

Назва роботи: “Створення нових функціональних матеріалів та гетероциклічних сполук для вирішення нагальних проблем екології, медичної хімії та діагностики”.

Претенденти: д.х.н. Фарат О. К., доцент кафедри фармації та технології органічних речовин ДВНЗ "Український державний хіміко-технологічний університет"; к.х.н. Варениченко С. А., доцент кафедри фармації та технології органічних речовин ДВНЗ "Український державний хіміко-технологічний університет"; к.х.н. Кулик О. Г., заступник завідувача науково-дослідного відділення хімії функціональних матеріалів ДНУ «НТК «Інституту монокристалів» НАН України»; к.х.н. Ткаченко І. Г., науковий співробітник відділу органічної та біоорганічної хімії ДНУ "НТК "Інститут монокристалів" НАН України».

Робота виконана у ДВНЗ "Український державний хіміко-технологічний університет" та ДНУ "НТК "Інститут монокристалів" НАН України».

В роботі синтезовано та досліджено понад 200 нових похідних 5-ацилтіазолів, 3-азабіцикло[3.3.1]нонанів, N-арилгідразонів, сукцинімідів, акридинів, ксантенів та частково гідрованих азолопіримідинів, а також встановлено профіль фармакологічної активності синтезованих сполук у серіях *in silico*, *in vitro* та *in vivo* тестів. Розроблені нові каталітичні системи на основі комплексів Li(I) для полімеризації мономерів біологічного походження з утворенням біорозкладних матеріалів. Отримано нові полідентантні ліганди на основі гідроакридину придатні для вилучення катіонів високотоксичних металів з об'єктів навколишнього середовища. Розроблено корозійностійкі покриття на основі бензоксазинових полімерів з додаванням похідного боразину. Встановлено взаємозв'язок між електронною будовою та спектральними властивостями нових барвників на основі похідних ксантену та акридинового оранжевого. Отримані барвники можуть бути використані для детекції дволанцюгової ДНК (длДНК) у медико-біологічних дослідженнях, у тому числі методом кількісної ПЛР (кПЛР).

Результати досліджень впроваджені в навчальний процес кафедри фармації та технології органічних речовин ДВНЗ УДХТУ та кафедри органічної хімії Національного фармацевтичного університету.

За результатами роботи було захищено 2 кандидатські та 1 докторська (6-й розділ) дисертації, опубліковано 20 статей, зокрема 17 статей – у міжнародних журналах, що реферуються наукометричними базами даних, 2 патенти України на корисну модель, 28 тез доповідей на вітчизняних та міжнародних наукових конференціях.

Фарат О. К.



Варениченко С. А.



Кулик О. Г.



Ткаченко І. Г.

