

Заседает Президиум СО РАН

На очередном заседании Президиума Отделения 25 февраля пристальное внимание было уделено горным наукам.

С научным докладом «Горное дело и горные науки: основные аспекты» выступил директор Горного института Кольского научного центра РАН академик Н.Н. Мельников.

Базовая роль в развитии современного мира принадлежит минеральным продуктам, в первую очередь энергетическим, доля которых присутствует почти в каждом изделии, потребляемом обществом. Так, в автомобилестроении используется около 35 минералов, в спутниковой связи — более 50. В мире ежегодно перерабатываются несколько десятков миллиардов тонн горной массы. Круг интересов горных наук очень широк и выходит далеко за рамки потребностей добывающей индустрии. Одной из задач академик Н.Н. Мельников обозначил «обеспечение стратегической и экологической безопасности страны». К примеру, долговременное хранение радиоактивных отходов. Только в Мурманской области сосредоточено свыше 200 ядерных реакторов на АЭС, субмаринах и ледокольном флоте. Их работа привела к созданию 3000 кубометров перерабатываемых отходов. Ученые разработали для них глубокие подземные хранилища, надежно защищенные от всех видов воздействий. Формируется и идеология подземного размещения новых атомных электростанций. Доказано, что при таком размещении строительство АЭС дорожает на 20—30%, зато уровень безопасности возрастает на 5—6 порядков.

В докладе были также представлены такие разделы, как геомеханика, геоэкология, физические явления в геосфере, обогащение полезных ископаемых, междисциплинарность горных наук. Говорилось и о том, что начинает приобретать актуальность проблематика горного дела во внеземных условиях. Лунный грунт является потенциальным сырьем для получения гелия-3 — топлива для ядерных реакторов будущего. Но горные работы в лунных условиях требуют принципиально новых подходов. Например, отказа от взрывных работ, поскольку на Луне даже от слабых взрывов осколки будут разлетаться на десятки километров. Все движущиеся механизмы нуждаются в жестком анкерном креплении для преодоления сил инерции. Академик Мельников заметил, что «эти разработки требуют многих лет целенаправленного труда, и начинать их надо уже сейчас».

В итоге доклада было подчеркнуто, что благосостояние страны и ее развитие в первую очередь зависят от состояния и прогресса горной промышленности, достижений горных наук.

О результатах комплексной проверки Института горного дела СО РАН доложили его директор чл.-корр. РАН В.Н. Опарин, председатель комиссии академик Н.Н. Мельников (ГИ КолНЦ РАН), председатель ОУС наук о Земле академик Н.Л. Добрецов.

Институт горного дела — первенец академической науки за Уралом, созданный в 1944 году. Основные научные направления:

— современные геодинамические поля и процессы, вызванные техногенной деятельностью, геомеханика горных пород и их масивов;

— теория разработки месторождений полезных ископаемых и комплексная переработка минерального сырья на основе ресурсо- и энергосберегающих технологий;

— горное и строительное машиностроение.

Структура ИГД включает 20 лабораторий и филиал в Чите (4 лаборатории). Институт является крупнейшим академическим учреждением за Уралом, в котором представлены основные направления горных наук, ориентированные на создание научной базы освоения природных ресурсов Сибири. Научные работы фундаментального и прикладного характера по результатам сопоставимы с передовыми научными школами в мире, соответствуют современным тенденциям развития горной науки. По ряду направлений институт занимает ведущие позиции в стране, результаты научных исследований регулярно включаются в число важнейших достижений РАН и СО РАН. За отчетный период опубликованы 36 монографий и 493 статьи, сотрудниками ИГД закончено 43 научно-технических разработки, получено 134 патента. Институт активно сотрудничает с высшими учебными заведениями Новосибирска. Совместно с НГУ, НГТУ, НГАСУ, СГУПС, СГГА и СНИ создан Горный научно-образовательный

центр для подготовки кадров высокой квалификации в области геомеханики, горного породоведения, горной и строительной геотехнологии, обогащения полезных ископаемых, геодезии и маркшейдерии, горного и строительного машиноведения. Ведущие ученые ИГД преподают на базовой кафедре «Геомеханика» геолого-геофизического факультета НГУ.

Научная, научно-организационная и хозяйственная деятельность института за отчетный период оценивается положительно. ИГД является ведущей научно-исследовательской организацией страны и передовым институтом в Сибири по решению задач горного дела. Комиссия высоко оценивает теоретические и прикладные разработки, включая готовую к внедрению наукоемкую продукцию.

Вместе с тем институт испытывает ряд трудностей в практической реализации своих достижений. Поэтому желательно расширение экспериментальной базы с созданием испытательных площадок и стендов и обновлением станочного парка. В настоящее время экспериментальная база не соответствует уровню, необходимому для исследований. Также комиссия настоятельно рекомендует принять комплекс мер по привлечению заинтересованных инвесторов из горнодобывающей и строительной отраслей, что может составить предмет заказных проектов.

Одна из наиболее известных разработок ИГД — технология бестраншейной прокладки подземных коммуникаций — может стать базой для создания хозрасчетного малого предприятия. Отдельные разработки реально применять на производственных площадках Сибирского отделения.

Председатель Объединенного ученого совета по наукам о Земле академик Н.Л. Добрецов предложил активнее выходить на рынки Китая и развивать работы по теории разработки месторождений твердых полезных ископаемых. По мнению академика М.И. Эпова, «парадоксальная ситуация, когда разработок много, а институт зарабатывает мало, может быть связана с выводом интеллектуальной собственности и использованием ее вне института. Это общая проблема, и решать ее надо сообща. Высокое качество горных технологий ИГД впечатляет, ряд из них можно начать внедрять в наших научных центрах: обогреватели помещений, к примеру, или устройства для очистки ливневой канализации».

Академик А.Л. Асеев назвал институт передовым в Сибири по решению задач горного дела. Он отметил и «научную жадность» ИГД, инновации которого иногда выходят за рамки его основного профиля: например, технология очистки природных и техногенных вод. Председатель Отделения поддержал рекомендацию комиссии по укрупнению масштаба исследований: «Должно быть несколько направлений, на которых сфокусируются силы института и которые дадут мощный эффект для горнодобывающей отрасли». А.Л. Асеев обозначил и важность развития филиала Института горного дела в Чите. В настоящее время, учитывая подготавливаемые проекты освоения минерально-сырьевой базы Забайкалья и заключенное в связи с этим соглашение между СО РАН и администрацией края, представляется актуальным интенсифицировать там горные исследования. Академик А.Э. Конторович добавил, что «сегодня мы должны создать фундаментальные заделы, которые изменят завтра облик горнодобывающей промышленности. Институт может и должен обеспечить прорыв, который вывел бы горное дело России на мировой уровень».

Сибирское отделение — единственная организация в Академии наук, которая финансирует издательскую деятельность. Итоги работы за 2009 год подвел академик В.И. Молодин. Регулярно выходят 35 научных и научно-популярных журналов, в том числе 19 параллельно издаются на английском языке. В связи с ростом подписных цен и распространением электронных версий снизилось количество подписчиков на журналы. Однако есть 4 издания, которые не только не потеряли уровень подписки, но и несколько приумножили: «Физическая мезомеханика», «Регион: экономика и социология», «Оптика атмосферы и океана», «Евразийский энтомологический журнал».

За 2009 г. научными учреждениями Отде-

ления издано 470 наименований книг. Научно-издательский совет совместно с секциями по направлениям наук и редколлегиями серийных изданий СО РАН ежегодно на основе заявок институтов и представленных рукописей формируют тематический план выпуска изданий. Приоритетом является выпуск серий, утвержденных Президиумом: «Интеграционные проекты СО РАН», «Справочники и определители по фауне и флоре озера Байкал», «Археография и источниковедение Сибири», «Памятники фольклора народов Сибири и Дальнего Востока», «Наука Сибири в лицах», «Низкотемпературная плазма», серии научно-популярной литературы. Президиум продолжает оказывать финансовую поддержку институтам на издание плановых монографий. В отчетном году на эти цели выделено около 10 млн руб. Общая сумма бюджетных средств, направленная на реализацию издательской программы, составила 33,2 млн руб. Кроме того, в 2009 г. получено 25 издательских грантов РФФИ и 6 — РГНФ.

Ряд изданий удостоен почетных наград. Премия им. ак. Д.С. Лихачева за 2009 г., утвержденная правительством Санкт-Петербурга и Фондом им. Д.С. Лихачева, присуждена Е.К. Ромодановской за монографию «Римские деяния на Руси. Вопросы текстологии и русификации. Исследования и издание текстов» в номинации «Пропаганда историко-культурного наследия России» (см. на стр. 4).

Дипломами Международной академической издательской компании «Наука/Интерпериодика» за лучшую публикацию в журналах РАН награждены сотрудники Иркутского филиала Института нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН В.М. Матусевич, А.Р. Курчиков, Т.В. Семенов, О.Л. Павленко.

Дипломом лауреата выставки «Золотой фонд отечественной науки», проводимой под руководством Российской академии естествознания, за лучшее учебно-методическое пособие награждены сотрудники Западно-Сибирского филиала Института нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН В.М. Матусевич, А.Р. Курчиков, Т.В. Семенов, О.Л. Павленко.

Дипломом лауреата премии им. ак. П.В. Волобуева, учрежденной Научным советом РАН по проблемам российской и мировой экономической истории и издательским домом «Любимая Россия», награжден В.М. Рынков за научный труд по экономической истории.

Президиум Отделения принял постановление о финансировании научных и научно-популярных изданий СО РАН в 2010 г.

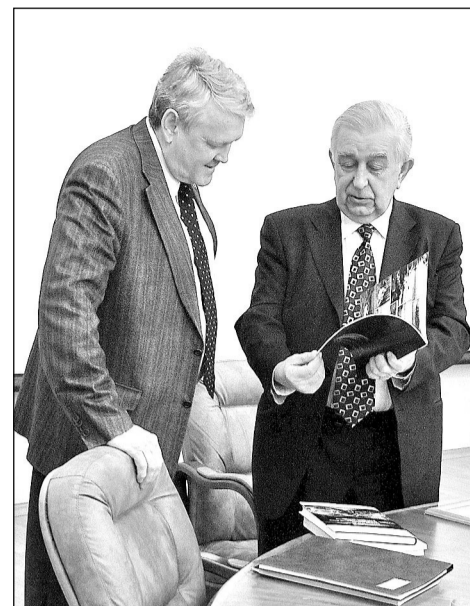
Далее академик В.И. Молодин доложил об итогах экспедиционных работ. В 2009 г. организованы 417 отрядов, общие затраты на них составили 95,3 млн руб., в т.ч. 20 млн руб. — бюджетные средства. Выступающий высказал озабоченность низкой суммой поддержки из централизованных средств: «Уже третий год выделяется 20 млн руб. С учетом инфляции — это явное уменьшение финансирования. Есть группы наук, которые без экспедиционных работ просто существовать не могут. Необходимо пересмотреть и увеличить размер финансирования».

Выступления сопровождали слайды, демонстрирующие некоторые результаты полевых работ институтов разных направлений науки.

Новый конкурс экспедиций состоится в марте. К участию допускаются заявки, поддержанные учеными советами институтов и не менее чем на 50% обеспеченные из средств институтов или других источников (гранты, региональный бюджет и др.). Итоги рассмотрения комиссией будут представлены на утверждение Президиума 5 апреля.

Об итогах поддержки полевых стационаров институтов СО РАН в 2009 г. отчитался чл.-корр. РАН А.Г. Дегерменджи.

59 стационаров принадлежат 24 институтам пяти ОУСов. Наибольшим числом отличаются науки о жизни (30 стационаров десяти институтов) и науки о Земле (22 стационара одиннадцати институтов). По одному стационару имеют гуманитарии, физики и химики, плюс еще по два — Бурятский и Красноярский научные центры. Все стацио-



нары разные: есть крупные «хозяйства», как археологический центр «Денисова пещера», есть и достаточно скромные полевые базы. Но все они — важные выносные лаборатории, без которых научные исследования по ряду направлений становятся невозможны.

Председатель комиссии разработал систему показателей для определения эффективности работы стационаров. Он предлагает учитывать количество публикаций, в которых нашли отражение результаты, полученные при работе на стационарах; количество программ и проектов, для выполнения которых использовался стационар; научные мероприятия на стационарах. Все это найдет отражение в научной части отчета, который, по новому положению, институты должны представлять комиссии.

С отчетом за 2009 г. по программе поддержки обсерваторий СО РАН выступил чл.-корр. РАН А.П. Потехин. Докладчик представил примеры работ, выполняемых на этих объектах. Всего в Отделении 26 обсерваторий у восьми институтов. Среди них всемирно известные исследовательские центры — Якутская обсерватория космических лучей сверхвысоких энергий, радиоастрофизическая обсерватория в Бадарах, иркутский радар некогерентного рассеяния.

Обсерватории СО РАН входят в мировые сети станций, обеспечивая паритетный обмен данными. Результаты, полученные в этих экспериментальных подразделениях, используются при работах по программам фундаментальных исследований РАН, СО РАН, РФФИ, международным программам. Всего в 2009 г. обсерватории были задействованы в 150 различных проектах.

По представленным в комиссию по поддержке обсерваторий предложениям институтов, общая сумма поддержки на 2009—2012 гг. должна бы составить около 500 млн руб. (в среднем по 100 млн руб. в год). Но размер финансирования определен в несколько раз меньше требуемого. По словам А.П. Потехина, «средств хватает только на поддержание жизнедеятельности и на некоторую модернизацию. Хотя эта точечная модернизация совсем не решает проблем обсерваторий». Правда, на 2010 г. обсерваториям выделили из бюджета на 5 млн руб. больше — размер финансирования определен в объеме 20 млн руб. Конкурс по программам поддержки объявлен, итоги будут сообщены в начале апреля.

В. Макарова, «НБС»
Фото В. Новикова