

ISSN 2227-7404

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ  
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ імені П. Л. ШУПИКА**



**ЗБІРНИК  
НАУКОВИХ ПРАЦЬ  
СПІВРОБІТНИКІВ НМАПО  
імені П. Л. Шупика**

**ВИПУСК 33**

**Київ — 2019**

**Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П. Л. Шупика. — Київ, 2019. — 236с.**

У 33 випуску Збірнику наукових праць висвітлені актуальні питання внутрішніх хвороб, ортопедії та травматології, педіатрії, урології, онкології, психіатрії, анестезіології та інтенсивної терапії, стоматології, соціальної медицини, гігієни, епідеміології, хірургії, технології ліків та організації фармацевтичної справи, фармацевтичної хімії та фармакогнозії, стандартизації та організації виробництва лікарських засобів.

Збірник розрахований на сімейних лікарів, педіатрів, травматологів, кардіологів, урологів, психіатрів, офтальмологів, анестезіологів, стоматологів, онкологів, фахівців соціальної медицини, гігієни, епідеміологів, фахівців технології ліків і організації фармсправи, фармацевтів, а також на науково-педагогічних працівників вищих навчальних медичних закладів.

**Головний редактор:** академік НАМН України, професор **Ю. В. Вороненко**

**Науковий редактор:** д. мед. н., професор **І. С. Зозуля**

**Заступник наукового редактора:** д. мед. н., професор **Н. О. Савичук**

**Редакційна колегія:** **Анкін М. П.** — д. мед. н., професор; **Бекетова Г. В.** — д. мед. н., професор; **Бережний В. В.** — д. мед. н., професор; **Біда В. І.** — д. мед. н., професор; **Білинський П. І.** — д. мед. н., професор; **Білоключка Г. Ф.** — д. мед. н., професор; **Біляса А. В.** — д. мед. н., професор; **Біляса О. О.** — д. мед. н., професор; **Бурго В. І.** — д. мед. н., професор; **Будніков Т. М.** — д. фарм. н., професор; **Варивончик Д. В.** — д. мед. н., с. н. с.; **Возіанов С. О.** — чл.-кор. НАМН України, д. мед. н., професор; **Вороненко Ю. В.** — академік НАМН України, д. мед. н., професор; **Геоργіянц М. А.** — д. мед. н., професор; **Герцен Г. І.** — д. мед. н., професор; **Гладух Є. В.** — д. фарм. н., професор; **Гурмич Ф. С.** — д. мед. н., професор; **Гойда Н. Г.** — д. мед. н., професор; **Горачук В. В.** — д. мед. н., професор; **Гордічук П. І.** — д. мед. н., професор; **Горпинченко І. І.** — д. мед. н., професор; **Гриневич Є. Г.** — д. мед. н., професор; **Гриценко О. М.** — д. фарм. н., професор; **Гудзенко А. В.** — д. фарм. н., професор; **Гурженко Ю. М.** — д. мед. н., професор; **Давтян Л. Л.** — д. фарм. н., професор; **Дзюблик І. В.** — д. мед. н., професор; **Долженко М. М.** — д. мед. н., професор; **Дрогомирська М. С.** — д. мед. н., професор; **Євтушенко О. І.** — д. мед. н., професор; **Жарінов О. Й.** — д. мед. н., професор; **Загорій В. А.** — д. фарм. н., професор; **Задорожна В. І.** — д. мед. н., професор; **Захарічев В. Д.** — д. мед. н., професор; **Згржебовська Л. В.** — д. мед. н., доцент; **Іванов Д. Д.** — д. мед. н., професор; **Івахно О. П.** — д. мед. н., професор; **Кабачна А. В.** — д. фарм. н., професор; **Казимирко В. К.** — д. мед. н., професор; **Каплаушенко А. Г.** — д. фарм. н., професор; **Кирик Д. Л.** — д. мед. н., професор; **Коваленко В. М.** — академік НАМН України, д. мед. н., професор; **Козинцев Г. П.** — д. мед. н., професор; **Козярін І. П.** — д. мед. н., професор; **Колесніков М. М.** — д. мед. н., професор; **Коновалова О. Ю.** — д. фарм. н., професор; **Коритнюк Р. С.** — д. фарм. н., професор; **А. Л. Косаковский** — д. мед. н., професор; **Лоскутов О. А.** — д. мед. н., професор; **Малиш І. Р.** — д. мед. н., професор; **Мамич В. І.** — д. мед. н., професор; **Маньковский Б. М.** — чл.-кор. НАМН України, д. мед. н., професор; **Марієвський В. Ф.** — д. мед. н., професор; **Марушко Т. В.** — д. мед. н., професор; **Михальчук В. М.** — д. мед. н., професор; **Мішив В. Д.** — д. мед. н., професор; **Мовчан О. С.** — д. мед. н., професор; **Мясоедов Д. В.** — д. мед. н., професор; **Мясоедов С. Д.** — д. мед. н., професор; **Насінник О. А.** — д. мед. н., доцент; **Омелянович В. Ю.** — д. мед. н., професор; **Охотнікова О. М.** — д. мед. н., професор; **Павленко О. В.** — д. мед. н., професор; **Пилягіна Г. Я.** — д. мед. н., професор; **Піріг Л. А.** — академік НАМН України та чл.-кор. НАН України, д. мед. н., професор; **Пишов Г. Ю.** — д. мед. н., професор; **Пономаренко М. С.** — д. фарм. н., професор; **Полов В. А.** — д. мед. н., професор; **Радомський О. А.** — д. мед. н., професор; **Рубан О. А.** — д. фарм. н., професор; **Савичук Н. О.** — д. мед. н., професор; **Саволок С. І.** — д. мед. н., професор; **Сагалевич А. І.** — д. мед. н., доцент; **Салманов А. Г.** — д. мед. н., професор; **Сіренко Ю. М.** — д. мед. н., професор; **Слабкий Г. О.** — д. мед. н., професор; **Соколов М. Ю.** — д. мед. н., професор; **Соколов Ю. М.** — чл.-кор. НАМН України, д. мед. н., професор; **Сорокін Б. В.** — д. мед. н., професор; **Стаднюк Л. А.** — д. мед. н., професор; **Стрельников Л. С.** — д. фарм. н., професор; **Тимофєєв О. О.** — д. мед. н., професор; **Тодуров Б. М.** — чл.-кор. НАМН України, д. мед. н., професор; **Толстанов О. К.** — д. мед. н., професор; **Трохимчук В. В.** — д. фарм. н., професор; **Усенко О. Ю.** — чл.-кор. НАМН України, д. мед. н., професор; **Фелештинський Я. П.** — д. мед. н., професор; **Харченко Н. В.** — чл.-кор. НАМН України, д. мед. н., професор; **Хоменко І. М.** — д. мед. н., професор; **Чуприков А. П.** — д. мед. н., професор; **Швець Н. І.** — д. мед. н., професор; **Шматенко О. П.** — д. фарм. н., професор; **Шуба Н. М.** — д. мед. н., професор; **Шушко Є. Є.** — чл.-кор. НАМН України, д. мед. н., професор.

**РЕКОМЕНДОВАНО:** Вченою радою Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ України, Протокол № 5 від 15.05.2019 р.

#### **АТЕСТОВАНО**

Вищою атестаційною комісією України, Постанова Президії ВАК України від 10.02.2010, № 1-05/1  
**медичні, фармацевтичні науки**

#### **ПЕРЕРЕЄСТРОВАНО**

Департаментом атестації кадрів вищої кваліфікації, Наказ Міністерства освіти і науки України № 528 від 12.05.2015,  
**медичні, фармацевтичні науки**

**Збірник включено в наукометричні бази даних: міжнародна наукометрична база «Google Scholar», реферативна база даних «Україна наукова».**

**Збірник реферується Інститутом проблем реєстрації інформації НАН України.**

Друкується згідно свідоцтва про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготовників і розповсюдників видавничої продукції — серія ДК № 3617

Видається збірник з 1999 року, **засновник та видавець:** Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика. Періодичність виходу — чотири рази на рік.

Відповідальний за комплектування та випуск: д. фарм. н., доц. **А. О. Дроздова**

Відповідальний за редактування та комп'ютерне упорядкування: **І. В. Дзись, О. Є. Смаглик**

Редагування англійських анотацій: к. пед. н., доцент **Л. Ю. Лічман**

Рецензенти: д. мед. н., проф. **Пашковский В. М.**

д. мед. н., проф. **Мищенко Т. С.**

Редакційна колегія збирає авторський текст без істотних змін, звертаючись до коректування в окремих випадках. Відповідальність за вірогідність фактів, цитат, прізвищ, імен та інших даних несуть автори.

ISSN 2227-7404

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH OF UKRAINE

SHUPYK NATIONAL MEDICAL ACADEMY OF  
POSTGRADUATE EDUCATION

**COLLECTION  
OF SCIENTIFIC WORKS  
of STAFF MEMBERS  
of NMAPE**

EDITION 33

Kyiv — 2019

**COLLECTION OF SCIENTIFIC WORKS OF STAFF MEMBERS OF NMAPE. — Kyiv, 2019. — 236 p.**

In the 33-rd edition of the Collection of Scientific Works covers relevant problems of internal medicine, orthopedics and traumatology, pediatrics, urology, oncology, psychiatry, anesthesiology and intensive care, dentistry, immunology and allergology, social medicine, hygiene, epidemiology, surgery, industrial pharmacology and public health management.

It is intended for family doctors, pediatricians, traumatologists, cardiologists, urologists, psychiatrists, anesthetists, dentists, specialists in social medicine, hygienists, epidemiologists, pharmacists, as well as for scientific and pedagogical workers of higher educational medical establishments.

**Editors-in-chief:** Academician of the NAMS of Ukraine, Professor **Yu. V. Voronenko**

**Scientific editor:** Professor **I. S. Zozulya**

**Deputy editor:** Professor **N. O. Savychuk**

**Editorial board:** **M. L. Ankin** — M. D., Ph. D., Professor; **G. V. Beketova** — M. D., Ph. D., Professor; **V. V. Berezhnyy** — M. D., Ph. D., Professor; **V. I. Bida** — M. D., Ph. D., Professor; **G. F. Biloklyts'ka** — M. D., Ph. D., Professor; **A. V. Bilyayev** — M. D., Ph. D., Professor; **O. O. Bilyayeva** — M. D., Ph. D., Professor; **P. I. Bilyns'kyi** — M. D., Ph. D., Professor; **T. M. Budnikova** — M. D., Ph. D., Professor; **R. I. Bugro** — M. D., Ph. D., Associate Professor; **A. P. Chuprykov** — M. D., Ph. D., Professor; **L. L. Davtian** — M. D., Ph. D., Professor; **M. M. Dolzhenko** — M. D., Ph. D., Professor; **M. O. Dromohyrets'ka** — M. D., Ph. D., Professor; **I. V. Dzyublyk** — M. D., Ph. D., Professor; **Ya. P. Felehtynskiy** — Academician of the NAMS, Professor; **M. A. Georgiyants** — M. D., Ph. D., Professor; **G. I. Gertsen** — M. D., Ph. D., Professor; **Ye. V. Gladukh** — M. D., Ph. D., Professor; **F. S. Glumcher** — M. D., Ph. D., Professor; **N. G. Gojda** — M. D., Ph. D., Professor; **V. V. Gorachuk** — M. D., Ph. D., Professor; **P. I. Gordijchuk** — M. D., Ph. D., Professor; **I. I. Gorpynchenko** — M. D., Ph. D., Professor; **Ye. G. Grynevych** — M. D., Ph. D., Professor; **O. V. Grytsenko** — M. D., Ph. D., Professor; **A. V. Gudzenko** — M. D., Ph. D., Professor; **Yu. M. Gurzhenko** — M. D., Ph. D., Professor; **O. P. Ivakhno** — M. D., Ph. D., Professor; **D. D. Ivanov** — M. D., Ph. D., Professor; **A. V. Kabachna** — M. D., Ph. D., Professor; **A. G. Kaplaushenko** — M. D., Ph. D., Professor; **V. K. Kazymyenko** — M. D., Ph. D., Professor; **N. V. Kharchenko** — Associate Member of the NAMS, Professor; **I. M. Khomenko** — M. D., Ph. D., Professor; **M. M. Kolesnikov** — M. D., Ph. D., Professor; **Yu. Konovalova** — M. D., Ph. D., Professor; **R. S. Korytniuk** — M. D., Ph. D., Professor; **A. L. Kosakovskiy** — M. D., Ph. D., Professor; **V. M. Kovalenko** — Academician of the NAMS, Professor; **I. P. Kozyarin** — M. D., Ph. D., Professor; **G. P. Kozynets** — M. D., Ph. D., Professor; **D. L. Kyryk** — M. D., Ph. D., Professor; **O. A. Loskutov** — M. D., Ph. D., Professor; **I. R. Malysh** — M. D., Ph. D., Professor; **V. I. Mamchych** — M. D., Ph. D., Professor; **B. M. Man'kovskiy** — Associate Member of the NAMS, Professor; **V. F. Marievskiy** — M. D., Ph. D., Professor; **T. V. Marushko** — M. D., Ph. D., Professor; **V. D. Mishyyev** — M. D., Ph. D., Professor; **O. S. Movchan** — M. D., Ph. D., Professor; **D. V. Myasoyedov** — M. D., Ph. D., Professor; **S. D. Myasoyedov** — M. D., Ph. D., Professor; **V. M. Mykhal'chuk** — M. D., Ph. D., Associate Professor; **O. A. Nasinnyk** — M. D., Ph. D., Associate Professor; **O. M. Okhotnikova** — M. D., Ph. D., Professor; **V. Yu. Omelyanovych** — M. D., Ph. D., Professor; **O. V. Pavlenko** — M. D., Ph. D., Professor; **M. S. Ponomarenko** — M. D., Ph. D., Professor; **V. A. Popov** — M. D., Ph. D., Professor; **G. Ya. Pylagina** — M. D., Ph. D., Professor; **L. A. Pyrlih** — Associate Member of the NAMS, Academician, Professor; **G. Yu. Pyshtov** — M. D., Ph. D., Professor; **O. A. Radomskiy** — M. D., Ph. D., Professor; **O. A. Ruban** — M. D., Ph. D., Professor; **A. I. Sagaleyvych** — M. D., Ph. D., Associate Professor; **A. G. Salmanov** — M. D., Ph. D., Professor; **S. I. Savolyuk** — M. D., Ph. D., Professor; **N. O. Savychuk** — M. D., Ph. D., Professor; **O. P. Shmatenko** — M. D., Ph. D., Professor; **N. M. Shuba** — M. D., Ph. D., Professor; **Ye. Ye. Shun'ko** — Associate Member of the NAMS, Professor; **N. I. Shvets** — M. D., Ph. D., Professor; **Yu. M. Sirenko** — M. D., Ph. D., Professor; **G. O. Slabkyl** — M. D., Ph. D., Professor; **M. Yu. Sokolov** — M. D., Ph. D., Professor; **Yu. M. Sokolov** — Associate Member of the NAMS, Professor; **B. V. Sorokin** — M. D., Ph. D., Professor; **L. A. Stadyuk** — M. D., Ph. D., Professor; **L. S. Strel'nykov** — M. D., Ph. D., Professor; **B. M. Todurov** — Associate Member of the NAMS, Professor; **O. K. Tolstyanov** — M. D., Ph. D., Professor; **V. V. Trokhymchuk** — M. D., Ph. D., Professor; **O. O. Tymofeyev** — M. D., Ph. D., Professor; **O. Yu. Usenko** — Associate Member of the NAMS, Professor; **D. V. Varyvonchik** — M. D., Ph. D., S. R.; **S. O. Vozianov** — Associate Member of the NAMS, Professor; **Yu. V. Voronenko** — Academician of the NAMS, Professor; **O. I. Yevtushenko** — M. D., Ph. D., Professor; **V. I. Zadorozhna** — M. D., Ph. D., Professor; **V. A. Zagorij** — M. D., Ph. D., Professor; **V. D. Zakharychev** — M. D., Ph. D., Professor; **L. V. Zgrzhebliv'ska** — M. D., Ph. D., Associate Professor; **O. Y. Zharinov** — M. D., Ph. D., Professor.

**IS RECOMMENDED:** by Scientific Council of the Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Health Ministry of Ukraine. The minutes № 5, 15.05.2019.

**IS CERTIFICATED:** by Supreme Certifying Commission of Ukraine **Medical, Pharmaceutical Sciences**  
Resolution of Presidium SCC of Ukraine from 10.02.2010, № 1-05/1

**REREGISTERED** by the Department of Certification of Personnel of Higher Qualification, Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 528 from 12/05/2015, **medical, pharmaceutical sciences**

The collected paper are included to the scientometric databases: international scientometric database «Google Scholar», review database and «Ukrainika naukova». The collected paper are reviewed by the Institute for Information Recording of the National Academy of Science of Ukraine.

Is published under the certificate of subject of publishing entry in state register of publishers, manufactures and distributors of production, series DK№ 3617.

The collection has been published since 1999, **Founder and Publisher:** Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education. Frequency of publication is 4 times per year

Responsible for the compilation: Assistant Professor **A. O. Drozdova**

Responsible for the edition and computer ordering: **I. V. Dzis', O. Ye. Smahlyuk**

English abstracts managing editor Assistant Professor **L. Yu. Lichman**

The reviewers: **M. D., Ph. D., Professor V. M. Pashkovs'kyi;**

**M. D., Ph. D., Professor T. S. Mishchenko**

The editorial board has kept the author's text without essential changes, addressing to a correcting on occasion. The authors of the publications carry the responsibility for reliability of the facts, citation, surnames, names and other data.