

Кафедра хімії та методики викладання хімії займається протягом більш як 70 років хімією аценафтену, викладачами синтезовано понад 600 нових хімічних сполук, розроблені оригінальні методи синтезу різноманітних похідних аценафтену. Показано, що аценафтен може бути з успіхом використаний для синтезу якісних барвників, фізіологічно активних сполук тощо. Ці дослідження продовжуються і зараз. Зокрема вивчаються біохімічні аспекти впливу 2,4-дибромонафтостирил-N-оцтової кислоти на сільськогосподарські рослини, проводяться квантово-механічні обчислення структури деяких похідних аценафтену.

На базі міського методичного кабінету під науковим керівництвом Н.І. Шиян створена творча група вчителів хімії м. Полтави, яка працює над проблемою „Результативність елективного профільного навчання хімії в загальноосвітній школі”.

На замовлення ТОВ «Біополімер», викладачем кафедри Самусенко Ю.В. було розроблено технологію виробництва синтетичного біоабсорбуючого шовного матеріалу, для фірми «Євразія», досліджував властивості природного полімеру – хітозану. Ці дослідження завершилися створенням лікарського препарату «Хітозан-Гента». При цьому не припиняються дослідження в галузі хімії нафтостирилу.