

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

З МАТЕРІАЛАМИ ІV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

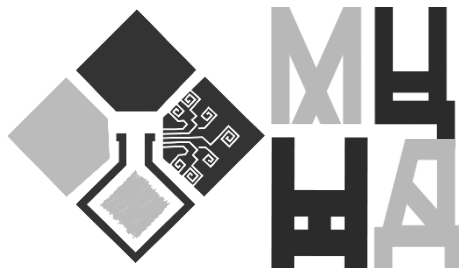
10 ТРАВНЯ 2024 РІК

М. ХАРКІВ, УКРАЇНА

**«СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ НАУКИ:
ФАКТОРИ ВПЛИВУ ТА ВЗАЄМОДІЇ»**



ЗБІРНИК НАУКОВИХ
ПРАЦЬ З МАТЕРІАЛАМИ
IV МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ



СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ НАУКИ: ФАКТОРИ ВПЛИВУ ТА ВЗАЄМОДІЇ

| 10 травня 2024 рік
м. Харків, Україна

Вінниця, Україна
«UKRLOGOS Group»
2024

Організація, від імені якої випущено видання:

ГО «Міжнародний центр наукових досліджень»

Номер запису організації в Єдиному реєстрі громадських об'єднань: 1499141.

Голова оргкомітету: Сотник С.Г.

Верстка: Зрада С.І.

Дизайн: Бондаренко І.В.

Рекомендовано до видання Вченою Радою Інституту науково-технічної інтеграції та співпраці. Протокол № 35 від 09.05.2024 року.



Конференцію зареєстровано Державною науковою установою у сфері управління Міністерства освіти і науки «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» в базі даних науково-технічних заходів України на поточний рік та бюлетені «План проведення наукових, науково-технічних заходів в Україні» (**Посвідчення № 50 від 05.01.2024**).

Збірник наукових праць з матеріалами конференції видано офіційно суб'єктом видавничої справи зі **Свідоцтвом ДК № 7860 від 22.06.2023**.

Матеріали конференції знаходяться у відкритому доступі на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0).

С 83 **Стратегічні напрямки розвитку науки: фактори впливу та взаємодії:** збірник наукових праць з матеріалами IV Міжнародної наукової конференції, м. Харків, 10 травня, 2024 р. / Міжнародний центр наукових досліджень. — Вінниця: ТОВ «УКРЛОГОС Груп, 2024. — 236 с.

ISBN 978-617-8312-28-2

DOI 10.62731/mcnd-10.05.2024

Викладено матеріали учасників IV Міжнародної наукової конференції «Стратегічні напрямки розвитку науки: фактори впливу та взаємодії», яка відбулася 10 травня 2024 року у місті Харків.

УДК 082:001

© Колектив учасників конференції, 2024

© ГО «Міжнародний центр наукових досліджень», 2024

ISBN 978-617-8312-28-2

© ТОВ «УКРЛОГОС Груп», 2024

СИНЕСТЕЗИЯ ЯК РІЗНОВИД МЕТАФОРИ (НА МАТЕРІАЛІ ДЖОАН ГАРРІС «ШОКОЛАД») Тертична О.І.....	146
--	-----

СПЕЦИФІКА ДИСЦИПЛІНИ «МОВА ЗАСОБІВ МАСОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ» Цимбалова С.С.....	148
--	-----

СПЕЦИФІКА ПІДГОТОВКИ ЖУРНАЛІСТСЬКИХ МАТЕРІАЛІВ НА ВІЙСЬКОВУ ТЕМАТИКУ Нестерчук М.В.....	150
--	-----

СЕКЦІЯ XVIII. ПЕДАГОГІКА ТА ОСВІТА

ІНСТРУМЕНТИ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ Кубікова К.О.....	152
--	-----

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИЙ ПРОЄКТ «ІЗОМЕРНІ АЛКІЛБЕНЗЕНИ СКЛАДУ C ₁₀ H ₁₄ » В ОСВІТНЬОМУ КОМПОНЕНТІ «ОРГАНІЧНА ХІМІЯ» Карпенко Х.А., Храновська Т.О., Вдовенко К.А., Толмачова В.С.....	156
---	-----

ОБГОВОРЕННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ НАДГОРТАННОГО ПРОВІДНИКА ПОВІТРЯ AIR-Q-SP (ILA-SP) З САМОНАДУВНОЮ МАНЖЕТОЮ З ЛІКАРЯМИ ПРАКТИЧНОЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я Курсов С.В., Скоропліт С.М., Загуровський В.М.	160
---	-----

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА» В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ Лехіцький Т.В., Поплавська Г.В.....	165
--	-----

УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ФОРМУВАННЯ СТУДЕНТСЬКОГО КОЛЕКТИВУ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ Мінаков І.В.....	168
--	-----

СЕКЦІЯ XIX. ПСИХОЛОГІЯ ТА ПСИХІАТРІЯ

ANXIETY AS INDICATOR OF ADAPTIVE ACTIVITY OF PERSONALITY Kaliuzhna Ye.	171
--	-----

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДЕПРЕСІЇ: ПРИЧИНИ, ПРОЯВИ ТА ЛІКУВАННЯ Ташматов В.А., Продан Д.Д.....	173
---	-----

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СПРЯМОВАНОСТІ ОСОБИСТОСТІ СТУДЕНТІВ З РІЗНИМИ РИСАМИ ХАРАКТЕРУ Герасименко Л.Б.	176
--	-----

ОБГОВОРЕННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ НАДГОРТАННОГО ПРОВІДНИКА ПОВІТРЯ AIR-Q-SP (ILA-SP) З САМОНАДУВНОЮ МАНЖЕТОЮ З ЛІКАРЯМИ ПРАКТИЧНОЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Курсов Сергій Володимирович

д-р. мед. наук, професор кафедри медицини
невідкладних станів та медицини катастроф
Харківський національний медичний університет, Україна

Скоропліт Сергій Миколайович

асистент кафедри медицини невідкладних станів та медицини катастроф
Харківський національний медичний університет, Україна

Загуровський Володимир Михайлович

д-р. мед. наук, професор кафедри медицини
невідкладних станів та медицини катастроф
Харківський національний медичний університет, Україна

Вступ. Девайс Air-Qsp (ILA-SP) є сучасним надгортанним провідником повітря 1-ої генерації, що використовується найчастіше в умовах операційної. Проте може бути використаний і в процесі надання екстреної медичної допомоги (ЕМД). Основними відмінними особливостями девайса є те, що, по перше, його конструкція дозволяє проводити всліпу інтубацію трахеї через дихальну трубку, а по друге, те, що цей провідник повітря оснащений манжетою з механізмом самонадування. Аббревіатуру ILA-SP слід читати, як «Intubating Laryngeal Airway– Self-Pressurized»–інтубаційний ларингеальний провідник повітря з самонадуванням. Надуванню піддається манжета маски девайса, що є продовженням дихальної трубки повітропроводу. Найбільше розповсюдження девайс отримав для анестезіологічного забезпечення планових оперативних втручань в педіатричній хірургії [1-3]. Вітчизняні фахівці зовсім не знайомі з такими девайсами, в той час як за кордоном зазначені технології все активніше використовуються. Провідники повітря Air-Qsp виготовляються та пропонуються багатьма фірмами. Тому ми вважаємо дуже доцільним ознайомлювати молодих лікарів-інтернів та лікарів практично охорони здоров'я, які проходять курси спеціалізації та тематичного удосконалення з ЕМД, з будовою та функціонуванням подібних провідників повітря.

Мета роботи. Метою нашої роботи було докладне представлення для вітчизняних лікарів будови провідника повітря Air-Qsp (ILA-SP) з наступною розробкою представлення девайса та особливостей його використання на практичних заняттях у центрі симуляційного навчання.

Матеріали і методи. Для навчання використані фантоми Ambu різних розмірів (імітація голови і шиї дорослого пацієнта та дитини), набір надгортанних провідників повітря Air-Qsp, презентація слайдів на екрані за допомогою комп'ютера та мультимедійного проектора, мішок для імітації роздування легень, ручний дихальний апарат, ендотрахеальні інтубаційні трубки типу Мерфі з роздувними манжетами розмірів 4,5, 5,0, 6,0 та 7,0 з провідником, шприц для роздування манжеток інтубаційних трубок.

Результати та обговорення. З того часу, як з'явилася ідея використання надгортанних провідників повітря у пацієнтів зі складними дихальними шляхами, анестезіологи турбуються про застосування оптимального тиску всередині манжети, який підтримує достатню герметизацію і в той же час не сприяє ушкодженню слизової оболонки ротоглотки. Хороша герметизація забезпечить адекватну вентиляцію, гарантує бажану глибину анестезії при нижчому потоці газу і з меншим витоком до стравоходу. Це не викличе підвищення внутрішньошлункового тиску, що запобігатиме регургитації, дисфонії та не викличе локального травмування слизової оболонки та навколишніх нервів [4-6]. Тому в 2013 році було розроблено ще одну імпровізовану конструкцію провідників повітря сімейства Air-Q – Air Q із самороздуванням манжети (sp). Замість пілотного балона з клапаном для роздування манжети девайс Air-Qsp включає в себе надгортанну манжету з саморегулюванням роздування. На кінці дихальної трубки провідника повітря Air-Qsp є комунікаційний отвір. Це з'єднання надгортанної манжети та трубки повітропроводу. Цей зв'язок між двома просторами дозволяє манжеті динамічно регулювати тиск всередині неї залежно від тиску в дихальних шляхах. Тобто, чим більша інтенсивність потоку через дихальну трубку провідника повітря, тим більше роздувається манжета, що запобігає витоків повітря у порожнину рота. При спокійному диханні пацієнта та, відповідно, меншій інтенсивності потоку повітря тиск в манжеті зменшується, і вона не надає зайвого шкідливого тиску на слизову оболонку. Це сприяє запобіганню ускладненням, що асоційовані з надмірним роздуванням манжети. Ця особливість Air-Qsp здатна забезпечити зменшення ризику захворювань дихальних шляхів, пов'язаних з гіперінфляцією манжети та здавлюванням нею навколишніх тканин [1, 4, 6]. Будову провідника повітря Air-Qsp представлено на рисунку 1.

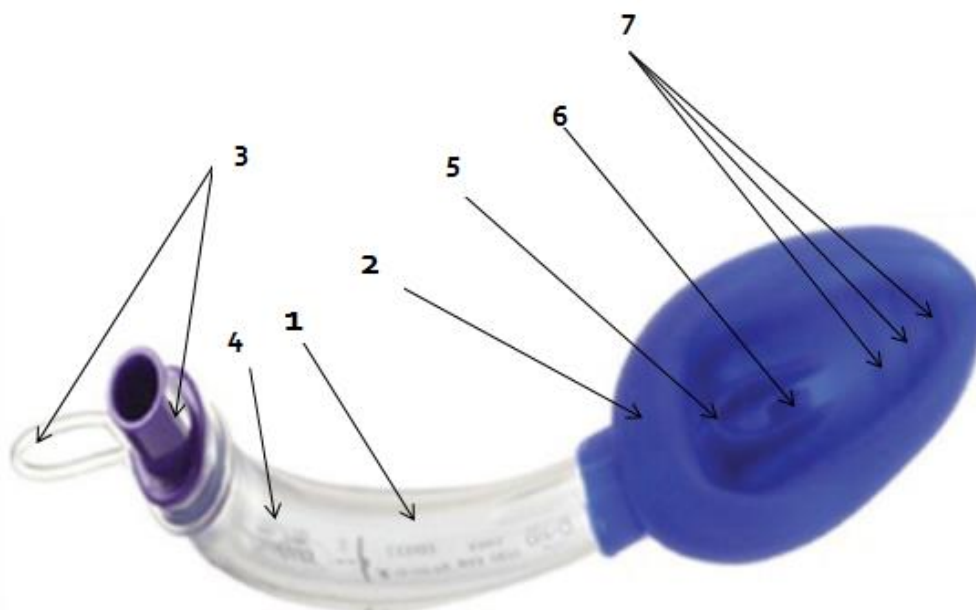


Рис. 1. Будова провідника повітря Air-Qsp: 1) дихальна трубка; 2) гортанна маска; 3) конектор з його утримувачем; 4) прикусний блок; 5) підйомник надгортанного хряща; 6) «сходинка», що спрямовує ендотрахеальну інтубаційну трубку прямо до голосової щілини; 7) три поперечні виступи, які зміцнюють кінчик пристрою [1, 6, 7]

Конфігурація самої маски девайса Air-Qsp повторює конфігурацію базової розробки – провідника повітря Air-Q. Більш показово будова внутрішньої частини

надгортанної маски повітропроводу Air-Qsp зі схематичним його знаходженням в дихальних шляхах продемонстрована на рисунку 2.

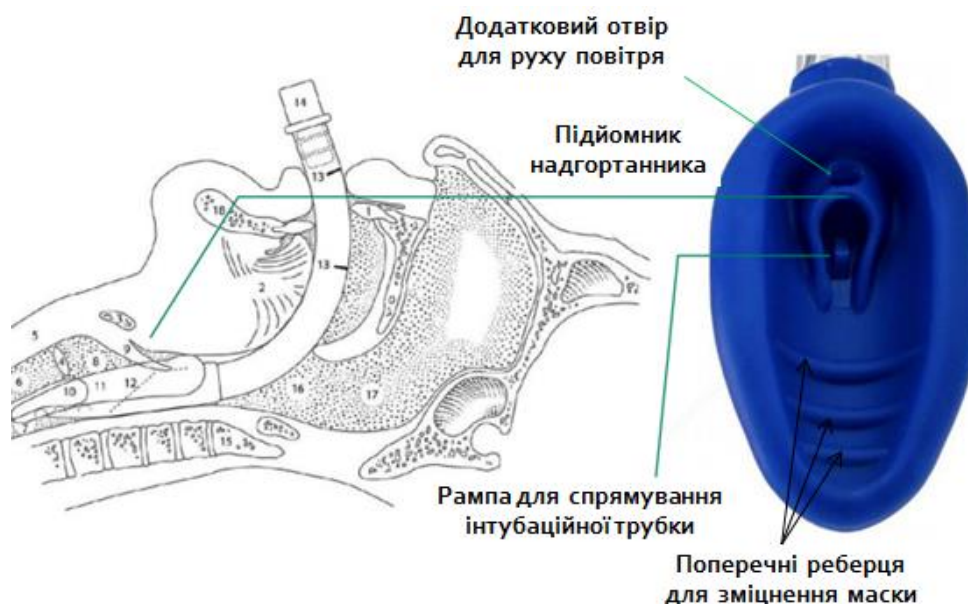


Рис. 2. Будова надгортанної маски девайса Air-Qsp та схема його розташування в дихальних шляхах [1, 6, 7]

Провідник повітря Air-Qsp є, по суті справи, різновидом ларингеальної маски, і техніка його встановлення не відрізняється від техніки встановлення класичної ларингеальної маски. Пацієнт має лежати на спині. Голову пацієнта слід розмістити рівно по повздовжній осі тіла. Під потилицю доцільно помістити м'який валик, товщиною не більше за 5 см. Голову пацієнта трохи закидають назад. Із порожнини рота видаляють знімні зубні протези у разі їх наявності. Порожнину рота оглядають та за потреби висушують марлевими серветками, використовують вакуумний відсмоктувач. Висушуванню порожнини рота сприяє дихання та допоміжна вентиляція 100% киснем. До складу премедикації доцільно включити атропін, використання якого в теперішній час не достатньо аргументовано уникають. Застосовують аналгоседацію. Контролюють сатурацію периферичної артеріальної крові киснем та гемодинамічні показники на моніторі. Маску обробляють лубрикантом. При введенні ларингеальної маски руками відкривають рот пацієнта (манекена). Це, зазвичай, роблять одною рукою, а іншою – утримують ларингеальну маску. Ларингеальну маску тримають у місці з'єднання маски з дихальною трубкою. Ларингеальну маску вводять підтримуючи її контакт з твердим піднебінням, а потім спрямовують донизу – до глотки. В цей час рух маски спрямовується вказівним пальцем. Маску проводять вглиб глотки, доки не відчується опір. Правильно введена ларингеальна маска має повністю знаходитись за язиком. Роздування манжети Air-Qsp не потрібне [3-5].

Перевагою девайса Air-Qsp є те, що відсутня потреба у роздуванні манжети маски за допомогою шприца та визначенні достатності роздування манжети або ризику надмірної інфляції. Будова девайса забезпечує можливість проведення легеневої вентиляції з позитивним тиском. Збільшення тиску в манжеті відбувається саме в той час, коли це потрібне на висоті зростання тиску в дихальних шляхах. На видиху тиск в манжеті зменшується, а разом з ним і натиснення на тканини входу до гортані, що підтримує пульсуючий кровообіг в слизовій оболонці. Виток повітря в

умовах спокійної вентиляції мінімальний, і в процесі примусової вентиляції в дихальних шляхах можна створювати тиск, що сягає 17-20 см H₂O при позитивному тиску наприкінці видиху, що не перевищує 10 см H₂O [1, 4, 7].

Девайс Air-Qsp представлений у 7 розмірах (від розміру 0,5 до розміру 4,5). Характеристики провідників повітря Air-Qsp в залежності від розміру наведено в таблиці 1.

Таблиця 1.

Характеристики девайсів Air-Qsp (ILA-SP) відповідно до розміру [1, 6, 7]

Розмір девайса	Маса тіла, кг	Колір конектора	Мах. діаметр інтубаційної трубки
0,5	< 4 кг	рожевий	4,0
1,0	4 – 7 кг	блакитний	4,5
1,5	7 – 17 кг	зелений	5,0
2,0	17 – 30 кг	помаранчевий	5,5
2,5	30 – 50 кг	жовтий	6,5
3,5	50 – 70 кг	червоний	7,5
4,5	70 – 100 кг	бузковий	8,5

Повний набір провідників повітря Air-Qsp показано на рисунку 3.



Рис. 3. Набір провідників повітря Air-Qsp [1, 6, 7]

У дослідженні Kleine-Bruegeney M. et al (2018) вивчали можливість проведення інтубації трахеї всліпу через надгортанні провідники повітря, у тому числі, і через девайс Air-Qsp. Було встановлено, що через ці девайси вільно проходять інтубаційні трубки, що не оснащені роздувними манжетами. Максимальний діаметр інтубаційної трубки, яку можна було провести через повітропроводи цілком відповідав інформації, що була представлена фірмами в таблицях (в тому числі, таблиця 1). Проте інтубаційні трубки з манжетами через ці девайси вільно не проходили. Для успішної інтубації всліпу через провідники повітря потрібно було обрати трубки з манжетами, діаметр яких був на 0,5-1,0 розміри меншим за той, що був офіційно представленим у рекомендаціях до застосування цих надгортанних девайсів. Буклети виробників не попереджали про ці обмеження [8]. Отже, і ми також, як і в наших більш ранніх публікаціях, рекомендуємо не застосовувати для інтубації трахеї всліпу трубки з роздувними манжетами, діаметр яких визначений, як максимальний при використанні надгортанних провідників повітря. Не потрібно цього робити і при

навчанні молодих фахівців за допомогою симуляційних технологій. Ми рекомендуємо не застосовувати при проведенні навчання на манекенах ендотрахеальні трубки з діаметром більшим за 7,0 мм. Адже це швидко призведе до пошкодження симуляційного обладнання.

Заключення. Надгортанні провідники повітря з самонадувними манжетами все частіше використовуються в клінічній практиці лікарів-анестезіологів за кордоном. Вони також можуть бути застосовані при наданні ЕМД. Девайси типу Air-Qsp є такими, що дуже широко рекламуються, і в сучасних джерелах спеціалізованої наукової інформації про їх застосування є достатня кількість публікацій. Провідники повітря конструкції Air-Qsp виготовляються та пропонуються багатьма зарубіжними фірмами. Отже інформація про будову, переваги та недоліки використання зазначених девайсів має бути представлена на практичних заняттях при підготовці лікарів у вітчизняних учбових медичних закладах.

Список використаних джерел:

1. Cookgas, LLC (2024) Air-Q® sp Masked Laryngeal Airways Disposable. ONLY ONE. Cited 27 April, 2024. <https://sciba.gr/wp-content/uploads/2014/02/laryngeal-mask.pdf>.
2. Abdalla A. (2023) Self-pressurized Air-Q with Blocker and Air-Q Blocker in Low Risk Female Patients Undergoing Ambulatory Surgery. Gold Clinical Practice NETWORK: US Clinical Trials Registry, Clinical Trial NCT03816969. July 23, 2021 updated by: Ahmed Abdalla, Cairo University. <https://ichgcp.net/clinical-trials-registry/NCT03816969>.
3. Jagannathan N., Sohn L.E., Mankoo R., Langen K.E., Roth A.G. & Hall S.C. (2011) Prospective evaluation of the self-pressurized air-Q intubating laryngeal airway in children. *Paediatr Anaesth.* 21(6), 673 – 680. DOI: 10.1111/j.1460-9592.2011.03576.x.
4. Ramaiah R., Das D., Bhanarer S.M. & Joffe A.M. (2024) Extraglottic Airway Devices: A Review. National Library of Medicine. Lister Hill National Center for Biomedical Communications. Cited: 25 April 2024; https://openi.nlm.nih.gov/detailedresult?img=PMC3982375_IJCIIS-4-77-g015&query=ALL&fields=all&favor=none&it=nonexgxxgxxg&sp.
5. Zhang K., Zhou M., Zou Z., Zhu C. & Jiang R. (2024) Supraglottic Airway Devices: a Powerful Strategy in Airway Management. *American Journal of Cancer Research.*14(1), 16 – 32. DOI: 10.62347/KJRU4855.
6. AirLife (2024) Air-Qsp Reusable Intubating Laryngeal Airways. Medical Dynamics. Cited 28 April, 2024. <https://thinkmdi.net/product/air-qsp-reusable-intubating-laryngeal-airways-1-pkg/>.
7. Sovereign Medical, Inc (2024) Intubating Laryngeal Airways (ILA). The Everyday Airway That's Ready for the Unexpected. Cookgas (Air-Q® Intubating Laryngeal Airways). Cited 29 April, 2024. <https://sovmed.com/wp-content/uploads/2021/05/Air-Q-Brochure-SLML-203-Sovereign-2021-05-05a.pdf>.
8. Kleine-Brueggeney M., Kotarlic M., Theiler L. & Greif R. (2018) Limitations of Pediatric Supraglottic Airway Devices as Conduits for Intubation - an in Vitro Study. *Canadian Journal of Anesthesia.* 65(1), 14 – 22. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12630-017-0992-z>.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

МАТЕРІАЛИ IV МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**«СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ НАУКИ:
ФАКТОРИ ВПЛИВУ ТА ВЗАЄМОДІЇ»**

10 травня 2024 року  Харків, Україна

Українською та англійською мовами

*Всі матеріали пройшли оглядове рецензування
Організаційний комітет не завжди поділяє позицію авторів
За точність викладеного матеріалу відповідальність несуть автори*

Підписано до друку 10.05.2024. Формат 70×100/16.
Папір офсетний. Гарнітура Cambria. Цифровий друк.
Умовно-друк. арк. 19,17. Замовлення № 24/005. Тираж: 50 примірників.
Віддруковано з готового оригінал-макету.

Контактна інформація організаційного комітету:

ГО «Міжнародний центр наукових досліджень»
21037, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 40, офіс 103
Телефони: +38 098 1948380; +38 098 1526044
E-mail: info@mcnd.org.ua

Видавець: ТОВ «УКРЛОГОС Груп».
21037, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 18, офіс 81. E-mail: info@ukrlogos.in.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК № 7860 від 22.06.2023.