



**В** последнее время все чаще раздаются призывы радикально реформировать Российскую академию наук. В качестве альтернативы предлагается перемещение фундаментальных исследований в университеты и полный переход к грантовому финансированию. Сейчас чрезвычайно важно продемонстрировать, что Академия наук жива и жизнеспособна, продолжает получать очень интересные фундаментальные результаты мирового уровня и выполнять долговременные и дорогостоящие проекты инновационного плана, приносящие весомую практическую пользу.

В связи с этим у редакции журнала возникла идея рассказать о некоторых важнейших результатах СО РАН, полученных в 2009 г.

Читатель познакомится как с фундаментальными результатами, опубликованными в ведущих международных журналах, так и с результатами, готовыми к внедрению в практику или уже внедренными. К числу первых можно отнести работу российских археологов, которые совместно с немецкими палеогенетиками получили свидетельства о существовании нового вида человека разумного, появившегося несколько ранее

неандертальца и *Homo sapiens sapiens*. Эти три вида в течение определенного времени могли существовать на Земле одновременно.

Важным результатом, уже получившим практическое применение, является создание принципиально нового метода лучевой терапии рака, основанного на идее электронного охлаждения ионных пучков, высказанной академиком Г. И. Будкером еще в 1960-е гг. Ускоритель с электронным охлаждением, изготовленный в Институте ядерной физики СО РАН, успешно используется для лечения онкозаболеваний в одной из провинций КНР. Ионный пучок гораздо эффективней и безопасней по сравнению с обычной лучевой терапией.

Следует отметить, что, во-первых, эти результаты, как и многие другие, являются итогом многолетних упорных работ. Во-вторых, инновационные результаты получаются не по заказу, а по инициативе их участников, рождаясь на определенных этапах развития фундаментальных исследований. В-третьих, все важнейшие результаты в настоящее время в той или иной степени являются плодом междисциплинарных, а зачастую и международных проектов.



Выполнить такие крупные работы за счет средств, получаемых по грантам, было бы невозможно. Нужна была спокойная многолетняя работа, способствовавшая появлению, развитию и всесторонней проверке новых идей.

Среди авторов публикаций в этом выпуске журнала много молодых ученых. Как правило, это люди, которые занимаясь реальными научными проектами в институтах СО РАН еще со студенческой скамьи, очень быстро стали полноправными участниками серьезных исследований. Сейчас в институтах Сибирского отделения на 100 исследователей обычно приходится 20–30 студентов-дипломников из местных университетов.

Надеемся, что рассказы об успехах сибирской науки в журнале «НАУКА из первых рук» будут интересны нашим читателям и внесут свою лепту в развитие взаимопонимания между наукой, обществом и властью.

Академик М. А. Грачев, директор Лимнологического института СО РАН, член редколлегии журнала «НАУКА из первых рук»