

## Построение моста...



**Именитый ученый Алексей Виноградов, получивший правительственный грант в 145 миллионов рублей, приступил к работе в Тольятти. Три недели назад, после окончания контракта с университетом города Осака (Япония), он вернулся в наш город.**

На базе ТГУ ему предстоит реализовывать крупный проект по созданию современного научно-исследовательского комплекса, где ученые станут разрабатывать современные системы диагностики материалов. Результаты исследований позволят контролировать работу потенциально опасного оборудования, повысить эффективность и предотвратить экологические катастрофы. Проект называется «Лаборатория физики прочности материалов и диагностических систем». Сегодня мы беседуем с Алексеем Юрьевичем о том, что предстоит сделать. Да и просто о науке.

– В общем-то все пока находится в стадии становления. У меня нет никаких глобальных стратегических целей, как иногда люди говорят – поднять страну или еще что-то такое. У меня совершенно конкретная задача, на которой я собираюсь концентрироваться полностью. Потому что если не концентрироваться, а рваться на части – там что-то сделать, здесь, то ничего не получится. Деньги будут потрачены, что-то построено, а задача не будет решена. Поэтому кроме этой темы, под которую выигран грант, я ничем пока заниматься не собираюсь.

Уже прошел прекрасный ремонт помещений, где будет располагаться лаборатория. Собран коллектив. Мне очень приятно в нем работать. Молодые талантливые люди с хорошими здоровыми амбициями, интересами, прекрасным образованием. Как я вижу свою цель – хорошую команду поставить на правильные рельсы. Грант выделен Минобразования под фундаментальные исследования, поэтому наша задача – найти баланс между интересной наукой и практическим применением. Наука – это не то, что дал ей рубль – и она два рубля назад отдала. Во всем мире наука затратна. Если мы будем сводить исключительно все к прикладной науке, мы опять потеряем хорошие позиции, хорошие школы. Даже материаловедение, будучи совершенно утилитарным направлением в науке, тем не менее, имеет интересные задачи, которые надо решать, не глядя на то, принесет это завтра лишний рубль или нет.

Министерство, кстати, поставило такую задачу: мы должны стать узнаваемыми, чтобы людям было интересно с нами сотрудничать, чтобы они к нам тянулись. А сейчас никто в мире не знает, где расположен ТГУ, как далеко это от Москвы. Пока мне задают только такой вопрос: «А где это?» Я имею в виду моих коллег, которые остались за границей. Но теперь-то хочется, чтобы они на карту посмотрели, чтобы им стало интересно, а для этого они должны почитать о том, что мы делаем, о наших исследованиях.

**– Когда грант предоставляли, была еще одна задача – вернуть ученых на родину. Насколько за рубежом напуганы этим постановлением?**

– Абсолютно не напуганы. К тому, что в России пытаются развивать науку, относятся положительно. Поймите меня правильно. За 20 лет жизни в Японии перед моими глазами прошла целая череда ученых, которые уехали. Более того, среди участников этого конкурса было столько знакомых, очень достойных людей, и российских, и зарубежных, что просто диву даешься. Сколько уехало и сколько вернулось – это пока несовместимые вещи. И причина здесь совершенно не материального характера. Не возвращаются не из-за того, что грант маленький или зарплата здесь небольшая, нет. Все, с кем я разговаривал, говорят одно и то же: причина невозвращения – в социальной сфере. До тех пор, пока она не будет изменена радикально, не произойдет массового возвращения российских ученых, даже тех, кто бы хотел вернуться. Я уверен в этом. Мой случай не показатель.

**– А что именно нужно изменить, на ваш взгляд?**

– Для того чтобы люди потянулись оттуда сюда, нужно, чтобы у них появилась определенная уверенность

в завтрашнем дне. Она не формируется чисто финансовыми вещами. Должно быть комфортно на улице, должны перестать вскрывать машины, должна работать система социального страхования, медицинского и так далее. Есть моменты, которые на самом деле страшно мешают работать. А наука – это такая вещь: если ты ей не отдаешься полностью, она тебя выталкивает через какое-то время, ты теряешь с ней связь. Если две недели не читаешь литературы, не занимаешься проблемой, ты забываешь о ней. А если тебе при этом надо стоять в очередях в поликлинике или где-то еще, ну какая наука? Не будет ее.

**– Что же вас сподвигло принять участие в борьбе за этот грант? Чтобы был повод вернуться сюда или это давало возможность с его помощью реализовать свою идею?**

– У меня есть личная причина для возвращения в Россию. И грант рассматривался как инструмент возвращения. Средства же и деньги для реализации идеи у меня были и в Японии. Там великолепная лаборатория, прекрасно оснащенная. Многие вещи можно было делать там, что называется, не очень напрягаясь. Здесь-то все надо строить с нуля, буквально с фундамента, а там все уже было – настроенная жизнь, хорошие условия для работы. Здесь с наукой простая проблема, не все деньгами решается, такими, как грант – выделили, и все. У нас библиотеки нет. Нам читать нечего. Как тут организовать доступ к литературе?

**– Как японская сторона отреагировала на ваш отъезд? Да, понятно, закончился контракт, но не пытались ли вас удержать?**

– Контракт еще не закончился, в том смысле что у меня сохранились определенные обязательства перед моим университетом. У меня там осталось 6 дипломников и аспирантов, которых вот так просто не бросишь. Я еще туда поеду, дочитаю лекции, доведу их до защиты в январе-феврале следующего года. После этого можно будет говорить, что все мои обязательства перед университетом будут выполнены. Конечно, можно разорвать контракт в любой момент, тем более что с финансовой стороны его больше не существует. Но чтобы не порвать отношения, лучше выполнить оставшиеся обязательства. Понимаете, японские университеты – достаточно устойчивые формирования. Система выстроена таким образом, что она будет функционировать, кто бы к ним ни пришел и кто бы от них ни ушел. В принципе это не хорошо и не плохо, это такая система со своими достоинствами и недостатками. Словом, университет сильно не пострадает из-за моего ухода, будет идти своим путем.

**– С какими-то трудностями в работе вы уже столкнулись?**

– Планирование проекта шло опережающими темпами, а вот оборудование поступает с запозданием. Как это увязать? Честно говоря, пока голова болит: не знаю как. На следующей неделе придет важное оборудование – электронный микроскоп с хорошей комплектацией, на который мы возлагаем большие надежды как на рабочую лошадку. Начинает у нас работать постоянно действующий семинар, который буду вести я, даже два – один обучающий, один научный. Плюс предстоит работа с каждым из наших сотрудников. Мы формируем направления, кто какие эксперименты выполняет, какие задачи решает. Вот все это двигается сейчас.

**– А можете назвать конечную цель вашей работы?**

– Лаборатория занимается построением моста между фундаментальными проблемами физики прочности и пластичности, прогнозом разрушения, созданием адекватного аппаратного решения, которое позволило бы эти разрушения предсказывать. Я не говорю о том, чтобы все разрушения везде и всегда предсказывать. Но хотелось бы начать с некоторых направлений, которые можно попытаться порешать.

**– Сейчас вы пока используете грантовые деньги, а когда они закончатся, как будет жить лаборатория?**

– Дальше надо как-то зарабатывать себе на жизнь. Будут деньги приходиться от государства или нет, мы сейчас не знаем. Устойчивой системы финансирования науки пока не сложилось. Вроде бы есть попытки притянуть ее к мировым стандартам грантовой системы, но она пока не функционирует в таком виде, как должна была бы функционировать. Поэтому и должен быть какой-то баланс между фундаментальными вещами и прикладными. Мы его ищем. Создание интеллектуальных диагностических систем – это прикладная область работы, которая может быть предложена предприятиям. Пока у нас есть грантовое финансирование, мы пытаемся создать некий демонстрационный прототип, если хотите, назовите это опытным образцом. Сейчас таких устройств, по сути, нет, а мы пытаемся их сделать. Просто электронику собрать не получится. Надо заложить туда интеллектуальные сведения о том, как это все должно работать. Это должно работать, как мозг. Это должна быть система принятия решения. Как человек отличает букву «а»? Как ее ни пишете – красным, синим, неважно, вы же ее отличаете? Вот и наша система тоже должна

увидеть или услышать, если есть какие-то признаки разрушения. Она должна их распознать независимо от того, образно говоря, как они написаны – зеленым или красным цветом, прописным или другим шрифтом.

**– Когда же можно будет сказать, что лаборатория готова полностью, все кабинеты оснащены?**

– Они частично работают, мы уже эксперименты проводим, испытания. Пытаемся подобраться с разных сторон к разным видам повреждений, которые могут быть с материалами. Но к концу года мы будем уже прилично упакованы. Все будет в работе, полностью запущено. И я думаю, к этому моменту мы уже получим какие-то интересные результаты.

**– Каким образом собираетесь быть узнаваемыми?**

– Сейчас есть очень развитые средства коммуникации – конференции, публикации. Есть научные журналы, в которых публикуются статьи, они проверяются рецензентами, то есть проходят серьезную экспертизу. Попробуйте опубликовать что-нибудь в приличном международном журнале – да там такие рецензии приходят, что от них только отбиваться успевай! Это барьер, который нужно проходить, постоянное соревнование: сможешь ты его преодолеть или нет, хватит ли у тебя интеллекта пробиться через те препоны, которые тебе ставят. Рецензенты, понятно, все люди квалифицированные. Они задают грамотные вопросы по поводу того, что ты сделал. Если твоя работа не соответствует каким-то критериям, она не пропускается в журнал. А если прошла, статья становится доступна широкому кругу читателей. Если на нее появляются отклики, значит, хорошо, она кому-то нужна. На нее начинают обращать внимание, ты сделал то, что кого-то заинтересовало. И дело тут даже не в известности. Это та обратная связь, которая тебя толкает постоянно делать что-то. Когда читаешь доклад на конференции и видишь, что у аудитории горят глаза, вот это да! Вот в этом адреналин, который двигает интерес к науке по-настоящему.

**Елена Харченко**