

**Экологические аспекты использования отработанных масел
в качестве альтернативного топлива в различных технологических
процессах**

Панасюгин А.С., Машерова Н.П., Михалап Д.П.
Белорусский национальный технический университет

В настоящее время жидкие углеводороды используются в различных отраслях народного хозяйства, начиная с тяжелой индустрии и заканчивая легкой промышленностью и сельским хозяйством. Для подавляющего числа механических узлов необходимы смазки, которые через определенный срок эксплуатации теряют свои потребительские свойства. В результате образуется большое количество отработанных масел. При современном дефиците энергоносителей захоронение отработанных масел является нецелесообразным.

На данный момент установлено, что ряд отработанных органических продуктов может представлять интерес в качестве альтернативных источников энергии. Так, в качестве энергоносителей можно использовать углеводородсодержащие отходы, которые в соответствии с Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь относятся к группе IV «Отходы продуктов переработки нефти»: А «Отходы синтетических и минеральных масел»; В «Отходы эмульсий и смесей нефтепродуктов»; Г «Отходы добычи нефти»; Д «Шламы минеральных масел, остатки, содержащие нефтепродукты»; Е «Остатки рафинирования нефтепродуктов».

В процессе работы были проведены научные исследования по разработке метода топливоподготовки отработанных масел для их использования в качестве альтернативного топлива.

В ходе проведенных натуральных испытаний было установлено, что при использовании кавитационных станций топливоподготовки решается задача утилизации отработанных масел, при этом обеспечивается соответствие нормативным показателям по содержанию загрязняющих веществ в отходящих газах, поступающих в атмосферный воздух, и экономия топлива не менее 10–25 % по отношению к обычному печному топливу.