

## Разгонная колонна №5

Недавно нашей фирмой был проведен семинар-обучение по ректификации спирта. Отвечая на вопросы, я обратил внимание на такой факт: что вроде бы мы все говорим на русском языке, но порой плохо понимаем друг друга. Основная путаница происходит от разного названия одних и тех же колонн. Постоянно приходится уточнять, что подразумевается под разгонной первой, что под разгонной второй. Не будем вдаваться в подробности - кому было выгодно подобное изменение названий колонн. Ведь издавна имеются устойчивые названия по функциям колонн или по концентрируемым в них примесям. Может все колонны на брагоректификационных аппаратах следует просто перенумеровать? Но зачем тогда добавлять слово «разгонная»? Если же следовать логике изобретателя названия «разгонная» (обратите внимание, что изобретено лишь название), то бражную необходимо назвать разгонной №5?

Ученые, прежде чем начать спор по некоторой тематике, первым делом договариваются «о терминах». Давайте и мы уважаемые коллеги - спиртовики внесем ясность в наши «термины» и хотя бы вернемся к правильным, изначально принятым, названиям колонн.

Колонну, перегоняющую бражку, называют главной колонной или каким-либо другим образом в основном иностранцы. У нас она всегда носит название «бражная колонна» и с этим, к счастью, пока никто не спорит.

Эпюрационную колонну называют эпюрационной, так как в ней происходит эпюрация (очистка) спирта. В переводе эпюрация - это просто очистка. В понимании спиртовиков – эпюрация это очистка спирта от головных примесей путем их вываривания в отгонной части эпюрационной колонны и концентрирования этих примесей в концентрирующей части. Думаю, к названию «эпюрационная колонна» все привыкли и его следует оставить без изменений.

Ректификационную колонну лучше называть «спиртовой». Название – ректификационная непонятно, так как все колонны, используемые на брагоректификационной установке (БРУ) являются ректификационными. Спиртовой же ее назвали исторически, так как раньше, а в большинстве случаев и сейчас, из нее выходит готовый спирт.

Колонной окончательной очистки в России называют колонну, которая готовый спирт, выходящий из ректификационной колонны, дополнительно очищает от метанола и остатков головных примесей. А за границей зачастую под колонной окончательной очистки подразумевают сивушную колонну, окончательно очищающую от примесей поступающий в нее со всевозможными фракциями спирт. Думаю в российском названии больше логики, поэтому предлагается колонну окончательной очистки оставить без изменений.

Следующая на очереди эфирная колонна. Некоторые заводчане неверно называют ее разгонной №1. Что выражает это название? Ничего. Эта колонна предназначена для дальнейшего концентрирования эфиристо-альдегидной фракции, поступающей в нее из эпюрационной колонны. Концентрация эфиров в конденсаторе этой колонны достигает 100 000 мг/литр, а альдегидов до 8 000 мг/литр! Название эфирная всецело выражает ее сущность – концентрирование

эфиров и альдегидов, а так как эфиров больше на порядок чем альдегидов, то название – эфирная наиболее подходит.

Похожая колонна устанавливается для концентрирования метанола. В нее подается непастеризованный спирт из конденсатора ректификационной колонны и головная фракция из колонны окончательной очистки. В отличие от эфирной колонны в этой колонне никогда не применяется гидроселекция. Это связано с тем, что метанол приобретает головные свойства в крепком спирте. В этой колонне наибольшую концентрацию из всех примесей имеет метиловый спирт, поэтому ее можно называть колонной концентрирования метанола или сокращенно ККМ, а не какой-нибудь разгонной №3.

С сивушной колонной вроде бы все ясно но, тем не менее, и у нее разных названий хоть отбавляй. Предлагаем колонну, предназначенную для концентрирования сивушной фракции с ректификационной колонны, называть сивушной, так как наибольшая концентрация примесей в ней это сивушные масла и сивушные спирты. Работа колонны аналогична работе спиртовой.

Рассмотрены только типичные колонны, применяемые во всем мире, а также и нашей фирмой. Всякие невиданные колонны, изобретенные от большого ума, здесь не рассматриваются.

Как же развивается ректификация спирта в России и в остальном мире? Большинство отечественных модернизаторов напоминают страуса, который при любой опасности засовывает голову в песок. Они продолжают пропагандировать свои «суперсхемы» и «суперколонны», которые якобы являются последним словом в ректификации. На самом деле они незначительно повышают качество, во всяком случае, абсолютно неадекватно затраченным средствам. Но зато они значительно повышают энергопотребление. При постоянном росте цен на энергоносители модернизаторы-страусы не хотят этого замечать. Ведь рост себестоимости спирта и падение его конкурентоспособности – это не их проблема. При грамотной современной модернизации БРУ можно кроме повышения качества спирта одновременно снизить в несколько раз энергопотребление. Но здесь у «страусов» нет злого умысла, просто они не могут делать энергосберегающие схемы (давно отстали в технологическом плане от мирового уровня), а деньги им как-то надо зарабатывать. Вот и приходится им кричать о своих «суперсхемах» или «суперэффективных» колоннах, чтобы отвлечь заводчан от истинных проблем.

Схема косвенной БРУ с дополнительными колоннами и рекуперацией тепла отработана во всем мире – именно она дает наилучший спирт при наименьших энергозатратах. Различие технологических схем, применяемых инофирмами, касается только способа обогрева колонн. Так как для иностранцев, кроме качества, существует еще один важнейший критерий - себестоимость. Основная задача для них (и для нашей фирмы) - борьба за снижение себестоимости спирта в условиях удорожания энергоносителей, а качество и выход спирта это давно уже не проблема.

*Декабрь 2008*

*Радостев Александр Юрьевич,*

*ООО «НПО ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ», г.Казань, +7-917-8695682*