

# БУДЬ УМНИКОМ

«МОДА НА МОЗГИ» БЫЛА В ТРЕНДЕ ПРИ ПРЕДЫДУЩЕМ ГУБЕРНАТОРЕ ПЕРМСКОГО КРАЯ, КОТОРЫЙ ПЫТАЛСЯ ПОПУЛЯРИЗИРОВАТЬ ПОЛУЧЕНИЕ ЗНАНИЙ. РЕШИТЬ ЗАДАЧУ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ НАУЧНЫХ ИЗОБРЕТЕНИЙ И СЕГОДНЯ ПРИЗВАНЫ РАЗЛИЧНЫЕ КОНКУРСЫ, ПРОВОДИМЫЕ В РЕГИОНЕ. НО НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ НЕ РЕДКО ОСТАЮТСЯ НА УРОВНЕ КРАСИВОЙ И ИНТЕРЕСНОЙ ИДЕИ БЕЗ ФИНАНСОВЫХ ПЕРСПЕКТИВ, А САМО ПОНЯТИЕ ИННОВАЦИЙ ДЕВАЛЬВИРУЕТСЯ. ТЕМ НЕ МЕНЕЕ, В КОПИЛКЕ ПЕРМСКИХ УЧЕНЫХ УЖЕ ЕСТЬ ПРОЕКТЫ, ВЫРОСШИЕ В УСПЕШНЫЕ БИЗНЕСЫ.

СВЕТЛАНА БЫКОВА

**ВАШЕ БЛАГОРОДИЕ** Извлечение редких, редкоземельных (РЗМ) и благородных металлов из отходов производства сегодня является основой производства пермского ЗАО «Аксион-РДМ». Задумка изначально родилась не в Перми. Разработчики приехали сюда из Волжского (Волгоградская область). Один из них — гендиректор предприятия Дмитрий Кондруцкий шесть лет назад во время работы над кандидатской диссертацией увидел перспективы в создании специфического материала, который может использоваться для получения РЗМ. Свои наработки инициаторы представляли на различных выставках и форумах, ездили на Селигер. В результате информация о них попала в венчурный фонд «Биопроект Кэпитал Венчурс» «Российской венчурной компании» (РВК, госкорпорация). «Фонд поверил в нас одним из первых и пригласил развивать проект на базе „Пермской химической компании“». Пермская площадка была одним из условий поддержки», — поясняет Дмитрий Кондруцкий. В конце 2010 года было создано ЗАО «Аксион-РДМ», фонд участвовал в проекте через уставный капитал. Сегодня фонду принадлежит примерно 3/4 в уставном капитале компании. На Воронежской, 56, где располагается «Пермская химическая компания», была создана лаборатория нового предприятия.

Принцип действия своих материалов — аксионитов разработчики объясняют просто: «Это как фильтр для очистки воды, только вместо кувшина мы применяем специальные колонны, вместо угля — смолы. Фишка в том, что каждая из смол разработана с использованием технологии для извлечения конкретного металла или группы металлов. В итоге это дает возможность извлекать в разных колоннах разные металлы. На последней стадии, когда материалы будут насыщены, ионы поглощенных металлов могут быть извлечены в концентраты. Те в свою очередь могут быть проданы на рынок или использованы в производстве». Технология применяется при переработке сырья горно-металлургических компаний, производителей удобрений, аффинажных заводов. В итоге промышленники получают возможность дополнительно заработать, эффективно использовать свои ресурсы и решать вопросы экологии. В числе извлекаемых металлов в зависимости от производства могут быть ионы редких (индий, цезий), редкоземельных (скандий,

лантан, церий, неодим, празеодим, самарий, европий и т.д.), благородных (золото, палладий, платина, родий) металлов. «Ценность РЗМ сегодня очень высока, и потребность в них будет увеличиваться и дальше. В целом этот рынок растет на 7–10% в год. Российский рынок — это порядка \$1 млрд, мировой — около \$10 млрд. Без РЗМ сегодня невозможно представить большую часть вещей, которая нас окружает. Они, например, используются при создании ноутбуков, мобильных телефонов, ЖК-дисплеев и другой электроники», — рассказывает господин Кондруцкий. В Россию эти металлы в основном приходится ввозить. «На самом деле все можно добывать здесь из попутного сырья. В итоге дополнительная прибыль может быть внушительной. Это до \$20–30 млн для одной компании. При производстве фосфорных удобрений, например, потери РЗМ составляют 224 тонны в год. А если учитывать еще и цветную металлургию, аффинажные заводы, то цифра вырастает на порядок: недополученная прибыль достигает \$320–480 млн», — описывает масштабы проблемы собеседник ВГ.

У пермских разработчиков есть конкуренты — это игроки с мировыми именами (DowChemical, Purolite и др.). Но они, как говорит Дмитрий Кондруцкий, сосредоточены на очистке воды, а не на селективном отборе отдельных элементов. АРДМ не только продает свои смолы, но и реализует модель совместной эксплуатации установки с заказчиком. В итоге прибыль от этого получают обе стороны, и она является постоянной. Стоимость установки в зависимости от мощности варьируется от 700 тыс. до 150 млн руб. Маржинальность этого бизнеса разработчики оценивают в 50–70%. Сегодня компания уже находится на переходной стадии от опытных разработок к расширенным испытаниям пилотных установок и созданию промышленных установок. В прошлом году АРДМ заработала первые 2 млн руб., в этом году уже почти 4 млн руб. Выйти на окупаемость предприятие планирует к концу 2016 года.

Пока же финансирование проекта происходит за счет средств венчурных структур и грантов. Так инвестиция фонда «Биопроект Кэпитал Венчурс» составила 19,5 млн руб., еще 29 млн руб. компания получила в виде гранта от Сколково, плюс 9,8 млн руб. в качестве субсидии направил краевой минпром. Обращаться в банки АРДМ не планировала



ПЕРМСКИЕ РАЗРАБОТЧИКИ СОЗДАЛИ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА, ВОСТРЕБОВАННЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

значительно. «Это высокорисковый проект, под него банки не дают займы, ведь нет никакого залогового обеспечения», — уточняет Дмитрий Кондруцкий. Впрочем, этой осенью компания уже смогла заручиться поддержкой Внешэкономбанка. Она выиграла организованный ВЭБом конкурс на лучшую инновационную разработку. В результате пермский проект будет представлен на экономическом форуме в Санкт-Петербурге в 2015 году. Кроме того, банк станет куратором проекта. «В дальнейшем может быть и финансовая поддержка на создание промпредприятия», — не исключает собеседник ВГ.

«Аксион-РДМ» уже получила три российских патента на свои разработки, еще три заявки на стадии рассмотрения, подано две международные заявки. В дальнейшем компания рассчитывает запатентовать свои изобретения в США, Китае, Японии, Южной Корее, Бразилии — там, где есть рынки потребления РЗМ. Уже сейчас в числе партнеров пермских инноваторов — УГМК, «Уралхим», «Русская медная компания», «Акрон», «Росатом», EMC Metals Corp (США). Для последнего заказчика компания недавно отправила образцы для извлечения

скандия. В ЗАО АРДМ признают, заказчикам, как правило, приходится доказывать потенциал и прибыльность изобретений: «Очень многие не рискуют и не хотят что-то модернизировать, если и так все работает. Производственники опасаются — а вдруг мы что-то сделаем и это как-то скажется на основном процессе, от усовершенствований будет головная боль».

**«ЗЕЛЕННЫЕ» ПРОИЗВОДСТВА** Ставка на экологичность и повышение промышленной безопасности декларируется на всех уровнях уже многие годы, однако далеко не всегда предприятия готовы инвестировать в «зеленые» производства. Тем не менее, разработчики продукции с экологическим акцентом рискуют запускать собственные проекты, несмотря на сопротивление потенциальных потребителей. В числе популярных сегодня технологий — системы очистки воздуха. Однако на то, чтобы из малого инновационного предприятия превратиться в действующий бизнес с клиентами в России, СНГ и Европе, их разработчикам из пермского ЗАО ЭКАТ потребовалось почти десять лет. В первую очередь компания столкнулась с «идео-

## МЕХАНИЗМЫ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Многие разработчики не боятся рисковать и готовы превратить свои изобретения в востребованные рынком продукты. Но практически всем не хватает на это первоначального капитала. Получить его в банке, по общему признанию, невозможно. Банковские структуры не финансируют высокорисковые проекты, им нужны более стабильные бизнесы, обеспеченные залогами. Неудивительно, что главным источником инвестиций для большинства инноваторов становятся различные конкурсы и гранты, про-

водимые федеральными и местными госструктурами, а также поддержка венчурных организаций. Так, программы СТАРТ и УМНИК уже много лет являются генераторами новых бизнесов. Их проводит ФГБУ «Фонд содействия развитию малых форм предпринимательства в научно-технической сфере». Основная цель этих конкурсов — финансирование стартапов и поддержка молодежи, которая готова коммерциализировать интеллектуальную собственность. По программе УМНИК, например, вы-

деляются гранты на проведение научно-исследовательских работ по таким направлениям, как ИТ, медицина будущего, современные материалы и технологии их создания, новые приборы и аппаратные комплексы, биотехнологии. Финансирование рассчитано на два года — по 200 тыс. руб. на каждый год. СТАРТ ориентирован на поддержку инновационных разработок, которые имеют потенциал выхода на рынки. В первый год начинающие предприниматели получают 1 млн руб. на НИОКР. Второй год

предполагает запуск производства, третий год — выпуск готовой продукции. Получить средства фонда на втором и третьем этапе — 2 млн и 3 млн руб. соответственно — можно при условии софинансирования из внебюджетных источников. Потенциальные потребители будущей продукции вкладываются в инновации на стадии научных разработок не спешат. Промышленники в этом смысле весьма консервативны — им интересен уже готовый товар, давать деньги на НИОКР они не спешат. При этом

обязательным условием для успеха любого инновационного продукта сами ученые единогласно считают не финансы, а профессиональную команду проекта. Также, по их мнению, важно правильно определить проблему и предложить клиентам экономичное и эффективное ее решение. Именно поэтому сегодня многие стартапы специализируются на обработке сырья — ученые ищут разные способы сделать прибыльными пока нерентабельные составляющие производственных процессов.