**Назва Проєкту: Фундаментальні засади створення нових полімерно-композиційних середовищ для інформаційних технологій і чистої енергетики з програмованими хіміко-фізичними властивостями.**

Науковий керівник: Студзинський Сергій Леонідович, д.х.н., доцент кафедри хімії високомолекулярних сполук

**Анотація.** Проект спрямовано на вирішення потреб отримання високоефективних фоточутливих, мультифункціональних полімерних матеріалів для інформаційних технологій та чистої енергетики. Метою проекту є розробка та створення мультифункціональних фоточутливих плівкових полімерних композитів різної архітектури і складу, як ефективних матеріалів фотоніки, зокрема, матеріалів сенсорних систем у високих технологіях із застосуванням голографічних методів, медицини і для чистої енергетики, а також дослідження їх спектральних, фотоелектрофізичних та інформаційних властивостей і розробка методик оптимізації останніх шляхом структурно-функціонального дизайну їх компонентів. За результатами проекту буде встановлений зв’язок між структурою та властивостями нових матеріалів, з’ясовано оптимальні молекулярні структури з високою фотопровідністю та заданими оптичними, люмінесцентними і інформаційними властивостями у даному спектральному діапазоні, створено поляризаційночутливі матеріали з широко варійованим часом релаксації фотоіндукованого стану. Нові матеріали будуть протестовані і порівняні з існуючими комерційними аналогами. Результати створять основу розробки і виробництва нових матеріалів різноманітного призначення, зокрема для інформаційних технологій, підвищення обороноздатності, енергонезалежності України.