

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу

Рубльової Єлизавети Дмитрівни

„ ПОХІДНІ ПОЛІГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНІДИНУ – КОМПЛЕКСНІ ІНГІБІТОРИ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ І СУПУТНИХ ПРОЦЕСІВ НА НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВІЙ СТАЛІ В НЕЙТРАЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ”,

що подана на здобуття наукового ступеня кандидата хімічних наук
за спеціальністю 02.00.05 – електрохімія

1. Актуальність теми дисертації

Проблема зниження ефективності роботи теплообмінного обладнання за рахунок корозії, біообростання та солевідкладення може бути вирішена шляхом введення до водооборотних систем інгібіторів з поверхнево-активними і комплексоутворюючими властивостями. Одними із найбільш перспективних промислових інгібіторів корозії сталі і солевідкладення є синтетичні водорозчинні полімери, зокрема полігексаметиленгуанідин (ПГ), який поряд з біоцидними властивостями є інгібітором корозії сталі в кислих середовищах. Проте він практично не впливає на процес солевідкладення, а в кислих середовищах володіє недостатньою інгібуючою здатністю.

Ефективним рішенням впливу на його фізико-хімічні властивості є хімічна модифікація макромолекули полігексаметиленгуанідину шляхом щеплення додаткових функціональних груп, які матимуть здатність до взаємодії з поверхнею металу в нейтральних середовищах та одночасно утворювати розчинні форми комплексів з іонами кальцію і магнію.

Таким чином дисертаційна робота Рубльової Є.Д., мета якої полягала у встановленні закономірностей впливу модифікованих полігексаметиленгуанідинів та їх комплексів на процеси електрохімічної корозії, фазоутворення і біообростання, які перебігають на поверхні сталі в нейтральних середовищах, та створенні нового ефективного інгібітору комплексної дії є безсумнівно актуальною і важливою як в науковому, так і в практичному відношенні.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота виконана у Державному вищому навчальному закладі «Український державний хіміко-технологічний університет» (ДВНЗ «УДХТУ» Міністерства освіти і науки України в межах завдань держбюджетних науково-дослідних робіт Міністерства освіти і науки України «Наноструктурні поліелектролітні комплекси – нові ефективні деемульгатори, інгібітори солевідкладення і корозії металів та стабілізатори емульсійного біопалива» (№ держреєстрації 0113U000016; 2013-2014 рр.),

