

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАПСА В КАЧЕСТВЕ БИОТОПЛИВА**

Девялтовская Л. А., Матвейчук Д. Н., студенты 4-го курса  
Научный руководитель – Манцерова Т. Ф., канд. экон. наук, доцент  
кафедры «Экономика и организация энергетики»

Белорусский национальный технический университет  
г. Минск, Беларусь

В связи со стремлением к уменьшению зависимости от использования нефтепродуктов, в мире значительно вырос интерес к топливам на основе продуктов переработки растительных масел.

В настоящее время рапс является ценным источником растительного масла, универсальной кормовой культурой, а также основой для производства дизельного биотоплива, так как рапсовое масло и дизельное топливо по физико-химическим свойствам различаются незначительно.

Схема производства дизельного биотоплива из рапсового масла следующая: из 3 тонн семян рапса извлекают около 1 тонны масла и 2 тонны рапсового жмыха, затем масло подвергается обработке метиловым спиртом в смеси с катализатором, в результате получают около 0,9 тонны метиловых эфиров жирных кислот рапсового масла - дизельного биотоплива.

Технология получения биотоплива является экологически чистой, материало- и ресурсосберегающей, а также безотходной, позволяя получать ценные сопутствующие продукты: твердое топливо, жмых для приготовления кормов, глицерин и т.д.

Биотопливо может использоваться самостоятельно, однако его применение в смеси с нефтяным дизельным топливом будет более эффективно, поскольку в чистом виде биотопливо обладает повышенной вязкостью и застывает на холоде.

Мировое производство биодизеля и его использование постоянно растет. В 2016 году суммарно было произведено около 40 млрд. тонн биодизеля. Международное энергетическое агентство прогнозирует, что к 2030 году доля биотоплива в общем объеме топлива в транспортно-портной сфере достигнет 4-6 %.