Таким чином, хлоридно - сульфатний електроліт дозволяє одержувати електролітичні покриття сплавом золото - мідь із вмістом золота 80 - 90 %. Такі покриття мають корозійну стійкість, чистого золота, підвищену твердість, зносостійкість та золотисто - рожевий колір, що імітує колір ювелірного золота 585 - ої проби. Гарні захисно - декоративні властивості даного сплаву можна використовувати в ювелірній практиці.

Список літератури: 1. *Защита* от коррозии. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Часть 1. - М.: Издательство стандартов, 1990. - 467 с. **2.** *Ажогин Ф.Ф., Беленький М.А., Галль И.Е. и др*. Гальванотехника. Справ. изд. - М.: Металлургия, 1987. – 736 с. **3.** *Вячеславов П.М.* Электролитическое осаждение сплавов. - Л.: Машиностроение, 1986. – 112 с. **4.** Справочник по электрохимии. */ Под ред. А.М. Сухотина*. - Л.: Химия, 1981 - 488 с.

УДК 66.097.004.18÷66

<u>В.В. КРОХМАЛЬОВА,</u> ***О.В. КОБЗЄВ***, канд. техн. наук

ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ПРОЦЕСУ КИСЛОТОУТВОРЕННЯ У ВИРОБНИЦТВІ НЕКОНЦЕНТРОВАНОЇ АЗОТНОЇ КИСЛОТИ

В настоящее время наблюдается резкий рост потребности в азотных минеральных удобрениях, а, следовательно, и в азотной кислоте. Однако существующие агрегаты по ее производству морально и физически устарели, имеют ряд существенных недостатков, к которым следует отнести: большие удельные абсорбционные объемы, недостаточно высокую степень абсорбции оксидов азота, относительно невысокую концентрацию продукционной азотной кислоты. Все это является следствием того, что процесс кислотообразования (поглощение NO_2 и окисление вторичного NO, выделяющегося за счет разложения образующейся азотистой кислоты) протекает в неоптимальных условиях.

Интенсификация производства азотной кислоты в определенных пределах является задачей решаемой и решить ее можно путем тщательного изучения работы агрегатов, поиска узких мест в схеме, а также внедрения последних прогрессивных разработок.

Данная работа проводилась на базе цеха № 5/6 ЗАО «Северодонецкое объединение Азот» и была направлена на интенсификацию работы агрегатов УКЛ по производству неконцентрированной азотной кислоты.

Обследование и последующая реконструкция проводились на агрегате УКЛ № 4.

Результаты обследования показали, что наблюдается падение окисленности нитрозного газа по высоте абсорбционной колонны, причем с разной интенсивностью. Наиболее резко окисленность падает в зоне с 10 по 20 тарелки, что говорит о низкой интенсивности процесса окисления NO в межтарелочных пространствах.

Для интенсификации процесса кислотообразования в указанной зоне была предложена и реализована на практике подача добавочного воздуха в количестве 6000 $м^3$/ч под 12 тарелку абсорбционной колонны.

На основании выполненной реконструкции узла абсорбции по перераспределению потоков газовой фазы получено улучшение показателей работы агрегата УКЛ №4, а именно снижение расходного коэффициента по аммиаку, повышение концентрации продукционной азотной кислоты и уменьшение содержания оксидов азота в отходящих газах после абсорбционной колонны, что положительно сказалось на экономических и экологических показателях производства.

УДК 666.76

М.О. КУЩЕНКО, ***Г.Д. СЕМЧЕНКО,*** докт. техн. наук

СИНТЕЗ НАНО-ЧАСТОК ТА НИТКОВИДНИХ КРИСТАЛІВ -SiC З АЛКОКСИДУ КРЕМНІЮ.

Загальні тенденції розвитку сучасної техніки характеризуються інтенсифікацією використання матеріалів : збільшенням температур експлуатації, якісним та кількісним зростом питомих механічних, електричних та теплових навантажень. У створенні нових матеріалів для вказаних цілей важливе місце займають дослідження та розробка композицій на основі вуглецю, які об’єднуються загальною назвою “вуглецьграфітові матеріали”. Значні електроконтактні та електрофізичні характеристики, хімічна інертність, велика питома поверхня, високі міцність та модуль пружності, які збільшуються зі