

ИННОВАЦИИ

Экологически безопасные материалы для нефтегазовой промышленности разработали в Полоцком государственном университете

Сорбенты ИЗ ОТХОДОВ



Они были получены из шелухи ячменя, арахиса, околоплодника редьки масличной.

— Лучше всех испытанных образцов показала себя ячменная шелуха, которая сегодня нигде иначе не используется, кроме как в комбикормах, — рассказала заведующая кафедрой технологии и оборудования переработки нефти и газа Ирина Бурая. — Такие сорбенты обладают высокой нефтеемкостью и по физико-химическим характеристикам более эффективны, чем промышленные аналоги, например, гидролизный торф. Они могут применяться при ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов с почвы, бетона, асфальта, металлов, поверхностей естественных водоемов.

Также мы можем говорить об экологической безопасности утилизации насыщенного сорбентов. Впитанное вещество извлекается путем отжима под давлением либо центрифугированием. Но использованный сорбент все

равно содержит в себе некоторую часть нефтепродукта. Отработанный материал можно сжигать на специальных установках. Но есть более рациональные и экологичные методы уничтожения. Например, разлагать их с помощью бактерий или использовать в качестве топлива в виде брикетов с повышенной теплотворной способностью. Как видим, нагрузка на окружающую среду сорбента минимальна.

Сорбенты, полученные из шелухи ячменя, арахиса, околоплодника редьки масличной, могут применяться при ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов с почвы, бетона, асфальта, металлов, поверхностей естественных водоемов.

Новинку предложила молодой специалист ОАО «Нафтан» лаборант химического анализа Екатерина Майорова (на фото), которая за свою разработку награждена премией Специального фонда Президента Республики Беларусь. Научные исследования

по этому направлению проводятся под руководством кандидатов наук доцентов Сергея Якубовского и Юлии Булавки. В данной деятельности активно принимают участие студенты и магистранты Полоцкого госуниверситета, которые написали ряд дипломных работ и диссертаций. Ученые учреждения образования изучили возможность использования отходов сельского хозяйства не только как сорбента при нефтяных разливах, но и как энтеросорбента в ветеринарии и в качестве строительного материала.

— Следует отметить, что ПГУ тесно сотрудничает с Новополоцким нефтехимическим кластером. Уже найдены потенциальные потребители сорбента. Его готовы применять в Новополоцком ГРОЧС, а также на предприятии «Полоцктранснефть Дружба», — добавила Ирина Бурая.

Елена ФЁДОРОВА.
Фото из открытых источников.