

*Доклад*  
*председателя Отделения наук о Земле*  
*почетного академика НАН РК Д. К. СУЛЕЕВА*

Уважаемые члены Национальной академии наук!

Уважаемые гости!

Отделение наук о Земле – одно из старейших и крупнейших отделений Национальной академии наук. В его состав входят 32 академика из промышленно развитых регионов Казахстана. К работе отделения привлекаются более 200 докторов наук – ведущих ученых в области геологии, горного дела, металлургии и обогащения, гидрогеологии, географии, сейсмологии.

За отчетный период отделением проведена большая работа по формированию программ фундаментальных исследований. Совместно с центрами геолого-географических и химико-технологических исследований определены и представлены в Министерство образования и науки в качестве предложений приоритетные направления фундаментальных исследований в области наук о Земле на 2006–2008 годы. Проведена экспертиза 15 научных работ, поданных на соискание премий имени К. И. Сатпаева и Д. А. Кунаева.

Членами отделения подготовлены следующие разделы национального доклада:

- о современном состоянии, тенденциях и перспективах развития горных наук; современных и перспективных процессах в области обогащения полезных ископаемых, цветной и черной металлургии;
- о современном состоянии, тенденциях развития, приоритетных направлениях исследо-

ваний по геологическим и гидрогеологическим наукам.

В целом о научных достижениях и практической реализации исследований наших ученых можно судить по опубликованным ими научным трудам. Так, в отчетном году членами отделения получено 80 патентов, 47 предпатентов и опубликовано более 120 научных статей и монографий, в том числе в странах дальнего зарубежья.

В настоящее время учеными Отделения наук о Земле выполняются фундаментальные исследования по двум приоритетным направлениям:

- новые перспективные материалы и технологии: разработка научных основ и новых технологий создания материалов с заданными свойствами из углеводородного, минерального и растительного сырья, процессов metallургического передела и обогащения;
- научные основы восполнения, освоения минеральных ресурсов, рационального использования водных ресурсов, обеспечения экологической и сейсмической безопасности Казахстана, снижения ущерба от природных и техногенных катастроф.

Как Вам известно, в Казахстане минеральное сырье и продукты его первичной переработки (включая metallургический передел) составляют большую часть ВВП и экспортного потенциала. Это определяет значимость минерально-сырьевого комплекса в формировании индустриально-инновационной политики. Парадокс и

специфика ситуации заключаются в том, что можно уйти от гипертрофии минерально-сырьевого комплекса лишь опираясь на сырьевые ресурсы. Топливно-энергетические, геологические и горно-металлургические комплексы, по-видимому, останутся еще на десятилетия «локомотивами» развития высокотехнологичных и наукоемких отраслей, финансовыми донорами для развития новейших научно-технических направлений. Необходимо за короткий срок, пока не исчерпаются запасы нефти и газа, успеть осуществить прорыв в разработке конкурентоспособных товаров. Да и сами эти комплексы смогут выступать поставщиками наукоемких и экспорт ориентированных товаров при должном их научно-технологическом обеспечении.

Решение этой сверхзадачи и должно стать основным приоритетом в деятельности нашего отделения. Поэтому мы приступили к концентрации научного потенциала на приоритетных направлениях науки, которая может вывести страну на мировой уровень и где уже есть солидный задел.

Главной задачей этих направлений, наряду с расширением минерально-сырьевой базы и рациональным водо- и землепользованием, экологической и сейсмической безопасностью, являются освоение и глубокая переработка минерального сырья, производство новых конструкционных материалов с заранее заданными функциональными свойствами, создание продукции нанотехнологий, получение чистых металлов и сплавов с заданной структурой.

Уже разрабатываются технологии создания новых материалов на основе редких и редкоземельных металлов, по производству которых Казахстан может быть мировым лидером.

Время предприятий – гигантов, выпускающих только монопродукцию, проходит. В мире создаются предприятия малой мощности, но с меняющейся гибкой наукоемкой продукцией, нацеленной на конкретного покупателя и на конкретный регион.

Удачным примером в развитии малой металлургии является разработанная нашими учеными технология непрерывного металлургического процесса производства стали, минуя доменный цикл. Освоение ее позволит с минимальными затратами создавать небольшие мини-заводы, выпускающие легированную сортовую сталь, соответствующую требованиям конкретного

заказчика. Следует также отметить разработку новых видов ферросплавов, уже внедренных на 2-х ферросплавных заводах страны. И таких примеров достаточно.

Одним из ключевых направлений развития науки в ближайшее десятилетие, как отметил Глава Государства в своей Лекции в ЕНУ имени Л. Н. Гумилева, станут энергосберегающие технологии. Так, средний статистический показатель расхода энергии ведущих фирм превышает теоретически возможный: для стали – в 4 раза, алюминия – в 6, цемента – в 5, переработки нефти – в 9 раз и т.д. И это направление является благодатной почвой для наших ученых.

В центре особого внимания отделения стоит задача интеграции науки и образования. Более половины членов отделения передают свой опыт и знания молодому поколению инженеров и ученых, работая в базовом вузе отделения – КазНТУ имени К. И. Сатпаева. Академики А. А. Абдуллин, Ж. С. Сыдыков, С. М. Кожахметов, Г. Х. Ергалиев, А. Н. Нурлыбаев и др. уже второй год принимают активное участие в Сатпаевских чтениях КазНТУ, знакомят молодых ученых, студентов и аспирантов с основными проблемами фундаментальной геологии, гидрографии и металлургии. Наличие крупной научной школы в Отделении наук о Земле обеспечивает передачу от одного поколения к другому не только концептуального и методологического аппарата науки, профессиональных знаний, но и исследовательских умений, навыков и приемов научной работы, норм коммуникационного поведения, а также повышает школу ценностей инженерной и научной деятельности. Под их руководством в КазНТУ формируются научные школы.

В ближайшее время планируется проведение учеными отделения постоянно действующих семинаров по освещению мировых тенденций развития наук о Земле. В свою очередь, сотрудники КазНТУ активно привлекаются к работе отделения в целях развития науки, с одной стороны, и совершенствования системы высшего образования и подготовки инженерных кадров – с другой.

Уважаемые коллеги!

По данным международных рейтинговых компаний Казахстан достаточно высоко котируется по уровню изобретательности населения, т.е. развитию технологических идей, а значит и науки.

Однако наша страна низко оценивается по факторам, обеспечивающим возможность практической «капитализации» этих преимуществ.

Больным местом казахстанской науки является пока еще слабая востребованность разработок казахстанских ученых отечественным производством. Практически все прикладные исследования доводятся только «до результата, готового к внедрению». Поэтому сейчас образовался значительный разрыв между предпринимательской и исследовательской сферами. Вместе с тем в мире накоплен большой опыт по преодолению такого разрыва. И нам следует адаптировать его к казахстанским условиям, соединив передовой инновационный менеджмент с нашим научным потенциалом.

В высоком научном потенциале казахстанских ученых я еще раз убедился, побывав недавно в Финляндии. Однако низкий уровень финансирования и слабый менеджмент не позволял

нашим ученым внедрять их разработки в производство и в этот период они потеряли правильные ориентиры в практических действиях, у многих опустились руки. Вектор развития науки, четко определенный Главой нашего государства, предусматривающий увеличение затрат на науку к 2012 году в 25 раз, создал реальные предпосылки для успешной реализации поставленных задач. Теперь все зависит от нашей продуктивной творческой деятельности. Если все ученые страны, ведомые нашими аксакалами – корифеями науки, заразятся амбициозной стратегией вхождения в число 50 наиболее развитых и конкурентоспособных государств, сплотятся вокруг нашего Президента – генератора этой идеи и направят свои усилия в одно русло, то эта идея станет национальной и обязательно воплотится в жизнь, а наша академия займет достойное место в обществе, не зависимо от ее формального статуса.