

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ МАСЕЛ-  
ПЛАСТИФИКАТОРОВ**

Для улучшения эксплуатационных свойств резинотехнических изделий при их производстве используют масла-пластификаторы. От состава пластификатора во многом зависят вязкоупругие, низкотемпературные, прочностные свойства резин, а также клейкость, усадка, адгезия, склонность к вулканизации и обрабатываемость. Один из основных методов получения масел-пластификаторов базируется на использовании остаточных и дистиллятных ароматических экстрактов. Однако, полученные на основе этих экстрактов масла содержат большое количество канцерогенных полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) и сернистых соединений, что плохо влияет на экологию окружающей среды, здоровье человека. Для устранения этого недостатка масляные экстракты (МЭ) можно подвергать селективной очистке полярными растворителями.

Цель данной работы состояла в повышении эффективности экстракционного метода очистки компонентов пластификатора от вредных веществ. Для решения этой проблемы перед экстракционной очисткой пластификаторов проводили их окисление пероксидом водорода, а затем окисленный масляный экстракт (ОкМЭ) подвергали экстракции известным растворителем состава N-метилпирролидон + 10 мас. % этиленгликоля [1]. В таблице представлены результаты очистки МЭ и ОкМЭ.

Таблица – Результаты экстракционной очистки масляного экстракта, полученного из вакуумного дисциллята ВД-3

Показатель	Сырье	
	МЭ	ОкМЭ
Выход очищенного масляного экстракта, мас. %	58,49	62,47
Показатель преломления, $n_D^{50}$	1,5207	1,5252
Анилиновая точка, °С	51,5	52,25
Плотность, $\rho_4^{20}$	0,9774	0,9894

Установлено, что окисление МЭ перед селективной очисткой позволяет увеличить выход очищенного МЭ на 4 %. При этом изменяется химический состав данного продукта, так как растут анилиновая точка, показатель преломления и плотность масла-пластификатора. Такой характер изменения указанных показателей свидетельствует о снижении растворимости целевых компонентов окисленного масляного экстракта в экстрагенте и создание благоприятных условий за счет химических превращений под воздействием окислителя для перехода нежелательных соединений в экстрактный раствор.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Флисюк О.М., Константинов В.А., Лихачёв И.Г., Борисова Е.И. Экстракционная очистка масел-пластификаторов // Материалы III международной научно-практической конференции «Модернизация и инновационное развитие топливно-энергетического комплекса». Санкт-Петербург, 2020. С. 29–31.