

Non-governmental Organization  
International Center of Scientific Research



PROCEEDINGS OF THE  
VIII INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
AND THEORETICAL CONFERENCE

CURRENT ISSUES OF  
SCIENCE, PROSPECTS  
AND CHALLENGES

14.03.2025

SYDNEY  
AUSTRALIA

 **SCIENTIA**  
COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

*with the proceedings of the*

VIII International Scientific and Theoretical Conference


**Current issues of science,  
prospects and challenges**

14.03.2025

Sydney, Australia

**Sydney, 2025**

UDC 082:001  
C 95

 <https://doi.org/10.36074/scientia-14.03.2025>




Chairman of the Organizing Committee: Goldenblat M.

Responsible for the layout: Bilous T.

Responsible designer: Bondarenko I.

C 95 **Current issues of science, prospects and challenges:** collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the VIII International Scientific and Theoretical Conference, March 14, 2025. Sydney, Australia: International Center of Scientific Research.

ISBN 979-8-88955-780-7 (series)  Bowker

DOI 10.36074/scientia-14.03.2025

Papers of participants of the VIII International Multidisciplinary Scientific and Theoretical Conference «Current issues of science, prospects and challenges», held on March 14, 2025 in Sydney are presented in the collection of scientific papers.

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences and registered for holding on the territory of Ukraine in UKRISTEI (Certificate № 117 dated January 6<sup>th</sup>, 2025).



*Conference proceedings are publicly available under terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0) at the [www.previous.scientia.report](http://www.previous.scientia.report).*

UDC 082:001

© Participants of the conference, 2025

© Collection of scientific papers «SCIENTIA», 2025

ISBN 979-8-88955-780-7 © NGO International Center of Scientific Research, 2025

PATHWAY IN BABUR'S POETRY Kenjaeva M.F. ....	101
АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ ДЛЯ РОЗВИТКУ АНГЛОМОВНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ Вдовіна О.О., Васюкова Н.В. ....	104
ІМПРОВІЗАЦІЯ ЯК МЕТОД ТВОРЧОГО ПЕДАГОГІЧНОГО СПІЛКУВАННЯ ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА Дудик Р.В. ....	111
РОБОТ-ВЧИТЕЛЬ, РОБОТ-ЛЕКТОР: ПЕРСПЕКТИВИ ТА РИЗИКИ Прокопович Л.В., Дубіна А.А. ....	117

## **SECTION 15. MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH**

РІВЕНЬ ЕТИЧНОСТІ МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ ПІД ВПЛИВОМ СОЦІАЛЬНИХ ФАКТОРІВ Літвак А.І. ....	120
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІТАМІНОМ D ДІТЕЙ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 1 ТИПУ Лукашук І.В. ....	124
ВМІСТ ВІТАМІНУ D ТА ВІТАМІН D-ЗВ'ЯЗУЮЧОГО ГЛОБУЛІНУ У ПІДЛІТКІВ З ГІПОТАЛАМІЧНОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ Маліновська Т.М., Большакова О.В., Кваченюк Д.А. ....	126
СИНДРОМ ПОДРАЗНЕНОГО КИШЕЧНИКА, ЯК БІОПСИХОСОЦІАЛЬНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ У ДІТЕЙ Маліч Т.С., Лівіненко Е.С., Назарова Д.С. ....	130
ПОШИРЕНІСТЬ ОРТОПЕДИЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ДІТЕЙ ВІКОМ ВІД 0 ДО 14 РОКІВ Шевелєва І.В., Волошина А.С., Михайлик М.В. ....	138

## **SECTION 16. ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION**

ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЦЕНТРІВ ГРОМАДСЬКОЇ БЕЗПЕКИ - ЯК ПІДСИСТЕМ ДЕМОЕКОСИСТЕМИ Кощель В.А. ....	141
--	-----

## **SECTION 17. CULTURE AND ART**

ТЕХНІКА «BRAUERIZING» У СУЧАСНІЙ ЗВУКОРЕЖИСУРІ Корякін О.О. ....	150
---	-----

**Маліч Тетяна Сергіївна**

канд. мед. наук, доцент кафедри педіатрії № 1 та неонатології  
*Харківський національний медичний університет, Україна*

**Лінівенко Еліна Сергіївна**

здобувач вищої освіти II медичного факультету  
*Харківський національний медичний університет, Україна*

**Назарова Дар'я Сергіївна**

здобувач вищої освіти II медичного факультету  
*Харківський національний медичний університет, Україна*

## **СИНДРОМ ПОДРАЗНЕНОГО КИШЕЧНИКА, ЯК БІОПСИХОСОЦІАЛЬНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ У ДІТЕЙ**

### **ВСТУП**

Синдром подразненого кишечника (СПК) є значною медико-соціальною проблемою не лише серед дорослого населення, але й серед дітей та підлітків, перш за все через високу поширеність та стійке зростання захворюваності, зниження якості життя пацієнтів, рецидивуючий характер хвороби, значні економічні витрати на медичну допомогу особливо в умовах воєнного стану.

На сьогоднішній день поширеність СПК варіюється в межах 10–15% у країнах з низьким економічним доходом, досягаючи 40% у країнах з високим економічним доходом. Водночас, ряд авторів вважають, що частка осіб, які відповідають критеріям діагнозу СПК вище, але лише 25–30% з них звертаються за медичною допомогою. На поширеність захворювання впливають також використовувані критерії діагностики, зокрема застосування Римських критеріїв IV з 2016 року, які на думку більшості дослідників знижує частоту діагностики СПК. [1]

В Україні основним документом, який регулює ведення пацієнтів з СПК, є клінічні рекомендації Української гастроентерологічної асоціації, що включають сучасні підходи до діагностики та лікування з урахуванням нових уявлень про патогенез СПК.

### **МЕТА РОБОТИ:**

Проаналізувати сучасні літературні дані з приводу СПК та власні спостереження за хворими дітьми з СПК, які знаходились в гастроентерологічному відділенні Обласної дитячої клінічної лікарні міста Харкова з моменту повномасштабного вторгнення.

## **МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ:**

Був проведений всебічний огляд сучасної літератури та власні дослідження дітей з СПК в умовах воєнного стану.

## **РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ.**

Синдром подразненого кишечника (СПК) – це комплекс функціональних порушень, що включають біль у животі, яка частіше не зменшується після акту дефекації, супроводжується зміною частоти та консистенції стільця і спостерігається не менше 3 днів на місяць протягом останніх 3 місяців, при загальній тривалості скарг не менше 6 місяців.

Поширеність синдрому подразненого кишечника (СПК) серед дітей досягає 14% у дітей молодшого шкільного віку та 35% серед підлітків. У дітей віком до 6 років з функціональними розладами, що проявляються абдомінальними болями, СПК діагностується у 25% випадків, і, як правило, цей стан розвивається після перенесених гострих кишкових інфекцій. Підвищена захворюваність СПК спостерігається саме в підлітковому віці, коли змінюється гормональний фон і підвищується рівень стресу, що може впливати на розвиток захворювання. [2]

Що стосується статевих відмінностей, то синдром подразненого кишечника у дітей значно частіше зустрічається у дівчаток. Співвідношення дівчаток і хлопчиків серед педіатричних пацієнтів, які страждають від цього захворювання, складає приблизно 4:1, що може свідчити про можливу гормональну або психологічну схильність до розвитку СПК у дівчаток. [2]

Синдром подразненого кишечника (СПК) є складним функціональним розладом, що виникає через порушення регуляції осі "головний мозок — кишечник". Цей стан зумовлений розладами нейрогуморальної регуляції моторики органів травлення і тісно пов'язаний із психоемоційним станом пацієнта, а також із вегетативними розладами та підвищеною чутливістю внутрішніх органів. Останнім часом до основних факторів розвитку СПК додався запальний процес слизової оболонки кишечника низького ступеня активності, який зазвичай є незначним, але може бути як вторинним, так і частиною самого захворювання.

Запалення виникає через порушення моторики кишечника, що змінює склад мікрофлори та пошкоджує слизову оболонку. При цьому зміни в рівнях прозапальних цитокінів, таких як IL-4, IL-6, IL-10, TNF- $\alpha$ , особливо виражені при постінфекційному СПК (ПІ-СПК). Це запалення також збільшує чутливість кишечника до різних подразників, що проявляється в підвищеній висцеральній чутливості. Разом із запаленням роль у розвитку захворювання

відіграє порушення прохідності кишкового бар'єра. Хронічний запальний процес порушує механізм вісцеральної чутливості, що активує нервові центри, зокрема лімбічну систему, і призводить до підвищеної іннервації кишечника, спричиняючи спазм гладкої мускулатури кишечника та характерні симптоми. [3]

Одним з важливих аспектів у розвитку СПК є порушення балансу мікробіоти кишечника. Зміни в складі мікрофлори можуть впливати на рівень жовчних кислот, цитокінів та імунної системи, що в свою чергу погіршує стан епітеліального бар'єра та нервово-м'язової функції кишечника. Це додатково порушує баланс мікрофлори, сприяючи розвитку патологічних процесів. При постінфекційному СПК спостерігається зниження числа бактерій роду *Bacteroidetes*, в той час як в інших формах СПК часто виявляється порушення співвідношення бактерій *Firmicutes/Bacteroidetes*. [4]

Підхід до діагностики СПК змінювався протягом останніх десятиліть. Вперше симптоми СПК були виокремлені як окремий синдром в 1962 році, а згодом ці критерії були уточнені і переглянуті, зокрема, в Римських критеріях IV редакції, що нині є основним інструментом для діагностики. [1]

Сучасне розуміння патофізіологічних механізмів СПК охоплює моторні порушення, зміни складу мікробіоти, прохідність кишкового бар'єра, порушення нейрогуморальної регуляції в системі "головний мозок — кишечник", а також вегетативні та гормональні розлади. Психосоціальні фактори, особливо в умовах воєнного стану в Україні та генетична схильність також мають значення у розвитку цього захворювання. Зміни в обміні медіаторів, які регулюють больову чутливість (ендогенні опіоїди, серотонін тощо), є однією з причин порушень моторики та секреції кишечника.

Такий багатофакторний підхід до розуміння патогенезу СПК дозволяє ефективно впливати на перебіг захворювання, покращуючи якість життя пацієнтів завдяки комплексному підходу до лікування та діагностики.

Синдром подразненого кишечника (СПК) класифікується залежно від того, які зміни у ступі переважають у пацієнта: закріп чи діарея. Виходячи з цього, виділяють такі форми захворювання:

– **СПК із закріпом (IBS-C)** — коли у пацієнта переважає закріп, тобто затримка стулу або труднощі при дефекації.

– **СПК з діареєю (IBS-D)** — коли симптомом є часте рідке випорожнення.

– **Змішаний СПК (IBS-M)** — коли симптоми закріпу та діареї чергуються.

Форму захворювання іноді важко точно діагностувати, оскільки пацієнти можуть неправильно трактувати терміни «закреп» і «діарея». Наприклад, деякі діти, які скаржаться на діарею, можуть мати на увазі часте, але оформлене випорожнення. У свою чергу, діти з «закрепом» можуть скаржитися на дискомфорт у аноректальній ділянці, а не на затримку випорожнення чи труднощі з виділенням щільних калових мас.

В дитячому віці СПК з закрепом зустрічається значно частіше — до 60% усіх випадків захворювання, тоді як СПК з діареєю і змішана форма мають однакову поширеність, складаючи близько 20% кожен тип.

Останнім часом також стала популярною класифікація СПК, яка базується на етіологічних факторах:

– **Постінфекційний СПК (ПІ-СПК)** — розвивається після перенесеної кишкової інфекції. Цей тип захворювання стає все більш поширеним на фоні високої захворюваності гострими кишковими інфекціями, а також респіраторними захворюваннями, які уражають і шлунково-кишковий тракт.

– **СПК, пов'язаний з непереносимістю їжі** — виникає через непереносимість певних продуктів харчування, що викликає симптоми, схожі на СПК.

– **Класичний СПК, індукований стресом** — коли основним фактором розвитку захворювання є хронічний стрес і нервові напруження.

Окрім того, залежно від ступеня тяжкості захворювання виділяють три форми СПК:

– **Легка ступінь** — коли симптоми слабо виражені, і пацієнт може жити з ними без значних обмежень.

– **Помірно важка ступінь** — коли симптоми суттєво порушують якість життя, але все ще контрольовані.

– **Тяжка ступінь** — коли симптоми настільки виражені, що сильно погіршують повсякденне життя дитини, і потрібне інтенсивне лікування.

Тяжкість захворювання визначає тактику лікування та обсяг медичних заходів. Критерії для оцінки тяжкості СПК в дитячій практиці аналогічні тим, що застосовуються у дорослій медицині, що дозволяє стандартизувати підходи до лікування та враховувати особливості кожного пацієнта.

Для встановлення діагнозу синдрому подразненого кишечника (СПК) важливо приділити значну увагу ретельному збору анамнезу, зокрема тривалості абдомінального болю та його взаємозв'язку з порушенням функції кишечника. Абдомінальний біль повинен спостерігатися хоча б раз на тиждень протягом щонайменше 2 місяців і бути пов'язаний з одним із наступних факторів: а) з актом дефекації; б) зі зміною частоти дефекації; с) зі

зміною форми та консистенції стулу.

У дітей із закрепави біль не зникає після лікування закрепів (якщо біль зникає, це свідчить про функціональні закрепи, а не про СПК). Після повного обстеження пацієнта повинно бути підтверджено, що симптоми не можуть бути пояснені іншими патологічними станами.

При визначенні кола діагностичних обстежень пацієнта з підозрою на СПК необхідно враховувати можливості різних рівнів медичної допомоги для дітей. Так, для виключення симптомів тривоги на амбулаторному етапі можуть бути призначені наступні дослідження:

- загальний аналіз крові,
- загальний аналіз сечі,
- копрограма для виключення запальних захворювань кишечника, ферментативної недостатності, ознак синдрому надмірного бактеріального росту (СНБР),

- УЗД органів черевної порожнини для виключення структурних аномалій та органічних патологій печінки, жовчного міхура, підшлункової залози, а також виключення хірургічної патології.

Для другої лінії обстеження необхідно включити такі тести:

- біохімічний аналіз крові (СРБ, загальний білок та фракції, панкреатична амілаза, ліпаза),

- визначення рівня фекального кальпротектину,
- серологічні маркери целіакії,
- еластаза-1 у калі,
- водневий дихальний тест з лактозою, фруктозою, лактулозою,
- аналіз крові на антитіла до гельмінтів, ПЦР аналіз калу на антигени лямблій.

При наявності «симптомів тривоги» або слабкій відповіді на лікування на етапі спеціалізованих центрів необхідно провести ендоскопічні дослідження (ЕГДС та ФКС) з морфологічним аналізом біоптатів різних відділів кишечника.

Основними захворюваннями, з якими потрібно проводити диференційну діагностику синдрому подразненого кишечника (СПК), є запальні захворювання кишечника (хвороба Крона, виразковий коліт), гастроінтестинальна форма харчової алергії, глистяні інвазії, хвороби підшлункової залози, целіакія, непереносимість вуглеводів. [1]

Лікування СПК повинно бути комплексним. У деяких рекомендаціях не надається великої уваги режиму дня та змінам в дієті при лікуванні пацієнтів

із СПК, оскільки масштабні дослідження ефективності дієтотерапії та фізичних навантажень при цьому стані наразі не проводились. Однак корекція режиму дня може покращити психоневрологічний стан пацієнта. За сучасними клінічними рекомендаціями пацієнтам із СПК варто рекомендувати помірні фізичні навантаження, зниження психоемоційного напруження та сон відповідно до вікової норми дитини. При корекції способу життя пацієнтів з СПК потрібно поступово збільшувати фізичну активність, оскільки надмірне або незвичне навантаження може спричинити загострення болю в животі.

Дієтотерапія є важливою складовою лікування СПК. У деяких випадках необхідно обмежити коротколанцюгові вуглеводи (FODMAP), ферментовані олігосахариди (фруктани, галактани), дисахариди (лактоза), моносахариди (фруктоза) та поліюли (сахарні спирти – ізомальтит, мальтит, маніт, ксиліт, сорбіт), а також продукти, що містять глютен, у разі нецеліакійної непереносимості глютену або при хворобі, що маскується під СПК. Це передбачає виключення газованих напоїв, обмеження молочних продуктів (лактози), хлібобулочних виробів (фруктанів) та фруктів із підвищеним вмістом фруктози. Однак не при всіх формах СПК дієтичні обмеження є корисними, і в таких випадках можуть бути рекомендовані альтернативи, наприклад, препарати на основі альфа-галактозидази, що допомагають розщеплювати вуглеводи в бобових та овочах, що можуть спричиняти здуття живота.

Спазмолітики є основними ліками для зменшення болю при СПК. Вони включають міотропні (наприклад, папаверин) та вегетотропні препарати (гіосцина бутилбромід). Американські рекомендації пропонують обмежити застосування спазмолітиків для лікування загальних симптомів СПК. [5]

Лікування СПК не обмежується лише усуненням болю. Важливо впливати на основні ланки патогенезу, адже зменшення болю покращує якість життя та знижує рівень тривожності, а патогенетична терапія впливає на загальний стан дитини.

Корекція підтипу СПК має значення для ефективного лікування. Наприклад, при СПК з закрепамі можуть бути використані препарати, такі як поліетиленгліколь, лактулоза, лактитол. Пацієнтам із СПК також необхідно коригувати мікробіоценоз кишечника. Ефективність комбінацій пробіотичних штамів продовжує активно досліджуватись.

При постінфекційному СПК доцільно проводити кишкову деконтамінацію за допомогою нитрофуранів (ніфуроксазид, ніфуратель) та

курсів пробіотиків. Незважаючи на численні дослідження щодо ефективності пробіотиків, питання про перевагу моно- чи мультипробіотиків залишається відкритим.

Іншим напрямом є використання ентеросорбентів. Доведено, що щоденне їх застосування покращує якість життя пацієнтів, зменшує біль та здуття. Один з таких препаратів, діоксид кремнію, має також антиоксидантні, мембраностабілізуючі та мукопротекторні властивості.

### **ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.**

Дослідження проводилось на базі гастроентерологічного відділення Обласної клінічної дитячої лікарні міста Харкова з початку повномасштабного вторгнення протягом двох років. У дослідженні взяли участь 29 дітей, серед яких 15 (51,72%) — дівчатка та 14 (48,28%) — хлопчики. Всіх учасників було поділено на дві вікові групи: 6-10 років (де більшість становили хлопчики – 63,64%) та 11-17 років (де переважали дівчатка – 61,11%). Серед дівчат молодшої групи 75% мали закреп, а 25% – діарею. У старшій віковій групі розподіл був більш рівномірним: закреп спостерігався у 54,55%, а діарея – у 45,45%. Серед хлопчиків у віковій групі 6-10 років закреп спостерігався у 57,14%, а діарея – у 42,86%. Така ж пропорція відзначалася і у віковій групі 11-17 років.

При вивченні анамнестичних даних усіх обстежених хворих скарги на порушення акту дефекації відмічались протягом декількох років, але з моменту повномасштабного вторгнення ці скарги та прояви захворювання значно підсилювались, бо всі діти знаходились у зоні активних бойових дій.

Всі симптоми СПК були розділені на 3 групи: кишкові, симптоми відносні до інших відділів шлунково-кишкового тракту (ШКТ) та не гастроентерологічні прояви. Серед кишкових скарг переважали больовий та диспептичний синдроми, частіше у вигляді метеоризму. Метеоризм частіше спостерігався у дівчаток 60% порівняно з хлопчиками, у яких він зустрічався в 28,57%. Нудота була зареєстрована у дівчаток 53,33% та хлопчиків 42,86%. Біль при пальпації живота реєструвався у дівчаток 80% та хлопчиків 92,86%, що свідчило про високу частоту больового синдрому серед дітей із СПК. Серед симптомів, характерних для ураження інших відділів ШКТ найчастіше зустрічались ознаки функціональної диспепсії до 85%. Не гастроінтестинальні прояви включали скарги на загальну слабкість, у дівчаток 60% та хлопчиків 57,14%. Головний біль був присутній у дівчаток 46,67% та хлопчиків 35,71%. Зниження апетиту частіше зустрічалось у хлопчиків - 71,43% порівняно з дівчатками - 46,67%. Усі діти (100%) скаржились на біль у животі, що

підкреслює його значущість у діагностиці СПК.

Сукупність симптомів, відносних до трьох основних груп, а також відсутність симптомів «тривоги», довготривалий перебіг захворювання дозволяють зробити попередній діагноз СПК більш вірогідним.

Загалом відсутність супутніх захворювань зазначено у 18 дітей (62,07%), але деякі діти мали прояви супутніх захворювань у вигляді дифузного нетоксичного зобу у 4 дітей (13,79%), сімейної низькорослості у 1 хлопчика (7,14%), гіпоталамічний синдром пубертатного періоду зафіксовано у 1 дівчинки (6,67%).

Аналіз отриманих даних демонструє, що клінічні прояви СПК мають певні гендерні відмінності. Хлопчики частіше мали зниження апетиту, тоді як дівчатка частіше скаржились на метеоризм та нудоту. Водночас біль у животі був універсальним симптомом у всіх пацієнтів, що підтверджує його значущість у діагностиці СПК

### **Висновок**

Синдром подразненого кишечника був і залишається найбільшою загадкою в дитячій гастроентерології. Вірогідно, що більша частина з того, що ми знаємо про нього – це лише мала частина того, чого ми ще не знаємо. Урахування етіологічних факторів та особливостей клінічного перебігу необхідне для розробки оптимальних терапевтичних підходів і рекомендацій. Лікування СПК має бути індивідуальним і важливим фактором з обов'язковим міцним зв'язком між пацієнтом і лікарем, особливо в умовах надзвичайних ситуацій, які поглиблюють прояви хвороби.

### **Список використаних джерел:**

1. Rome IV Criteria - Rome Foundation. *Rome Foundation*. URL: <https://theromefoundation.org/rome-iv/rome-iv-criteria/> (date of access: 06.03.2025).
2. Functional abdominal pain disorders in children / S. Rajindrajith et al. *Expert review of gastroenterology & hepatology*. 2018. Vol. 12, no. 4. P. 369–390. URL: <https://doi.org/10.1080/17474124.2018.1438188> (date of access: 06.03.2025).
3. Post-Infectious irritable bowel syndrome – A review of the literature / J. Schwille-Kiuntke et al. *Zeitschrift für Gastroenterologie*. 2011. Vol. 49, no. 08. P. 997–1003. URL: <https://doi.org/10.1055/s-0031-1281581> (date of access: 06.03.2025).
4. Faecal microbiota composition and host–microbe cross-talk following gastroenteritis and in postinfectious irritable bowel syndrome / J. Jalanka-Tuovinen et al. *Gut*. 2013. Vol. 63, no. 11. P. 1737–1745. URL: <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2013-305994> (date of access: 06.03.2025).
5. Masuy I., Pannemans J., Tack J. Irritable bowel syndrome: diagnosis and management. *Minerva gastroenterologica e dietologica*. 2020. Vol. 66, no. 2. URL: <https://doi.org/10.23736/s1121-421x.19.02640-0> (date of access: 06.03.2025).

SCIENTIFIC PUBLICATION



WITH THE PROCEEDINGS OF THE VIII INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND THEORETICAL CONFERENCE

**«CURRENT ISSUES OF SCIENCE,  
PROSPECTS AND CHALLENGES»**

March 14, 2025 | Sydney, Australia

in English and Ukrainian

*All papers have been reviewed. Organizing committee may not agree with  
the authors' point of view. Authors are responsible for the correctness of the papers' text.*

**Contact details of the organizing committee:**

NGO International Center of Scientific Research

Tel.: +38 098 1948380; +38 098 1526044

E-mail: [info@scientia.report](mailto:info@scientia.report)

URL: [www.scientia.report](http://www.scientia.report)

---

Signed for publication 14.03.2025. Format 70×100/16.  
Offset Paper 80gsm. Times New Roman and Open Sans typefaces.  
Digital color printing. Conventionally printed sheets 14,14.  
*Circulation: 50 copies. Printed from the finished original layout.*

Publisher [PDF]: Primedia E-launch LLC  
TX 75001, United States, Texas, Dallas. E-mail: [info@primediaelaunch.com](mailto:info@primediaelaunch.com)

Publisher [printed copies]: LLC UKRLOGOS Group  
21037, Ukraine, Vinnytsia, Zodchykh str. 18, office 81. E-mail: [info@ukrlogos.in.ua](mailto:info@ukrlogos.in.ua)  
Certificate of the subject of the publishing business: ДК № 7860 of 22.06.2023.