

Ценность песка

Выступая на расширенном заседании Учёного совета ВГУ, в присутствии министра образования и науки Ольги Васильевой и (на тот момент) губернатора Воронежской области Алексея Гордеева, ректор ВГУ, профессор Дмитрий Ендовицкий объявил о создании в нашем университете Инжинирингового центра «I-Technology». Он будет оказывать инженерно-консультационные услуги и выполнять работы в интересах промышленных предприятий в сфере добычи и переработки общераспространённых полезных ископаемых.

Текст: Юрий Лебедев
Фото: архив

По словам ректора, создание Инжинирингового центра является одним из ключевых элементов разработанной в августе-сентябре 2017 года и утверждённой губернатором Воронежской области программы трансформации ВГУ в Университетский центр инновационного, технологического и социального развития (подробнее об этом — на стр. 6). Наш университет обладает значительным опытом реализации прикладных научно-исследовательских, технологических и инженеринговых работ в интересах предприятий реального сектора экономики региона. По заданному направлению у нас осуществляют научную и образовательную деятельность геологический, химический и физический факультеты, а также институт геологии.

Основными задачами Инжинирингового центра станут разработка и внедрение на предприятиях инновационных проектных и технологических решений в области рационального природопользования. Прежде всего, это безотходная добыча полезных ископаемых с сопутным извлечением стратегического сырья, соответствующего ключевым направлениям реализации Государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение её конкурентоспособности».

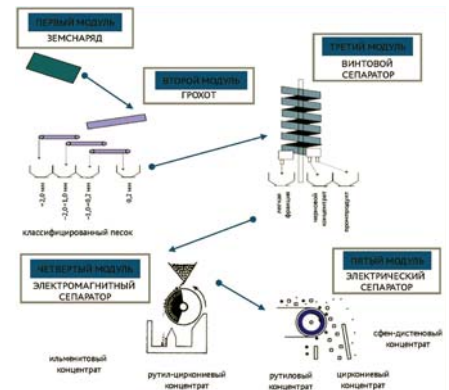
Поделиться с нашими читателями некоторыми подробностями этого интереснейшего проекта мы попросили его руководителя — декана геологического факультета ВГУ, профессора Виктора Ненахова:

— Инжиниринговый центр предназначен для разработки новых технологий глубокой переработки, прежде всего т.н. общераспространённых полезных ископаемых. В нашем случае это касается строительных песков. Как показывают наши исследования, они содержат достаточно существенные примеси высоко востребованного, в том числе стратегического, сырья. Они имеют разный профиль: у нас, например, титан-циркониевые, в других областях могут быть хромитовые, с примесью благородных металлов

и т.д. Задача — не закапывать эти ценнейшие компоненты; при этом технологический цикл их извлечения должен быть очень простым, чтобы не сдерживать темпы производства основного продукта. Речь идёт о сырье, которое требует существенного импортозамещения. Разработка тех разведанных месторождений, что имеются на балансе, — очень дорогостоящее и длительное предприятие, а проблему нужно решать уже сейчас.

Разработка проекта началась примерно семь лет назад, когда мы были подрядчиками по федеральной теме изучения титан-циркониевых россыпей в Тамбове. Возникла идея: там обогатённость песков 5—7 %, что очень много. А у наших песков — где-то до 1 %. Многие производства заточены на то, чтобы освободиться от вредных примесей (например, стекловое производство требует удаления железа, титана, алюминия и прочих элементов). А в данном случае процесс освобождения приводит к появлению обогатённых хвостов. В лучшем случае они закатываются под асфальт, а ведь их степень обогатённости сопоставима с природными россыпями! Почему бы этим не воспользоваться?

Технология обогащения успешно апробирована в лабораторных условиях и на базе горнодобывающих



производств Воронежской и Липецкой областей. Сейчас речь идёт о пилотном проекте промышленного уровня. По его результатам можно будет судить, насколько большое будущее у этой технологии. То, что оно есть, сомнений не вызывает: можно будет сэкономить разведанные ресурсы для будущих поколений и снизить экологические риски при разработке месторождений. Для этого всего-то надо разработать компактные модули, которые наш Центр предложит желающим для использования в песчаных карьерах. Если пилотный проект даст хорошие результаты, опыт можно будет распространить и на другие области: общераспространённые полезные ископаемые есть везде. Речь идёт о революции в области обеспечения высоколиквидным сырьём в рамках всей страны!

