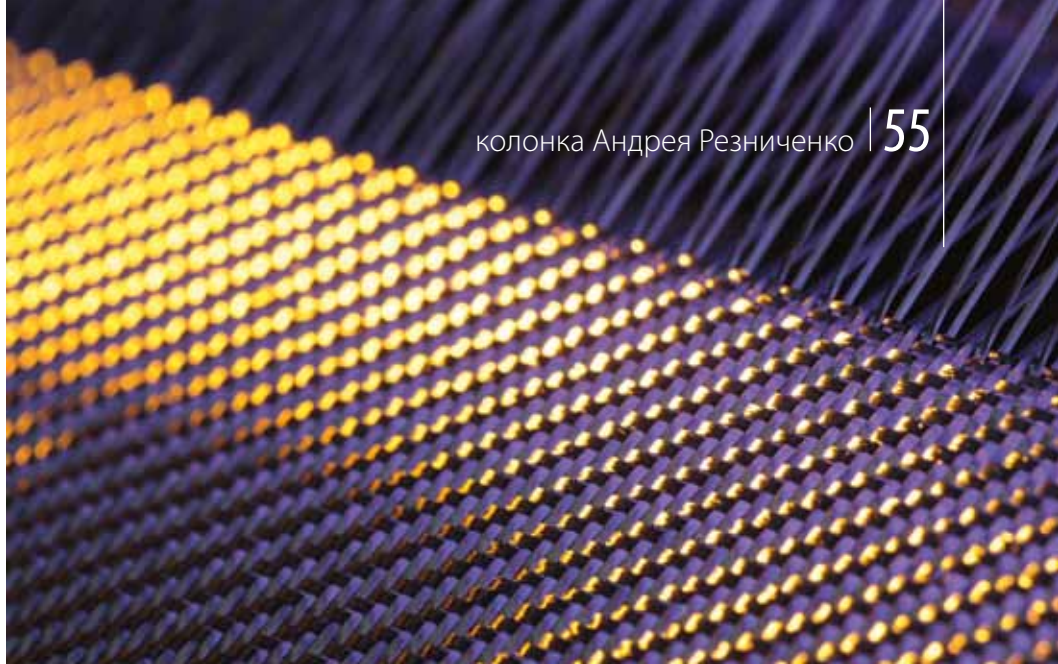


БЕТАЛ БЕШТОЕВ

КОНВЕЙЕР ИННОВАЦИЙ

Гость Андрея Резниченко – директор АО «Наука и инновации» – управляющей организации АО «ВНИИХТ», кандидат технических наук Бетал Бештоев.



Бетал Заурбекович, вы поработали в нескольких организациях отрасли и известны как инноватор, поскольку запускали новые проекты и новые направления. Как, по-вашему, упростится ли с появлением механизма единого отраслевого тематического плана (ЕОТП) продвижение инноваций?

Да, имея определённый опыт реализации инновационных проектов и направлений, могу сказать: как фундаментальные, так и прикладные и производственные проекты в своём развитии проходят ряд этапов, и каждый этап требует как пассионарности инициатора, так и поддержки «сверху». На сегодня в научном блоке создана система, которую можно назвать «инновационным конвейером», работающим по принципу «от идеи – к продукту». Предприятия Росатома имеют такие ресурсы для развития научно-технологических направлений, как аванпроекты, ЕОТП и инвестиционные проекты. Как известно, некоторые проекты переходят в ЕОТП из аванпроектов, также финансируемых Росатомом, то есть проходят качественную подготовку, определяется патентная чистота и будущий заказчик создаваемых продуктов. Таким образом, нам, как научному и инновационному сообществу, предложен набор различных инструментов. Остаётся научиться их эффективно использовать.

На сегодня в научном блоке создана система, которую можно назвать «инновационным конвейером», работающим по принципу «от идеи – к продукту».

Вообще, можно ли назвать ЕОТП «локомотивом» научного прогресса в отрасли?

ЕОТП играет существенную роль в развитии инновационных проектов. Именно в рамках НИОКР по ЕОТП создаётся основной задел по будущим производственным проектам, на этом этапе формируется их будущий технологический облик, определяется наличие технологического лидерства, актуальности, новизны, практической значимости и технической реализуемости, создаётся правозащитная документация, проходит «рост» TRL проектов до 6–7-го уровня. В этом году, насколько мне известно, АО «Наука и инновации» стало заказчиком более чем 115 проектов ЕОТП. Учёные нашего дивизиона и госкорпорации в целом ощутили решимость, вовлечённость в проблемы предприятий и готовность оказания поддержки со стороны руководства научного дивизиона. Предприятиям дан импульс для развития инновационных технологий по приоритетным направлениям научно-технологического развития, включая поисковые разработки.

В этом году АО «Наука и инновации» стало заказчиком более чем 115 проектов ЕОТП.

ВНИИХТ в последние годы находился в сложной финансовой ситуации. Как проекты ЕОТП помогут из неё выйти?

Для ВНИИХТ действительно последние годы оказались сложным периодом, были существенные финансовые проблемы. Однако в прошлом году по решению руководства госкорпорации ряд предприятий научного дивизиона получил ощутимую финансовую поддержку, позволившую ликвидировать накопленные долговые обязательства. Кроме того, ВНИИХТ включён в пилотный проект в рамках отраслевого проекта «Концепция топологии отрасли» с мероприятиями по компактизации предприятия и сокращения затрат на содержание площадок.

Сегодня стратегия ВНИИХТ включает четыре основных направления развития: технологии комплексной переработки РМ/РЗМ и рудного сырья, в том числе радиоактивного; технологии переработки отходов 1–4-го класса, в том числе радиоактивных грунтов; технологии обращения с РАО предприятий ЯТЦ и технологии синтеза и переработки новых полимерных композиционных материалов. Одним из ресурсов развития ВНИИХТ стали проекты ЕОТП на 2019–2021 годы. С участием института реализуются инновационные проекты по ключевым направлениям развития. Например, «Разработка технологии переработки техногенных отвалов для получения лигатур стратегического сырья (РЗЭ, W, Mo, Re)», «Разработка технологии синтеза компонентов высокоэффективных пластмассовых сцинтилляторов для создания их малотоннажного производства» и «Разработка газофторидной технологии для переработки отработанного нитридного топлива с имитаторами продуктов деления на установке «Конверсия» производительностью 2 кг/час». Все эти проекты направлены на развитие стратегических направлений ВНИИХТ.

Проект по «газофторидке» направлен на решение задач в рамках инновационного направления по развитию «быстрой тематики» госкорпорации и получит длительный эффект от реализации.



Важную роль в развитии направления создания полимерных композиционных материалов будут играть результаты работы по созданию компонентов сцинтилляторов. Эта инновационная разработка позволит в серийном формате обеспечить отечественную промышленность сцинтилляторами для дозиметрического контроля предприятий ЯТЦ, а ВНИИХТ — стабильным заказом на указанные продукты, по своим свойствам, к слову, превышающие зарубежные аналоги. Работа по переработке отходов тугоплавких металлов находится на стыке стратегических направлений ВНИИХТ по обращению с РМ/РЗМ и переработке отходов 1–4-го класса. Разработанная в рамках ЕОТП технология и опытно-промышленный участок позволят создать промышленное производство изделий из РЗЭ (порошки, таблетки, лигатуры). В перспективе — создание экономически прибыльного производства по переработке отходов производства твёрдосплавного инструмента (вольфрам), отходов катализаторов нефтехимии (молибден), отходов производства магнитных материалов. Бонусом, несомненно, можно назвать уменьшение техногенного ущерба для окружающей среды.

По экспертной оценке, к 2024 году объём мирового рынка подобных отходов составит около 90 тысяч тонн, отечественного — 3 тысячи тонн. ВНИИХТ, имеющий исключительные компетенции и опытную и промышленную базу, должен занять к тому времени не менее 30% — это около 1 млрд выручки для предприятия. Потенциальные заказчики — ПО «Старт», АО «ЩКЗ», АРМЗ, АО «ЧМЗ», АО «Спецмагнит». Работа с ними уже начата, кроме того ведётся поиск новых потенциальных потребителей, проводятся маркетинговые мероприятия и формирование дизайна продуктов.



Результаты работы прошлого года по проекту «переработка отходов тугоплавких металлов» уже заинтересовали одно предприятие в контуре ГК — ПО «Старт».

Расскажите о наиболее ярких и крупных проектах, которые институт выполняет по ЕОТП. Каковы итоги работы по ним за 2019 год?

По всем указанным работам выполнены в полном объёме задачи 2019 года. Это проведение анализа литературной базы, патентного поиска, анализ и определение методов решения научно-технических задач, разработка аппаратурно-технологических схем, наработка экспериментальных образцов и формирование РИД в формате «ноу-хау». Особенно стоит отметить, что результаты работы прошлого года по проекту «переработка отходов тугоплавких металлов» уже заинтересовали одно предприятие в контуре ГК – ПО «Старт». Для решения задач предприятия и развития задела в направлении, не указанном в ТЗ на НИОКР по ЕОТП, уже подготовлено предложение по изготовлению порошков из вольфрама. Таким образом, ЕОТП уже начал давать свои плоды для нашего предприятия.

Какие новые направления научных исследований появились в институте благодаря появлению механизма ЕОТП?

Благодаря ЕОТП мы начали развивать направление синтеза компонентов высокоэффективных пластмассовых сцинтилляторов для создания их малотоннажного производства, что послужит заделом для последующего масштабирования полимерной тематики. На сегодня в стратегию развития предприятия мы включаем новое направление разработки и масштабирования технологий синтеза, переработки новых полимерных композиционных материалов, в том числе технологий создания композитных материалов для литийионных и литийвоздушных аккумуляторов с повышенной удельной энергией. В рамках данных тематик планируется подача трёх заявок на ЕОТП в этом году. Кстати, возможности, которые предоставляет ЕОТП, интересны не только нам – в 2019 году к нашему коллективу присоединились две группы учёных, отдавших предпочтение ВНИИХТ и отклонивших предложения из конкретных институтов РАН и вузов. К слову, учёные маститые: два доктора и семь кандидатов наук.

У нас подготовлено более 30 заявок на конкурсы аванпроектов по всем четырём ключевым направлениям развития АО «ВНИИХТ».

ВНИИХТ включён в пилотный проект в рамках отраслевого проекта «Концепция топологии отрасли» с мероприятиями по компактизации предприятия и сокращения затрат на содержание площадок.



Какие из предложенных вашими учёными проектов не попали в ЕОТП? Почему? Будете их дорабатывать?

В ЕОТП не попала тема разработки технологии иммобилизации ВАО в минералоподобные матрицы методом КХС-ИПХТ. Но данная тематика экспертами подтверждена как перспективная и требующая развития для решения задач госкорпорации в области работы с ОЯТ. В прошлом году мы создали задел по данной теме; думаю, этот вопрос также получит поддержку в нынешнем году.

Будете ли подавать новые идеи на конкурс аванпроектов?

Да, у нас подготовлено более 30 заявок на конкурсы аванпроектов по всем четырём ключевым направлениям развития ВНИИХТ. Мы намерены в полном объёме использовать предоставленные нам ресурсы для развития наших идей, разработки технологий и их научно-производственного развития. ●