

УДК 665.644.2:67.08

И.Ю. Козловская, ассист.; Е.И. Адамович, студ.
(БГТУ, г. Минск)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОДУКТОВ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ОТРАБОТАННОГО КАТАЛИЗАТОРА КРЕКИНГА УГЛЕВОДОРОДОВ НЕФТИ

Результаты выполненных исследований свидетельствуют о том, что отработанный катализатор крекинга является перспективным сырьем для получения лантансодержащих продуктов различного назначения и сорбента. В зависимости от условий выщелачивания и последующего выделения из кислотных растворов могут быть получены продукты, отличающиеся по содержанию лантана и сопутствующих соединений.

Лантансодержащий продукт, полученный из отработанного катализатора крекинга, может быть использован для производства алюмината лантана, который находит широкое применение в качестве огнеупоров, катализаторов и люминофоров. Рентгенофазовый анализ образцов лантансодержащих продуктов из отработанного катализатора после их спекания свидетельствует о формировании в нем кристаллической фазы алюмината лантана. Азотнокислый раствор после отгонки азотной кислоты представляет собой смесь гидратированных нитратов алюминия и лантана. Концентрация лантана в азотнокислом растворе выщелачивания ОКК составляет не менее 95 г/дм^3 , содержание микропримесей ниже установленных значений, что делает возможным его применение при производстве цеолитсодержащих катализаторов крекинга. Возможным направлением использования лантансодержащих продуктов из отработанного катализатора крекинга является производство лигатуры для производства сталей и чугунов. Лантансодержащие продукты из ОКК могут рассматриваться как полупродукты и возможно их использование в качестве сырья для получения соединений лантана высокой степени чистоты по известным технологиям.

Твердый остаток после кислотного выщелачивания лантана является эффективным сорбентом ионов металлов и аммония, а также может быть использован для фиксации тяжелых металлов в избыточном активном иле.