**Назва проєкту: Оптичні та електрохімічні сенсори на основі наноматеріалів і супрамолекулярних систем для on-site та in vitro аналізу**

Керівник проєкт: Тананайко Оксана Юріївна, доктор хімічних наук, доцент

**АНОТАЦІЯ**

Проєкт спрямовано на розроблення загальних підходів отримання чутливих елементів оптичних та електрохімічних сенсорів на основі композиційних покриттів, що містять полімерні плівки, функціоналізовані вуглецеві наноточки (CDs) або комбінацію CDs з ферментами чи CDs з похідними гідроксикумарину. Буде встановлено взаємозв’язки між структурою отриманих композиційних покриттів, природою їх функціонально-аналітичних груп і стабільністю, інтенсивністю, селективністю аналітичного сигналу чутливих елементів оптичних / електрохімічних сенсорів у присутності аналітів: іонів важких металів, гідроген пероксиду, вибухонебезпечних речовин на основі органічних пероксидів, молочної кислоти, дисахаридів, а також рН розчинів біологічних рідин. Базуючись на проведених дослідженнях буде отримано оптичні і вольтамперометричні сенсори для on-site та in vitro аналізу об’єктів довкілля, продуктів харчування та медико-біологічних об’єктів. Особливістю розроблених сенсорів буде те, що аналітичний сигнал оброблятиметься за допомогою кишенькової електроніки, що значно спростить процедуру використання таких сенсорів безпосередньо на місці відбору проби.