

# Сибирский след на крымском берегу

В середине июля завершился Международный форум молодых энергетиков и промышленников «Форсаж-2016», на полях которого происходила масса интереснейших диспутов, встреч, семинаров, конкурсов и научных битв.

## Победить за 10 минут

Да, именно так. Называются они Science Slam, что переводится как «научная битва». Сегодня это один из интереснейших форматов для популяризации научных исследований. В последние годы он начал активно распространяться и в России. По правилам Science Slam за 10 минут молодые ученые должны доступно, оригинально и, главное, без использования заумных терминов рассказать залу о своем проекте. Выступающие в качестве экспертов зрители выбирают победителя аплодисментами, уровень которых измеряется шумомером. Состоялась такая битва на «Форсаже», который проходил в Калужской области с 10 по 16 июля.

Победу в ней одержала студентка Института ядерной энергии и промышленности Севастопольского госуниверситета Татьяна Юрченко. Она представила свой оригинальный проект дезактивации (гигиеническая процедура, необходимая для того, чтобы устранить активность тел, подвергшихся радиационному воздействию) и наглядно объяснила, чем разработанный метод выгодно отличается от всех уже известных.

После победы Татьяна Юрченко поделилась: «Я увидела слово Science и вспомнила, что у меня уже есть проект, затем прочитала, что обозначает это слово, и немножко испугалась, потому что это не мой формат. Очень переживала, так как выступала последняя, думала, что забуду все, но выступление получилось удачным».

## Эффективное совмещение

А теперь обратимся к работе. Существует несколько методов дезактивации. Татьяна Юрченко предложила совместить уже известные способы - пленкообразующий и электрохимический. В чем их суть? При применении первого на зараженное оборудование наносится дезактивирующая жидкость, которая при застывании превращается в пленку. При снятии оной удаляются и радиоактивные вещества.

Электрохимический способ действует иначе и предназна-



чен для очищения более глубоких, так называемых прочно-фиксированных радионуклидов. Но в этом случае образуется достаточно большой объем жидких радиоактивных отходов. Вот тут и возникла идея: а что если попробовать совместить эти два метода?

Оказалось, что если сначала нанести на дезактивируемый объект или поверхность (анод) пленку, затем изоляционный материал, а сверху зафиксировать катод и пропустить через него ток, то в итоге получаем двойной эффект: уже не жидкие, а твердые радиоактивные отходы и намного более глубокую дезактивацию!

## Метод Юрченко - Петренко

Но это еще не все самое интересное! Как стало известно, данный метод Татьяна Юрченко разработала не одна, а в соавторстве с выпускником СТИ НИЯУ МИФИ Богданом Петренко, который в данный момент трудится на химико-металлургическом заводе СХК. Экспертом проекта выступил инженер-исследователь, а ныне руководитель химико-металлургической группы опытно-технологической лаборатории комбината Дмитрий Ушаков.

На данный момент эта перспективная методика дезактивации находится на стадии патентования и проходит испытания на Сибирском химическом комбинате. Как участники про-

екта нашли друг друга, мы попросили рассказать лаборанта-радиохимика ОТЛ Богдана Петренко.

## Севастополь, ответьте Северску!

**- Богдан, Сибирь и Крым разделяют тысячи километров. Что помогло вашему знакомству и воссоединению в работе над проектом?**

- История знакомства с Татьяной необычна. Есть даже элемент случайности. Мне поступило приглашение поучаствовать в конкурсе молодых профессионалов «Темп-2016» среди работников атомной отрасли. Я отправил все необходимые документы, и оставалось только дожидаться уведомления. Но в назначенное время сообщение о моей регистрации почему-то так и не пришло. Ну, думаю, значит, так тому и быть. Уехал отдыхать, а по приезду мне звонят и спрашивают: почему вы не участвуете? Начали разбираться, и оказалось, что на каком-то этапе произошла досадная ошибка. Чтобы ее исправить и все-таки принять участие в конкурсе, у меня оставалось всего два часа!

Начал смотреть, к какому конкурсному заданию примкнуть. Выбрал то, что касалось темы СХК, так как уже твердо решил, что после окончания СТИ хочу работать на комбинате. Задание было связано с тематикой ХМЗ и звучало как «Электрохимическая дезактивация с

применением водорастворимых пленок». Как раз решение Татьяны Юрченко из Севастополя мне показалось наиболее интересным и оригинальным. Естественно, связался с ней через Интернет, познакомился, обсудили предложенную ей идею и пришли к обоюдному мнению, что вместе будет легче добиться результата. А далее приступили к совместной работе над проектом.

**- И каков результат на данный момент?**

- С этим проектом нам с Татьяной удалось пройти все заочные этапы и выйти в финал «Темпа», который проводился в Москве. Там мы увидели друг друга «живьем». До этого момента общение было своеобразным, ввиду четырехчасовой разницы во времени. Мне приходилось вставать среди ночи, включать компьютер и выходить на связь по скайпу. Уже под утро, немного поспав, шел на работу. Татьяна тоже с вечера и до поздней ночи была вынуждена сидеть у компьютера. Сложности добавляла и малочисленность нашей команды. Ведь над другими конкурсными проектами работали группы по пять-шесть человек, а нас только двое. Получается, что в финал конкурса мы пробивались не числом, а умением.

**- Про выигранную научную битву на «Форсаже» Татьяна тебе сообщила?**

- Конечно, позвонила и новостью порадовала. Ведь пре-

Работники СХК выступили соавторами перспективного научного проекта

## В КОНТЕКСТЕ

**СТИ НИЯУ МИФИ обладает современным и многопрофильным оборудованием. Это позволяет студентам заниматься научной работой и становиться высококлассными специалистами.**

Северский технологический институт является представителем одного из ведущих вузов страны - НИЯУ МИФИ. Институт готовит специалистов для российской атомной промышленности. Александр Щипков, исполняющий обязанности руководителя СТИ, подчеркнул: «МИФИ является опорным вузом госкорпорации «Росатом», и абсолютно все наши выпускники имеют возможность устроиться на передовые высокотехнологичные предприятия этой ведущей корпорации не только нашей страны, но и мира». СТИ тесно сотрудничает с СХК. По

ряду направлений обучения выпускники вуза гарантированно устраиваются на комбинат. Такую же возможность получают и нынешние абитуриенты, ведь именно в начале 2020-х годов на комбинате стартует новое производство с замкнутым топливным циклом, которое обеспечит 1,5 тыс. рабочих мест. Вуз обладает современным и многопрофильным оборудованием. Это позволяет студентам заниматься научной работой в процессе обучения, а после окончания института стать высококлассными специалистами.

зентацию мы готовили вместе. Жаль, что не наблюдал победу лично, но это не столь важно на самом деле. А в целом формат Science Slam мне импонирует. По возможности всегда принимаю участие в таких битвах.

**- Сейчас эта перспективная методика проходит испытания на СХК?**

- Да, испытания проводятся. Метод работает. Весь вопрос в том, насколько он будет удобен и прост в использовании на производстве. В любом случае метод пришелся ко времени, поскольку на СХК начинается процесс вывода из эксплуатации оборудования и целых производств, требующих тщательной, глубокой дезактивации.

**- Татьяна Юрченко не собирается после завершения учебы приехать работать на СХК?**

- Не знаю, это сугубо ее выбор. Ведь за победу в научной битве на «Форсаже» ей в качестве приза разрешено устроиться работать на любое предприятие «Росатома». Не исключено, что это будет наш комбинат. К тому же госкорпорация и топливная компания «ТВЭЛ» заинтересованы в воспитании и сохранении в своих рядах молодых талантливых кадров. А просто приехать в гости, посмотреть Северск и вообще Сибирь она вполне может.

Геннадий КРАМОРЕНКО  
Фото из личного архива Б. Петренко