



## КОСМИЧЕСКИЕ КАРТЫ

«Красная Звезда» помогает осваивать Вселенную стр. 5



## НЕ БОГИ ГОРШКИ ОБЖИГАЮТ

Владислав Белов из НИИЭФА делится секретами успешной работы стр. 6



## РАСШИРЯЯ ГРАНИЦЫ

Юные дипломаты из Новоуральска посетили Венгрию и Чехию стр. 7



# Страна

# РОСАТОМ

газета атомной отрасли

www.strana-rosatom.ru



## Новый характер конкуренции

**СИСТЕМНАЯ РАБОТА С ПОСТАВЩИКАМИ – ВАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ «РОСАТОМА».** НЕСМОТРЯ НА ВСЕ СЛОЖНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТРАСЛЕВОГО СТАНДАРТА ЗАКУПОК, ЭФФЕКТ ОТ ЕГО ВНЕДРЕНИЯ УЖЕ НАЛИЦО.



Несмотря на Фукусиму, новые атомные станции продолжают строиться. По оценкам «Росатома», в ближайшие десятилетия в мире будет сооружаться примерно 400 новых блоков. Госкорпорация претендует на пятую часть от этого заказа. Однако соперничать с другими игроками рынка будет крайне сложно, если не обеспечить нормальных сроков строительства и сравнительно невысокой стоимости. Как этого добиться, обсуждали на форуме поставщиков атомной отрасли «Атомекс», который проходил 12–14 декабря в Москве.

### ДВЕРИ ОТКРЫТЫ

Привлечение новых поставщиков в отрасль – ключ к победе в нарастающей конкурентной борьбе на мировом рынке. Пусть с позиции конкретного

предприятия эхо битвы за новые заказы на строительство АЭС, которую ведет «Росатом», слышно не всегда. Тем не менее конкуренция становится все жестче.

Уже через пять – семь лет основными нашими соперниками станут китайские и корейские компании, стремящиеся выйти на международный рынок, убеждены в «Росатоме». К слову, корейской КЕРСО это уже удалось: она получила контракт на строительство АЭС в Объединенных Арабских Эмиратах. Преимущества таких игроков в сроках и цене. Например, корейские атомщики у себя в стране строят АЭС в точно заявленный срок, а китайские компании могут экономить деньги заказчиков, например, за счет локализации производства оборудования для АЭС. «Это

дает сразу минус 20–30% от стоимости», – подчеркивает генеральный директор «Росатома» Сергей Кириенко.

Итак, новые конкурентные условия задают высокие требования к организации поставок оборудования и услуг внутри самой госкорпорации. «Для нас принципиально важно качество, себестоимость и сроки поставок», подчеркнул Кириенко, добавив, что единственным механизмом тут является конкуренция: – Наши двери должны быть открыты. Любой поставщик, способный обеспечить поставку качественной продукции для предприятий «Росатома», должен иметь такую возможность».

### ТОНКАЯ НАСТРОЙКА

Что изменилось в системе закупок за последнее время? Прежде всего, за-

вершилась автоматизация закупочной деятельности, которая призвана облегчить жизнь поставщикам и заказчику. В электронный формат перешел весь процесс – от планирования и проведения закупки до заключения договора. Правда, это касается не всех контрагентов. Так, производители металлов, например, отказываются принимать участие в электронных торгах, посетовал глава госкорпорации. «Росатом», в свою очередь, хочет работать напрямую, а не через посредников, так что именно с этой группой поставщиков торги будут происходить по старому, «бумажному» образцу.

Расширен перечень документов, которые можно допрашивать. До последнего времени действовало

продолжение на стр. 4

## «РОСАТОМ» ОТВЕЧАЕТ



На вопрос сотрудника одного из предприятий госкорпорации о Производственной системе «Росатома» отвечает директор по развитию ПСР Сергей Обозов.

## № 318

– Почему так мало платят за инициативу в области ПСР? «ЗиО-Подольск»

– К настоящему моменту почти на всех предприятиях отрасли утверждены положения о мотивации персонала, которые устанавливают сумму выплат за подачу предложений в области ПСР. На ОАО «ЗиО-Подольск» положение о мотивации вступило в силу уже в октябре 2010 года. Согласно документу, премирование работников может производиться ежемесячно и осуществляется на основании подачи и реализации улучшений. Размер премирования зависит от масштаба улучшений и составляет 0,5–5 тыс. рублей. Более того, любой работник, реализовавший в течение месяца более семи улучшений, премируется денежной суммой в размере 2 тыс. рублей. Сумма до тысячи рублей выплачивается за малое предложение, которое просто и быстро реализовать на практике. Каждое предприятие регулирует выплаты самостоятельно в соответствии со своим бюджетом и положением о мотивации. Например, в ОАО «СХК» тысяча рублей – это средняя выплата за предложение по улучшениям.

Все вопросы по теме ПСР вы можете задать Сергею Обозову. Пишите на электронный адрес: info@ps-rosatom.ru. Ни один вопрос не останется без ответа. Подробную информацию о Производственной системе «Росатома» можно найти на специализированном сайте ps-rosatom.ru.

## КОРОТКО

## УРАН

СХК получил на переработку первую партию австралийского урана. Полученный низкообогащенный гексафторид урана российская сторона поставит одной из зарубежных энергетических компаний-операторов АЭС.

## СТРОИТЕЛЬСТВО

На Балтийской АЭС залили бетоном фундаментную плиту здания реактора. Позже строители приступят к возведению защитной облицовки шахты реактора и монтажу ловушки расплава, детали которой сейчас прибывают на площадку.

## РЕМОНТ

Минобороны и ЦС «Звездочка» подписали контракт на ремонт пострадавшей от пожара в декабре 2011 года стратегической АПЛ «Екатеринбург», сообщили в российском оборонно-промышленном комплексе. Планируется, что субмарина вернется в строй в 2014 году.

## Великолепная пятерка

В «РОСАТОМЕ» СОЗДАН КОНСОРЦИУМ ПО ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЯРОО.



Новое объединение под эгидой госкорпорации включает в себя компании «НИАЭП – Атомстройэкспорт», NUKEM Technologies, ГСПИ и «СвердНИИхиммаш». Консорциум будет заниматься выводом из эксплуатации ядерно и радиационно опасных объектов, а также обращением с отработанным ядерным топливом и радиоактивными отхода-

ми. Создание этой структуры стало логическим продолжением партнерских отношений между ГСПИ и NUKEM Technologies, подписавших в октябре нынешнего года договор о двустороннем сотрудничестве в сфере ВЭ ЯРОО.

«Масштабный заказ на проекты вывода из эксплуатации атомной электростанции и объектов ядерного

наследия в России дает возможность сформировать внутри госкорпорации бизнес с конкурентоспособными компетенциями реализации проектов «под ключ». Бизнес, способный работать не только внутри страны, но и выходить на растущие зарубежные рынки», – отмечает директор по развитию и реструктуризации «Росатома» Иван Борисов.

По словам генерального директора «СвердНИИхиммаша» Рауиля Каримова, все роли в консорциуме четко распределены. Так, ГСПИ осуществляет маркетинг внутреннего рынка, проектные работы и комплексные инженерно-радиологические исследования. В обязанности NUKEM Technologies входят маркетинг внешнего рынка, внедрение соответствующих технологий и программ управления проектами по ВЭ ЯРОО и обращению с ОЯТ и РАО. «СвердНИИхиммаш» занимается разработкой, изготовлением и поставкой специального оборудования, а объединенная компания НИАЭП – АСЭ выполняет функции генерального подрядчика.

## Мировое признание

ГОСКОРПОРАЦИЯ СТАЛА ПОБЕДИТЕЛЕМ МЕЖДУНАРОДНОГО КОНКУРСА «ЛУЧШИЙ ИННОВАТОР».

Конкурс, организованный международной консалтинговой компанией A.T. Kearney при поддержке журнала Forbes, Российской экономической школы и Сколковского института науки и технологий, в этом году впервые прошел в России. Члены жюри проанализировали эффективность более 30 компаний, достигших успехов в управлении инновациями в разных отраслях. Независимые эксперты оценивали не только качество продуктов, но и организационную структуру.

Госкорпорация удостоена награды в категории «Крупный бизнес» в номинации «Продукция и услуги». Специалисты отметили масштаб бизнеса и значимость «Росатома» на международной арене. Директор блока по управлению инновациями Вячеслав Першуков отметил, что признание заслуг очень ценно для госкорпорации именно сейчас, когда она выходит на мировой рынок в качестве глобальной технологической компании.

В этот вечер радость победы с «Росатомом» разделили ИА «РИА Новости»,



которое получило награду в категории «Средний бизнес и корпоративная культура». В категории «Крупный бизнес» жюри отметило успехи Сбербанка России. В категории «Малый бизнес» победила компания Zeptolab.

С момента основания конкурса «Лучший инноватор» в 2003 году в нем приняли участие более полутора тысяч европейских компаний, а победителями в разные годы становились такие гиганты, как Audi и Intel.

## Цена РАО

УСТАНОВЛИВАТЬ ТАРИФЫ НА ЗАХОРОНЕНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ БУДЕТ МИНПРИРОДЫ.

Постановление правительства о государственном регулировании тарифов стало очередным этапом реализации закона «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Теперь Минприроды предстоит выработать систему тарифов, распределив РАО по шести классам.

Критерии классификации ранее разработали специалисты из правительственных структур и «Росатома». Помимо традиционных твердых,

жидких и газообразных РАО в документе, вступившем в силу в октябре, указаны особые и удаляемые. Удаляемые отходы не пригодны для дальнейшего использования, являются высокоактивными и подлежат захоронению. Особые – РАО, образовавшиеся в результате выполнения государственной программы вооружения и гособоронзаказа, подрыва ядерной или радиационной аварии на объекте использования атомной энергии. От класса отходов зависят требования

к захоронению. Комментируя новую функцию, глава Минприроды Семен Леви отметил, что тарифы являются основным финансовым инструментом, позволяющим обеспечить безопасное захоронение и эффективную переработку радиационных отходов. Установка фиксированных цен на захоронение РАО позволит быстрее решать проблемы радиационно загрязненных территорий, снижать ущерб экологии и предотвращать возникновение угроз радиационной безопасности.

## Механический ликвидатор

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES ПРЕДСТАВИЛА РОБОТА-ИНСПЕКТОРА ДЛЯ АЭС «ФУКУСИМА».

Авария на АЭС «Фукусима-1» подстегнула специалистов в области робототехники к созданию автоматизированных систем, которые предназначены для работы в опасных районах с повышенной радиоактивностью. За последний месяц в Японии представлено несколько моделей роботов и экзоскелетов. Компания Mitsubishi не осталась в стороне и разработала машину под названием MEISTeR для инспектирования и технического обслуживания ядерной установки.

Робот оснащен двумя сверхподвижными манипуляторами, которые могут сгибаться, как человеческая рука. Каждый способен поднимать до 15 кг груза. Наконечник разработан таким образом, чтобы на него можно было быстро и легко закрепить, например, пилу, перфоратор или дрель, чтобы демонтировать трубы и перила. Компания утверждает, что разработала специальный инструмент, который может взять пробы поверхности стен и бетонных полов в загрязненных районах с глубины до 70 мм. Робот сможет



разбирать завалы, обходить или ликвидировать препятствия, мешающие свободному передвижению людей и техники, а также бурить и производить замеры радиационного фона.

Рост модели 130 см, вес 440 кг, скорость передвижения до 2 км/ч, при-

чем как по ровной горизонтальной поверхности, так и по пересеченной местности. MEISTeR способен даже подниматься и спускаться по лестнице с высотой ступеней до 22 см благодаря четырем независимо движущимся танковым трекам. Робот управляется дистанционно, продолжительность работы в автономном режиме – два часа.

Mitsubishi и раньше делала машины, предназначенные для борьбы с последствиями ядерных аварий. Первый образец под названием Rabot появился в 1999 году и был результатом сотрудничества МНН с Японским исследовательским институтом атомной энергии, который разработал верхнюю часть робота. Позже компания выпустила мобильную машину под названием MARS-D.

В новой модели улучшена маневренность, а также корпус, защищающий внутренние аппаратные средства от попадания загрязняющих веществ. МНН планирует испытать свое изобретение на АЭС «Фукусима» и продолжить развитие подобных технологий.

## Сроки под вопросом

СТРОИТЕЛЬСТВО АЭС «ВОГЛ» В США ДОРОЖАЕТ И ОТСТАЕТ ОТ ГРАФИКА НА ГОД.

Как сообщили в компании Southern, сроки пуска первого блока АЭС «Вогл» с реактором AP-1000 разработки Westinghouse в Джорджии перенесены на середину 2017 года. Наряду с этим в СМИ попал отчет инженера-ядерщика Уильяма Джейкобса, который ведет мониторинг строительства станции для комиссии по коммунальным услугам штата. В докладе, который приводит агентство Associated Press, он отмечает, что задержка, скорее всего, приведет к удорожанию проекта. Первоначально первый блок должен был быть завершен к 1 апреля 2016 года, второй – годом позднее.

«Стоимость годовой задержки строительства АЭС измеряется сотнями миллионов долларов», – отмечает Джейкобс, подчеркивая, что это бремя может в конечном итоге лечь на плечи потребителей электроэнергии. Он также назвал работу Westinghouse и Shaw Group неудовлетворительной по целому ряду критериев и раскритиковал Southern и подрядчиков за то, что они не могут окончательно согласовать график работ.



Тема возможных задержек по проекту и его удорожания муссируется уже не один месяц. В ходе недавнего визита на площадку исполнительный вице-президент по развитию ядерного бизнеса Southern Баз Миллер заявил, что, даже если смета возрастет, проект все равно будет экономически обоснованным. По его словам, при-

ритетом компании является качество и безопасность, а не скорость строительства.

По последним данным, стоимость строительства АЭС «Вогл» составит 6,2 млрд долларов в случае пуска первого блока в ноябре 2016 года. Сдача в эксплуатацию четвертого блока намечена на ноябрь 2017 года.

## Продлили жизнь

БРИТАНСКАЯ И ШОТЛАНДСКАЯ АЭС ПРОРАБОТАЮТ НА СЕМЬ ЛЕТ БОЛЬШЕ НАЧАЛЬНОГО СРОКА.

Заявление компании EDF Energy (британское подразделение Electricite de France) не может не радовать более чем 1,5 тыс. человек, которые работают на АЭС «Хинкли-Пойнт Б» (Англия) и АЭС «Хантерстон Б» (Шотландия). Рабочие места там сохранятся, по крайней мере, до 2023 года. EDF Energy продолжит ежегодно инвестировать 300 млн фунтов в основные фонды парка АЭС. Ранее две станции, где эксплуатируются усовершенствованные газоохлаждаемые реакторы (AGR), планировалось остановить в 2016 году.

Как пишет WNN, это свидетельствует о стремлении политиков сделать все, чтобы избежать перебоев с поставками электроэнергии из-за закрытия газовых станций в связи с обязательствами по сокращению выбросов CO<sub>2</sub>.

Да и надзорные органы Великобритании не препятствуют продлению срока службы и четких дат закрытия блоков не устанавливают. Поэтому эксплуатация может продолжаться до тех пор, пока подтверждается их безопасность. Кстати, следующая проверка запланирована на 2015 год.

Напомним, что EDF Energy намерена строить новые энергоблоки атомных станций с реакторами EPR разработки Areva на площадке АЭС «Хинкли-Пойнт С». Однако инвестиционное решение пока не принято. В этой связи, как отметили в компании, продление сроков службы не снимает необходимости строить новые атомные блоки.

На АЭС «Хинкли-Пойнт Б» два блока мощностью 450 МВт каждый. Они пущены в конце 1970-х, тогда же заработали и два блока АЭС «Хантерстон Б».

## КОРОТКО

### СТРАТЕГИЯ

Промышленные объединения Швейцарии Swissmet и Science Industries высказались против принятой Федеральным советом страны энергетической стратегии, предусматривающей закрытие атомных станций по завершении срока их эксплуатации и отказ от строительства АЭС. Нужно отметить влияние этих компаний – на охватываемые ими отрасли приходится 73% швейцарского товарного экспорта.

### ФУКУСИМА

Часть персонала, нанимаемого на АЭС «Фукусима» субподрядными фирмами, сообщает немецкий интернет-ресурс Spreadnews.de, работает на станции нелегально. В этой связи Министерство труда Японии дало указание ТЕРСО расторгнуть договоры с восемью субподрядчиками.

### ЧЕРНОБЫЛЬ

На Чернобыльской АЭС завершены работы по освобождению второго энергоблока от кондиционного отработанного ядерного топлива. В настоящее время в бассейнах выдержки осталось 20,5 тепловыделяющих сборок, выгрузка которых будет осуществляться после освобождения их от ОЯТ.

### НИНЬТХУАН

Проектная документация АЭС «Ниньтхуан» будет готова до конца 2013 года, заявил заместитель руководителя проектного комитета по строительству атомных станций Нгуен Мань Хунг. Строительство может начаться в 2014 году. «Сооружение атомной станции на побережье обычно занимает пять лет, подготовительные работы на площадке – около двух лет», – пояснил чиновник.

### ОПРОС

За дальнейшее развитие ядерной генерации в Чехии выступает две трети населения. Данные декабрьского опроса общественного мнения представила социологическая служба STEM. Доля сторонников атомной энергии в стране увеличилась на 4% по сравнению с весной этого года и на 17% по сравнению с прошлым годом.

### ИСПЫТАНИЕ

В Индии на полигоне в восточном штате Орисса успешно прошло очередное испытание баллистической ракеты «Агни-1». Это одноступенчатая твердотопливная ракета с дальностью полета до 700 км. Она может нести как ядерный, так и обычный заряд массой до одной тонны. Ракета уже стоит на вооружении индийской армии.

### ПРОГНОЗ

К 2040 году выработка электроэнергии на АЭС США увеличится на 14%. Такие данные приводятся в ежегодном обзоре управления энергетической информации при Министерстве энергетики. Наряду с ростом общей выработки прогнозируется падение удельного веса ядерной генерации в энергобалансе с 19 до 17% в связи с развитием в Штатах газовой генерации и выводом из эксплуатации ряда блоков АЭС.

### НАЛОГ

Правительство Дэвида Кэмерона планирует ввести новый налог на электроэнергию для финансирования видов генерации с низким уровнем выбросов углекислого газа. Эти средства пойдут главным образом компаниям, строящим в Великобритании атомные станции. До 2020 года планируется собрать 7,6 млрд фунтов.



окончание, начало на стр. 1

правило: если какого-то документа нет, поставщик выбывает. Иногда доходит до абсурда. Коммерческий центр ТВЭЛ проводил конкурс, один из участников дал цену на 30% меньше, но не приложил копию документа об одобрении сделки с заинтересованностью. И формально был отстранен. Выиграл другой поставщик с более высокой ценой. «Но ведь нет вопросов по качеству и цене, копия документа может быть принесена. Сделали поправку – теперь такие документы можно дозапросить», – говорит глава «Росатома». Сергей Кириенко призвал поставщиков активно выражать свою позицию, если есть подозрение в нечестной игре или обнаружена какая-то проблемная точка.

Отраслевые заказчики зачастую выставляют необоснованные требования, пытаюсь ограничить конкуренцию, подыгрывая конкретному поставщику. В качестве примера Сергей Кириенко привел конкурс на организацию питания для атомных станций. В условиях закупки было зафиксировано, что опыт поставщика должен быть подтвержден наличием соответствующей инфраструктуры в городе предоставления услуг, а также справок Санэпиднадзора и ФМБА, подписанных соответствующими органами того же города. «Но в таком городе всего одна станция, и такие справки могут быть только у того, кто уже обеспечивает питание. Иначе их просто не собрать никогда. В итоге получается очевидное издевательство над здравым смыслом», – поясняет глава «Росатома».

Напомним, традиционная закупка учитывает не только стоимость, но и другие параметры, в частности наличие опыта. Каждый фактор имеет свой вес в итоговой оценке, по их совокупности и выбирается победитель. Максимально возможный уровень учета оценки за наличие опыта должен быть регламентирован, считает Сергей Кириенко. Например, для оборудования – 10%, для строительно-монтажных работ – 5%. В противном случае компания с опытом будет стремиться завязать стоимость своих услуг и все равно одержит победу. Цена вопроса выливается порой в миллиарды рублей.

Вот еще один пример. Проводился конкурс на поставку систем контроля состояния металла для Нововоронежской АЭС. Несколько поставщиков были отклонены как не имеющие опыта, а выиграло отраслевое пред-

приятие «НИКИМТ-Атомстрой» с ценой 2,217 млрд рублей. Однако от других поставщиков поступило много замечаний по условиям закупки. «С точки зрения конкурсной документации других поставщиков отклонили правильно, а с точки зрения здравого смысла – нет. Пришлось мне принимать решение. Отменили конкурс, провели заново, выиграла компания «Евротехэнерго» с ценой 1,368 млрд рублей», – отметил глава «Росатома».

Правда, Сергей Кириенко тут же оговорился: в такой специфической отрасли, как атомная, нельзя ориентироваться только на стоимость. И посоветовал учиться у зарубежных

сформируете себе репутацию недобросовестных людей», – подчеркнул глава «Росатома». «Мы конечно все проверим. Если по итогам проверки выяснится, что заказчик неправ, он будет наказан. Если выяснится, что было сознательное введение в заблуждение, не обижайтесь», – добавил он.

Компания «Следящие системы» проиграла конкурс на работы по предельно напряженной защитной оболочке Балтийской АЭС и выдала в итоге целый набор жалоб на организацию закупки. Ничего не подтвердилось, «Атомкомплект» подал в арбитражный суд иск о защите чести и деловой репутации, решением суда был признан оклеве-

курсы – достаточно выйти на один, победить и получить большой контракт», – сказал Сергей Кириенко.

Готовятся также типовые технические задания. Будет развиваться реестр исполнения договоров. Пока такая работа проведена только на уровне госкорпорации, в I квартале 2013 года добавятся «Росэнергоатом» и ТВЭЛ, со второй половины следующего года поэтапно будут выводиться в онлайн данные всех отраслевых организаций. Это позволит тем, кто проиграл в конкурсах, отследить реальное исполнение договоров и учесть этот опыт в дальнейшем.

Продолжаются регулярные встречи руководства «Росатома» с поставщиками. Такой формат также позволяет выявить примеры некорректного поведения отраслевых компаний. Например, торговый дом «Оборудование» выиграл конкурс на поставку для Нововоронежской АЭС, но не уложился в сроки. Договор расторгли, предъявили санкции. Однако в результате выяснилось, что это заказчик заложил заведомо нереалистичные сроки, стремясь подыграть одному из поставщиков. Отыграли обратно, никаких претензий к поставщику оборудования нет. Зато три руководителя «Атомэнергопроекта» – замдиректора по сооружению объекта, начальник отдела технического сопровождения процедур и начальник бюро проектирования – уволены или отстранены от занимаемых должностей.

На начало года у «Росатома» было порядка 12 тыс. поставщиков. Сейчас прибавилось еще 5 тыс. новых. Такую статистику привел директор департамента методологии и организации закупок «Росатома» Роман Зимонас. «Мы стараемся создать максимально комфортную систему для добросовестного поставщика», – подчеркнул Сергей Кириенко. Глава «Росатома» уверен: именно такой подход позволит госкорпорации стать глобальным технологическим лидером. ■

*Любой поставщик, способный обеспечить поставку качественной продукции для предприятий «Росатома», должен иметь такую возможность*

коллег – проводить аттестацию оборудования и поставщиков заранее.

#### СОХРАНИТЬ РЕПУТАЦИЮ

Стандарт закупок совершенствуется, вслед за ним пытаются изобрести новые методы обхода правил и участники процесса. Например, иногда поставщики начинают гонять по кругу согласований.

«Проектный институт говорит: договор подпишу, но сначала договорюсь с «Гидропрессом» и «Росэнергоатомом», – привел еще один факт глава «Росатома». Так, по его словам, согласование договора по закупке шлюза персонала для Балтийской АЭС заняло восемь месяцев, при том что поставщик ничего не нарушил. Выход один: надо увеличивать ответственность генподрядчика.

Еще один способ, которым пользуются недобросовестные поставщики, – завалить отраслевые предприятия потоком жалоб. Не так давно, например, прошел конкурс по поставкам систем контроля металла. Победитель выиграл с очень достойным преимуществом по цене. А проигравшие в ответ что только не вытворяли, чтобы отменить итоги конкурса, отмечает Сергей Кириенко. Были организованы письма от посольств Швеции, Германии и Испании, обращения от аппарата правительства и всевозможных контрольных организаций. «Если кто-то думает, что организацией письма от какого-нибудь уважаемого органа вы что-нибудь поменяете в системе закупок, то он ошибается. Вы только

таным, а ответчик выплатил штраф. Пусть сумма невелика. В перспективе «Росатом» будет по таким фактам предъявлять и издержки, связанные со сдвигом сроков выполнения работ, пообещал глава госкорпорации. Ведь каждая жалоба откладывает подписание контракта.

#### ЗАВТРАШНИЙ ДЕНЬ

Какие нововведения предстоят в ближайшем будущем? Идет работа над типизацией оборудования, чтобы сократить количество закупочных процедур. В настоящее время в год проходит 35 тыс. процедур. Этот объем можно сократить как минимум вдвое, уверены в «Росатоме». Вот пример. Несколько организаций провели 17 закупок на одно и то же оборудование, победили семь поставщиков, цена – от 5,5 до 12 тыс. рублей за штуку. Хотя вроде бы все конкурсы были одинаковые. «Поставщикам будет даже удобнее. Не надо отлавливать все кон-

#### ЦИФРЫ И ФАКТЫ

439

млрд рублей

общий объем закупок «Росатома» в 2012 году

542,9

млрд рублей

это прогноз на 2013 год, объем закупок вырастет почти на четверть

90

млрд рублей

экономия от применения стандарта (разница стартовой и конечной цены) за два года

12000

поставщиков

было у «Росатома» на начало года, теперь их на 40% больше

# Заправлены в планшеты космические карты

«КРАСНАЯ ЗВЕЗДА», ОДНА ИЗ КОМПАНИЙ «РОСАТОМА», КОГДА-ТО ПОЛУЧИЛА МИРОВУЮ ИЗВЕСТНОСТЬ КАК ОДИН ИЗ РАЗРАБОТЧИКОВ ЛУНОХОДА. СЕГОДНЯ ЕЕ ОСНОВНАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ПО-ПРЕЖНЕМУ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА КОСМИЧЕСКИЕ ПРОСТОРЫ.

«Когда оборонный завод перепрофилировался на производство велосипедов, все равно получались пулеметы, только на двух колесах», – смеется генеральный директор ОАО «Красная Звезда» Владимир Васильковский. Шутки шутками, а «Красной Звезде» поручают заказы и для атомной отрасли, и для обороны, и для космоса. В нынешнем году научное объединение отмечает два юбилея: 40-летие головной организации по созданию космических ядерных энергетических установок (ЯЭУ) и 25-летие орбитальных испытаний космической термоэмиссионной ядерной установки «Тополь» («Топаз-1») в составе двух космических аппаратов «Плазма-А».

## ГЛАВЗАКАЗ

В приоритете у «Красной Звезды» создание ядерных энергетических установок – источников питания бортовых систем космических аппаратов. К слову, при участии предприятия в космос запущено около 30 аппаратов, которые входили в состав многоцелевой системы морской космической разведки и целеуказания. Здешние специалисты работают в тесном контакте с Центром Келдыша, РКК «Энергия», конструкторским бюро «Арсенал» из Санкт-Петербурга и многими другими.

Предприятие – признанный мировой авторитет в области разработки, изготовления, летных испытаний, эксплуатации и вывода из эксплуатации ЯЭУ космического назначения. А эта сфера сопряжена не только с задачами национальной безопасности. «Контроль транспортировки опасных грузов, регистрация зарождающихся ураганов и землетрясений, возможность зондирования земли и поиска полезных ископаемых – все перечисленное может выполняться космическими аппаратами с ЯЭУ, – рассказывает Владимир Васильковский. – Однако наши работы имеют больше научно-экспериментальный характер. Установки – продукция финансово-технически сложная». На сегодняшний день международным сообществом принято решение о применении ЯЭУ только в тех случаях, когда нельзя решить задачу энергообеспечения другими способами, например с помощью солнечных батарей или химических источников энергии.

К слову, солнечные батареи сегодня получили большое распространение и на Земле, и в космосе. Однако у них есть и минус – ограничение по мощности. «Перед нами стоит задача разработать ЯЭУ большей мощности – от 100 кВт, – отмечает директор «Красной Звезды». – Безусловно, использование таких установок подразумевает обеспечение безопасности, то есть при любой аварии аппарата на старте или при падении ядерный источник не должен самопроизвольно выйти на мощность. Конструкция и система управления должны гарантировать включение только после того, как ракета-носитель доставит космический аппарат на радиационно безопасную орбиту, не ниже 800 км». По окончании эксплуатации



Участок сборки электрических проходок для АЭС

*Освоение дальнего космоса невозможно без атома. Сегодня нет альтернативы. Чтобы создать на Луне и на Марсе базы, обогреть их, нужна энергия*

он уводится на еще более высокую орбиту, где будет находиться до распада накопленной радиоактивности.

## РАЗМИНКА ДЛЯ УМА

За что бы ни брались на «Красной Звезде», изделия получают уникальными по технологии, качеству и месту применения. Взять, к примеру, подвески ионизационных камер, которые предприятие изготавливает для всех типов кораблей и судов с ядерными реакторами, для модернизируемых и разрабатываемых «наземных» ядерных реакторов. Подвески определяют уровень нейтронной мощности. «Во время работы реактора изменяются нейтронные потоки, – поясняет Владимир Васильковский. – По их динамике можно судить о необходимости повышения или понижения мощности. Каждый реактор имеет свой тип подвески».

Другая продукция – шариковые сигнализаторы расхода воды. «Они все разные, – продолжает директор компании. – Для каждого объекта свои технические требования, которые учитываются при разработке и изготовлении».

В портфеле продукции «Красной Звезды» есть фильтры по очистке

газов от радиоактивного йода. Такие фильтры используются на отечественных АЭС. По аналогии изготавливаются комплектующие для системы пассивной фильтрации (поставлены на АЭС «Куданкулам» в Индии). Кроме того, на предприятии разработаны кабельные проходки для АЭС, отличающиеся рядом конструктивных особенностей.

Еще одно изделие – комплексы по очистке жидких радиоактивных отходов низкой и средней активности. Они смонтированы на АЭС «Козлодуй» в Болгарии и на других станциях.

Есть разработки, которые пока не используются в промышленном масштабе. К примеру, печь по сжиганию твердых радиоактивных отходов. Специалисты придумали конструкцию, в которой ТРО при определенной температуре окисляются и становятся безопасными. «Все эти исследования позволяют сохранять научный потенциал. Пусть они сегодня не приносят дохода, но служат разминкой для ума», – считает Васильковский.

## В НОВОМ ФОРМАТЕ

Новое время требует новых форм управления. Почти все предприятия отрасли сегодня акционировались,

«Красная Звезда» не исключение. По словам генерального директора, никто не ждал, что при АО станет легче и богаче. Процесс смены юридической формы шел тяжело. Дело осложнялось отсутствием всех правоустанавливающих документов.

Приказ об объединении МКБ «Красная Звезда» (Минавиапром), ОКБ «Заря» (Минсредмаш) и части ТМКБ «Союз» (Минавиапром) издали в 1972 году, и тогда форма собственности была одна – государственная. Новая структура занимала восемь площадок. В 1990-е кусок территории «Красной Звезды» незаконно захватили рейдеры. «Чтобы восстановить права, понадобились судебные решения, – рассказывает Владимир Васильковский. – Это отняло много времени, поэтому процесс акционирования у нас затянулся».

В конечном счете «Красная Звезда» обрела новый статус – открытого акционерного общества. «Возможностей стало больше и самостоятельности больше, – считает директор предприятия. – А развитие непрофильной инфраструктуры расширяет экономическую сферу деятельности».

Отметим, что профильное направление приносит компании всего 20–30% требуемых средств. Отсюда все сегодняшние проблемы: устаревшая экспериментальная база, низкие заработки и, как следствие, нехватка человеческого ресурса. «Тот уровень финансирования, который у нас есть, – сетует Васильковский, – обеспечивает только сохранение компетенций. Но компетенции без идеи, доведенной до «железа», без испытания теряются. Конечно, мы берем новые кадры, задействуем молодых сотрудников в основной тематике, а через какое-то время они уходят в поисках лучшего». Есть еще проблема с рабочими профессиями. Найти квалифицированных сварщиков, токарей негде, на их подготовку своими силами нужен не месяц и не два. С другой стороны, на предприятии много патриотов. Есть случаи, когда специалисты возвращаются в объединение, пожертвовав высокой зарплатой в пользу здоровой атмосферы и интересной научной работы.

## БУДЕТ ЛИ ЖИЗНЬ НА МАРСЕ

«Освоение дальнего космоса невозможно без атома, – говорит гендиректор компании. – Сегодня нет альтернативы. Чтобы создать базы на Луне или на Марсе, питать и обогревать их, нужна энергия». Сейчас детально прорабатывается возможность сотрудничества в научно-производственной и конструкторско-технологической сферах «Красной Звезды» и ядерного центра ВНИИЭФ. Конечной целью может быть объединение двух предприятий. Экономическая перспективность совместных работ, возможность использовать большую экспериментальную базу и опыт работы с космическими установками – такие условия привлекательны для обеих сторон.

Светлана РОМАНОВА,  
«Страна РОСАТОМ»

# Не боги горшки обжигают

**СЕКРЕТ УСПЕШНОЙ РАБОТЫ ОТ ВЛАДИСЛАВА БЕЛОВА:** РАБОТАЙ ВДУМЧИВО, ВНИМАТЕЛЬНО, СПОКОЙНО, И ВСЕ НЕПРЕМЕННО ПОЛУЧИТСЯ ТАК, КАК НАДО.

Представьте себе огромный цех: вертикали массивных металлических ферм, яркий солнечный свет, льющийся из огромных окон на длинные шеренги станков, низкий механический гул. Каждая деталь величественного индустриального интерьера словно свидетельствует о важности всего происходящего. Попав сюда, сразу осознаешь: в этих стенах занимаются очень серьезными и ответственными делами.

Цех – одна из площадок Научно-производственного комплекса линейных ускорителей циклотронов (НПК ЛУЦ), действующего под крылом легендарного питерского НИИЭФА им. Ефремова. Коллектив небольшой – всего 25 человек. Мало, но эффективность и качество работы здесь принято измерять не количеством сотрудников, а высоким уровнем их профессиональной подготовки. Среди заказчиков не только «Росатом», но и финские, китайские и южнокорейские компании. Комплекс не занимается серийными изделиями – вся продукция, которая здесь производится, уникальна. Это аппараты для научных исследований, ядерной медицинской диагностики, гамма-томографы, дефектоскопы, стерилизаторы – очень сложные, дорогостоящие и высокотехнологичные устройства, которые можно доверить только настоящим профессионалам, таким как оператор станков с программным управлением Владислав Белов.

## ТАК ЗАКАЛЯЛАСЬ СТАЛЬ

В 1999 году Белов успешно окончил Санкт-Петербургский политехнический колледж, получил диплом техника-технолога по обработке металлов. «Профессия понравилась тем, – улыбается Владислав, опираясь на станину огромного станка с ярким логотипом, – что в ней есть возможность почувствовать себя в каком-то роде творцом. Берешь простую металлическую болванку и при помощи станка создаешь нечто новое».

В НИИЭФА Владислав пришел в 2002 году. Трудовая биография началась как у всех молодых рабочих – с простых универсальных станков. Впрочем, даже на таком серьезном производстве в то время станки с программным управлением только-только появлялись, и народ смотрел на них с настороженностью, как на дорогую и малопонятную диковинку.

«На свой первый станок с программным управлением, – говорит Белов, – я, можно сказать, попал по протекции. Один хороший знакомый, программист, порекомендовал меня на это место. Так все и началось. Освоение новой техники не стало чем-то очень сложным. Сразу все заладилась, думаю, по той причине, что я был уже подготовлен – уверенный пользователь компьютера, много читал специальной литературы, то есть теоретическая база была довольно мощная. Конечно, чувствовался груз ответственности, однако, как известно, глаза боятся, а руки делают. В общем, определенная смелость и решительность сыграли на руку тогда. Дело в том, что большинство изделий, которые мы здесь производим, очень дорогостоящие. Несложно догадаться,



что малейшая ошибка может привести к неприятным последствиям».

Впрочем, за 10 лет работы подобных неприятностей с нашим героем не случилось, и любое поручение он всегда исполнял неизменно хорошо. По словам начальника отдела производства НПК ЛУЦ Сергея Звягина, Владислав – высококлассный токарь, способный не только работать за станком, но и самостоятельно программировать его. «Уникальнейший специалист, который постоянно за-

нимая и, главное, очень кропотливая, тонкая. Всего надо было изготовить из бескислородной меди высокой чистоты четыре электрода – детали сложнейшей конфигурации, формы, с жесткими требованиями по обработке поверхности. Приходилось даже создавать специальный микроклимат. Но прежде чем взяться за медные электроды, технологию апробировали на алюминиевых и бронзовых макетах, комбинировали приемы металлообработки, экспериментировали

*Профессия нравится тем, что есть возможность почувствовать себя творцом. Берешь простую болванку и при помощи станка создаешь нечто новое*

нимается совершенствованием своих навыков. И, что характерно, не только учится сам, но и учит других – наставляет ребят, которые приходят на производство, – говорит Звягин. – Сейчас средний возраст наших рабочих около 50 лет. С учетом того, что в ближайшие годы в рамках федеральной целевой программы по развитию ядерной медицины мы планируем значительное расширение производства, понадобится много молодых, хорошо подготовленных специалистов. Поэтому педагогические таланты Владислава в ближайшее время будут очень и очень востребованы».

Добавим, что Белов занял первое место в конкурсе «Лучший молодой специалист ФГУП «НИИЭФА им. Ефремова» и был премирован руководством госкорпорации «Росатом».

## О ВАЖНОЙ РАБОТЕ

Из разговора с Владиславом становится понятно: этот человек не склонен к преувеличению своих талантов, но и излишней скромностью не страдает – знает настоящую цену собственным профессиональным навыкам. Достаточно увидеть перечень проектов, в которых он участвовал. Например, в течение почти двух лет трудился над сложнейшими деталями – элементами блока электродов для ускоряющего устройства нейтронного генератора по заказу индийских атомщиков.

«Это, пожалуй, та работа, которая запомнится на всю жизнь, – рассказывает Владислав, – очень продолжитель-

с резами и тому подобное. Зато, когда все закончилось, я почти физически ощутил, насколько вырос мой профессиональный уровень. После такого меня уже сложно чем-нибудь удивить».

Сейчас Белов изготавливает детали внешней стенки термоядерного реактора ИТЭР. Свое участие в этом поистине историческом проекте комментирует сдержанно: «А что такого? Делаем и делаем. Ведь не боги горшки обжигают».

Главное орудие труда Владислава – высокотехнологичный станок итальянской фирмы PARPAS, манипуляция которого незабываемое зрелище, способное впечатлить самого искушенного любителя индустриальных чудес. Владислав признается, что не может сказать, какой станок нравится ему больше всего: «Небольшой станок – это скорее удовольствие. Действия спокойные, размеренные, простые. На мощном все немного по-другому. Тут и ответственность, и внимание к деталям, и сложность задач – в общем, весь набор. Но зато как это интересно!» И по Белову видно: он действительно любит свою работу.

## ВСЕ ЕЩЕ ВПЕРЕДИ

Владиславу сейчас 33 года. Помимо профессиональной сферы, он весьма преуспел и в личной жизни. С будущей супругой Ириной познакомился на работе, она тоже сотрудник НИИЭФА им. Ефремова. Сейчас, правда, в декретном отпуске – несколько месяцев назад Владислав стал счастливым

## РЕКЛАМА

AtomSmi.ru – облачные технологии мониторинга и анализа российских и мировых СМИ. Коллективное использование продуктов и сервисов проекта AtomSmi.ru позволяет минимизировать затраты на обладание стратегически важной информацией и знаниями. Эксклюзивная четко структурированная информация подается в нужное время в формате наглядных отчетов, доступных онлайн. С нами работают лидеры отрасли, нацеленные на максимально эффективное использование самых современных технологий получения, обработки и представления критически важной в мировой конкурентной борьбе публичной информации.

Многочисленные функциональные модули позволяют:

- Читать персональный мониторинг СМИ в формате новостной ленты либо новостного сайта, доступных по сети Интернет.
- Отслеживать важную информацию в режиме реального времени в разделе «Инфополе on-line».
- Осуществлять поиск в огромном общепромышленном архиве публикаций как по поисковым словам и сложным текстовым запросам, так и по категориям (дата, заголовок, регион, организация, персона, тематика, тип СМИ, конкретный источник, тональность и другие). Все категории удобно сочетать друг с другом для ювелирной точного ограничения поисковой выборки. Найденные материалы легко скачать одним файлом.
- Получать мгновенно различные статистические данные в табличном и графическом виде за любой период времени и по любым персонам, организациям, темам, регионам, источникам, специально выделяемым категориям.
- Использовать географическую визуализацию информационных потоков и статистических данных.
- Применять календарь предстоящих событий в мире, стране и отрасли для планирования собственных мероприятий, постановки задач сотрудникам и координации деятельности с партнерами.

www.facebook.com/AtomSmi.Ru  
ivannikov@koranis.ru 8 (495) 506–20–85

отцом. Молодая семья пополнилась маленьким человеком – замечательной девочкой по имени Таня.

Так что в будущее Владислав смотрит уверенно и вовсе не собирается останавливаться на достигнутом: «Настало время задуматься о карьерном росте. Меня все устраивает в нынешней работе, но я ощущаю в себе силы для гораздо больших свершений. Както не хочется замирать на одной точке. Правда, сейчас особых профессиональных перспектив не вижу, но надеюсь, это временное явление. Моим следующим шагом, вероятнее всего, будет получение высшего технического образования».

Нет причин сомневаться в том, что будущее Владислава Белова ждет именно такое, каким он его видит. И для этого есть все, что надо.

Андрей ЗАЙЦЕВ,  
для «Страны РОСАТОМ»

# Расширяя границы

ЮНЫЕ ДИПЛОМАТЫ ИЗ НОВОУРАЛЬСКА ПОСЕТИЛИ ВЕНГРИЮ И ЧЕХИЮ.



Не секрет, что атомные города – это сложная пропускная система, охрана и изолированность промобъектов. Но не закрытость людей. И многочисленные социальные проекты доказывают: умным и талантливыми жителям ЗАТО есть что сказать миру. 14–22 ноября Информационный центр атомной отрасли реализовал пилотный международный проект «Расширяя границы». 25 одаренных школьников Новоуральска в сопровождении педагогов отправились в Чехию и Венгрию, чтобы познакомиться с европейской атомной энергетикой, образовательными и культурными традициями, а также пообщаться со сверстниками.

По словам руководителя делегации Новоуральска, замначальника управления образования города Инны Лобовой, ученики физико-математических классов школ № 56 и 58 восприняли участие в проекте не как веселую туристическую поездку, а как настоящую дипломатическую миссию: «Ребята прекрасно понимали, что представляют не только свой город, но и свою страну. Они серьезно готовились и, как настоящие дипломаты, сделали презентации школ на русском и английском языках».

Программа проекта «Расширяя границы», подготовленная ИЦАО совместно с зарубежными партнерами, удачно сочетала деловые и культурные мероприятия: экскурсии по обеим столицам, атомным станциям «Пакш» и «Темелин», крупным музеям и университетам.

Кстати, о вузах. Выбор современные школьники, для которых не существует границ, делают не только между российскими, но и между зарубежными вузами. Знакомство участников проекта с европейской системой высшего образования началось в Будапештском техническом и экономическом университете, где их ждал проректор по международным отношениям Питер Мосс. Он рассказал о структуре университета, сделав акцент на факультете естественных наук, где изучают и ядерные технологии: «Это направление пользуется популярностью у венгерских и иностранных студентов. Много абитуриентов приезжает из Вьетнама. Из России по обмену учатся».

Не менее интересным стало посещение Чешского технического университета в Праге. Новоуральские школьники попали на день открытых дверей ядерного факультета,

где пообщались с преподавателями и студентами.

Для многих ребят, которым через три года предстоит выбрать профессию, информация об условиях поступления в европейские университеты более чем актуальна. «Я подумываю об учебе в Европе. С будущей профессией еще не определилась, возможно, наука», – рассказала участница проекта, призер международных олимпиад по физике и математике Полина Пекарская.

*Научить детей находить ответы на сложные вопросы, вести диалог с представителями других культур – важная задача проекта «Расширяя границы»*

Для ребят, которые хотят работать в атомной отрасли, главное впечатление оставили АЭС «Пакш» и «Темелин», а также первый европейский музей атомной энергетики. Группа узнала, для чего нужен контеймент, как работает турбина машинного зала и какие существуют системы безопасности. А управляя макетами оборудования реакторного зала, дети чувствовали себя настоящими атомщиками.

Особенно новоуральцев заинтересовало устройство сухого подземного хранилища ВАО на 40 тыс. м<sup>3</sup>, которое было построено в 2008 году в 50 км от Пакша. Благодаря макетам в демонстрационном зале, ребята узнали, как решается один из самых острых вопросов атомной энергетики. А изучив карту расположения хранилищ РАО в мире, убедились, что подобные технологии сегодня используются во многих государствах.

Научить детей находить ответы на сложные вопросы, вести диалог с представителями других национальностей и культур – еще одна важная задача проекта «Расширяя границы». Поэтому программа пребывания юных дипломатов в Пакше предусматривала общение с венгерскими школьниками. Знакомство началось в местной школе и продолжилось на концерте, где дети показали друг другу, как умеют петь, танцевать и веселиться. «Больше всего нам понравилось общаться с венгерскими детьми. Они такие открытые, такие искренние. И они, и мы стеснялись, что не знаем английского в совершенстве, но все

равно друг друга понимали. И будем продолжать общаться по электронной почте», – рассказала участница проекта Илона Хайбуллина.

В Пакше школьников приветствовала руководитель центра информации АЭС, олимпийский чемпион по дзюдо, доктор Антол Ковач и первый генеральный директор станции Ежеф Поня. Ребятам подарили альбомы с фотографиями, сделанными в экологическом парке в радиусе 20 км от АЭС «Пакш».

Проект «Расширяя границы» получил высокую оценку представителей атомной отрасли Венгрии. По мнению Ежефа Пони, просвещение школьников должно стать одним из главных направлений работы с общественным мнением в странах, развивающих атомную энергетику. «Я считаю, мы должны прийти к тому, чтобы курсы, посвященные ядерным технологиям, стали частью школьной программы. Если люди будут понимать, как работают атомные объекты, то не будут сомневаться в их безопасности. Мне очень нравится как идея проекта «Расширяя границы», так и деятельность российского ИЦАО в целом. Хотелось бы, чтобы такие информационные центры для детей появились и в Венгрии», – сказал первый директор АЭС «Пакш».

Представитель дирекции по информации и работе с населением Татьяна Керн сообщила, что у проекта есть перспективы не только в сфере детской дипломатии, но и в деле профориентации: «Ребята узнают об атомных технологиях других стран и уже сегодня общаются с будущими партнерами. Вполне возможно, нашим детям вместе предстоит строить АЭС нового поколения».

Прощаясь, новые друзья из России и Венгрии договорились встретиться в социальных сетях, а потом – еще раз лично. Ну а там и до строительства новых АЭС недалеко.

Наталья ГУБАРЕВА,  
для «Страны РОСАТОМ»

## ОБЗОР ИНОСМИ

В преддверии референдума о независимости Шотландии Scotsman публикует мнение сэра Дэвида Оманд, который во времена премьерства Тони Блэра координировал вопросы безопасности и разведки Соединенного Королевства. Так вот он полагает, что суверенитет Шотландии ставит крест на Британии как ядерной державе. Едва ли возможно найти альтернативу ракетным базам «Фаслейн» и «Клайд», так как цена переброски оружия слишком высока. Причем непонятно, где заводить новые базы и куда перемещать арсенал, а это потребует сделать в течение двух лет. Оманд также заявил, что расходы по перевозке «Трайденгов», вероятно, лягут на правительство независимой Шотландии. Впрочем, замечает Scotsman, весьма возможно, «остальная Британия» сочтет выгодным сэкономить 100 млрд фунтов, которые нужны на программу модернизации ядерного оружия, и избавиться от него навсегда. Prague Daily Monitor отмечает, что нажим со стороны Австрии и Германии, резко выступивших против развития ядерной энергетики Чехии, принес неожиданные плоды: по данным опросов, в поддержку атома высказалось на 4% больше участников национального опроса, чем в мае, а за достройку АЭС «Темелин» выступило 76%, что на 6% выше прежнего результата. Обширная статья британских ученых в декабрьском Nature отражает тренд политического сезона – поиски оружия массового поражения. Похоже, что обвинение в злом умысле нависло над всеми странами, где работают исследовательские реакторы, коих в мире около 500. Авторы предупреждают, что торий, который многие рассматривают как потенциальное «чудо-топливо», усиливает угрозу распространения ядерного оружия. Публикация освещает давно известные способы, посредством которых из тория через химическое отделение протактиния-233 производится малое количество урана-233. Причем осуществить эти манипуляции можно на «стандартном лабораторном оборудовании» (включая ядерный реактор), что позволяет соблюсти тайну и обойти организации вроде МАГАТЭ. Отсюда настоятельные рекомендации тому же МАГАТЭ расширить мониторинг технологий, в которых применяется торий, а также призыв контролировать кратковременное облучение нейтронами торийсодержащих материалов и промышленную регенерацию торийсодержащего топлива. Распространением мощного оружия на планете озабочен и журнал USA Today, публикующий обширную статью о черном рынке ядерных материалов на постсоветских территориях и о «грузинском канале». Именно Грузия стала основным путем транзита контрабанды, а связано это с нищетой, прозрачной границей с Турцией и – не удивляйтесь – «коррупцией, наследием советских времен». Здесь же перечисляются конфискованные материалы: 36 ампул цезия-135, килограмм уранового концентрата, ампулы со стронцием-90 и цезием-137. Чаще всего предложения продавцов оказываются попыткой надувательства, а покупатель – полицейским под прикрытием, но недавние аресты в Батуми указывают на существование реальных, не подставных заказчиков, заинтересованных в оружейных материалах, что вызывает особую тревогу. В статье также приводится мнение неназванных российских официальных лиц о том, что риски контрабанды оружейного урана преувеличиваются по чисто политическим причинам, а все ядерные материалы находятся под строгим контролем.

# Физические константы юмора

В ОБНИНСКЕ В ЧЕТВЕРТЫЙ РАЗ ПРОШЕЛ НЕВЕРОЯТНО СМЕШНОЙ ОТРАСЛЕВОЙ ФЕСТИВАЛЬ КОМАНД КВН.



Команда Нововоронежской АЭС

Профессиональный кавээнщик высшей лиги Заур Байцаев («Пирамида», Владикавказ), он же член жюри, говорит, что, когда его пригласили на фестиваль команд атомной отрасли, думал, что на сцену выйдут такие настоящие заводские мужики и будут шутить непонятно. Ведь даже названия закрытых городов, из которых приехали ребята, Заур слышал впервые. Но выступления приятно удивили.

Первый коллектив, обнинская «Мега», действующий обладатель главного приза – циркониевого кубка, показала трейлер к индийскому фильму ужасов. Взрыв хохота в зале стал им наградой. Некоторые участницы шоу волновались. За пару часов до начала дамы буквально падали в обморок. Ни-

чего не поделаешь – отраслевой КВН.

Евгения Степанова из новоуральской «Женской логики» прямо сказала: «Люди считают, что у нас шутки либо слишком смешные, либо слишком несмешные. А вообще, наши шутки выносят мозг, и сегодня вы наверняка узнаете, как это бывает». В итоге на сцену и в самом деле был вынесен мозг. Он лежал на подносе и выглядел торжественно-ужасно в своем бутфорском очаровании. Девушки улыбались белыми зубами, рекламируя стоматологию «Антихрист». Залу они сообщили, что впервые им досталось побывать за границей, добравшись сюда из закрытого города.

На сцене появилась команда «Поколение Ы» из Снежинска. Эта группа



Команда «По блату», Саров

веселых и находчивых ярко осветила другую специфику атомных городов. «До сколько мне можно гулять?» – спросила дочь. «До 20 рентген, а после сразу домой!» – ответил папа. Команде «Совершенно секретно» принадлежит шутка, которая повергла зал в массовую истерию: «Приходи в «Росатом» – наградим халатом!»

Другие шутники, команда «Двор» из Обнинска, объяснила, почему их город является городом-парадоксом. Оказывается, только в Обнинске учат на моряков и атомщиков, хотя там нет ни моря, ни одной действующей АЭС. Зато этим фактом объясняется наличие в наукограде большого количества дипломированных водителей маршруток и такси.

Так чем же юмор физиков отличается от юмора профессионалов КВН? Ничем особенным, говорит Заур Байцаев. Все самые специфические шутки понятны. Жюри закрывало лица руками, дрожало плечами, сделать выбор предстояло непросто. Увы, циркониевый кубок был один, и забрать его могли лишь самые-самые. В финале судьи совещались недолго. Циркониевый кубок достался девушкам из «Женской лиги», которые смогли доказать, что помимо искрометных шуток будущих физиков-ядерщиков существует и неотразимый в своей честности женский смех над самими собою.

Дмитрий ЧЕРНОВ,  
для «Страны РОСАТОМ»

## ВАКАНСИИ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

### ОТКРЫТЫ КОНКУРСЫ НА ЗАМЕЩЕНИЕ ДОЛЖНОСТЕЙ:

#### 1. Руководителя ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» (Нижегородская обл., г. Саров, пр. Мира, д. 37)

##### Требования к претенденту

- высшее профессиональное (техническое или экономическое) образование, полученное в государственном лицензированном учебном заведении
- ученая степень доктора наук
- стаж работы на руководящих должностях в ЯОК не менее пяти лет
- опыт управления коллективом численностью более 3 тыс. человек
- отсутствие оснований для отказа в допуске к государственной тайне

#### 2. Руководителя ФГУП «ПО «Маяк» (Челябинская обл., г. Озерск, пр. Ленина, д. 31)

##### Требования к претенденту

- высшее профессиональное (техническое) образование, полученное в государственном лицензированном учебном заведении
- ученая степень доктора

или кандидата наук

- стаж работы на руководящих должностях в ЯОК не менее пяти лет
- опыт управления коллективом численностью не менее 5 тыс. человек
- опыт работы в производстве, связанном с изготовлением специальных изделий из ядерных, специальных неядерных, радиоактивных и других материалов для нужд Министерства обороны, не менее пяти лет
- отсутствие оснований для отказа в допуске к государственной тайне

Заявки с прилагаемыми к ним документами принимаются с 9:00 17 декабря 2012 года до 18:00 17 января 2013 года по адресу: 119017, Москва, ул. Б. Ордынка, д. 24, госкорпорация «Росатом», управление по работе с персоналом. Тел.: (499) 949-46-04, (499) 949-40-46.

##### Перечень документов

- заявление на имя председателя конкурсной комиссии (генерального директора «Росатома»)
- анкета установленного образца
- цветная фотография (4х6)

- заверенные копии трудовой книжки и документов об образовании гособразца
- предложения по программе деятельности предприятия (в запечатанном конверте).

Конкурс проводится в два этапа: первый – в форме тестового испытания по основам права, управления организацией, финансового аудита и планирования, оценки бизнеса и недвижимости; второй – собеседование по структуре отрасли, системе взаимоотношений между организациями, номенклатуре, характеристикам и технологии изготовления профильной продукции предприятия и программе деятельности предприятия. О дате, времени, месте тестового испытания комиссия извещает претендентов в течение 14 дней после окончания приема заявок на участие в конкурсе; собеседования – не позднее 10 дней после тестовых испытаний. Победитель определяется большинством голосов присутствующих членов комиссии с правом решающего голоса. Об итогах конкурса участники уведомляются через информационные ресурсы госкорпорации.

Иные положения, содержащие требования к претендентам, предусмотренные законодательством Российской Федерации: – отсутствие оснований для отказа в допуске к государственной тайне соответствующей формы (ст. 22 Закона Российской Федерации «О государственной тайне») – отсутствие оснований для отказа в выдаче разрешения на право ведения работ в области использования атомной энергии (ст. 27 Федерального закона «Об использовании атомной энергии») Претенденты могут ознакомиться с основными условиями трудового договора, заключаемого с руководителем предприятия, и иными интересующими их сведениями по адресу: 119017, Москва, ул. Б. Ордынка, д. 24, госкорпорация «Росатом», управление по работе с персоналом. Тел.: (499) 949-46-04, (499) 949-40-46.

**Отменен конкурс на замещение должности руководителя ФГУП «ГНЦ РФ – ФЭИ им. Лейпунского», объявленный 15 октября 2012 года.**