

## В яблочко!

Когда я впервые услышала словосочетание "плазменная пушка", то вариант его растолкования был один: это оружие такое, мощными залпами разящее врагов (уж не знаю чего или кого). В общем, ожившая картинка из фантастических фильмов не покидала головы. Только вот что-то подсказывало, что назначение плазменной пушки, которую ученые ТУСУРа начали разрабатывать еще с конца 80-х годов прошлого века, иное.

Но толчком для того, чтобы узнать о пушке этой поподробнее стало то, что, цитирую: "При содействии Офиса коммерциализации разработок ТУСУРа проект под названием "Организация мелкосерийного производства электронно-лучевой аппаратуры на основе пушек с плазменным эмиттером" выиграл конкурс Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере по программе "СТАРТ".

Научными руководителями проекта являются Николай Гербертович Ремпе и Валерий Дмитриевич Семенов".

Информацию эту вы могли прочитать в одном из номеров "РЭ" (№10 от 21 мая 2004 года), но ограничиваться ею мы не стали. А чтобы поподробнее узнать, что скрывается за словами "плазменная пушка" и как Николаю Гербертовичу Ремпе удалось убедить экспертов фонда профинансировать тусуровский проект, решили расспросить главного "виновника" события.

Начался разговор с Николаем Гербертовичем, естественно, с самой пушки. Оказалось, что "стреляет" она совсем не ядрами, а потоком электронов, которые создаются в вакууме. Электроны эти ученые научились собирать в узкий пучок, коим можно распоряжаться по своему усмотрению. Например, с помощью таких пушек идет электронно-лучевая сварка, она позволяет сделать процесс очень чистым, ведь материалы свариваются в вакууме и с очень большой удельной мощностью. Электронная пушка и такой способ сварки был изучен и применяется еще с конца 50-х годов. Маленькие "пушечки" есть и в телевизорах, и в мониторах... Но недостаток их в том, что детали, которые излучают электроны, накалены, а посему срок их годности невелик.

В ТУСУРе устранением этого недостатка начали заниматься в конце 80-х годов. Под руководством профессора Ю.Е. Крейнделя была создана особая плазменная пушка, в ней "стрельба" электронами шла не из горячего металла, его заменили холодным катодом – плазмой. Работы эти были оценены – авторский коллектив ТУСУРа в 1988 году получил государственную премию. Спад интереса к науке и к новым разработкам сказался и на "пушке", но совсем позабыть о ней не дали – в промышленности требовались не только сами эти приборы, но и целые автоматизированные комплексы, включающие сложную систему электропитания и управления. Наши разработчики придумывали разные "комбинации" – брали системы электропитания от "теплых" комплексов, подгоняли их под плазменные "холодные". Но продолжаться так долго не могло – нужно было создать свою систему, Поэтому Николай Гербертович Ремпе и его коллеги подготовили доклад, чтобы убедить экспертов программы "СТАРТ" профинансировать их разработку.

– Как Вам, Николай Гербертович, всего за 15 минут удалось доказать 20 экспертам и самому директору фонда – Бортнику, что на ваш проект стоит выделить средства?

– Не расскажу – секрет (смеется). Скажем так, мне удалось доступно объяснить и убедить экспертов, что в выполнении этой работы нет риска, к тому же в ней четко прослеживается инновационная и коммерческая составляющие.

– Какими будут следующие шаги после получения денег?

– Мы создали новое предприятие – НПП "Элион", от имени которого будем далее продвигать проект. Нужно подписать государственный контракт, а это очень много бумаг, разных мелочей.

Понятно, что тех 750 тысяч, что дал первый этап программы "СТАРТ", на завершение проекта не хватит. Мы надеемся, что выиграем и второй, где предоставляется уже до 1,5 млн. рублей (при условии положительного результата и если мы привлечем дополнительные средства инвесторов и заказчиков в размере не менее этой суммы), А на третьем этапе финансовое вложение фонда может возрасти до 2,5 миллионов на тех же условиях.

Вместо заключительных мыслей из серии "Так держать" и "Молодцы!", лучше дам вам некоторую информацию от Офиса коммерциализации разработок (ОКР) ТУСУР, который инициировал и помог написать заявку по проекту Н.Г. Ремпе и его коллегам. Может, кого-то она натолкнет на мысли полезные.

"Программа "СТАРТ" завершает прием заявок 1 июля 2004 года.

Но Томской области повезло несколько больше, чем представителям других территорий России. Предполагается, что 14 проектов представителей Томской области будут отобраны и профинансированы программой в этом году в связи с юбилеем города.

Как пишется на сайте Фонда:

"Цель конкурса – содействовать формированию и развитию малой наукоемкой компании.

Фонд исходит из того, что программа "СТАРТ" направлена на выявление и поддержку проектов на основе новых, высоко рискованных идей. Поэтому Фонд, как представитель государства, готов финансировать НИОКР для снятия повышенного риска в течение одного года и софинансировать НИОКР в течение еще двух лет "раскрутки" фирмы.

В рамках программы "СТАРТ" планируется проводить финансирование тех проектов, где присутствует научная новизна, эти проекты потенциально могут быть коммерциализованы, но в них присутствуют некоторые неясные моменты, которые воспринимаются инвесторами как дополнительные риски."

*Оксана Коновалова*