

В пресс-службе Омского государственного технического университета (ОмГТУ) сообщили, что ученые вуза представили новую технологию производства экологичного топлива. Биоэтанол получают из возобновляемого сырья: соломы, опилок и кукурузных зерен.

Процесс производства включает три этапа: кислотный гидролиз при высокой температуре, спиртовое брожение с дрожжами и выделение чистого вещества. В качестве сырья используются лигноцеллюлоза и крахмал — доступные компоненты сельскохозяйственных отходов.

Как пояснили разработчики, такое топливо имеет несколько преимуществ. Оно биоразлагаемо, при разливах наносит меньше вреда окружающей среде по сравнению с нефтепродуктами и помогает утилизировать отходы агропромышленного комплекса.

Важное достоинство технологии — сокращение выбросов. При сжигании биоэтанол выделяет на 20–50% меньше парниковых газов, чем традиционное топливо. Также уменьшаются выбросы угарного газа, соединений серы и канцерогенов.

В университете подчеркивают, что при идеальных условиях сгорания количество выделяемого углекислого газа соответствует объему, поглощенного растениями в процессе роста. Это создает замкнутый экологический цикл.