

Физики или лирики: кто - кого?

Маргарита ЖЕЛНОВАКОВА

Статья из газеты: Еженедельник "Аргументы и Факты" № 32 05/08/2009

Искусственный интеллект

Известное выражение: «и физик, и лирик», к сожалению, мало отражает состояние науки в Приангарье. Не смотря на то, что об иркутской науке говорят как о мощном движении, наблюдается явный перекоп в её развитии – логики, естественники и технари оставили гуманитариев далеко позади.

Управление по алгоритму

Просматривая весь спектр научного разнообразия Приангарья, эксперты в первую очередь выделяют среди сильных школ информационную и математическую, в развитие которых свою лепту вносят как исследовательские институты, так и университеты.

Начало научной школе динамике систем и теории управления положил в 1975 году «научный десант» из Казани, который основал Иркутский вычислительный центр Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР, впоследствии переименованный в Институт динамики систем и теории управления СО РАН. Как рассказал директор этого научного учреждения Игорь Бычков, сейчас сотрудники института работают над рядом важных проектов. В частности, разрабатываются математические методы управления автономными необитаемыми подводными аппаратами – фактически это роботы, которые смогут проводить серьёзные исследования «в глубинах морских». Кроме того, научный институт занимается разработкой комплексных систем принятия управленческих решений, востребованных органами государственной власти, в том числе и Иркутской области. Но для того, чтобы эти идеи стали реальностью, необходимо провести исследования, связанные с созданием систем поддержки принятия управленческих решений принципиально нового уровня. «Фактически, речь идёт о создании искусственного интеллекта», - отметил Игорь Бычков. Кстати, здесь же относительно недавно начались работы по созданию суперкомпьютера.

Над разработкой математических моделей оптимального управления бьётся и научная школа Иркутского государственного университета. Она(школа) была создана посредством внешнего толчка – иркутский учёный Олег Васильев проходил практику на Урале, где уже действовала серьёзная математическая школа. «Заразившись» новыми идеями, учёный привёз их в столицу Восточной Сибири, где и нашёл единомышленников. Сейчас над математическими проблемами в ИГУ «ломают голову» 11 докторов наук и 40 кандидатов.

Байкал со всех сторон

Помимо этих двух крупных школ, по словам председателя президиума Иркутского научного центра СО РАН Михаила Кузьмина, практически каждый исследовательский институт центра может «похвастаться» несколькими фундаментальными научными направлениями.

Например, в Институте химии научные работники ведут исследования соединений, которые могут быть использованы при создании медицинских препаратов. Некоторые

разработки уже взяли на вооружение медики и спасатели. Например, препарат «Ацезол» используется при оказании помощи пострадавшим при пожарах. Правда, как с грустью отметил Михаил Кузьмин, многие уже созданные перспективные разработки пока остаются не востребуемыми, так как нет денег для проведения обязательных фармацевтических исследований.

Кстати, в Иркутске были случаи не только зарождения химических научных школ, но и их затухания. В своё время в ИГУ работали несколько известных учёных под руководством профессора Валентины Лариной. Ими был сделан ряд открытий, в том числе и разработаны противораковые препараты. Однако, как пояснил проректор по научной работе ИГУ Александр Аргучинцев, в силу разных причин эти перспективные разработки так и не были претворены в жизнь, хотя могли бы уже давно оказывать помощь при спасении людей.

Безусловно, обойти своим вниманием жемчужину Сибири – озеро Байкал, учёные не смогли. Основная роль в изучении этого памятника природы отводится Лимнологическому институту, который занимается исследованиями в области геологической истории озера. Хотя эту непосильную ношу институт делит с другими научными центрами, в том числе с Институтом геохимии.

Лимнологи активно вникают в проблемы биологии Священного озера – новую пищу для исследований они получили от экспедиции «Миры» на Байкале». Кстати, с озером связаны и исследования учёных Института географии, разработавших серьёзный проект по ландшафтному проектированию и зонированию. Их исследования легли в основу создания экологических зон озера. Сейчас находки иркутских учёных «пошли на экспорт», ими заинтересовались в Калининградской области и на Кавказе.

По словам Михаила Кузьмина, Институт геохимии также занимается фундаментальными научными направлениями, связанными с исследованием глубинных и внешних оболочек земли. Кстати, важным научным направлением института является создание и производство новых материалов, в частности солнечного кремния. С этим соединением связана ещё одна идея по спасению Байкальска – организовать в городе производство солнечных батарей.

Исследовательские направления, связанные с естествознанием, «процветают» и в других научных институтах ИИЦ. По мнению Михаила Кузьмина, часть этих направлений уже можно назвать фундаментальными научными школами, другие только имеют тенденцию стать таковыми.

Гуманитарии за бортом

В отличие от естественно-научных школ, в Иркутске достаточно слабо развиты гуманитарные отрасли науки, на которые наложило свой «неизгладимый» отпечаток советское наследие.

Во-первых, как отметил Михаил Кузьмин, изначально при создании Иркутского научного центра СО РАН упор был сделан на естественные науки, что и определило дальнейшее развитие. Кроме того, как рассказал Александр Аргучинцев, ещё с прошлых времён приоритет традиционно отдавался естественникам и технарям, потому что у власти всегда был «прицел» на оборонку. Как справедливо полагали советские правители, каждое научное открытие рано или поздно может найти своё применение в военной промышленности.

Также, как считают некоторые эксперты, определённый отпечаток на развитие гуманитарных школ наложила политизация этих наук в недавнем советском прошлом. И хотя после смены политического режима, трудившиеся на этой ниве эксперты «перешли» в другие сферы науки, ожидать от них появления «свежих» идей вряд ли приходится. Только в тех гуманитарных науках, которые избежали тотальной идеологизации, могут появиться новые направления. Например, это филологическая школа, занимающаяся изучением традиционных сибирских диалектов или археологическая школа, которая проводит не только раскопки, но и воссоздает геологический, экологический и культурный облик

древней Сибири. Также из серьёзных гуманитарных школ, по мнению Александра Аргучинцева, можно назвать направление по изучению миграционных процессов в современном, трансформирующемся мире.

Подобный расклад отраслей знаний в Приангарье совсем не удивителен, так как полностью отражает принцип, заложенный в федеральной программе «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России», где 40% финансирования приходится на естественно-научные и столько же на технические исследования, 10% - на «завуализированные» исследования в области обороны и 10% - на гуманитариев.

Кстати, стоит отметить ещё одну, пока не слишком явную, тенденцию в развитии научных школ – более предпочтительные условия для развития сейчас складываются в системе Академии наук. По словам Александра Аргучинцева, это связано с политикой финансирования научных исследований в вузах и РАН. То есть, сейчас университеты практически не могут использовать деньги, полученные за обучение, на науку. Средства на проведение исследований «добываются» только через гранты и проекты федеральных целевых программ, что ставит вузы и исследовательские институты в заведомо неравные условия. Таким образом, из ИГУ в СО РАН «перешла» научная школа, занимающаяся изучением лазерной физики.

Интересно

Зачем тратить на создание школы долгие годы и миллионы рублей, ещё и без гарантии успеха, не проще ли сразу купить всё «готовенькое»? Таким принципом руководствуются прагматичные американцы, устраивая «охоту на мозги» по всему миру. Это же идеей вооружились и в Белгородской области, где руководство области и государственного университета решили за пару лет совершить прорыв в науке по американской модели. Они «покупали» целые научные школы: ведущего доктора наук (для которого отстраивали коттедж), его команду - кандидатов наук (их «заманивали» трехкомнатной квартирой), а они в свою очередь пригласили своих аспирантов (им обещали комнату в малосемейке). Такой расклад устраивал всех, так как учёным не чуждо ничто человеческое, и таким образом, в университете появились сильные научные школы в области физики, химии и гуманитарных наук.

Для справки

Научная школа – это сообщество исследователей, интегрированных вокруг учёного генератора идей, обладающего особыми исследовательскими и человеческими качествами. Отличается принципом преемственности и устойчивости.