

Спосіб виявлення наявності корозії стосується фізико-хімічних досліджень, а саме виявлення корозії на початкових стадіях процесу у важкодоступних місцях, і може бути використаний для виявлення корозійного процесу у хімічних реакторах фармацевтичного виробництва. Спосіб включає використання ортофенантроліну, хемілюмінесцентного індикатора та окисника для одержання двох розчинів реагентів з наступною реєстрацією хемілюмінесцентного світіння суміші зазначених розчинів. Відповідно з винаходом до проби корозійного середовища додають щонайменше десятикратний молярний надлишок ортофенантроліну та витримують одержаний розчин реагентів впродовж 25-30 хвилин при рН 2,8-3,5. А інший розчин реагентів одержують шляхом змішування розчинів люміналу, що є хемілюмінесцентним індикатором, та дипероксисебацінової кислоти як окисника у кількостях, що відповідають кінцевим концентраціям  $5 \times 10^{-5}$ - $1 \times 10^{-4}$  моль/л та  $1 \times 10^{-3}$ - $5 \times 10^{-3}$  моль/л відповідно, у присутності насиченого розчину бури у кількості, достатній для підтримки рН 9,3. Наявність корозії визначають за максимальною інтенсивністю хемілюмінесцентного світіння протягом перших 5 секунд після змішування обох розчинів реагентів. Завдяки використанню нових композицій розчинів реагентів, їх концентрацій та порядку змішування досягається ефект активування каталітичної активності іонів Феруму (III) та, водночас, дезактивування іонів Феруму (II) шляхом комплексоутворення з ортофенантроліном в хемілюмінесцентній реакції окиснення люміналу дипероксисебаціновою кислотою, в результаті чого підвищується вибірковість визначення іонів Феруму (III) у присутності іонів Феруму (II) та чутливість визначення, що підвищує якість процесу виявлення корозії.