

## ИНГГ СО РАН признан национально значимым предприятием

Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН объявлен лауреатом премии «Экономическая опора России-2014» с присвоением почетного звания «Национально значимое предприятие». Директору ИНГГ академику **Михаилу Ивановичу Эпову** и научному руководителю ИНГГ академику **Алексею Эмильевичу Конторовичу** присужден почетный знак «За вклад в обеспечение экономической безопасности России».

Ежегодная национальная премия «Экономическая опора России» учреждена Фондом поддержки предпринимательских инициатив по инициативе депутатов Государственной Думы Российской Федерации. Важной миссией премии является поддержка политики Президента и Правительства Российской Федерации по возрождению, сохранению и развитию традиций предпринимательства в Российском государстве, поддержке и поощрению лучших представителей отечественного бизнеса независимо от масштабов, направления и сферы его деятельности (как небольших компаний, так и гигантов топливно-энергетической отрасли).



## Алтайский полимерный кластер

**В Минюсте России идет регистрация некоммерческого партнерства «Алтайский полимерный композитный кластер». Его участники к 2020 году планируют вдвое увеличить номенклатуру выпускаемых материалов и изделий.**

Алтайский край еще с советских времен входит в число регионов с хорошо развитой химической промышленностью. Потом часть флагманов отрасли ослабла, зато на смену им в 1990-х годах стали приходить малые предприятия по переработке пластмасс и производству композитов. Особенно преуспели в этом Барнаул и Бийск, где на базе ФНПЦ «Алтай» сформировался ряд малых инновационных фирм. Они освоили изделия гражданского назначения: стеклопластиковые трубы для транспортировки газа и жидкости, удилища, лыжные палки, строительную арматуру. Начиная с 2000-х годов в регионе стали появляться производства строительных композитов: газобетона, пенобетона, теплоизоляционных панелей, полимерпесчаной плитки и черепицы, искусственного камня. Всего в крае насчитывается около 80 предприятий, производящих композитные материалы и изделия из них.

Параллельно рос научный потенциал как на самих предприятиях, так и в вузах края. В 1989 году в Политехническом институте (ныне Алтайский государственный технический университет) появилась кафедра физики и технологии композитных материалов. С тех пор она ежегодно поставляет на рынок труда по 20-25 инженеров. Спектр изучаемых дисциплин у студентов кафедры весьма широк. И потому выпускники востребованы не только на предприятиях края, но и на авиационных заводах Новосибирска и Москвы. За годы существования кафедры ее учеными и студентами выполнено 50 научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, в том числе по заказу «Эрбаса» и Шаньдунской Северной компании.

В настоящее время в кластер вошли 15 предприятий и учреждений. Среди них — Бийский завод стеклопластиков, НПП «Алтик», ПО «Спецавтоматика», НПК «Алтай», Институт проблем химико-энергетических технологий СО РАН, Алтайский государственный технический университет.

— Территориального критерия отбора на членство в кластере нет, — говорит его исполнительный директор **Евге-**

**ний Пазников.** — И мы надеемся, что в некоммерческое партнерство войдут не только алтайские предприятия.

Стратегия кластера включает ряд направлений сотрудничества. Во-первых, подготовка и развитие персонала.

В этом вопросе первую скрипку, по всей видимости, будет играть Алтайский государственный технический университет.

— Все члены кластера нуждаются в специально подготовленных кадрах. И мы готовы решить эту задачу, — заявляет **Елена Ананьева**, начальник научного управления АлтГТУ. — По заказу предприятий будем разрабатывать обучающие программы, предлагая прямо на рабочем месте осваивать базовые знания по композитам.

Она вспомнила, что недавно представители авиационного завода попросили политехников разработать программу повышения квалификации рабочих.

— Работать на производстве композитов и не понимать их свойств нельзя, — подчеркивает Елена Ананьева и приводит в подтверждение своих слов реальный пример. Рабочий случайно замял пропитанный полимером лист. Разглядеть его невозможно. Чтобы убрать дефект, разрежал лист по складке, соединил половинки и сверху заложил несколькими слоями целых листов. Думал, не заметят. Но на ультразвуковом контроле изделие стоило 2,5 миллиона рублей забраковали, потому что нарушение монолитности недопустимо.

Другое направление сотрудничества членов кластера — научно-техническое и инновационное развитие.

И здесь АлтГТУ готов предлагать свои услуги. Например, отработать технологию, помочь производственникам в модернизации оборудования. С другой стороны, в составе вуза есть малые инновационные предприятия, которые создают образцы новых композитов. Обкатывать и масштабировать свои технологии они могли бы в цехах предприятий кластера.

— У нас своя научно-исследовательская лаборатория, в которой работает около 30 человек. Они же занимаются контролем качества выпускаемых изделий, — говорит совладелец Бийского завода стеклопластиков **Андрей Вальд**. — А вот у более мелких предприятий таких возможностей нет, поэтому они могли бы привлечь в помощь ученых технического университета.

Источник: «Алтайская правда»

## «Дискуссии кипели допоздна»

— Научный форум прошел весьма представительно, с международным участием. В различных формах он привлек около 40 организаций, в том числе Норвежский университет науки и технологии, Государственный университет Северного Флуминесе (Бразилия), Институт геофизики НАН Украины, Центрально-Азиатский институт прикладных исследований земли (Киргизия). Из пяти секций наиболее активными были по сейсморазведке (30 докладов) и региональным геофизическим исследованиям. На последней из них большой интерес вызвала информация о работах, которые ведутся в Арктике под общим научным руководством ВСЕГЕИ — Всероссийского научно-исследовательского института им. А.П. Карпинского РАН (Санкт-Петербург). Цель этих исследований — стратегическая: «застолбить» за Россией участки шельфа Северного Ледовитого океана. Для этого нужно доказательно определить границу между подводным продолжением континентальной земной коры и началом океанической. Согласно международному праву, Россия сможет беспрепятственно использовать свой континентальный шельф, а это очень перспективно с точки зрения разведки и добычи углеводородного сырья.

Второе направление, вызывающее большой интерес — работы по изучению глубинного строения Земли, которые ведутся по всему востоку России: в Якутии, Забайкалье, на Дальнем Востоке.

Геофизической службой СО РАН выполнены работы на профилях общей длиной более 10 000 километров. Вместе с коллегами из Сибирского НИИ геологии, геофизики и минерального сырья мы применяем большие вибраторы. В принципе, такие устройства есть в Японии и Китае, но пока только нам удастся получить сейсмограммы на больших расстояниях, заменяя ими взрывы тротила до 6 тонн. К слову о технике: я отметил несколько докладов разработчиков аппаратуры — приятно осознавать, что мы сильны не только методиками, но и современного уровня «железом». В «региональной» секции работа шла до семи-восьми часов вечера. Коллеги давно не собирались в таком широком кругу, и дискуссии кипели допоздна.

Много докладов прозвучало по сейсмике. Это направление традиционно для Института нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН им. А.А. Трофимука и нашей службы. На совещание приехало много сейсмологов, знавших Н.Н. Пузырёва, и поэтому вопросы сейсмологии, сейсморазведки, мониторинга освещались широко и разносторонне. Коллеги из ИНГГ развивают, в основном, теоретическое направление, уделяя много внимания новым способам обработки сигналов. Но были представлены и практические результаты — например, работы на нефть и газ с поверхности рек.

Новым направлением стало детальное сейсмологическое изучение ограниченных территорий путем размещения там сети временных станций. Такой подход появился, прямо говоря, не от хорошей жизни. В Сибирском регионе, от Омска и Тюмени до Якутска и Читы, работает чуть больше 100 сейсмостанций, тогда как в Японии их свыше трех тысяч. Поэтому мы проводим наблюдения 20—30 временными станциями, устанавливая их в районах, где повышается сейсмическая активность. Так была детально изучена природа Чуйского (Бельтирского) землетрясения на Алтае в 2003 году.

Особый интерес вызывает изучение техногенной сейсмичности в Кузбассе. Там постоянно происходят толчки не-

Итоги Всероссийской конференции, посвященной 100-летию со дня рождения академика Н.Н. Пузырёва, оценил один из ее организаторов — директор Геофизической службы СО РАН д. г.-м. н. **Виктор Сергеевич Селезнёв**



большой мощности, но это индустриальный, густонаселенный регион, поэтому вопросы сейсмической безопасности, мониторинга и прогнозирования находятся в поле зрения прессы, общественности и властей. Так, губернатор Кемеровской области Аман Гумирович Тулеев подписал постановление, обязывающее владельцев крупных шахт и разрезов за свой счет устанавливать сейсмостанции. Геофизическая служба СО РАН по договорам их монтирует, настраивает и ставит на обслуживание. И если еще пять лет назад мы мечтали иметь в Кузбассе 15 станций вместо двух, то на сегодня их уже 13, и еще пять-десять в перспективе.

Близким (по государственной значимости) к изучению техногенной сейсмичности является инженерная сейсмология, то есть инструментальный контроль состояния зданий и сооружений, работы крупного оборудования. Это направление стало усиливаться после трагической аварии на Саяно-Шушенской ГЭС в 2009 году. Некоторые доклады и сообщения продемонстрировали явный прогресс: сегодня у нас есть инструментарий для надежного сейсмологического мониторинга мощных промышленных систем, достаточного для предотвращения аварийных ситуаций. Второе, что хотелось бы отметить — это стремление совмещать на одних и тех же объектах методы сейсмо- и электроразведки, что существенно повышает надежность и достоверность. В целом, конференция, с моей точки зрения, выполнила свои задачи: 85 докладов показали, что научные направления, сформированные во времена работы академика Николая Никитича Пузырёва, успешно развиваются.

Подготовил **Андрей Соболевский**  
Фото автора и **Екатерины Пустоляковой**

