

**АНАЛИЗ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА
ИЗОМЕРИЗАЦИИ ПЕНТАН-ГЕКСАНОВОЙ ФРАКЦИИ
НА ПРЕДПРИЯТИИ ОАО «МОЗЫРСКИЙ НПЗ»**

Изомеризат – высокооктановый компонент бензина (октановое число по исследовательскому методу 82-91), продукт изомеризации пентан-гексановой фракции бензина, выкипающей при температуре до 62°C. Изобутан используется для получения изобутилена, взаимодействием которого с метанолом производят метил-трет-бутиловый эфир – высокооктановую добавку к бензину (октановое число по моторному методу 101).

На предприятии построена установка изомеризации пентан-гексановой фракции. По технологии нестабильный гидрогенизат из сепаратора последовательно поступает в межтрубное пространство теплообменников, где нагревается до температуры 100°C за счет тепла стабильного гидрогенизата, поступающего из куба стабилизационной колонны. Затем нестабильный гидрогенизат поступает в стабилизационную колонну на 12 тарелку. Верхний продукт отпарной колонны охлаждается в воздушном холодильнике-конденсаторе и в межтрубном пространстве водяного холодильника-конденсатора до температуры 40°C и поступает в емкость орошения отпарной колонны. В емкости орошения происходит отделение углеводородного газа от жидкой фазы, разделение жидкой фазы на углеводородную фазу и кислую воду. Углеводородный газ из емкости орошения смешивается с отдувочным газом из контура циркуляции ВСГ гидроочистки и направляется на аминовую очистку от сероводорода. Сжиженный газ с нагнетания насоса подается в качестве орошения в колонну.

Сама система автоматизации сделана оптимально для процесса, однако сам процесс имеет недостаток в виде разности температур продукта и окружающей среды, так как оборудование находится вне помещения. Решением данной проблемы является установка термометра и контроль температуры окружающей среды. Сравнение этих температур позволяет скомпенсировать дребезг температур в колонне и снизить расход водяного пара на нагрев. Данный технологический процесс характеризуется большой энергоемкостью и поэтому построения системы автоматизации с оптимизацией энергопотребление позволит получить быстрый экономический эффект от ее внедрения.