

В пресс-службе Минобрнауки сообщили, что ученые Томского политехнического университета разработали наномембранный реактор, который вдвое ускоряет производство биотоплива из рапсового масла. Система сокращает время переработки с 3–5 часов до 1,5–2 часов.

Ключевой элемент технологии — полупроницаемая полимерная мембрана, созданная методом электроформования. Она обладает уникальной структурой пор, улучшающей процессы фильтрации и разделения компонентов. Мембрана устойчива к температурам до 170 °С и химически инертна к маслам, кислотам и щелочам.

Как пояснил руководитель исследования Максим Пискунов, рапс выбран как наиболее перспективное сырье благодаря доступности и высокой масличности. В реакторе масло взаимодействует с метанолом и катализатором (гидроксидом калия), образуя метиловые эфиры жирных кислот — основу биодизеля.

Разработка ведется в рамках программы «Приоритет-2030» при поддержке Минобрнауки. Технология уже запатентована.