы управления проектами, подкрепленные сертификацией по модели IPMA. Применение принципов проектного управления повысит уровень исполнения расходных договоров, личную ответственность членов команды договора и позволит сотрудникам развивать компетенции в этом направлении.

Антонина Юдина, руководитель проекта управления МТО АО «Атомэнергомаш»:

«Новая модель управления не усложняет взаимодействие участников процесса, а действующие принципы и процессы МД в значительной мере соответствуют новой схеме управления.

Опыт контроля исполнения договоров показал необходимость участия представителей различных функций при исполнении одного договора. Проект объединяет участников от руководителя высшего звена до представителей обеспечивающих функций с определением их ролей.

К проработке планируется и более детальный план взаимодействия с контрагентом для повышения вовлеченности и возможного оказания содействия.

НАШЕ БУДУЩЕЕ

Дорогу молодым!

ИНЖЕНЕРЫ БУДУЩЕГО

С 16 ПО 30 ИЮЛЯ ПРОШЕЛ IX МЕЖДУНАРОДНЫЙ МОЛОДЕЖНЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ «ИНЖЕНЕРЫ БУДУЩЕГО – 2020», В КОТОРОМ УЧАСТВОВАЛ И МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ДИВИЗИОН.

справка

С 2011 года форум посетило более

15 000

молодых специалистов, ученых, аспирантов и студентов.

Это молодые инженеры из 400 промышленных компаний и 85 вузов из 70 регионов Российской Федерации.

Присутствовало более

100 делегаций

из 48 стран.

20–35 лет –

возраст участников форума.

В последние годы растет роль молодых специалистов в развитии промышленности, использовании научного и образовательного потенциала. Дивизион стремится привлекать к работе на своих предприятиях талантливых, профессиональных специалистов, способных сохранить и увеличить конкурентоспособность компании на мировом рынке. В этом помогает и форум «Инженеры будущего».

ЗНАНИЯ В СЕТИ

В этом году коронавирусная инфекция внесла свои коррективы – «Инженеры будущего» вышли в Сеть. На интернет-площадках «ВКонтакте» и YouTube у участников была возможность пройти обучающие курсы: посмотреть видеолекции, получить материалы для самостоятельного изучения, выполнить практические задания. Например, специалисты АО «Атомэнергомаш» рассказали, как улучшить навыки речевой импровизации и стать увереннее в общении на публичных выступлениях.

Также молодые специалисты смогли побывать, пусть и виртуально, на площадках крупнейших отечественных предприятий высокотехнологичных отраслей, предприятий оборонно-промышленного и машиностроительного комплекса, а также смежных отраслей промышленности и ведущих вузов страны. Причем благодаря онлайну можно было посетить предприятия не только одного региона. Например, появилась возможность увидеть, как на заводе «Атоммаш» производят ядерные реакторы, и узнать, какие станки и технологии применяются в отрасли, какие требуются кадры и какие проекты впереди.

В программе была и деловая часть. В частности, выступление Александра Черепанова, генерального директора АО «СвердНИИхиммаш». Он рассказал о производственной специфике предприятия, о том, как развивалась его карьера – классическим способом, ведь он прошел путь от техника-конструктора до генерального директора. Рассказал, что HR-отдел разрабатывает адаптационную программу, которая помогает быстрее войти в корпоративную культуру предприятия, получить представление о стиле и характере работы, помогает преодолеть возможные трудности и сосредоточиться на работе.

Результаты прошедших форумов уже видны: молодые специалисты на предприятиях стали проявлять больше активности, инициативы талантливых инженеров и конструкторов поддерживают руководители компаний, многие инновационные проекты уже внедряются в производство.

Форум «Инженеры будущего» дает уникальную возможность молодым людям в становлении своего карьерного пути в инженерной профессии. Здесь вы можете продемонстрировать свои инновационные проекты, показать нестандартный подход к решению сложных технологических задач.

прямая речь

Андрей Никипелов, генеральный директор АО «Атомэнергомаш»:

«Сейчас все больше юношей и девушек выбирают инженерные специальности. Уже сегодня молодые высокопрофессиональные инженеры внедряют на российских предприятиях новые идеи, ставят важные задачи для развития машиностроительной отрасли. Именно такие специалисты выводят современную экономику России на более высокий уровень, обеспечивают технологическую безопасность нашей страны, повышают качество конкурентоспособного отечественного оборудования на международном рынке. Молодые специалисты активно участвуют в работе по совершенствованию стратегии развития предприятий машиностроительного комплекса.

Высочайший уровень подготовки

Сотрудники ЗиО-Подольска и Петрозаводскмаша стали магистрами. Магистранты седьмого выпуска базовой кафедры № 76 «Энергетическое машиностроение» НИЯУ МИФИ успешно защитили выпускные квалификационные работы. Таким образом, завершились два года учебы по программе подготовки магистров «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств». На фото – один из новоиспеченных магистров Инна Евсикова, ведущий специалист ОГС ЗиО-Подольска.

Подробнее – на сайте «Вестника АЭМ»

ВЕСТНИК АЭМ
№ 8 (97) август 2020

ATOMSKILLS-2020

Профессиональное мастерство – на местах

ЗАВЕРШИЛСЯ V ОТРАСЛЕВОЙ ЧЕМПИОНАТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА ATOMSKILLS-2020. В ЭТОМ ГОДУ СОРЕВНОВАНИЯ ПО 24 (ИЗ 31) КОМПЕТЕНЦИЯМ ПРОШЛИ В НОВОМ ФОРМАТЕ.

Команда ОКБМ довольна результатом

Соорганизаторами отраслевого этапа впервые стали производственные площадки. Конкурсанты выполнили на своих рабочих местах конкурсные работы, которые потом отправляли в отраслевые центры компетенций для оценки.

Из 900 конкурсантов, участвовавших в соревнованиях, 75 были из машиностроительного дивизиона. Причем 70% специалистов впервые приняли участие в состязаниях по методике WorldSkills. Новинкой этого года стали цифровые компетенции: машинное обучение и большие данные, информационная безопасность, корпоративная защита от внешних и внутренних угроз.

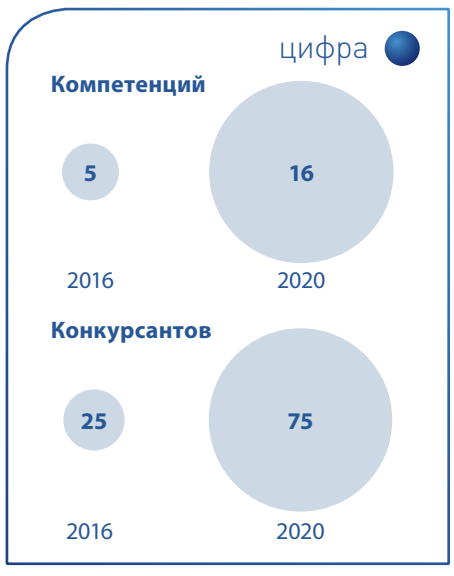
Защитная маска COVID-19 по компетенции «45. Изготовление прототипов»

Все эти годы в организациях АО «Атомэнергомаш» активно развивается движение рабочих и инженерных профессий. В копилку сборной Росатома на национальном чемпионате WorldSkills Hi-Tech наши лучшие сотрудники заслуженно принесли 18 медалей.

«Мы давно думали о создании универсальной модели проведения конкурсов профмастерства на рабочих местах. Главная цель такого формата – оптимизация системы оценки в сторону профильных компетенций дивизиона. Новые условия и новый формат AtomSkills ускорили нас на пути к реализации задуманного. Особенно интересно создать цифровую платформу, которая позволит фиксировать паспорт компетенций каждого сотрудника и понимать возможности перемещения персонала и развития компетенций в соответствии с вызовами по производству новой продукции и внедрением новых технологий в организациях дивизиона. AtomSkills – отличная мотивация для развития движения в дивизионе, систематизации подготовки и проведения состязаний, что сделает их эффективными для решения производственных задач. Мы гордимся коллегами, которые участвовали впервые, несмотря на сложности формата. Отдельную благодарность выражаем тимлидерам предприятий, на плечи которых легла организация площадок к проведению чемпионата», – отметила Дина Калинина, руководитель направления управления развития персонала АО «Атомэнергомаш», международный эксперт WorldSkills.

Петрозаводскмаш. Михаил Руппиев, оператор станков с программным управлением, во время соревнования по компетенции «Токарные работы с ЧПУ»

цифра



прямая речь

КОНКУРСАНТ И ТРЕНЕР-НАСТАВНИК

Алексей Ламзилов, инженер-технолог в бюро разработки управляющих программ АО «ОКБМ Африкантов»:

«Уже второй год принимаю участие в компетенции «Изготовление прототипов». Наработал опыт и профессионализм по работе с аддитивными технологиями по методике WorldSkills – от разработки 3D-модели до печати на 3D-принтерах и дальнейшей постобработки изделия. Конкурсное задание сложно выполнить в отведенное время, всегда находишься в состоянии стресса. Важно грамотно спланировать время и иметь запасные варианты для решения нештатных задач, которые могут возникнуть. Благодарен своему другу и по совместительству эксперту Олегу Андрееву, начальнику бюро поддержки прикладных систем CAD\CAM\ PLM, за помощь и поддержку.

ЭКСПЕРТ ПО ОЦЕНКЕ

Дмитрий Кучерявин, руководитель производственного обучения, инженер по сварке АО «Филиал «АЭМ-технологии» «Атоммаш»:

«Пандемия нас не остановила – варим свои «чайники», продолжаем работать и развиваться! И снова на шаг впереди! Конечно, ощущения иные. Одно дело, когда находишься «на арене» с экспертами, наставниками, зрителями, одержимыми любовью к своей профессии, желающими становиться только лучше. Другое – дома, на рабочих местах. Родные стены, коллеги, друзья были рядом, готовые отдать частичку себя. Но дух соревнования присутствовал, ведь каждый участник понимал, что в соседней кабине варит его товарищ. Чем не лучший мотиватор? Результатом доволен!

ТИМЛИДЕР

Наталья Спичак, руководитель направления обучения и развития персонала АО «ЦКБМ»:

«Мне впервые была поручена организация чемпионата AtomSkills. Онлайн-формат стал дополнительным вызовом. Идти по неизвестному пути волнительно и ответственно – всегда выручала поддержка команды тимлидеров организаций и дивизиона, работа велась в режиме 24/7, и всегда можно получить консультацию по всем вопросам. Благодарна своим коллегам с производства, которые в сжатые сроки содействовали организации конкурсных площадок на местах. Чемпионат прошел, и теперь мы понимаем: впереди – большая работа по систематизации и внедрению обновленных форматов в производство, мы заряжены на успех в 2021 году.

МОТИВАЦИЯ

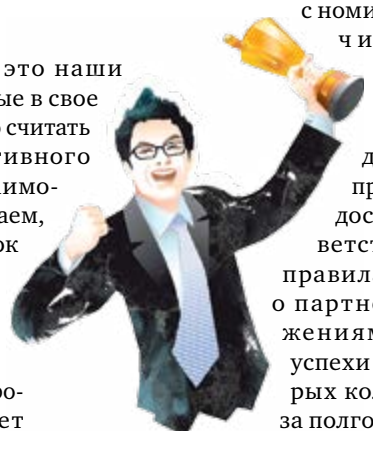
Ценные люди

В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ДИВИЗИОНЕ ПОЯВИТСЯ НОВАЯ СИСТЕМА ПООЩРЕНИЯ.

Ежегодно около 950 человек в дивизионе получают различные награды. Как правило, это руководители, за плечами которых большой стаж и реализация крупных проектов. В этом году к ним присоединятся около 450 новых «Ценных людей».

КТО ОНИ?

«Ценные люди» – это наши коллеги, влюбленные в свое дело, которых можно считать примером эффективного и партнерского взаимодействия. Мы их знаем, работаем с ними бок о бок, но не всегда из-за занятости или стеснения благодарим их.



Важное отличие программы: выдвигает кандидатов не руководитель, а любой сотрудник дивизиона – коллега, который сталкивался с номинантом по рабочим вопросам и остался доволен сотрудничеством. Главное для номинанта – профессиональные достижения и соответствие поведения правилам Декларации о партнерстве. Достижениями могут быть успехи и заслуги, которых коллеги добились за полгода в своей сфере деятельности: не просто хорошо выполнили свою работу, а сделали больше, чем от них ожидали.

ДЕЛАЙ РАЗ, ДЕЛАЙ ДВА!

Пилотный проект стартует в сентябре. Конкурс пройдет в два этапа: сначала все желающие подадут онлайн-заявки на номинирование коллеги, а затем состоится народное голосование. Любого сотрудника, независимо от должности, количества отработанных лет, можно номинировать. Важно указать его профессиональное достижение и соответствие правилам Декларации о партнерстве.

Подробную информацию о развитии программы, о способах подачи заявок ожидайте от службы управления персоналом вашего предприятия в ближайшее время.

ЛАВРЫ ПОБЕДИТЕЛЯ

«Ценные люди», вышедшие вперед по результатам голосования, получат признание и уважение коллег, а также корпоративные подарки. «Ценных людей» будут знать в лицо!

Выбирать и награждать ценных сотрудников планируется два раза в год. Хочется верить, что эта традиция будет жить долго! Ведь признания достойны в нашем дивизионе многие.

анонс

Из самки – в самца

Как сделать так, чтобы комар не кусал? Элементарно! Просто смените ему пол. Именно так решили биологи из Политехнического университета Вирджинии и их коллеги из Техасского университета A&M.

Оказалось, что для этого достаточно изменить всего лишь один ген. Чтобы прийти к этому выводу, ученые изучили комаров желтолихорадочных Aedes aegypti. Их самки переносят массу неприятных заболеваний.

Подробнее – в свежем обзоре новостей науки на сайте «Вестника АЭМ»

СПОРТ

Дождь не помеха

СПОРТСМЕНЫ ОКБМ АФРИКАНТОВ ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ В МАРАФОНЕ «БЕГИ, ГЕРОЙ!».

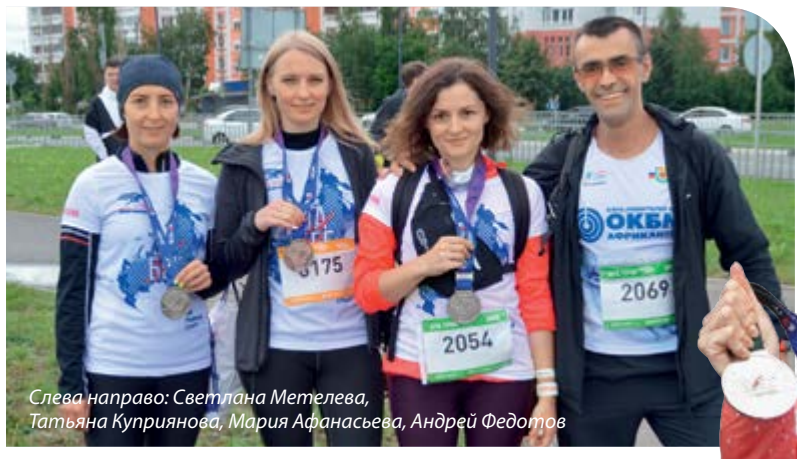
62 сотрудника ОКБМ вышли на старт городского полумарафона

Благотворительный полумарафон, ставший уже доброй традицией, является частью масштабной общероссийской акции «ЗаБег».

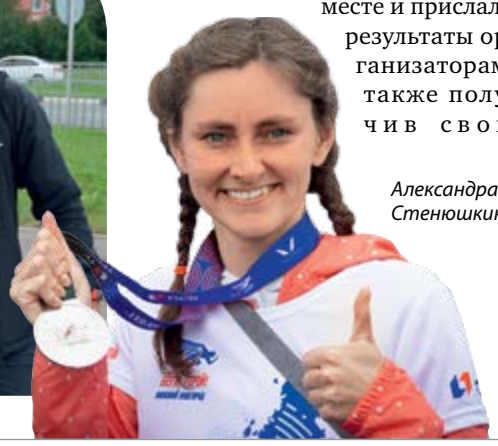
В этом году шестой по счету марафон планировалось провести в мае, но из-за пандемии мероприятие перенесли на август. Впрочем, желающих пробежать полумарафон из-за этого не убавилось. Почти 4000 нижегородцев вышли на старт благотворительного забега.

Каждый участник мог выбрать дистанцию себе по душе – 21,1, 10, 5 и 1 км. Беговая трасса пролегала через центральные улицы и площади города. Старт забегу был дан на главной спортивной арене региона – стадионе «Нижний Новгород».

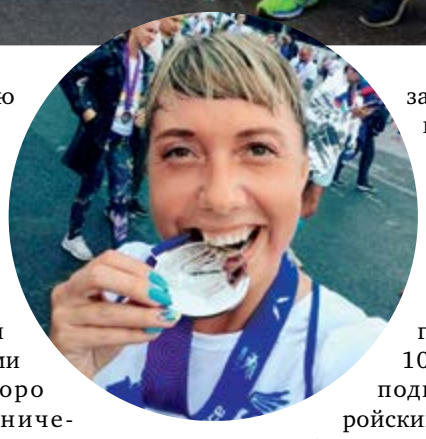
Сотрудники ОКБМ ежегодно принимают участие в марафоне. По традиции подготовку организовали профсоюзный комитет и совет коллектива физической культуры ОКБМ. В этом году заявку на участие подали 76 спортсменов предприятия. 62 из них участвовали в массовом забеге, а те, кто не смог выйти на старт городского марафона, преодолели дистанцию в удобном для себя месте и прислали результаты организаторам, также получив свою заслуженную медаль.



Слева направо: Светлана Метелева, Татьяна Куприянова, Мария Афанасьева, Андрей Федотов



Александра Стенюшкина



Маргарита Решетникова

«Я никогда раньше в таких мероприятиях не участвовала, – делится своими впечатлениями инженер бюро научно-технической информации ОКБМ Мария Афанасьева, выбравшая дистанцию 21,1 км. – По эмоциям атмосфера сопоставима, пожалуй, с Alfa Future People, даже круче!»

«С погодой в день марафона неожиданно повезло, хотя утром шел проливной дождь и не обещал заканчиваться. Хорошо, что он не смог меня напугать! – отмечает художник-конструктор ОКБМ Александра Стенюшкина. – Как и в прошлом году, дистанция 10 км – почти без подготовки. Мой геройский результат – 1 час и 6 секунд. Результат достигнут, ощущение радости и удовлетворенности, медаль участника и эмоциональный подъем от чувства единства и доброжелательности, от осознания, что мы делаем доброе дело, ведь забег благотворительный, и что ты опять немного преодолел себя!»

Владимир Карташов на трассе

700 километров в седле

СОТРУДНИК ПЕТРОЗАВОДСКМАША СТАЛ УЧАСТНИКОМ ВЕЛОЗАЕЗДА ВОКРУГ ОНЕЖСКОГО ОЗЕРА.

Владимиру Карташову, инженеру рентгено-, гаммаграфирования отдела неразрушающих методов контроля (ОНМК), и еще четырем спортсменам предстояло за четыре дня преодолеть дистанцию в 700 км. Старт велозаезду «Вокруг Онего» был дан на Онежской набережной Петрозаводска. Маршрут пролегал по территории Карелии, Ленинградской и Вологодской областей.

В пути участники велозаезда любовались красотами окружающих пейзажей, а также смогли посетить музеи, исторические места. Но главной целью заезда, конечно, стала проверка силы и выносливости велосипедистов. Ведь они ехали и по шоссейной трассе, и по бездорожью, и в солнечную погоду, и под дождем с ветром. На дистанции спортсменов сопровождал автомобиль поддержки.

Коллега Олег Ольнов приветствует нашего участника заезда

На первый день пришелся самый короткий этап: 140 км от Петрозаводска до поселка Вознесенье. В районе деревни Педасельга Владимира Карташова приветствовал дефектоскопист Петрозаводскмаша Олег Ольнов. Находясь в отпуске на даче, он вышел к дороге, чтобы поддержать коллегу.

В последующие дни протяженность этапов составляла почти 200 км ежедневно. Проследовав через Пудож, Медвежьегорск, Гирвас и таким образом обогнув Онежское озеро, спортсмены финишировали там же, откуда стартовали – в Петрозаводске. На Онежской набережной они появились в шестом часу вечера. Гонка прошла без происшествий и поломок. Все участники получили памятные медали и дипломы.

Заезд «Вокруг Онего» – первое подобное соревнование, когда спортсмены на велосипедах проходили трассу на скорость: на контрольных пунктах маршрута фиксировалось время каждого участника заезда. Общее время Владимира Карташова – 29 часов 1 минута. Он полон решимости на будущий год вновь участвовать в таких соревнованиях.

12+

Вестник АЭМ
№ 8 (97) август 2020
Корпоративная газета группы компаний «Атомэнергомаш»

Учредитель: АО «Атомэнергомаш»
Главный редактор: Алла Дмитриевна Недова
E-mail: adnedova@aem-group.ru

Адрес редакции: 115184, г. Москва, Озерковская наб., д. 28, стр. 3

Издатель: ООО «Апдейт Медиа»
Адрес: 115191, г. Москва, ул. Рощинская 2-я, д. 4, офис 503

Отпечатано в типографии «Форте Пресс»
Адрес: 109382, г. Москва, Егорьевский пр-д, д. 2а, стр. 11
Подписано в печать: 20.08.2020
Тираж: 999 экз.