Назва Проєкту **"Орбітально контрольовані реакції карбо- і гетероциклів для медичної хімії та сталого розвитку"**

Науковий керівник - д.х.н., проф. Зоя ВОЙТЕНКО

**Анотація.** Проєкт присвячено дослідженню фундаментальних проблем керованого синтезу органічних речовин із заданими властивостями для медичної хімії, агрохімії, матеріалознавства та інших напрямків сталого розвитку. Вихідною базою проекту є досягнення авторів у використанні орбітально контрольованих реакцій для пошуку нових лікарських засобів; у дизайні, синтезі та дослідженні властивостей нових тривимірних sp3-збагачених біоізостерів бензену, піперидину тощо; у створенні нових речовин для сонячної енергетики, оптоелектроніки, матеріалознавства і застосуванні керованої функціоналізації для налаштування потрібних характеристик фізико-хімічного профілю. Керований синтез речовин із заданими властивостями неможливий без глибокого розуміння механізмів реакцій, за якими вони утворюються, що в свою чергу вимагає фундаментального дослідження впливу різноманітних чинників (електронні та стеричні фактори, УФ-випромінення, каталізатори, температура, розчинники, співвідношення реагентів та ін.) на перебіг хімічних процесів. Аналіз знайдених закономірностей дозволить розробити стратегію підходу до цільових сполук. Розробка ефективних препаративних методів синтезу речовин із заданими властивостями дозволить одержувати їх в кількостях, необхідних для вирішення задач суміжних галузей.