

SCI-CONF.COM.UA

SCIENTIFIC DEVELOPMENT IN A CHANGING WORLD



**PROCEEDINGS OF II INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
FEBRUARY 16-18, 2026**

**LVIV
2026**

SCIENTIFIC DEVELOPMENT IN A CHANGING WORLD

Proceedings of II International Scientific and Practical Conference

Lviv, Ukraine

16-18 February 2026

Lviv, Ukraine

2026

UDC 001.1

The 2nd International scientific and practical conference “Scientific development in a changing world” (February 16-18, 2026) SPC “Sci-conf.com.ua”, Lviv, Ukraine. 2026. 694 p.

ISBN 978-966-8219-80-1

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Scientific development in a changing world. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Lviv, Ukraine. 2026. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/ii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-development-in-a-changing-world-16-18-02-2026-lviv-ukrayina-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: lviv@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2026 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2026 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Lomtadze O., Ebralidze K., Shavlashvili N., Lomtadze N.* 15
LOW ENVIRONMENTAL IMPACT CROP PROTECTION PRODUCT

BIOLOGICAL SCIENCES

2. *Гайдаш І. С.* 21
ПРИСУТНІСТЬ СОНЯЧНОГО ОКУНЯ ЗВИЧАЙНОГО (*LEPOMIS GIBBOSUS*) У СІВЕРСЬКОМУ ДОНЦІ ТА ЙОГО ОЗЕРАХ-СТАРИЦЯХ
3. *Максименко К. О., Агалаков В. С.* 26
ФУТБОЛ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ЗАЛУЧЕННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМ ВИХОВАННЯМ ТА ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ
4. *Поліщук Л. М.* 33
ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ, ЩО ВИНИКЛИ З РОЗГОРТАННЯМ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ В УКРАЇНІ
5. *Шихалєєва Г. М., Кірюшкіна Г. М., Царенко О. М.* 39
НАКОПИЧЕННЯ МАКРОЕЛЕМЕНТІВ У ОРГАНАХ *SALICORNIA PERENNANS* WILLD. З УЗБЕРЕЖЖЯ ГІПЕРГАЛІННОГО КУЯЛЬНИЦЬКОГО ЛИМАНУ

MEDICAL SCIENCES

6. *Borysenko O. M.* 44
CURRENT ASSESSMENT OF DIRECT PHOTOCOMPOSITE RESTORATIONS OF TEETH: FREQUENCY AND STRUCTURE OF DEFECTS
7. *Khimich S. D., Malyshevsky I. O., Funikov A. V., Prevar A. P.* 48
TUMOR-LIKE FORMATION OF THE OMENTUM, AS FOUND IN A PATIENT WITH UMBILICAL HERNIA AGAINST THE BACKGROUND OF OBESITY OF THE THIRD DEGREE
8. *Ашаніна І. В., Тимофєєва Л. М., Ашаніна Д. Д.* 51
ВІЛ-ІНФЕКЦІЯ. ДЕРМАТОЛОГІЧНІ ПРОЯВИ
9. *Бартошик Н. В.* 54
ВАЖЛИВІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ РІЗНОБІЧНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ СУДОВО-СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ НЕВІДОМИХ ОСІБ В СУДОВО-МЕДИЧНІЙ ПРАКТИЦІ
10. *Ворохта Ю. М., Першин О. С.* 59
ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОЇ НЕЙРОРЕАБІЛІТАЦІЇ ДРІБНОЇ МОТОРИКИ КИСТІ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПІСЛЯ БОЙОВИХ ТРАВМ
11. *Гайдаш І. С., Гайдаш І. А., Коробко А. В., Чернявський Б. І.* 63
ГІГІЄНІЧНИЙ СТАН ПОВЕРХНЕВОЇ ВОДИ ОЗЕРА СИНЕВИР

12.	<i>Глибовець А. І., Трофимович Є. О.</i>	65
	ЗАСТОСУВАННЯ АНТИБІОТИКО-АНАЛГЕТИЧНОГО НАБОРУ PILL PASC У СИСТЕМІ ДОГОСПІТАЛЬНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ БОЙОВІЙ ТРАВМІ	
13.	<i>Гресько М. Д., Гібай Р. В.</i>	69
	ВІКОВІ УРОГЕНІТАЛЬНІ ПОРУШЕННЯ ТА ЇХ КОРЕКЦІЯ	
14.	<i>Гученко І. А., Векленко О. М., Будко Г. Ю.</i>	74
	ЯТРОГЕННІ РИЗИКИ У СТОМАТОЛОГІЇ УКРАЇНИ: АНАЛІЗ ПРИЧИН ТА ІНСТРУМЕНТИ УПРАВЛІННЯ	
15.	<i>Дарій В. І., Кабко І. С.</i>	80
	МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД У РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ СПІНАЛЬНОЇ ТРАВМИ ЯК ЧИННИК ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ НЕЗАЛЕЖНОСТІ	
16.	<i>Даскал М. В., Рибка О. С.</i>	83
	ВПЛИВ ІНФЕКЦІЙ У ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ТА НЕОНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДАХ НА ПОДАЛЬШИЙ РОЗВИТОК ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ДИТИНИ: ОГЛЯД СУЧАСНОЇ ЛІТЕРАТУРИ (2020-2025)	
17.	<i>Дерев'янка Олена В., Дерев'янка Олександр В.</i>	89
	ОГЛЯД СУЧАСНОГО СТАНУ 3D-ДРУКУ БІОКЕРАМІКИ В УКРАЇНІ ТА У СВІТІ	
18.	<i>Добровольська І. М., Завиленкова В. А., Бутко В. В.</i>	96
	РОЛЬ ІНГІБІТОРІВ PCSK9 У ПАТОГЕНЕТИЧНІЙ ТЕРАПІЇ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНИХ УРАЖЕНЬ	
19.	<i>Жарова І. О., Дорогань Р. Л.</i>	99
	ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ ІЗ ПОПЕРЕКОВИМ БОЛЬОВИМ СИНДРОМОМ	
20.	<i>Кірієнко О. М., Скрипник А. А.</i>	105
	РОЗВИТОК СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ, ЯК УСКЛАДНЕННЯ ІНФАРКТУ МІОКАРДА	
21.	<i>Луцький А. С.</i>	109
	РОЛЬ МЕДИЧНОЇ СЕСТРИ У ПРОФІЛАКТИЦІ ПОРУШЕНЬ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я	
22.	<i>Мальцева О. Б.</i>	114
	ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ЩОДО ФОРМУВАННЯ СОМАТИЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ У СТУДЕНТІВ	
23.	<i>Олейнікова Ю. О., Жежер А. О.</i>	122
	ПОРІВНЯННЯ СХЕМ СЕДАЦІЇ КОЛОНОСКОПІЙ У ПАЦІЄНТІВ СЕРЕДНЬОГО ВІКУ	
24.	<i>Пліс М. О., Царьов О. В.</i>	128
	ОЦІНКА МАРКЕРІВ ХІРУРГІЧНОГО СТРЕСУ У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ РОБОТ-АСИСТОВАНИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ В УМОВАХ ІНГАЛЯЦІЙНОЇ АНЕСТЕЗІЇ СЕВОФЛУРАНОМ	

25. *Процик В. О.* 131
ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ДЕПРЕСИВНИХ СТАНІВ У ХВОРИХ СТАРШИХ
ВІКОВИХ ГРУП
26. *Рушай А. К., Зборовский О. М.* 136
ЕТАПНА РЕКОНСТРУКЦІЯ ОСТЕОАРТРОПАТІЇ ГОМІЛКОВО-
СТУПНЕВОГО СУГЛОБА У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ
ПІСЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПОЗДОВЖНЬОЇ РЕЗЕКЦІЇ ШЛУНКУ
27. *Рябцева Н. С.* 141
УТРИМАННЯ МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ В УКРАЇНІ В УМОВАХ
ВІЙНИ: ДОСВІД ПОЛІТИК ІНШИХ КРАЇН
28. *Ступницька С. А., Смачило Я. Р.* 146
ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ДИТЯЧОМУ
ЦЕБРАЛЬНОМУ ПАРАЛІЧІ
29. *Чубенко О. В., Гузенко Н. В., Чорна О. В.* 149
ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕЯКИХ НОВИХ ПСИХОТРОПНИХ
ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ МЕТОДОМ ХРОМАТОГРАФІЇ В ТОНКИХ
ШАРАХ СОРБЕНТУ
30. *Чумак М. В., Гаврилов А. В.* 155
ПЕРВИННА ТА ВТОРИННА ПРОФІЛАКТИКА ВРОДЖЕНОЇ
ЦИТОМЕГАЛОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ
31. *Щегольков Є. Е., Салманов А. Г., Гуменюк К. В.* 159
ІНФЕКЦІЯ ОБЛАСТІ ХІРУРГІЧНОГО ВТРУЧАННЯ У ПАЦІЄНТІВ,
ПОСТРАЖДАЛИХ ВНАСЛІДОК БОЙОВИХ ТРАВМ ТА ПОРАНЕНЬ

CHEMICAL SCIENCES

32. *Каширина Я. О., Ковбуз Н. В., Роїк О. С.* 163
МЕТОД МОЛЕКУЛЯРНОЇ ДИНАМІКИ ТА СИМУЛЯЦІЯ ФІЗИКО-
ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КОНДЕНСОВАНИХ СЕРЕДОВИЩ

TECHNICAL SCIENCES

33. *Aiupova T., Nosko O., Aiupov O., Koval D., Uriekin D.* 171
PHYSICOCHEMICAL FUNDAMENTALS OF CAST Al-Si ALLOYS
STRUCTURE FORMATION AND PROPERTIES CONTROLLING
34. *Ivanchuk N. V.* 181
THE PROBLEM OF NONLINEAR CONSOLIDATION IN THE
PRESENCE OF GEOBARRIERS
35. *Jamka Kasper, Sobczyk W.* 184
THE USE OF RENEWABLE ENERGY SOURCES IN CONSTRUCTION
36. *Prykhodko N. V., Rokochynskyi A. M., Tsaruk D. V.* 189
ASSESSMENT OF CHANGES IN WATER DEMAND OF CROPS OF
RICE CROP ROTATION IN CURRENT AND PROGNOSTIC CLIMATE
CHANGE
37. *Sobczyk W., Nagorniuk O. M., She V., Gorinshtein M.* 196
THE DEVELOPMENT OF HYDROPOWER AND THE
ENVIRONMENTAL THREATS ASSOCIATED WITH IT

ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕЯКИХ НОВИХ ПСИХОТРОПНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ МЕТОДОМ ХРОМАТОГРАФІЇ В ТОНКИХ ШАРАХ СОРБЕНТУ

Чубенко Олександр Владкорович,

к.фарм.н., доцент

Гузенко Наталя Валеріївна,

к.фарм.н., доцент

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Чорна Ольга Володимирівна,

к.фарм.н., доцент

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут»

м. Харків, Україна

Вступ. На фармацевтичному ринку України нещодавно з'явилися два лікарські засоби, що становлять науковий інтерес у контексті їх потенційного впливу на результати аналітичного виявлення речовин, які підлягають державному контролю. До таких препаратів належать бупропіон та армодафініл. Їхня хімічна структура та фармакологічні властивості потребують підвищеної уваги з боку фахівців, які здійснюють токсикологічні дослідження у відповідних закладах охорони здоров'я.

Бупропіон (бупрінол, велбутрін, зибан) – це антидепресант групи інгібіторів зворотнього захоплення норадреналіну та дофаміну. Препарат застосовується для лікування великих депресивних станів, а також для лікування нікотинової залежності. Максимум бупропіону в крові досягається протягом 2 годин після його прийому, в разі застосування форм із сповільненим вивільненням, час може збільшуватись до 5 годин. Метаболізм препарату відбувається переважно в печінці з утворенням трьох активних метаболітів.

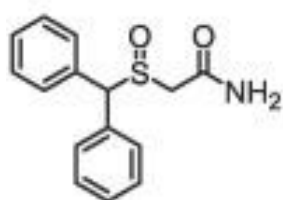
Виводиться бупропіон із організму переважно у вигляді метаболітів, частка дози бупропіону, виділеної в незміненому вигляді, складає всього 0,5%, що узгоджується з активним метаболізмом бупропіону. Менше 10% цієї дози

припадає на сечу у вигляді активних метаболітів.

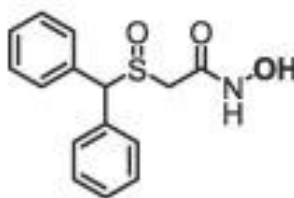
Період напіввиведення становить 14 годин (для форми зі сповільненим виділенням – більше 20 годин), порушення функції печінки або нирок може збільшувати цей час. Препарат добре зв'язується з білками плазми крові. Бупропіон проникає через гематоенцефалічний та плацентарний бар'єри, та виділяється в грудне молоко. По своїй будові бупропіон є амінокетоном з слабо лужними властивостями і є катіоном (див. Рис. 1).

Катіони це умовна назва великої групи психоактивних речовин які підлягають контролю. В літературі є посилання на використання цього препарату з немединою метою в дозах набагато перевищуючих терапевтичну. Окрім цього, згідно до інструкції на медичний препарат «Бупропіон може впливати на здатність виконувати завдання, що потребують підвищеної уваги та координації рухів. Тому пацієнтам слід бути обережними при керуванні автотранспортом та іншими механізмами».

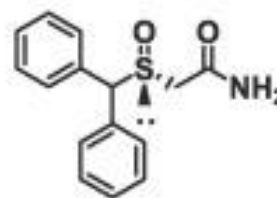
Армодафініл (нувіджил, Warlert) – синтетичний лікарський засіб, який використовують для підвищення бадьорості та когнітивних функцій, таких як покращення пам'яті, концентрації та настрою, а також як протидію надмірній сонливості при апное, нарколепсії та роботі в нічний час. Застосування армодафінілу також може спричиняти появу ейфорії та чинити психоактивну дію. По своїй будові він R-енантіомер рацемічного дофавінілу, що є активним R-енантіомером модафінілу і має пролонговану дію.



Modafin



Adrafin



Armodafin

Підвищення рівня нейромедіаторів (дофаміну, норадреналіну, гістаміну), пов'язано з дією препарату. Але точний механізм дії препарату поки невідомий. Він не викликає залежності, але може створювати толерантність, а відмова від

його застосування може спричинити розвиток синдрому відміни. Армодафініл досить швидко всмоктується та розподіляється в організмі людини. Максимальна концентрація препарату спостерігається протягом 2 годин після його прийому. Біодоступність препарату точно не встановлена. Армодафініл у помірній кількості (на 60%) зв'язується з білками плазми крові. Метаболізується у печінці з утворенням неактивних метаболітів. Виводиться препарат із організму переважно із сечею (80%) у вигляді метаболітів, 1% армодафінілу виводиться разом із калом. Період напіввиведення препарату становить 15 годин, при порушеннях функції печінки та в осіб похилого віку цей час може збільшуватися.

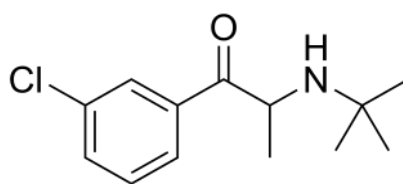
Таким чином, наведена характеристика зазначених лікарських засобів вказує на потенційні ризики у разі їх використання з немедичною метою, а також на ймовірність отримання хибнопозитивних результатів під час дослідження на окремі групи психоактивних речовин.

Тому ці лікарські засоби мають підпадати під дію нормативно-правових актів, зокрема Наказу Міністерства внутрішніх справ України та Міністерства охорони здоров'я України від 09.11.2015 р. № 1452/735, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 11 листопада 2015 р. за № 1413/27858, яким затверджено «Інструкцію про порядок виявлення у водіїв транспортних засобів ознак алкогольного, наркотичного чи іншого сп'яніння або перебування під впливом лікарських препаратів, що знижують увагу та швидкість реакції», а також Постанови КМУ від 12.01.2024 р. № 32, що регламентує «Порядок направлення військовозобов'язаних та резервістів під час проходження зборів, а також військовослужбовців Збройних Сил для огляду на стан алкогольного, наркотичного чи іншого сп'яніння або щодо перебування під впливом лікарських препаратів, що знижують їх увагу та швидкість реакції, та проведення такого огляду». У зв'язку з наведеним, дослідження зазначених речовин має незаперечну актуальність.

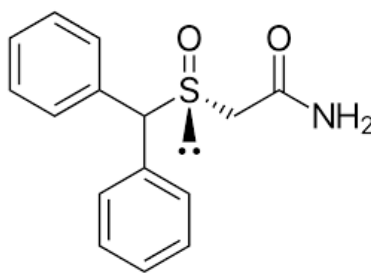
Мета роботи. Метою нашої роботи є проведення дослідження бупропіона та армодафініла імунохроматографічними методами та хроматографії в тонких

шарах сорбенту, з порівнянням отриманих результатів з деякими розповсюдженими речовинами, які підлягають контролю: похідними амфетаміну та катінону, трамадолу та метадоу, та оцінкою отриманих результатів з вже наявними характеристиками вказаних психотропів.

Матеріали та методи. Токсикологічний аналіз бупропіону і армодафінілу в біологічному матеріалі людини проводиться в два етапи: перший – це використання імуноферментного аналізу, з метою виявлення можливого отримання хибнопозитивних результатів, які могли б дати наведені препарати при виявленні наркотичних та психотропних речовин. Другий-виявлення нативних речовин бупропіону і армодафінілу методом хроматографії в тонких шарах сорбенту, та порівняння отриманих характеристик з вже відомими. Структура цих препаратів має невелику кількість характеристичних функціональних груп (див. Рис. 1).



Бупропіон



Армодафініл

Рис. 1. Хімічні формули препаратів

Імуноферментний аналіз сечі пацієнтів, які приймали бупропіон та армодафініл в терапевтичних дозах, проводився на смужках китайських фірм «Wondfo» (12 каналний для виявлення амфетаміну, метамфетаміну, марихуани, морфіну, барбітуратів, бензодізепінів, кокаїну, трамадолу, метадоу, екстазі, спайсів, кетаміну) та «Екотест» (для виявлення MDPV,

α -PVP, МСАТ, мефедрону). В усіх випадках результат був негативний. Паралельні дослідження вищезначених препаратів, які були виділені як із лікарських засобів, так і з сечі пацієнтів, проводились методом хроматографії в тонких шарах сорбенту на пластинках фірми «Merck» TLS Silicagel 60 F254.

Результати хроматографічної рухливості наведені в Табл. 1 в загальній системі розчинників, яку використовують для аналізу «лужного екстракту».

Таблиця 1

Хроматографічна рухливість препаратів

Речовина	hRf (Rf×100) на пластинках Merck в системі Толуол – ацетон – етанол – 25% розчин аміаку (45:4,5:0,75:0,25)
Бупропіон	95
Армодафініл	50
Трамадол	23
Метадон	82
Амфетамін	47
Метамфетамін	22
Кокаїн	86
α -PVP	85
MDPV	50
Мефедрон	44

Означені речовини проявлялись реактивами – візуалізаторами, які використовують для скринінгу методом хроматографії у тонкому шарі сорбенту (див. Табл. 2).

Таблиця 2

Результати візуалізації

Речовина	Забарвлення з реактивами			
	Манделіна	Драгендофа за Мун'є	Марки	1% розчин нінгідрину
Бупропіон	фіолетове	помаранчеве	–	фіолетове
Армодафініл	коричневе	помаранчеве	жовте	–
Трамадол	буре	помаранчеве	буре	сіре
Метадон	синьо-фіолетове	помаранчеве	рожеве	–
Амфетамін	помаранчево-червоне	жовте	помаранчеве	фіолетове
Метамфетамін	зелено-синє	жовте	коричневе	фіолетове
Кокаїн	–	помаранчеве	–	–
α -PVP	–	помаранчеве	–	–
MDPV	жовто-зелене	помаранчеве	жовте	фіолетове
Мефедрон	жовто-коричневе	помаранчеве	–	фіолетове

– забарвлення відсутнє

Хроматографічний розподіл бупропіну та армодафінілу проводили для 0,1% метанольних розчинів з сухих залишків лужних екстрактів, отриманих з таблеток відповідних препаратів. Сеча пацієнтів які приймали бупропіон і армодафілін піддавались дослідженню «кислого», «лужного» та отриманого після кислотного гідролізу екстрактів. Слід зауважити, що забарвлення плям армодафінілу наведені в таблиці 2, а також отримані після дослідження екстракту сечі утворились в «кислому» екстракті, що свідчить про кислотні властивості молекули армодафініла (амідна група). «Лужний екстракт» біпропіону, отриманий із сечі, показав відсутність базової речовини, але наявність трьох плям з R_f : 80, 61, 43.

Результати та обговорення. Проведені попередні дослідження показали, що бупропіон та армодафініл не дають хибнопозитивних перехрестних результатів при застосуванні імуноферментного методу аналізу. Хроматографічна рухливість бупропіону та армодафінілу близька до деяких речовин, які підлягають контролю в означеній хроматографічній системі, та з застосованими реактивами – візуалізаторами. Проведений гідроліз дозволив виявити невідомі речовин (метаболіти) при виявленні бупропіону.

Висновки. Отримані результати свідчать, що вивчення бупропіону та армодафінілу, які нещодавно з'явилися на фармацевтичному ринку України, є доцільним і важливим для токсикологічного аналізу, як самих препаратів, так і в контексті лабораторного виявлення заборонених речовин. У ході дослідження встановлено, що застосування імуноферментного методу аналізу не супроводжується виникненням хибнопозитивних перехресних результатів. Доведено, що використання хромато-мас-спектрометричних методів дослідження (ГХ-МС, ВЕРХ-МС) є критично необхідними для забезпечення високої достовірності токсикологічної експертизи бупропіону й армодафінілу, та встановлення структури продуктів гідролізу бупропіону, оскільки ці методи забезпечують однозначну ідентифікацію аналітів у складних сумішах.