

## **О возможностях и препятствиях прикладного использования достижений науки на примере Радиоастрономического института НАН Украины (основные положения доклада на сессии Общего собрания НАН Украины)**

Для радиоастрономии принципиально важны приемные системы с чрезвычайно высокой чувствительностью, а также умение обрабатывать сложные принимаемые сигналы. Опыт создания таких систем важен и в прикладных разработках. Наш институт успешно разрабатывает современные радиолокационные устройства, пользующиеся большим спросом на мировом рынке высокотехнологичной и наукоемкой продукции. Прежде всего, это серия современных метеорологических локаторов, позволяющих оперативно и весьма точно определять характеристики атмосферных образований и осадков. Второй тип локаторов предназначен для обзора воздушной обстановки и обнаружения движущихся объектов в радиусе до нескольких сотен километров. Третий тип используется на вертолетах и предназначен для предотвращения столкновений с линиями электропередач и подобными препятствиями. Очень интересен класс локаторов, так называемых радаров с синтезированной апертурой, служащих для построения карт в реальном времени. Они устанавливаются на легкомоторных самолетах и даже беспилотниках и предназначены для всепогодного обзора земной поверхности с высоким разрешением. Эти и другие системы разрабатываются по заказам зарубежных фирм и организаций и поставляются в Германию, Италию, Швейцарию, Китай, Пакистан, Турцию, Индию, Южную Корею и другие страны. Один из наших метеорологических локаторов работает в NASA. Нет нужды подчеркивать высокое качество этих разработок, поскольку конкуренция на мировом рынке современной наукоемкой продукции весьма

жесткая. Об авторитете наших специалистов и доверии к институту говорит тот факт, что при оформлении соответствующего контракта на разработку и поставку заказчики не требуют банковских гарантий. Для института наличие таких работ в нынешних условиях жизненно необходимо, поскольку поступления от подобных заказов до недавнего времени составляли более 40% всего финансирования.

Нужны ли подобные разработки Украине? Ответ очевиден. Например, для составления точных прогнозов погоды или обеспечения безопасности работы аэропортов нужна сеть метеорологических радиолокаторов. По признанию метеорологов, в Украине имеется всего один метеолокатор в Бориспольском аэропорту. Трудно переоценить важность радаров с синтезированной апертурой для уточнения земельного кадастра, для мониторинга состояния почв, растительности, водоемов, для оценки опасности наводнений, пожаров и т. д.

Но, к сожалению, заказчиков такой аппаратуры в Украине нет. Институт с успехом разрабатывал бы современную радиоэлектронную аппаратуру и в интересах Министерства обороны; это могло бы повысить обороноспособность страны и увеличить экспортные возможности Украины. Однако, несмотря на наши усилия, заказов от Минобороны мы не имеем.

Выполнять иностранные заказы, безусловно, также выгодно. Стране выгодно потому, что дает приток валюты, а интеллектуальная собственность остается в Украине. Институту — потому, что появляется дополнительная возможность приобретения приборов

© Л.Н. Литвиненко

Название доклада дано редакцией

и оборудования. Коллективу научных сотрудников — поскольку это интересная работа, дополнительная оплата, рост квалификации. Для молодежи, занятой такими исследованиями и разработками, отсутствуют стимулы поиска работы вне Украины.

Однако объем работ по иностранным контрактам институт в последнее время вынужден резко сокращать. Это связано с рядом искусственных препятствий для их выполнения. Прежде всего, деньги заказчиков, поступающие на счет института (так называемый спецсчет), автоматически становятся бюджетными, и их расходование контролируется казначейством.

Спецсчет не является защищенной статьей бюджета. На практике это приводит, например, к тому, что с октября 2012 г. по январь 2013 г. казначейство не пропускало к оплате наши счета на закупку комплектующих, и это не имеет разумного объяснения. Но если в течение нескольких месяцев нет возможности закупать детали, то сроки выполнения контрактов срываются.

Также следует учесть и бессмысленный закон о запрете предоплаты, согласно которому мы можем заплатить поставщику комплектующих, только получив от него товар. Но казначейство своевременно не оплачивает счет за этот товар. Естественно, что поставщики отказываются с нами взаимодействовать. Как работать в такой ситуации и выполнять контрактные обязательства?

Срыв не по нашей вине выполнения контрактов подрывает доверие к нам и не повышает престиж нашей страны. Подобные проблемы имеют место практически во всех академических институтах и вузах.

Мы часто говорим о необходимости интеграции нашей науки в мировое научное пространство. В связи с этим очень важно членство Украины в престижных международных научных организациях. Одна из них — Европейская ассоциация по исследованию ионосферы. Для уплаты членского взноса в эту организацию в бюджете Академии наук в 2012 г. (как и предыдущие годы) было предусмотрено необходимое финансирование. Нашему институту, как уполномоченному для уплаты этого взноса, деньги были перечислены в октябре 2012 г. После оформления всех

необходимых документов в середине ноября счет на оплату взноса поступил в казначейство, однако оплачен не был. Повысило ли это престиж Украины в глазах международного сообщества?

Научные сотрудники должны участвовать в международных конференциях, но сейчас они почти лишены такой возможности. На конференциях от участников обычно требуется организационный взнос, но бюджетных средств для этого нет. Мы, в принципе, могли бы в ряде случаев оплатить его со спецсчета за деньги иностранных заказчиков, однако для этого необходимо заранее подписать многостраничный договор с организаторами конференции и представить счет. Ни одна другая страна этого не требует, и никто из организаторов конференций не согласится тратить время на оформление бессмысленных договоров.

Не могу не сказать и о трудозатратной, дорогостоящей и абсолютно бессмысленной тендерной процедуре с одним исполнителем. Когда институт заключает договор с облэнерго о поставке электроэнергии или с теплосетями о поставке тепла, то все понимают, что альтернативы этим монополистам нет. Однако мы тратим время и средства на ненужное оформление большого количества бумаг.

Подобные несоразности можно было бы перечислять и дальше. Я как-то поинтересовался, что означает термин «запрет на профессию». Оказывается — это комплекс мер, затрудняющих или делающих невозможным выполнение сотрудниками своих профессиональных обязанностей. Я думаю, что никто в стране целенаправленно не разрабатывал такой комплекс мер, но, тем не менее, он создан.

Когда говорят о проблемах развития науки в Украине, в первую очередь акцентируют внимание на недостаточном государственном финансировании. Со стороны руководителей страны мы часто слышим призыв о необходимости зарабатывать деньги самим. Мы готовы зарабатывать и имеем соответствующий потенциал, но существующая законодательная база и отношения исполнительных структур с академическими организациями этому не способствуют. У меня складывается впечатление, что мы работаем в осажденной крепости. Снимите с нас осаду, Украина от этого только выиграет.