

Винахід відноситься до хімічної промисловості, а саме до технології одержання неконцентрованої азотної кислоти і може бути використаний також у виробництві концентрованої азотної кислоти, нітрит-нітратних солей та калійних добрив.

Удосконалення стосуються стадії підготовки та переробки нітрозного газу. Новим в способі одержання кислоти є те, що: додаткове окислення оксиду азоту (II) до оксиду азоту (IV) здійснюють розчином азотної кислоти з одночасним збагаченням нітрозного газу оксидом азоту (IV) до виділення реакційної води з нітрозного газу при визначеній температурі; додатково використано низькопотенційне тепло нітрозного газу; додаткове окислення оксиду азоту (II) до оксиду азоту (IV) здійснюють проміжним продуктом - 40 – 50%-им розчином азотної кислоти; абсорбцію здійснюють в присутності розчину десорбованої та розкисленої азотної кислоти.

Спосіб дозволяє підвищити вміст оксидів азоту в нітрозному газі перед абсорбційною колоною, дозволяє поліпшити економічність процесу в цілому. При поліпшенні та збереженні основних технологічних показників процесу на відомому рівні спосіб дозволяє вилучити з експлуатації циркуляційний контур продукційної азотної кислоти, виключити енерговитрати на нього, вилучити реактор каталітичного окислення оксиду азоту (II) нітрозного газу з каталізатором, зекономити охолоджуючу воду.