



Сибирское отделение: ЖИЗНЬ В НОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Руководители СО РАН поделились с журналистами Новосибирска и Барнаула оценками итогов 2014 года — года реформы РАН, научных прорывов и организационных решений



В разговоре о научных достижениях Сибирского отделения РАН заместитель председателя СО РАН академик **Михаил Иванович Эпов** отметил, что существует некоторая двусмысленность, так как научные институты теперь относятся к Федеральному агентству научных организаций России и полученные в них достижения формально относятся к ФАНО.

— Чтобы не нарушать порядок, мы решили показать данные трехлетних интеграционных и междисциплинарных проектов. Это — изобретение СО РАН, которое прошло уже несколько циклов. Последний как раз заканчивается в уходящем году, и мы вправе говорить о результатах, полученных именно Сибирским отделением, — отметил М. Эпов.

Он выделил несколько наиболее значимых достижений, которые объединяют в себе прикладную и фундаментальную составляющую. Во-пер-

вых, это прибор для обнаружения следов азотсодержащих взрывчатых веществ. Такие данные необходимо получать очень быстро — в реальном времени — а точность прибора должна быть настолько высока, чтобы можно было улавливать наногаммы этих соединений в кубометре воздуха.

— Усилиями нескольких организаций: Института проблем химико-энергетических технологий (Бийск), Института оптики атмосферы им. В. Е. Зуева (Томск), Института сильноточной электроники (Томск) — была разработана аппаратура, которая позволяет определять наноскопические следы взрывчатых веществ. Оборудование уже прошло тестовые испытания на вокзале в Томске и не имеет зарубежных аналогов, — сказал Михаил Иванович.

Еще одним значимым достижением он назвал исследование влияния на организмы терагерцового излучения. Этот проект выполнили Институт ци-

тологии и генетики СО РАН, Институт ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН, а также Институт общей генетики (ИОГЕН) РАН.

— Вы, наверное, знаете, что наша окружающая среда насыщена электромагнитными излучениями: любое устройство производит волны той или иной частоты. Существует вопрос, влияет ли оно на человека, в частности, особенно актуально он стоит для высокочастотного терагерцового излучения, — подчеркнул М. Эпов.

В рамках проекта выявлялось воздействие такого типа волн на ДНК и стволовые клетки. Ученые установили, что оно не нагревает их, но частично может модифицировать гены.

Еще один из результатов связан с диагностикой клещевого энцефалита. Раннее выявление этого заболевания чрезвычайно важно, поскольку позволяет повысить эффективность лечения. Учеными был сконструирован белок, состоящий из антитела, направленного против заболевания, и люциферазы — светящегося вещества, которое стало маркером наличия или отсутствия возбудителя. Такой тест позволяет за 20 минут сделать анализ клеща и сказать, заражен он или нет. Метод разработан в Институте биофизики СО РАН совместно с Институтом химии и химической технологии (Красноярск) и новосибирским Институтом химической биологии и фундаментальной медицины.

— Это, конечно, не все результаты, — отметил Михаил Иванович. — Я могу еще упомянуть разработки, связанные с Арктикой: в частности, готовится новая доказательная база того,

что соответствующий шельф — это продолжение континента. Если это удастся, территория России будет приращена примерно на 1 миллион квадратных километров. Также сейчас горячая тема — новый кратер на Ямале. Возникло очень много гипотез о его происхождении, и это всё практические вопросы, так как рядом с ним находится Бованенковское месторождение. Мы предполагаем, что природа этого кратера — деструкция газогидратов (смеси воды и метана). Предварительные результаты мы уже опубликовали, — сказал М. Эпов.

По мнению академика, почти все интеграционные проекты успешны, и сейчас обсуждается вместе с ФАНО возможность их возобновления: скорее всего, они будут модифицированы с усилением прикладной части.

Главный научный секретарь СО РАН чл.-корр. **Валерий Иванович Бухтияров**, рассказавший о ходе реформы согласно ФЗ-253, отметил: «Соглашение о сотрудничестве РАНс ФАНО России — по сути, декларативный договор о намерениях, и оно изначально не содержало каких-то деталей. Впоследствии было выделено 18 направлений взаимодействия академии и федерального агентства, и по каждому из них должны появиться отдельные регламенты, в том числе, и по поводу региональных отделений.

В настоящий момент уже подписаны первые из этих документов, в частности тот, что касается формирования и утверждения госзаданий. «Почему это было важно сделать? — комментировал Валерий Бухтияров. — Потому что уже в конце того же меся-

