

«Глобальная энергия» для химика

Престижная премия осталась в России



Фото: Интерпресс

В рамках Петербургского международного экономического форума 17 июня состоялась торжественная церемония вручения международной премии «Глобальная энергия».

Эта премия ежегодно отмечает наиболее выдающиеся научные исследования и разработки в области энергетики, позволяющие всему человечеству решать острые энергетические проблемы. В этом году впервые победитель один – за прорывную разработку новых катализаторов в области нефтепереработки и возобновляемых источников энергии, внесших принципиальный вклад в развитие энергетики будущего, звания лауреата удостоен **научный руководитель Института катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, академик РАН Валентин Пармон**.

Золотую медаль ученый получил из рук **ответственного секретаря Комиссии при Президенте РФ по вопросам стратегии развития ТЭК и экологической безопасности Игоря Сечина**. После награждения корреспондент «ЭПР» побеседовал с обладателем престижной премии.

– **Валентин Николаевич, позвольте поздравить вас со столь высокой наградой. Какие эмоции вы испытали, когда узнали, что стали единственным лауреатом «Глобальной энергии»?**

– Я испытал радость, гордость и одновременно шок – не просто попасть в шорт-лист, а стать единственным среди лучших – вдвойне приятно. Для меня огромная честь получить одну из самых престижных международных премий. Более того – практически единственную премию такого уровня, которая поддерживает поисковые и технологические работы. Еще больше гордости заключено в том факте, что я – первый химик, награжденный данной премией, да еще и в той области химии, ко-

торая наиболее востребована сегодня, – катализе.

Слово «катализатор» известно многим, но далеко не все осознают, что катализатор – это волшебная палочка для химиков, которая позволяет с нужной скоростью в нужном направлении осуществлять химические превращения. Роль этой «волшебной палочки» в промышленности, экономике стран невероятно велика. Только в России с помощью каталитических технологий получают около 15 процентов материальной составляющей валового национального продукта, а в странах, заинтересованных в еще более глубокой переработке ресурсов, допустим, в Америке, эта доля достигает 35 процентов. В мире с помощью каталитической технологии производится продукция даже не на один, а на три триллиона долларов в год.

Премия «Глобальная энергия» присуждается не обязательно за конкретное открытие или разработку, это единственная международная премия такого уровня, которую присуждают за поисковые и прикладные исследования, в отличие, например, от Нобелевской, когда награждают за конкретное открытие. Я работаю в Институте катализа уже 39 лет, и разработок, конечно, за это время было немало. Те, что мне наиболее дороги, касаются использования катализа в нетрадиционной энергетике, включая солнечную и ядерную, а также переработки возобновляемой биомассы растений.

– **Как разработанные вами катализаторы могут повлиять на энергетику будущего?**

– В мире постоянно происходит смена сырьевого базиса энергетики и химической промышленности, и здесь роль катализа, каталитических технологий, катализаторов сегодня является определяющей – катализаторы позволяют получать необходимые химические энергоносители и продукты из доступного сырья. Если говорить про электроэнергетику, то следует отметить, что, получая электричество, нам нередко надо его хранить с помощью аккумуляторов. Но хи-

мические аккумуляторы и новые «суперконденсаторы» – это тоже имеет отношение к химии и катализу. Вся свою активную научную жизнь я работаю в особом направлении, где каталитические процессы являются первичными в преобразовании разных видов энергии.

– **Когда вам сообщили радостную новость о присуждении премии, президент Некоммерческого партнерства по развитию международных исследований и проектов в области энергетики «Глобальная энергия» Игорь Лобовский подчеркнул, что вы – один из немногих, а может быть, и единственный ученый, знаменитый как разработками в области нефтегаза, так и в области возобновляемых источников энергии. Чем вам интересны именно эти области?**

– Дело в том, что нетрадиционная возобновляемая энергетика является непосредственной областью моих научных интересов с молодости, а второй областью – катализом для нефтегазового сектора начал заниматься, можно сказать, по необходимости: двадцать один год был директором крупнейшего химического института России, где переработка нефти и газа – одно из главных направлений деятельности. Даже на мировом уровне редко когда ученый занимается сразу двумя этими направлениями.

Вообще, наш институт сделал очень многое для развития нефтеперерабатывающей промышленности России. Результаты одного крупного проекта, который мы завершили не так давно, нам кажутся очень существенными: мы получили от государства 500 миллионов рублей на разработку новых катализаторов крекинга и риформинга, необходимых для получения бензинов высокого качества. За три года пока длился этот проект отраслевые компании произвели дополнительную продукцию на сумму более 8 миллиардов рублей, то есть на рубль, вложенный в катализ, государство получило в виде реальной продукции в семнадцать раз больше. А сейчас ис-

пользуют новые поколения этих катализаторов.

Подобных примеров можно привести много. Так, в настоящее время обеспечиваем страну новыми катализаторами, позволяющими получать дизельное топливо по стандартам Евро-4 и Евро-5. Эффект от этой разработки большой, и, прежде всего, он связан с устранением импортозависимости России, что особенно важно в период санкций. Кроме того, мы научились перерабатывать самые сложные компоненты попутного нефтяного газа; научились повышать энергоэффективность двигателей внутреннего сгорания с помощью небольших каталитических «процессоров»: в городских циклах такие процессоры экономят до 30 процентов топлива. Форсайт, который говорит, что будущее за электромобилями, может быть подкорректирован в случае широкого использования наших технологий, прошедших серьезную опытно-промышленную проверку, в том числе в организациях «Газпрома». Мы гордимся тем, что некоторые наши разработки находят практическое применение. Одна из них – использование специальных каталитических приемов для создания котельных совершенно нового типа, которые не дымят и у которых потребление топлива в два-четыре раза ниже, чем у обычных.

– **В последнее время много говорится о необходимости развития возобновляемой энергетики в России. Как вы считаете, сможет ли такая энергетика в перспективе конкурировать с традиционной?**

– Россия – большая страна с разными климатическими зонами, и можно уверенно сказать, что у нас есть ниши как для традиционной, так и для нетрадиционной энергетики. Причем доля нетрадиционной энергетики, возобновляемых источников зависит от особенности конкретной территории – насколько она удалена от транспортной инфраструктуры, по которым транспортируют стандартные топлива либо электроэнергию. У нас вся Арктика такая,

да и тот же Крым, где недавно был очередной энергетический блэкаут, – там, безусловно, должно быть повышенное внимание к нетрадиционной энергетике. Говоря об альтернативной энергетике, я всегда обращаю внимание на то, что касается моей компетенции, – получение топлив, в том числе из возобновляемых ресурсов типа биомассы растений. Думаю, для России наиболее приоритетным здесь будет получение не основной массы топлив, а специальных добавок к топливам, которые повышают качество топлив. Это может быть востребовано уже в ближайшие годы.

– **Валентин Николаевич, на что планируете потратить премию?**

– Не думаю, что она пойдет на специальные исследования – как правило, прорывные разработки требуют суммы на порядок большей. Наиболее разумным будет поощрить молодежь, которая работает в тех же направлениях, что и я.

– **Сегодня государство все чаще заявляет о необходимости развития инновационной деятельности. В какой поддержке нуждается российская наука?**

– Чтобы российские технологии смогли сделать если не революционный, то очень существенный вклад в нефтепереработку и нефтегазохимию, в России должна появиться специальная инфраструктура, на которой можно было бы создавать опытные заводы. Решение этого вопроса в руках государства.

– **На каких еще проблемах необходимо сконцентрировать внимание в ближайшее время?**

– Проблем много. Россия обладает огромными ресурсами твердого нетрадиционного углеводородного сырья, которые локализуются в основном в Сибири, в Арктической зоне, я имею в виду битуминозные пески, горючие сланцы, молодые угли. По оценкам геологов, эти ресурсы превышают запасы углеводородов, которыми сейчас владеет Россия, но их надо научиться перерабатывать – это наша, химиков-каталитиков, зона ответственности. Еще одна проблема, которая серьезно стоит перед Россией в нашей области, – возможность активного использования возобновляемого растительного сырья для получения топлив.

Проблема заключается в том, что мы запаздываем в разработке, отработке, адаптации технологий, которые могли бы оказать существенное влияние на нашу жизнь. Например, в Западной Европе сейчас готовятся стандарты на авиакеросин нового поколения, для которого обязательной будет добавка компонентов, полученных из биологического сырья. Мы тоже можем делать такие добавки. Но если наша промышленность не успеет вовремя адаптировать эти технологии, в ближайшие годы можем потерять около восьми процентов всего рынка нефтепродуктов, и нам придется транспортировать авиакеросин из Западной Европы.

Беседовала Елена ВОСКАНЯН