



**КАЛЬЧЕНКО**  
**Віталій Іванович** –  
академік НАН України,  
директор Інституту органічної  
хімії НАН України

## СТВОРЕННЯ ІМІТАТОРІВ ЗАПАХІВ НАРКОТИЧНИХ РЕЧОВИН ДЛЯ КІНОЛОГІЧНИХ ЦЕНТРІВ

Шановний Анатолію Глібовичу!

Шановні учасники зборів!

У звітній доповіді президента НАН України було згадано розробку Інституту органічної хімії НАН України – імітатори запахів наркотичних речовин для тренування службових собак.

Що спонукало нас до створення імітаторів запахів наркотичних речовин? Відомо, що через територію України, внаслідок її географічного розташування, відбувається інтенсивний наркотрафік. В країні діють численні підпільні нарколабораторії. Широко розповсюджуються так звані «вуличні наркотики». Все це становить серйозну загрозу суспільству, особливо молоді. Тому перед кінологічними підрозділами правоохоронних органів стоїть завдання з підготовки службових собак, тренування на виявлення наркотиків.

Для тренування службових собак наркотики як такі не використовують, оскільки робота з ними має серйозні законодавчі обмеження. Крім того, наркотики шкідливі для здоров'я як кінологів, так і службових тварин. Для тренування собак використовують імітатори (реквізити) запахів наркотичних засобів. Проте такі імітатори запахів в Україні не виробляються, а закордонні імітатори мають обмежений асортимент, який не відповідає реаліям нашої країни, а також високу вартість.

До початку війни 2014 р. спеціалізовані кінологічні підрозділи України купували імітатори російського виробництва. Ціна одного комплекту таких імітаторів становила 15 тис. грн. Зараз Україна закуповує комплекти імітаторів американського виробництва. Вартість одного американського комплекту імітаторів шести наркотичних речовин перевищує 100 тис. грн.

У 2017 р. до Інституту органічної хімії НАН України звернулися представники Державного науково-дослідного інституту Міністерства внутрішніх справ України з пропозицією розробити імітатори запахів найбільш поширених наркотиків. Перед цим вони зверталися до багатьох наукових установ, у

тому числі й академічних інститутів, але ніхто не погоджувався взятися за цю складну роботу за 20 тис. грн, які МВС України пропонувало за її виконання. Проте в нашому Інституті знайшлися ентузіасти, які дали згоду.

Виконавцями проекту та авторами зазначеної розробки стали співробітники відділу хімії фторорганічних сполук доктор хімічних наук, професор Юрій Львович Ягупольський та кандидати хімічних наук подружжя Соколенків — Любов Валентинівна і Тарас Михайлович.

Очевидно, що мотивацією були не гроші. Це успішний відділ, який щороку має контракт від американської компанії. Співробітники керувалися як суто науковим інтересом до цієї цікавої і досить складної проблеми, так і громадянською свідомістю — бо хто, якщо не ми?

В результаті проведених науково-дослідних робіт було знайдено основні одорологічні маркери найпоширеніших наркотичних речовин: кокаїну, героїну, амфетамінів, марихуани, опію-сирцю та макової соломки. Наприклад, кокаїн має запах метилбензоату, героїн — оцтової кислоти, афетаміни — бензальдегіду. Ці речовини утворюються як побічні продукти в процесі хімічного синтезу наркотиків. Одорологічними маркерами марихуани є терпени, а опію-сирцю — піразини. Терпени і піразини містяться в сировині, з якої добувають ці наркотичні речовини.

Однак у чистому вигляді ці маркери для тренування собак не використовуються (не можна давати службовій собаці нюхати, скажімо, оцтову кислоту). Тому на основі знайдених одорологічних маркерів спільно з Державним науково-дослідним інститутом МВС України та Відділом організації кінологічної діяльності Національної поліції України було розроблено спеціальні препаративні форми (це вже і є імітатори), які успішно пройшли випробування в кінологічних підрозділах Національної поліції.

Після проведення попередньої роботи — створення експериментальних зразків та підтвердження їх працездатності, автори розробки знайшли потенційного виробника продукції, взяли участь у виготовленні дослідної партії імітаторів на його виробничій базі і, коли ста-

ло зрозуміло, що налагодження виробництва — цілком реальна перспектива, подали до Президії НАН України науково-технічний проект під назвою «Розробка технічних умов та організація основ виробництва вітчизняних імітаторів запаху наркотичних засобів для навчально-тренувальної діяльності кінологічних центрів». Цей проект пройшов конкурс і отримав на 2020 р. фінансування в розмірі 480 тис. грн.

Метою проекту були організація промислового виробництва імітаторів запахів наркотиків і забезпечення імітаторами кінологічних підрозділів правоохоронних органів України.

Першим етапом проекту була організація виробництва імітаторів. За законодавством України Інститут органічної хімії як неприбуткова установа не має права випускати товарну продукцію. З пропозицією організувати промисловий випуск розроблених імітаторів ми звернулися до ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Укроргантес». Це потужне підприємство, яке займається розробленням та виробництвом різноманітної хімічної продукції та хімічного обладнання. На ньому працюють 1596 співробітників, серед яких 14 докторів та 150 кандидатів наук, 170 студентів хімічних спеціальностей зі столичних вишів проходять там практику. Наш інститут пов'язує з «Укроргантесом» багаторічна плідна співпраця. Ми готуємо для них кадри вищої кваліфікації, виконуємо замовлення на розроблення методів синтезу органічних сполук. Загалом таких замовлень ми вже виконали на 30 млн грн.

Фахівці підприємства «Укроргантес» за участю наших співробітників оперативно підготували необхідну технічну документацію і організували випуск комплектів імітаторів для виявлення 6 найпоширеніших наркотиків: кокаїну, героїну, амфетамінів, канабісу (марихуани), опію-сирцю та макової соломки. Це вдалося зробити в дуже короткий термін, оскільки розроблені імітатори не містять наркотичних речовин, а тому робота з ними не потребувала оформлення спеціальних дозвільних документів.

Створені імітатори екологічно безпечні, не подразнюють слизові оболонки службових собак, активні в широкому діапазоні темпера-

тур — від  $-10$  до  $+30^{\circ}\text{C}$ . При цьому вартість одного комплексу становить 9 тис грн.

Зазначену розробку імітаторів запахів наркотичних речовин захищено 6 патентами. З підприємством «Укроргсинтез» укладено ліцензійну угоду на використання цих патентів. Виробництво імітаторів спрямоване на забезпечення потреб у них кінологічних підрозділів Національної поліції України, Державної фіскальної служби України, Державної прикордонної служби України, Державної кримінально-виконавчої служби України, кінологічного підрозділу ДП «Укроборонсервіс», приватних кінологічних центрів.

З більш детальною інформацією про цю розробку можна ознайомитися в статті «Імітатори

запаху наркотичних засобів для дресирування службових собак: склад, принцип дії та правова основа використання», опублікованій у журналі «Наука та інновації» (2020, № 5, <https://doi.org/10.15407/scin16.05.077>).

Однак робота за цією темою не закінчується. Як я вже казав, створено імітатори запахів шістьох наркотиків. Зараз тривають випробування імітатора запаху широко вживаного наркоманами метадону. Оскільки технології виробництва нелегальних наркотиків постійно змінюються, а на ринку з'являються нові, так звані дизайнерські, наркотичні засоби, проблема розширення асортименту імітаторів залишатиметься актуальною ще довго.

Дякую за увагу!