**Базаров Н.А.,** студент гр. .ДМП-I14МГ, УИПА, г. Харьков

**МОДЕРНИЗАЦИЯ КОЛПАЧКОВЫХ МАССООБМЕННЫХ КОЛОНН**

Современная нефтегазовая отрасль промышленности оснащена современным высокопроизводительным оборудованиям, это оборудование и технология позволяет получать из нефти и газа большой объём промышленных товаров: бензин, керосин, толуол, бензол, мазут и др. Среди этого оборудования значительное место занимает колонные аппараты, в которых происходят тепло-массообменные процессы: ректификация, абсорбция, десорбция, адсорбция и т. д.

Однако существующие оборудование имеет определённые недостатки. Это прежде всего низкое КПД тарелки (50%). С целью повышения КПД мы предлагаем усовершенствовать узел переливного патрубка, таким образом, чтобы появилась возможность регулировать высоту уровня на тарелке. Это можно выполнять за счёт применения кулачкового механизма, который позволяет регулировать высоту переливного патрубка. это происходит за счёт того, что патрубок состоит из 2 частей, подвижных и неподвижных частей. Высота переливного патрубка должны регулироваться в соответствии с диаграмами Y-X. В связи с тем, что движущей силой тепло-массообменных процессов является разность концентраций бензола в паровой фазе, в равновесном состоянии и в рабочем состоянии. Это разность изменяется по высоте колонны и имеет разные значение, считаем что лучшие условия для тепло-массобменных процессов должны быть в том случае, когда движущая сила была бы одинаковой, в этом случае возможно увеличить КПД тарелки и снизить количество действительных колпачковых тарелок. Предполагаем увеличения КПД до 60%, это может снизить высоту колонну на 2-3 тарелок, что даст определённый экономический эффект.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Работа выполнена под руководством ст. преп. Новосельцева А.А**.