Назва проєкту:

**Органічно модифіковані і функціоналізовані поліоксометалати, оксиди та піразолати металів для процесів каталізу і перетворення енергії**

Науковий керівник: Домасевич Константин Валентинович, доктор хімічних наук

**АНОТАЦІЯ**

Проєкт спрямовано на виявлення закономірностей будови і функціональнх властивостей нових органо-неорганічних сполук, що придатні для створення енергоефективних технологій та розробки сучасних енергетичних матеріалів. Будуть отримані нові метал-оксидні сполуки, які характеризує вбудова органічного компоненту в неорганічну підструктуру внаслідок заміни місткових оксидів органічними містками піразолату та 1,2,4-тріазолу, а також нековалентно модифіковані поліоксометалати, в тому числі з полінітро похідними. Результатами проєкту стануть нові знання щодо кристалічної структури матеріалів, їх фізико-хімічних характеристик, термічної стійкості та функціонального потенціалу як каталізаторів окиснення вуглеводнів, спиртів, сульфідів з властивістю самоосадження, кислотних каталізаторів, фотохромних матеріалів, а також визначення кількісних параметрів ефективності нових енергетичних сполук. Будуть запропоновані нові каталітичні системи для розробки технології органічного синтезу, очистки і покращення якості рідкого палива, світлових перемикачів і використання енергії світла, а також сполуки, що придатні для розробки енергетичних матеріалів подвійного призначення. Успішне виконання проєкту сприятиме вирішенню питань енергетичної безпеки і зміцнення науково-технічного забезпечення ВПК України.