

## **Изобретено в Татарстане: «Мы вернем к жизни любой металлический предмет»**

08.06.2015

### **СОЗДАТЕЛИ НОВОГО СПОСОБА ОЧИСТКИ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ ПОЛУЧИЛИ ГРАНТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПО ПРОГРАММЕ ИНВЕСТИЦИОННО-ВЕНЧУРНОГО ФОНДА РТ**

Изобретение Фивзата Гайсина ученые называют не иначе как «прорывом». При помощи многоканального разряда его установка способна за несколько секунд очистить и одновременно отполировать любой металл или сплав. При этом стоимость операции намного ниже традиционных способов. Желание прославить страну новыми достижениями в науке, победы в конкурсах и программах Инвестиционно-венчурного фонда РТ (НО), встречи с потенциальными потребителями и инвесторами на казанских венчурных ярмарках — автор проекта рассказал о том, как начиналась история успеха.

### **ВЫСОКОЭФФЕКТИВНО И ДЕШЕВО**

— Наша команда исследователей является одной из основоположников нового направления в науке — «Физика и применение низкотемпературной плазмы с жидкими электродами», — с порога лаборатории рассказывает заведующий кафедрой технической физики КНИТУ-КАИ **Фивзат Гайсин**. — Исследования велись с конца 80-х годов, когда я был еще докторантом КАИ, мне удалось открыть новый тип парогазовых разрядов — многоканальный разряд, который лег в основу многих технологических решений, которые мы сегодня продвигаем на отечественные и зарубежные рынки. Данное открытие было удостоено Государственной премии Республики Татарстан в области науки и техники. За последние несколько лет результаты наших работ были презентованы на различных выставках и конференциях как в России, к примеру, на казанской венчурной ярмарке, так и за рубежом — в США, Франции, Германии, Словакии, Иране, Беларуси. КАИ стоит наряду с ведущими исследовательскими центрами и университетами мира в данной области науки.



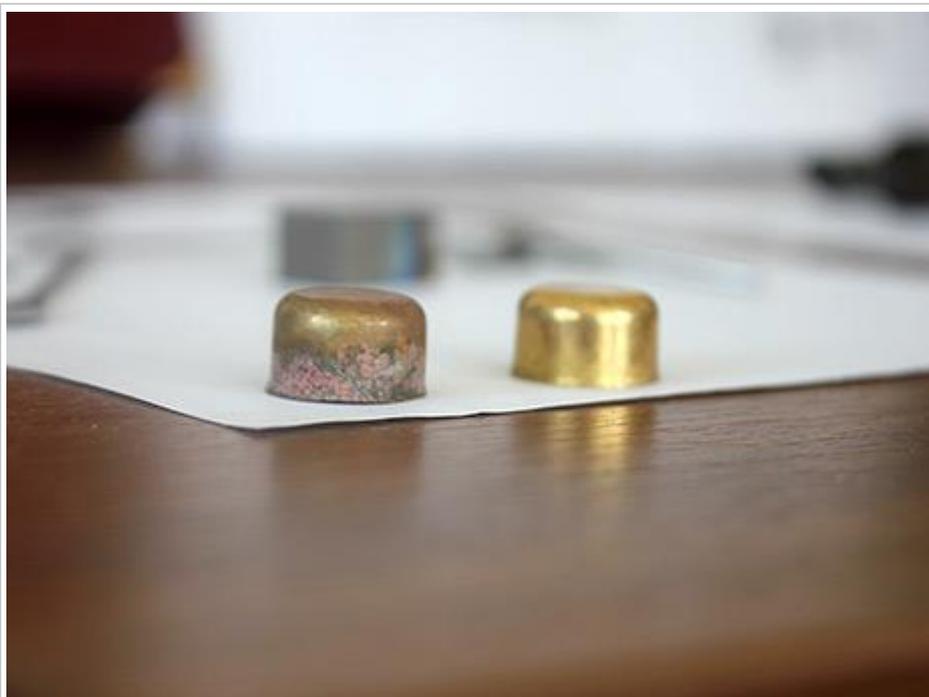
Заведующий кафедрой технической физики КНИТУ-КАИ и лидер проектов Фивзат Гайсин

— **Что удалось создать?**

— Совместно с инвестиционно-венчурным фондом РТ и на базе КНИТУ-КАИ было организовано несколько малых инновационных предприятий «КАИ-Плазменная озонная технология», «КАИ-Интернет» и «Плазматех». Основой каждого из них является новое технологическое решение для рынка. В частности, нами совместно с коллегами из ОАО Казанский завод «Электроприбор» создана промышленная установка для очистки и модификации микрорельефа поверхности материалов и изделий сложной геометрической формы из металлов и сплавов. В наличии есть установки различной мощности в зависимости от пожеланий потребителя.

— **Насколько актуальна разработка?**

— Анализ рынка показал высокую потребность предприятий республики и страны в новых технологиях по удалению различных загрязнений, коррозии, заусенцев, других дефектов поверхности, а также в получении требуемого профиля поверхности перед нанесением всевозможных покрытий. Например, перед вами железная пластина стартера до и после модификации. Пластина будто бы вновь сошла с конвейера, несмотря на то что она в течение длительного времени была в эксплуатации. Образно выражаясь, мы можем вернуть к жизни любой металлический предмет. Тот же анализ показал, что оборудование, на котором сегодня обрабатывают предприятия страны, — это импортное оборудование либо устаревшее, поэтому наши разработки особенно актуальны в свете стоящих перед нами задач по импортозамещению, и здесь КАИ может многое предложить для страны.



Новый метод эффективен, не занимает много времени, стоит недорого и может вернуть в эксплуатацию любой металлический предмет

#### — Почему не устраивают классические способы очистки?

— Существующие технологии — механическая, плазменная, лазерная, химическая, электрохимическая — имеют свои преимущества и недостатки. Исследователи стараются найти способ, который сочетал бы все преимущества и не имел недостатков. Нам удалось приблизиться к этому. Наш метод эффективен, не занимает много времени и стоит недорого.

#### — Недорого — это сколько?

— У нас очень низкая себестоимость по энергозатратам. Если стоимость механической обработки детали площадью 8 квадратных сантиметров — порядка 2 рублей, то у нас по энергозатратам стоимость — 4 копейки. Так же сравнивали в условиях реального технологического процесса на предприятиях. Цифры предельно убедительные: рабочие обрабатывают примерно 2 тысячи деталей за смену, с применением нашей продукции за то же время обрабатывается в 2 раза больше.

#### ...БЛАГОДАРЯ ИНВЕСТИЦИОННО-ВЕНЧУРНОМУ ФОНДУ

#### — С чего начался путь вашего изобретения?

— Вытащить наши идеи из лаборатории, превратить их в полноценный продукт удалось благодаря колоссальной поддержке нашей республики и фондов страны. Во-первых, со стороны инвестиционно-венчурного фонда Республики Татарстан. Первое финансирование мы получили из этого фонда, с первых шагов в этом сложном для ученых мире бизнеса именно венчурный фонд подставил плечо опоры, помогал нам на каждом шагу, привел нас на рынок, объяснил его законы и правила, обучил навыкам ведения бизнеса, финансировал. Во-вторых, профессиональное администрирование руководства нашего вуза в лице ректора Гильмутдинова Альберта Харисовича, который за короткое время смог успешно поставить КАИ на новые рельсы интенсивного развития. Сегодня мы с уверенностью можем говорить, что в университете созданы все условия для плодотворной работы и творчества. Также огромную поддержку многие годы нам оказывает фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Его содействие в реализации инновационных проектов, консалтинг, финансирование играют решающую роль в развитии идей до конечного продукта,

становлении нашей экономики на высокотехнологичные рельсы. Наши проекты финансируются в рамках программ «50 лучших инновационных идей для РТ», «Идея-1000» («Старт-1» и «Старт-2»).

— **Что дали вам эти победы?**

— Финансирование. Образование. Опыт. Благодаря этим программам у нас есть возможность проводить полноценные научно-исследовательские работы, эксперименты на современном оборудовании, затем результаты этих исследований реализовывать в виде таких вот технологических решений и изобретений и предлагать их российскому и зарубежному рынку.



Фивзат Гайсин: «Инвестиционно-венчурный фонд РТ выделил первое финансирование, поддержал в мире бизнеса, привел нас на рынок»

— **Насколько велик интерес к вашим разработкам в России и за ее пределами?**

— Обращений много, особенно в области машиностроения и медицины, интерес проявляют даже ювелиры и археологи. В медицине, как правило, есть необходимость в различных модификациях поверхности хирургических инструментов, имплантатов, стоматологических протезов. В археологии большой интерес представляет восстановление, улучшение внешнего вида артефактов, например, очистка монет. В машиностроении это обработка поверхности различных деталей и узлов машин. Мы активно работаем с нашими зарубежными партнерами, в частности, при активной поддержке Академии наук РТ мы вышли на рынок Ирана. Активно проявляли интерес к нашей продукции в США и странах Европы.

— **Есть ли у вас другие проекты?**

— Да, мы разработали новый, перспективный метод дезинфекции озоном, в скором времени планируем представить первый опытно-промышленный образец продукта на рынок. Есть другие проекты. Исходя из многолетнего опыта работы могу с уверенностью сказать, если у исследователя, ученого, студента есть перспективная идея, то инструменты и возможности для реализации этой идеи в стране существуют, главное — начать действовать.

**Николай Явдолюк**

**фото: Николай Явдолюк**