

## ВИВЧЕННЯ ПРОЦЕСУ ФОТОННО-КАТАЛІТИЧНОГО ОКИСЛЕННЯ ОКСИДУ АЗОТУ (II)

РЯЗАНОВ В.А., КОРЖИК Л.В.

*Черкаський державний технологічний університет*

Розробка методів і приладів, а також вдосконалення та модернізація існуючих методів очистки від оксидів азоту є актуальною проблемою в усьому світі.

Основним напрямком зниження викидів оксидів азоту в атмосферу є розробка ефективних систем очистки газів, створення маловідходних і безвідходних технологічних процесів.

Існує чотири типи процесів, котрі можна використовувати для зниження концентрації оксидів азоту у відхідних газах:

1) абсорбція; 2) каталітична очистка; 3) фізико-хімічна абсорбція; 4) адсорбція.

Метод кислотої абсорбції не дозволяє забезпечити в хвостових нітрозних газах на виході із абсорбційної колони концентрацію оксидів азоту нижче 0,08 % об. NO<sub>2</sub> і 0,001% об. NO, що значно перевищує ГДК і викликає необхідність застосування неефективного каталітичного очищення відхідних газів, котре спрямоване на руйнування цінних компонентів і не приводить до отримання цільового продукту.

Окиснення оксиду азоту (II) до оксиду азоту (IV) при концентраціях кисню близько 4 % об. є найважливішою стадією виробництва азотної кислоти. Швидкість протікання цієї реакції лімітує весь процес і є головною перешкодою для отримання кислоти з концентрацією вище 65 %. Це пов'язано з тим, що рівновага в системі



не сприяє утворенню азотної кислоти (константа рівноваги має порядок 10<sup>-2</sup>) і навіть невелика кількість NO змінює його рівновагу вліво.

Забезпечення найбільш повного і швидкого окиснення оксиду азоту (II), що утвориться дозволить вирішити обидві ці проблеми (підвищення

доступними цінами та зі спеціальними знижками для дітей. Великий попит у мандрівників на пристосовані для туристських потреб старовинні ферми: в Ірландії стіни будинків, у яких надають «сільсько-туристичні» послуги, ідентифікуються відповідними символами: їх прикрашають зеленими листочками. Знайти «зелене» житло допомагають спеціальні покажчики, довідники, каталоги, в яких пропонується ночівля на фермах або віллах із багатим частуванням [5].

Стратегією метою розвитку сільського зеленого туризму в Україні є створення конкурентоспроможного на внутрішньому та світовому ринках національного туристичного продукту, здатного максимально задовольнити потреби як наших співвітчизників, так і іноземців. Не можна забувати і про збереження та відновлення природного середовища й історико-культурної спадщини, відновлення екологічної ситуації загалом в країні, щоб, тікаючи від екологічного забруднення, ми могли відпочивати не лише в сільських місцевостях.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Тощенко Ж.Т. Соціологія. Общій курс, М.: Прометей, 1999. – 512 с.
2. Кифак В.Ф. Організація туристичної діяльності в Україні, Чернівці: Книги – XXI, 2003. – 300 с.
3. Мельник О. Коли в наші села пойдуть іноземні туристи? // Українська газета плюс, № 41(89), Ф 16-22 листопада 2006 р.
4. Винниченко І. Відпочинок під грушею: коли й чи стане він цивілізованим? // Дзеркало тижня, №37(565), 24 – 30 вересня 2005р.
5. Проект Закону «Про сільський зелений туризм».