

УДК 661.566

ЭКСЕРГЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА НЕКОНЦЕНТРИРОВАННОЙ АЗОТНОЙ КИСЛОТЫ

Яроцкий И.В.

Научный руководитель – проф. каф. «Технологии неорганических веществ и экологии»,

док. техн. наук Эрайзер Л.Н.

Развитие современных крупнотоннажных производств неконцентрированной азотной кислоты идет по пути наращивания единичной мощности агрегатов при одновременном уменьшении энергозатрат и сырья. Эксергетический анализ химико-технологических систем (ХТС) более эффективен по сравнению с традиционным тепловым анализом, так как позволяет оценить материально-энергетические потоки не только количественно, но и качественно.

В этой связи проведен обзор общих принципов оценки ХТС с эксергетической точки зрения. [1] Разработана методика и проведен эксергетический анализ крупнотоннажного агрегата по производству неконцентрированной азотной кислоты. [2]

Полученные результаты являются основой для дальнейшей оптимизации основного реакторного процесса и производства азотной кислоты в целом.

Литература:

[1] Бродянский В.М. Вопросы термодинамического анализа. Сборник статей М. "Мир". 1965 г. - 251 с.

[2] Олевский В.М. Производство азотной кислоты в агрегатах большой единичной мощности М.: Химия, 1985. — 400 с.