

## 9. Хімія

### **7. НАНЕСЕНІ НА ВУГЛЕЦЕВІ МАТЕРІАЛИ КАТАЛІЗАТОРИ ОКИСЛЕННЯ ФОСФІНУ НА ОСНОВІ АЦИДОКОМПЛЕКСІВ МІДІ (II).**

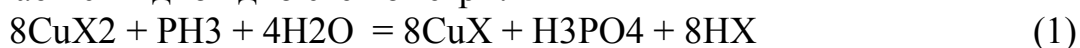
Колесник Г.М. Науковий керівник – доц. каф. “Технології неорганічних речовин та екології”, к.х.н. Редько Т.Д.

Дослідження базується на попередніх результатах окислення фосфіну киснем у присутності нанесених на силікагель хлоридних комплексів Cu(II), Pd(II), Hg(II). Проте активоване вугілля має ряд особливостей: поліфункційний характер поверхневих груп; висока адсорбційна ємність щодо гідридів V групи; селективна адсорбція іонів; відновний характер вуглецевої поверхні; високорозвинена мікро- і мезопористість. Усе перелічене не може не впливати на властивості нанесених металокомплексних сполук, а отже, і на кінетику окислення фосфіну.

Способи очищення повітря від мікроконцентрацій фосфіну ґрунтуються на використанні низькотемпературних каталізаторів, серед яких перспективними є металокомплексні сполуки, нанесені на пористі носії.

Метою роботи є дослідження кінетики реакції низькотемпературного окиснення фосфіну нанесеними на вуглецеві матеріали ацидокомплексами міді (II).

Встановлено, що окиснення фосфіну ацидокомплексами міді (II) відбувається відповідно стехіометрії:



де X = Cl-, Br-, NO<sub>3</sub>-, ClO<sub>4</sub>- .

Систематичні дослідження кінетики та механізму низькотемпературного окиснення фосфіну нанесеними на вуглецеві носії ацидокомплексами міді (II) викликає не лише теоретичний інтерес в області окиснювально-відновлювального металокомплексного каталізу, але й буде сприяти створенню нових і оптимізації відомих гетерогенних каталізаторів окиснення фосфіну екологічного призначення.