

## ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА



Естественно, я не могу перечислить все работы последних лет, или, как вы говорите, «великие дела». Важный и интересный цикл работ, связанных с созданием новейшего авиационного двигателя ПД-14, выполняется для ОАО «Авиадвигатель» Институтом механики сплошных сред УрО РАН. В ходе этих исследований получены важные, в том числе фундаментальные, результаты, имеющие значение не только для «Авиадвигателя».

Например, с использованием новейших возможностей по передаче больших массивов информации отработана технология проведения экспериментов, в которой в режиме реального времени обрабатываются гигантские объёмы информации на суперЭВМ, территориально расположенной в другом городе. Образно говоря, реализована ситуация, когда рядом с нашими экспериментальными установками работает суперЭВМ, входящая в России в первую пятёрку по производительности.

Для нас очень интересна и перспективна работа с одним из самых высокотехнологичных предприятий края — Пермской научно-производственной приборостроительной компанией. В последние годы решён ряд важных прикладных задач.

Необходимо отметить хорошую динамику развития сотрудничества с пермскими строительными компаниями. Здесь оказалось много интереснейших задач. Одно из направлений связано с созданием систем мониторинга механического состояния инженерных и строительных конструкций. Важность этих работ очевидна. В отличие от аналогичных работ наши системы мониторинга можно назвать интеллектуальными. Они не только регистрируют состояние объекта, но и позволяют прогнозировать его будущее поведение.

В последние годы совместно с пермскими медиками выполняется цикл междисциплинарных работ в области медицины. И уже есть опубликованные в ведущих научных изданиях результаты в области новых подходов в диагностике онкологических заболеваний, сахарного диабета, в применении новых материалов в стоматологии.

Ученые Горного института УрО РАН с момента своего создания (более 20 лет) выполняют важные работы для горнодобывающих предприятий Березниковско-Соликамского района. Я с полным основанием могу говорить о том, что это сотрудничество — не плод хороших соседских контактов, а результат того, что по уровню квалификации и приборному оснащению коллектив Горного института УрО РАН или не уступает, или превосходит своих российских и зарубежных коллег.

Институт технической химии УрО РАН работает со многими предприятиями химического и нефтеперерабатывающего комплексов.

Важные результаты в области биотехнологии получены в Институте экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН. Одна из работ, связанных с биологическими методами рекультивации земель, загрязнённых разливами нефти, была недавно удостоена премии правительства РФ. Эта технология актуальна и для Пермского края.

Мы всё время говорим о наших связях с промышленными предприятиями, но для края не менее важны и исследования гуманитариев. Только один пример. Археологические исследования отдела истории, археологии и этнографии Пермского научного центра УрО РАН открывают миру глаза на то, что история Пермского края не только стартует с деяний Татищева и Стroganova, а имеет гораздо более глубокие корни, связанные с мировыми цивилизациями.

**— Но деятельность учёных, очевидно, не ограничивается потребностями региона?**

Высокотехнологичные предприятия края взаимодействуют с десятками предприятий из других регионов и стран. И это естественно. Также и институты, безусловно, работают, ориентируясь на промышленность страны в целом, на международные проекты.

Я даже не берусь оценивать, с кем мы больше работаем. Вот свежий пример, как хорошая наука приводит к решению важнейших прикладных задач. На протяжении более чем 10 лет в Институте механики сплошных сред УрО РАН ведутся работы по изучению эффекта МГД-динамо, который является первопричиной наличия магнитных полей у космических объектов, в том числе и у Земли. И здесь наша команда является одним из мировых лидеров.

Серьёзные фундаментальные исследования явились основой и для прикладных работ. Были созданы различные насосы, перемешиватели, дозаторы для жидкого металлов. Эти устройства работают в Соликамске, Березниках, вне Пермского края — в Германии, Испании.

Совершенно недавно появилась потребность в нашей команде у Росатома для решения проблем безопасности существующих АЭС и создания новых. Только за прошедший год в институте под эти работы создан не имеющий аналогов в стране лабораторный комплекс. За последние два-три года институт заключил ряд важных контрактов с Роскосмосом.

Если взять Горный институт УрО РАН, то им выполняются работы в Боркуте, Норильске, Белоруссии и других регионах.

Приведённые примеры не исчерпывают перечень работ с другими регионаами как уже упомянутых институтов, так и у других институтов Пермского научного центра УрО РАН.

**— Обострившаяся политическая ситуация, когда речь идёт о международных санкциях, оказывается на ваших зарубежных контактах?**

Я этого не ощущаю. Никто из моих коллег никаких тревожных сигналов на этот счёт не подавал. Количественно наши показатели с точки зрения контрактов, поездок и других форм сотрудничества не изменились.

Может быть, стоит отметить, что в отличие от прежних лет наши обмены перестали быть «дорогой с односторонним движением». То есть не только наши исследователи выезжают за рубеж, но и наши зарубежные коллеги проложили дорогу в Пермь, в том числе не только для участия в конференциях, но и для конкретной исследовательской работы в наших институтах.

Ну, и один пример на тему дня: к нам поступили две научные статьи из Запорожья на предмет публикации в российском научном журнале, который издаётся в Перми. В приличном научном журнале есть определённый порядок рассмотрения статей, в частности рецензирование. Естественно, что в угоду политическим соображениям этот порядок меняться не будет. Будут нормальные рецензии, статьи будут опубликованы, а если нет, надеюсь, что украинские коллеги не отнесут это к политике.

**— Как складываются у представителей фундаментальной науки взаимоотношения с региональной властью? Взаимодействие существует?**

Я достаточно много поездил по стране и знаком с состоянием дел по организации науки во многих российских регионах. Поэтому с полным основанием могу сказать, что по уровню поддержки науки и образования со стороны региональной власти Пермский край в России находится в лидирующей группе.

Это взаимодействие складывается на протяжении двух последних десятилетий. Очень важно, что политика края в этом направлении сохраняет преемственность при смене наших политических лидеров.

В Пермском крае был принят один из первых региональных законов о науке. Мы участвуем в формировании различных проектных решений. Нас приглашают в качестве экспертов при разработке комплексных программ там, где это необходимо. Нас знают, и мы знаем, куда пойти в случае наличия каких-то проблем.

**— Вы однажды сказали, что наука — это элемент культуры, в том числе культуры в регионе. Что вы под этим подразумеваете?**

Наука — тот необходимый компонент, без которого цивилизованное общество существовать просто не может. В своё время французский физик Жолио Кюри сказал, что страна, которая не поддерживает науку, в том числе фундаментальную, неизбежно становится колонией.

Я не культуролог, но знаю, что во всех определениях культуры содержится творчество. А что есть наука, как не творчество?

И в этом плане наши институты дополняют палитру культуры в Перми. Научное сообщество реализует не только свои узкопрофессиональные функции, но и в различных формах взаимодействует с окружающей средой. Здесь уместны различные примеры. Говорят, что «театр начинается с вешалки». И нам, в частности, не стыдно за внешний и внутренний вид наших институтов. Мне всегда приятно видеть удивление зарубежных коллег, когда за Камой в Сосновом бору перед ними открывается наша территория.

Другой пример. В начале 1990-х годов, в самые тяжёлые для нас времена академик Валерий Черешнев, который сегодня возглавляет комитет Госдумы по науке и высоким технологиям, первый председатель ПНЦ, член-корреспондент РАН Юрий Клячкин и Людмила Корж объединили любителей музыки из наших институтов и возвели традиции салонных музыкальных концертов. Образовался музыкальный клуб «Классик», который стал за эти годы частицей музыкальной культуры Перми.

Мы много работаем с молодёжью. Ну и конечно, важный элемент — это работа со студентами в рамках сотрудничества академических институтов и вузов.

**— Это сотрудничество или конкуренция?**

Конечно, сотрудничество, хотя здоровая конкуренция никогда не помешает. И это очень важно — не перейти грань здоровой конкуренции.

Для нас сотрудничество с вузами крайне важно. Это и совместные проекты различного плана, объединение усилий и возможностей на крупных направлениях, междисциплинарные работы, совместное использование уникального оборудования и, конечно, приток свежих сил. ■