



Российское тепло согреет мир

В последние несколько лет мировое сообщество столкнулось с проблемой острой нехватки энергетических ресурсов. Запасов нефти и газа, как утверждают многие эксперты, планете хватит лишь на 40-50 лет, а нерациональное использование человеком электричества вот-вот приведёт к техногенной катастрофе. При этом никто не отменял холодные зимы в северных странах, и постоянно роста земного населения, которое потребляет природные ресурсы всё больше и больше. Что же делать в сложившейся ситуации, когда каждый электрон, а уж тем более углеводород становится буквально на вес золота? Ответ, кажется, знает российская компания «Тепло XXI века», которая изобрела новый способ использования электричества для отопления крупных помещений. О том, как развивалось это предприятие и о тернистом пути российского изобретателя, нам рассказал генеральный директор и один из создателей проекта - Константин Урпин.

- Расскажите о Вашем проекте. В чём его основная инновационная составляющая?

- Сейчас существует 2 вида обогревателей: одни работают на газе, нефти, угле и т. д, а другие – на прямой передаче электрической энергии в тепло. Проще говоря, при пропускании тока, два электрода нагревают воду. Это всё очень дорого и неэффективно. Наше оборудование позволяет нагреть воду за счёт кавитационных и вихревых эффектов, происходящих внутри теплогенератора. Двигатель раскручивает вал, на котором насажены от 1 до 4 дисков, и они образуют в воде кавитационные пузырьки, которые при схлапывании передают свою энергию теплоносителю - воде или незамерзающей жидкости. Эта технология позволяет получить тепло в 3-5 раз дешевле, чем от оборудования, работающего на прямой передаче электрической энергии. Коэффициент эффективности нашего агрегата составляет от 2 до 3,5 единиц. Ещё одним преимуществом нашего изобретения является его надёжность, которая приближена к 99 %, и

пожаробезопасность, ведь ни одна деталь не нагревается более 70 градусов. Согласитесь, для любой технологии, в любой отрасли такая надежность отопительного оборудования - это очень хороший показатель. 1% мы списываем на неполадки в комплектующих, которые производятся не нашей компанией и на неправильную эксплуатацию оборудования.

- Как начиналась работа Вашей компании, и кто стоял у её истоков?

- Начиналось всё с моих личных инициатив. В 1998 году я начал разрабатывать тему экономии энергоресурсов. Тогда мне очень помогли встречи с учёными, специалистами, технологами, работающими в этой области. Первые образцы нагревателей появились в 2001 году, но они были ненадёжны, быстро выходили из строя. После модернизации в 2003ем у нас появился образец, отдалённо похожий на тот, который мы имеем сегодня, и мы начали работу по выходу на серийное производство.

- Вы работали на базе какого-то университета, НИИ?

-Нет. Этот проект был создан энтузиастами. Работали мы на имеющихся у нас производственных площадях: знакомые предприниматели выделяли помещение, порой даже в гараже или прямо дома. Первые испытания проводили в лаборатории НПО «Севмаш».

- Специалистов тоже вот так, на общественных началах привлекали?

-Можно и так сказать. Находили их по-всякому, иногда случайно: знакомые, знакомые друзей, приятелей. Но, должен сказать, что это действительно были профессионалы своего дела: большинство из них много лет проработали в машиностроении, энергетике, оборонной промышленности.

- Как вы испытывали первые образцы Вашего изобретения?

- Сначала у нас был испытательный стенд, на котором мы отработывали конструкцию, занимались её совершенством, и когда у нас появился нормальный образец, с необходимыми характеристиками, мы начали выходить на первых потенциальных покупателей. Поначалу это были небольшие предприятия в Москве и области. Продавать их старались недалеко, чтобы в случае чего, можно было приехать, исправить неполадки. Потом мы начали выбирать надежных поставщиков и пробовать сотрудничать с самыми разными производителями электродвигателей: с Владимирским электромоторным заводом, украинским Каховским заводом и многими другими предприятиями на постсоветском пространстве. К нашему сожалению, все они производят, мягко говоря, некачественную продукцию, а нас это не устраивало. В 2007

году наша компания начала сотрудничать с Ярославским электромеханическим заводом ОАО "Элдин". С ними у нас сложились хорошие взаимоотношения. На их базе, в их лаборатории мы провели испытания, которые прошли успешно, после чего мы прекратили поиск поставщиков электродвигателей и переключились на другие задачи. Мы усовершенствовали систему управления нашим агрегатом, а так же разработали и включили в стандартную комплектацию энергосберегающую систему плавного запуска. На этом опытно-конструкторские работы этой модели были закончены.

- На каком оборудовании делают вашу продукцию?

- Электродвигатели, как я уже говорил, нам поставляет ярославский завод «ЭЛДИН». Систему управления изготавливают по нашему техническому заданию российско-американская компания "Эффективные системы" генеральный директор Юшкин А.Ю. То, что изобрели непосредственно мы, производит российский машиностроительный завод. За несколько лет работы, нам пришлось поменять уже три завода. Связано это с низким качеством выполнения нашего заказа, и отсутствием высококвалифицированных рабочих кадров на отечественных заводах. Ещё во время самых первых наших заказов мы столкнулись с этой проблемой. Система подготовки рабочих в стране практически уничтожена, и это точно не способствует развитию производства в стране.

- Получали ли вы на стадии опытно-конструкторских работ помощь со стороны государственных структур?

Нет, всё было сделано на собственные средства, государству эта разработка не была интересна. Можно сказать, что мы создали этот проект не благодаря государству, а вопреки. Да, мы участвовали в различных государственных конкурсах, выставках, но это не дало ожидаемых результатов. Однажды наша компания даже выиграла один телевизионный конкурс, нам дали сертификаты на получение денежных средств. И каков итог? Как оказалось, ничего с этих сертификатов получить невозможно, это просто бумажки. Уже шесть лет они пылятся в шкафу, а на наши звонки и письма организаторы конкурса (один из департаментов г.Москвы) не отвечают.

- В чём, по-вашему, причина такого отношения к перспективной отрасли?

- По-моему, причина в том, что у нас половина федерального бюджета верстается за счёт поступления газа и нефти. Наше оборудование уменьшает затраты газового и нефтяного производителя и позволяет

экономить энергоресурсы. А это значит что? Что мы уводим потенциальных покупателей у нефтегазовой отрасли. Так что пока государству выгодно, чтобы на внутреннем рынке шло большое потребление нефти и газа, поэтому в России такие энергосберегающие технологии редко получают поддержку со стороны государственных структур.

-А к частным инвесторам вы обращались?

Да, частный бизнес нам помогал и помогает. Но никак не на стадии становления проекта. Главная помощь предпринимателей заключается в том, что они покупают нашу продукцию. На сегодняшний день, вся деятельность предприятия нацелена именно на малый и средний бизнес, который умеет считать свои деньги, и понимает, что благодаря нам действительно можно экономить средства на теплоснабжение. Мы участвовали в программе бизнес-акселерации TechDrive. Это молодое предприятие по привлечению венчурных инвестиций, построенное на выращивании новых проектов. Там мы выступали под проектом Ratron, с маломощной установкой «Кавитатор», которая предназначена для отопления небольших помещений. Сейчас у нас идут переговоры с некоторыми инвесторами TechDrive. Процесс это долгий, но могу сказать, что продвигается он вполне успешно. Думаю, что в скором времени, благодаря этому фонду мы доведём маломощную установку до промышленного образца и серийного производства и будем продавать её для частных домов, квартир. Сейчас же у нас в производство запущены агрегаты для отопления помещений от 2 тыс. кв. метров.

- Как же происходила коммерциализация Вашего проекта без посторонней финансовой помощи? Как Вы нашли своих первых покупателей?

- Практически с самого первого дня работы проекта, мы с командой разработчиков участвовали и продолжаем участвовать во всевозможных выставках, конкурсах, конференциях. Да, многие не верили в наш успех. В 2003 году, когда люди слышали о нашем проекте, удивлялись, говорили, что быть такого не может. Помню, что тогда мы проводили исследования среди завсегдатаев подобных мероприятий, и только 10 % говорили, что они что-то слышали о нашем изобретении. Летом 2012 года, на выставке в Жуковском «Машиностроение-2012» мы провели аналогичное исследование и поняли, что ситуация кардинально поменялась в лучшую сторону: 90 % опрошенных слышали о нашей компании и многие из них спрашивали, о том, как у нас обстоят дела и о том, удалось ли нам довести продукт до необходимых характеристик. Это значит, что мы движемся в

правильном направлении.

- Как Вы оцениваете сегодняшний рынок теплоэнергетики, и какое в нём место занимает и может занять Ваш проект?

- Рынок обогревателей и комплектующих для них на сегодняшний день оценивается экспертами в 3 млрд. \$ в год. Пока что на этом рынке мы не очень заметны, но с учётом привлечения инвестиций в проект планируем в ближайшем будущем занять от 5 до 8 % рынка. Очень скоро в России построят более 20 атомных электростанций. Электроэнергия будет дешеветь, в то время, как нефть и газ дорожать. В таких условиях наша продукция будет очень востребована. Ведь подвести электроэнергию к объекту значительно дешевле, чем строить газопровод. Для того чтобы провести газ, требуется от 3 до 4 лет, в то время, как электроэнергию проводят в течение полугода. К тому же любому зданию, любому предприятию эта электроэнергия требуется не только для отопления, но и для других нужд. Так что рынок экономичных электронагревателей, конечно же, очень перспективен и будет расти дальше.

На сайте Вашей компании написано, что вы единственные в России, кто поставляет в Японию машиностроительную продукцию собственной разработки. Как Вам удалось выйти на международный рынок?

- Сейчас наши агрегаты уже закупили Южная Корея, Монголия, Китай, Украина, Казахстан, Прибалтика, Финляндия, Венгрия и Япония. Кроме того, мы ведём переговоры с швейцарцами, бразильцами и чилийцами. Я не могу сказать, что у нас была острая необходимость развиваться вне территории России, ведь нам далеко ещё до освоения отечественного рынка. В основном зарубежные компании выходили на нас благодаря русскоязычным гражданам, живущим за границей. У кого-то из сотрудников нашей компании там родственники живут, знакомые, бывшие коллеги. Благодаря им о нас узнали и заинтересовались нашей продукцией. А о том, что мы единственные из отечественных компаний экспортируем продукцию в Японию, нам сказал таможенник во время таможенного оформления груза и погрузки товара в самолёт. Многие российские компании продают в Японию программное обеспечение, технологии, разработки. Мы же единственные, кто отправляет туда «железки», то есть готовый продукт. На сегодняшний день мы отправили туда более трех десятков наших агрегатов, на которых успешно работают во многих частных японских, корейских и китайских компаниях (отзыв одной из них можно прочитать на сайте).

- Существуют ли в России аналогичные Вашему проекты? Не думали, как-нибудь кооперироваться с ними?

- Пока что, наши конкуренты – это гаражные «самоделкины». О российских компаниях в этой отрасли, которые вышли на серийное производство, кроме нас, я пока не слышал. С некоторыми такими «Кулибиными» мы сотрудничаем, ищем их. Мы сами когда-то работали на энтузиазме, поэтому готовы помогать тем, кто только встал на этот путь. Правда есть одно условие – это должен быть адекватный человек, у которого есть что предложить, и который готов к взаимовыгодному сотрудничеству. А то, некоторые к нам приходят со словами: я вам ничего не расскажу, ничего не покажу, пока вы не дадите мне миллион долларов. Это очень большое заблуждение многих наших изобретателей, что кроме них никто ничего не придумает. Придумаем! Ещё лучше придумаем и сделаем!!

Константин Урпин, «Тепло XXI века»
г.Москва, Октябрь, 2013 год.