

## **РОЗГЛЯД МОЖЛИВИХ РЕЖИМІВ РОБОТИ УСТАНОВКИ З ПЕРЕРОБКИ СМІТТЯ ПІРОЛІЗОМ**

**Волошина Ірина Вікторівна**

*Інститут технічної теплофізики НАН України, вул. М. Капніст 2а, Київ, 03680, Україна, тел. (044) 453-29-93*

Установки зі спалювання сміття піролізом повинні мати функції зміни витрат вихідних матеріалів, регулювання температури та тиску в камері, де проходить реакція окислення ТПВ. Зміною цих параметрів треба добиватися того, щоб гази, що відходять з такої установки містили якомога менше шкідливих для довкілля компонентів. Це перед усім діоксини ( $\text{NO}_2$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{SO}_2$  та деякі інші), а також ароматичні вуглеводи. Також необхідне попереднє сортування сміття, що містить пластики, тому що далеко не всі пластики можна і достатньо переробляти піролізом.

Далі для кожної такої установки з врахуванням особливостей її будови та функціонування потрібно мати діаграми режимів її роботи в залежності від вище зазначених параметрів. В залежності від даних, отриманих з їх допомогою, вибирати оптимальні режими роботи на тому чи іншому виді сміття, що підлягає утилізації. Такі діаграми розраховуються теоретично та перевіряються експериментально перед запуском установки. Цим розрахункам й присвячена дана стаття.

Для таких розрахунків складається перелік основних реакцій, що в основному проходять в камері з урахуванням констант їх швидкостей. Далі розраховуються концентрації основних складових в залежності від тиску в камері та їх зміни в процесі піролізу. На основі цих даних і складаються можливі діаграми процесів, що перевіряються експериментально для кожної конкретної установки. Вибір оптимального режиму піролізу ТПВ, це вже результат майстерності обслуговуючого персоналу.