

Оборотные средства занимают большой удельный вес в общей стоимости средств, которыми располагает предприятие, следовательно, от рациональности их размещения зависит в большой мере успешный результат работы предприятия. Поэтому в процессе анализа необходимо изучить структуру и состав текущих активов, размещенных в сфере производства и обращения, что в свою очередь влияет на эффективность использования оборотных средств.

Соотношение между отдельными статьями (элементами) оборотных средств характеризует их структуру. Она зависит от формы собственности, условий производства, характера выпускаемой продукции, организации расчетов, особенностей сбыта продукции.

Большое влияние на ускорение оборачиваемости оборотных средств (рост числа оборотов) оказывают внедрение достижений научно-технического прогресса и организация материально-технического снабжения и сбыта, которая предопределяет величину реализованной продукции.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кудашов В.И. Экономика организации (предприятия) : пособие для студентов технологических и инженерно-технических специальностей : в 2 ч./ В.И. Кудашов[и др. ].- Минск : БГТУ, 2019.

УДК 661.25:001.895

Студ. Д. Ю. Филипенко

Науч. рук. доц. М. М. Радько

(кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

### **ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦЕХА ПО ПРОИЗВОДСТВУ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ**

В данной работе рассматриваются пути повышения эффективности цеха по производству серной кислоты на ОАО «Гродно Азот». Особое внимание уделяется совершенствованию контактного отделения, в котором осуществляется окисление диоксида серы в триоксид. Процесс окисления SO<sub>2</sub> на современных установках большой мощности оформляется как процесс двойного контактирования. Сернокислотные установки, введенные в эксплуатацию ранее, оформлены на основе одинарного контактирования. Такие установки имеются на ОАО «Гродно Азот».

Наиболее перспективным развитием сернокислотной промышленности является применение повышенного давления на всех стадиях производства СК, при этом обеспечиваются следующие положительные факторы улучшения технологических показателей сернокислотных систем.

1. В соответствии с принципом Ле-Шателье увеличивается выход  $\text{SO}_3$  при взаимодействии  $\text{SO}_2$  с  $\text{O}_2$  на катализаторе. Возрастает степень использования сырья, уменьшаются выбросы  $\text{SO}_2$  в атмосферу. При этом может быть достигнута степень окисления  $\text{SO}_2$  99,95–99,99%.

2. Объемы перерабатываемого газа уменьшаются пропорционально давлению, что позволяет создать мощные системы с малыми размерами аппаратов. Диаметры аппаратов системы мощностью 700–750 тыс. т/год при давлении 1,0–1,2 МПа не превышают 3,5–3,6 м (в обычных системах мощностью 450–500 тыс. т/год диаметр контактного аппарата равен 13 м).

3. Удельная металлоемкость системы снижается в 2,5–3,0 раза. Сокращается производственная площадь, занятая сернокислотной системой.

4. Резко снижается (в 6–7 раз) расход катализатора по сравнению с обычной системой.

5. Увеличивается скорость горения серы, окисления  $\text{SO}_2$ , абсорбции  $\text{SO}_3$ , что позволяет применять для этих процессов новые аппараты.

6. Появляется возможность получать непосредственно в производстве СК 100%  $\text{SO}_3$  и высококонцентрируемый олеум с содержанием  $\text{SO}_3$  до 65% [3].

Однако применение давления на существующих системах, где в качестве кислородсодержащего сырья используется воздух, связано с высокими затратами, так как при увеличении давления энергия затрачивается на сжатие балластного газа  $\text{N}_2$ , который не участвует в реакции. Уменьшить расход энергии можно за счет применения чистого кислорода или воздуха, обогащенного кислородом.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Амелин, А. Г. Технология серной кислоты. Учебное пособие для вузов. – 2-е изд., перераб. – М., Химия, 1983. – 360 с, ил.

2. Новик, Д. М. Технология серной кислоты : тексты лекций по одноимённому курсу для студентов очной и заочной форм обучения специальности 1-48 01 01 «Химическая технология неорганических Минск : БГТУ, 2013. – 74 с.

3. Васильев Б.Т., Отвагина М. И. Технология серной кислоты. – М.: Химия, 1985, 384 с., ил. веществ, материалов и изделий» специальности 1-48 01 01 01 «Технология минеральных удобрений, солей и щелочей» / Д. М. Новик. –