

Исследование влияния режимов совместного крекинга шин и жидких углеводородов на выход и состав продуктов

© Якунин*⁺ Иван Николаевич, Курякова Татьяна Анатольевна,
Безрядин Сергей Геннадьевич

Кафедра химической технологии переработки нефти и газа и экологии. Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина. ул. Юных Ленинцев, 20. Филиал в г. Оренбург, 460047. Оренбургская область. Россия. Тел.: +7 (3532) 62-94-21. E-mail: yakunin21@yandex.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: крекинг, шины, отработанное масло, экология.

Аннотация

На сегодняшний день отсутствует технология полной и безопасной переработки автомобильных шин. Одним из наиболее перспективных методов принято считать термические процессы, часто проводимые совместно с другими отходами производств, например, мазутами или отработанными маслами, которые не только способны выполнять роль теплоносителя, но и проявлять каталитический эффект в процессе крекинга автомобильных шин. В работе предпринята попытка поиска оптимального режима крекинга с целью получения наибольшего выхода лёгких жидких продуктов реакции с одновременной минимизацией выхода газов и твёрдого остатка процесса.

В работе приведены результаты исследования процесса совместного крекинга отходов шин и отработанного моторного масла, взятых в соотношении 1:1, в области температур 310-400 °С и давлений 0.5 до 3.0 МПа. Определены режимы реакции, при которых выход газов снижен до нуля, а массовая доля жидких компонентов принимает наибольшие значения с максимальным содержанием бензиновой фракции. Увеличение рабочего давления за рамки выявленных оптимальных значений сопровождается переходом лёгких фракций жидких продуктов реакции в газовую фазу.

Выходные данные для цитирования русскоязычной печатной версии статьи:

Якунин И.Н., Курякова Т.А., Безрядин С.Г. Исследование влияния режимов совместного крекинга шин и жидких углеводородов на выход и состав продуктов. *Бутлеровские сообщения*. 2023. Т.76. №11. С.67-74. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-76-11-67

Выходные данные для цитирования русскоязычной электронной версии статьи:

Якунин И.Н., Курякова Т.А., Безрядин С.Г. Исследование влияния режимов совместного крекинга шин и жидких углеводородов на выход и состав продуктов. *Бутлеровские сообщения А*. 2023. Т.6. №4. Id.15. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-76-11-67/ROI-jbc-RA/23-6-4-15