

УДК 660.665.2

Эффективность протекания процесса каталитического риформинга

Ахроров Аббос Асрор угли – студент магистратуры Бухарского инженерно-технологического института.

Комилов Муродилло Зоирович – кандидат технических наук , доцент Бухарского инженерно-технологического института.

Тиллоев Лочин Исматиллоевич – преподаватель Бухарского инженерно-технологического института.

Кобиллов Азамат Бешим угли – студент Бухарского инженерно-технологического института.

Аннотация: В статье анализировано и дано пути повышения эффективности протекания процесса каталитического риформинга бензиновой фракции в значительной степени.

Ключевые слова: Бензин, риформат, катализатор, эффективность, переработка, процесс.

Каталитический риформинг бензиновой фракции позволяет получать в больших количествах высокооктановые бензины и более чем наполовину удовлетворяет потребности газонефтепереработки в водороде для гидрогенизационных процессов, связи с чем, поиск путей его совершенствования является актуальным.

Эффективность протекания процесса каталитического риформинга бензиновой фракции в значительной степени зависит от активности и селективности применяемых в данном процессе катализаторов и обеспечения равномерности контакта сырьевой смеси с поверхностью катализатора. Поэтому подбор высокоактивных и высокоселективных катализаторов и оптимальных конструктивных элементов реактора позволит получать со значительным выходом риформат с высоким октановым числом [1, с.112-113].

На установке каталитического риформинга типа Л-35-8/300Б производительностью 275 тыс.тонн/год используется каталитическая система, состоящая из катализатора R-56 фирмы «UOP» и скаллопов с перфорированным исполнением проточной части, которая позволяет получать стабильный катализат с октановым числом по исследовательскому методу 95,5 пунктов.

Проведенные расчеты показали, что при более высоком сроке службы и межрегенерационном пробеге предлагаемый катализатор позволяет получить более высококачественный риформат с более высоким суммарным выходом катализата.

Использование скаллопов новой конструкции позволяет более равномерно распределить поток газосырьевой смеси по зоне реакции и, как следствие, исключить появление застойных зон в слое катализатора и снизить скорость нарастания перепада давления в реакторе в ходе межрегенерационного периода, то есть увеличить межрегенерационный период и срок службы реактора в целом [2, с.322-323]

Таким образом, замена действующей каталитической системы на новую позволяет повысить производительность установки до 290 тыс.тонн/год, а также улучшить качество риформата (октановое число 98 по ИМ) и увеличить концентрацию водорода в получаемом водородсодержащем газе до 87%.

Список литературы

1. Уильям Л. Леффлер. Переработка нефти. М.: Олимп-бизнес, 2004., 224 с.
2. Агабеков В.Е. Нефть и газ технологии и переработки - Минск: Беларус.наука 2011.,459 с.

{social}