



## ПЕРЕРАБОТКА ДИСТИЛЛЕРНОЙ ЖИДКОСТИ ООО “КУНГРАДСКИЙ СОДОВЫЙ ЗАВОД” ЕЕ УПАРИВАНИЕМ В НЕСКОЛЬКО СТАДЛИБ

**Ш.М.Абдуллаева**

**Б.С.Мамарасулов**

**З.К.Тоиров**

**А.У.Эркаев**

*Ташкентского химико-технологического института*

В Постановлении Президента Республики Узбекистан ПП-4992 от 13 февраля 2021 года «О мерах по дальнейшему реформированию и финансовому укреплению предприятий химической промышленности, развитию производства химической продукции с высокой добавленной стоимостью» нашей республики подчеркивается, что инновационное развитие напрямую связано с развитием приоритетных отраслей, в том числе химии, биохимии, газовой и нефтехимической промышленности, и преобразованием химической промышленности с целью стратегического перекроя развития химической промышленности в новых условиях реформирования экономики Узбекистана. технологическая трансформация как одно из основных важных направлений производства – это создание многоступенчатых цепочек добавленной стоимости от сырья до готовой продукции на базе новых мощностей производства от местного сырья до полуфабрикатов, включая органический синтез и нанотехнологии и организацию глубокой переработки не переработанного сырья на территории страны, постепенного сокращения его вывоза в качестве сырья, а также трансформации отношений между наукой и производством - организации инновационных процессов, опережающего трансфера современных технологий на основе зарубежного опыта, устанавливается новая система взаимного сотрудничества науки и производства.

Известно, что одним из основных способов сокращения отходов хлора в процессе производства соды является получение продуктов путем их переработки. На сегодняшний день существуют направления решения проблемы утилизации отходов, такие как получение хлоридов кальция и натрия из застойных взвесей, использование их в качестве мелиорантов в нефтяной и газовой промышленности (рекультивация нефтезагрязненных болотных почв модифицированными мелиорантами) и получение гидроксида кальция, а также бесцементное вяжущее и другие продукты.

Для разработки способа переработки дистиллерной жидкости нами изучен состав дистиллированной жидкости, привезенной из ООО «Кунградский содовый завод», и провели процесс упаривания в несколько стадий в лабораторных условиях. В результате установлено, что состав дистиллерной жидкости следующий: (г/л): 26,92 –  $\text{Na}^+$ ; 37,07 –  $\text{Ca}^{2+}$ ; 99,98 –  $\text{Cl}^-$ ; 0,30 –  $\text{SO}_4^{2-}$ ; 1,01 –  $\text{OH}^-$ ; плотность жидкости – 1,133 г/см<sup>3</sup>.

Производство  $\text{CaCl}_2$  из дистиллерной жидкости после ее осветления сводится к выделению из нее  $\text{NaCl}$  путем выпаривания. Из выпарка видно, что значительная часть  $\text{NaCl}$  может быть выделена из раствора путем однократного упаривания раствора до



достижения в нем содержания 38-40%  $\text{CaCl}_2$ . При вакуум-выпарке дистиллерной жидкости до концентрации 38%  $\text{CaCl}_2$  при конечной температуре кипения раствора  $75^\circ\text{C}$  в твердую фазу выделяется 85,5% всего  $\text{NaCl}$ , содержащегося в исходном растворе. При  $100^\circ\text{C}$  в осадок выпадает 81%  $\text{NaCl}$ . Если же упаренный при  $100^\circ\text{C}$  раствор охладить до  $50^\circ\text{C}$ , в осадок выделяется до 91%  $\text{NaCl}$ .

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Зайцев И.Д., Ткач Г.А., Стоев Н.Д., Производство соды. -М.:Химия, 1986. – 312 с.
2. Крашенников С.А. Технология соды, - М.: Химия, 1988, - 304 с
3. Рамбергенов А.К. Разработка технологии производства кальцинированной соды из низкоконцентрированного печного газа. Дисс. на соискание к.т.н. – Ташкент, 2009. – 174с
4. Ткач Г.А., Шапорев В.П., Титов В.М. Производство соды по малоотходной технологии. -Харьков: ХГПУ, 1998, 429с
5. Реймов К.Д., Эркаев А.У. Исследование процесса утилизации дистиллерной жидкости-отхода производства УП «Кунградский содовый завод»// Умидли кимегарлар: Тез.докл.научн.техн.конф.-Ташкент,2008.