

Аннотация к выпускной квалификационной работе Федорова Д.Н. на тему
«Рассчитать и спроектировать установку получения этиленгликоля
гидратацией окиси этилена мощностью 80 тысяч тонн в год»

Руководитель: к.х.н., доцент каф. ХТОВ Улитин И.В.

Работа содержит 148 страниц, 4 использованных литературных источника, 4 приложения. Работа выполнена на кафедре ХТОВ НХТИ.

В пояснительной записке приведено сравнение методов производства. На основании теоретических основ и технологических принципов разработана технологическая схема производства и составлено ее описание. Приводится характеристика потребляемого сырья и вспомогательных материалов с учетом требований нормативных документов.

В работе составлен материальный баланс установки и определены расходные нормы на основное сырье: окись этилена – 0,602 т/т, хим.очищенная вода – 1,30 кг/т. Выполнен расчет технологического оборудования, установлены его основные характеристики и требуемого количества его основные характеристики и требуемое количество; выполнен механический расчет реактора. Приведенный тепловой баланс позволяет установить энергетические затраты, которые составляют: пара – 1,35 Гкал/т, электроэнергии – 51,79 кВт/т, воды оборотной – 1,260 т.м³/т.

В работе подробно разработаны разделы автоматизации производства, безопасности жизнедеятельности, и экономической части проекта. После построения математической модели и проверки ее на адекватность произведена оптимизация работы колонны.