Урок 10. **Фильтрация галитового отвала. Технологическая схема.**

*ТР 02.2.4-42-2012 -постоянный технологический регламент производства калия хлористого на линии «А» БКПРУ-4*

Галитовый отвал из растворителя поз.А2.2-1G03 (поз.А2.2-2G03) выгружается обезвоживающим вертикальным элеватором поз.А2.2-1G06 (поз.А2.2-2G06). В элеваторную течку подается сгущенная в гидроциклонах суспензия солевого шлама (пески гидроциклонов). Объединенный поток галитовых отходов поступает на фильтрацию на ленточные вакуум-фильтры.

Объединенные галитовые отходы через распределительные устройства поз.А2.3-1D01(поз.А2.3-2D01) и поз.А2.3-1D02(поз.А2.3-2D02) поступают на фильтрацию на ленточные вакуум-фильтры.

На каждой нитке установлено по два вакуум-фильтра: один в работе, один в резерве.

На нитке 1 фильтрация галитовых отходов осуществляется на вакуум-фильтре поз.А2.3-1G03 или поз.А2.3-1G04. На нитке 2 фильтрация галитовых отходов осуществляется на вакуум-фильтре поз.А2.3-2G03 или поз.А2.3-2G04.

Разрежение, необходимое для обезвоживания галитовых отходов, обеспечивается работой водокольцевых вакуум-насосов и конденсацией испаряемой под вакуумом воды минерализованной водой в барометрических конденсаторах.

На каждой нитке в работе один вакуум-насос поз.А2.3-1G06 или поз.А2.3-1G07 (поз.А2.3-2G06 или поз.А2.3-2G07), второй – в резерве. В случае аварийной остановки вакуум-насосов линии «А» возможно включение в работу вакуум-насосов поз.409-5-8 технологической линии «В».

С целью снижения потерь основного вещества KCl с жидкой фазой галитовых отходов предусмотрена их промывка на вакуум-фильтрах минерализованной водой.

Фильтрат и промывные воды, образующиеся при фильтрации и промывке галитовых отходов, поступает в ресиверы: от вакуум-фильтра поз.А2.3-1G03 (поз. А2.3-2G03) в ресивер поз.А2.3-1F03 (поз.А2.3-2F03), от вакуум-фильтра поз.А2.3-1G04 (поз.А2.3-2G04) в ресивер поз.А2.3-1F06 (поз.А2.3-2F06).

Из ресивера поз.А2.3-1F03 (поз.А2.3-2F03) фильтрат поступает в гидравлический стакан поз.А2.3-1F07 (поз.А2.3-2F07), из ресивера поз.А2.3-1F06 (поз.А2.3-2F06) в гидравлический стакан поз.А2.3-1F08 (поз.А2.3-2F08). Из гидравлических стаканов поз.А2.3-1F07 и поз.А2.3-1F08 фильтрат поступает в сборник поз.А2.3-1F02. Из гидравлических стаканов поз.А2.3-2F07 и поз.А2.3-2F08 фильтрат поступает в сборник поз.А2.3-2F02.

Для смыва поддонов ленточных вакуум-фильтров используется холодный маточный (оборотный) раствор. Регенерация сетки фильтровальной ткани осуществляется рассолом. Смыв поддонов вакуум-фильтров и раствор от регенерации сетки фильтровальной ткани поступают в сборники фильтрата поз.А2.3-1F02 и поз.А2.3-2F02.

Из сборника поз.А2.3-1F02 фильтрат откачивается в растворитель поз.А2.2-1G03 с помощью насоса поз.А2.3-1G02 (поз.А2.3-RG02). Из сборника поз.А2.3-2F02 фильтрат откачивается в растворитель поз.А2.2-2G03 с помощью насоса поз.А2.3-2G02 (поз.А2.3-RG02). Всего для откачки фильтрата установлено три центробежных насоса: по одному в работе на каждую нитку и один поз.А2.3-RG02 – в резерве на две нитки.

Паровоздушная смесь из ресиверов поступает в барометрические конденсаторы: из ресивера поз.А2.3-1F03 (поз.А2.3-2F03) в конденсатор поз.А2.3-1F05а (поз.А2.3-2F05а); из ресивера поз.А2.3-1F06 (поз.А2.3-2F06) в конденсатор поз.А2.3-1F05б (поз.А2.3-2F05б). Барометрические конденсаторы орошаются минерализованной водой и оснащены каплеуловителями. Конденсация паров воды является, наряду с работой вакуум-насосов, необходимым условием для создания вакуума.

Слив барометрических конденсаторов и каплеуловителей поступает в бак-гидрозатвор поз.А2.3-1F01 и далее в систему оборотного водоснабжения слабоминерализованной водой.

Несконденсировавшиеся пары воды и воздух вакуум-насосами поз.А2.3-1G06 (поз. А2.3-2G06), поз.А2.3-1G07 (поз. А2.3-2G07) выбрасываются в атмосферу.

Отфильтрованные галитовые отходы с ленточных вакуум-фильтров через распределительные устройства поз.А2.3-1D04 (поз.А2.3-2D04) и поз.А2.3-1D05 (поз.А2.3-2D05) поступают на конвейер поз.50-1(2) и далее системой конвейеров удаляются с фабрики на солеотвал. Влажность галитовый отходов после фильтрации и промывки не должна превышать 7,0 %; массовая доля KCl должна составлять не более 3,0 %.