

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

З МАТЕРІАЛАМИ V МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

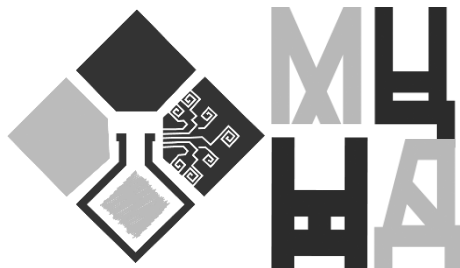
31 ТРАВНЯ 2024 РІК

М. ЧЕРКАСИ, УКРАЇНА

**«РОЗВИТОК НАУКОВОЇ ДУМКИ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОГО
СУСПІЛЬСТВА: СУЧАСНИЙ ДИСКУРС»**



ЗБІРНИК НАУКОВИХ
ПРАЦЬ З МАТЕРІАЛАМИ
V МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ



РОЗВИТОК НАУКОВОЇ ДУМКИ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОГО СУСПІЛЬСТВА: СУЧАСНИЙ ДИСКУРС

| 31 травня 2024 рік
м. Черкаси, 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 № 38 від 30.05.2024 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 № 53 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).

Розвиток наукової думки постіндустріального суспільства: сучасний дискурс: збірник наукових праць з матеріалами V Міжнародної наукової конференції, м. Черкаси, 31 травня, 2024 р. / Міжнародний центр наукових досліджень. — Вінниця: ТОВ «УКРЛОГОС Груп, 2024. — 306 с.

ISBN 978-617-8312-31-2

DOI 10.62731/mcnd-31.05.2024

Викладено матеріали учасників V Міжнародної наукової конференції «Розвиток наукової думки постіндустріального суспільства: сучасний дискурс», яка відбулася 31 травня 2024 року у місті Черкаси.

УДК 082:001

© Колектив учасників конференції, 2024

© ГО «Міжнародний центр наукових досліджень», 2024

ISBN 978-617-8312-31-2

© ТОВ «УКРЛОГОС Груп», 2024

ПРИЙОМИ ТА СПОСОБИ ПЕРЕКЛАДУ З АНГЛІЙСЬКОЇ НА УКРАЇНСЬКУ МОВУ РІШЕНЬ ЄСПЛ Зінченко Г.С., Швачко С.О.	241
---	-----

РОЗВИТОК НАУКОВОЇ ДУМКИ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОГО СУСПІЛЬСТВА: СУЧАСНИЙ ДИСКУРС Олійник І.З.	244
---	-----

СЕКЦІЯ XVI. ФІЛОСОФІЯ ТА ПОЛІТОЛОГІЯ

ФІЛОСОФСЬКЕ ДОСЛІДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ ЛЮБОВІ НА ПРОТЯЗІ ІСТОРІЇ ЛЮДСТВА Рубцов Д.О.	246
--	-----

СЕКЦІЯ XVII. ПЕДАГОГІКА ТА ОСВІТА

ІНТЕГРАЦІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ СИСТЕМ НЕЧІТКОЇ СЕГМЕНТАЦІЇ ЗОБРАЖЕНЬ У ПРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ Деревянчук О.В.	248
---	-----

ОБГОВОРЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЛАРИНГЕАЛЬНОЇ МАСКИ AMBU AURA-1 З ЛІКАРЯМИ-ІНТЕРНАМИ ТА ЛІКАРЯМИ ПРАКТИЧНОЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я Ніконов В.В., Курсов С.В., Скоропліт С.М.	251
--	-----

ОСОБЛИВОСТІ ЗВУКОВИМОВИ СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ ІЗ ДИСЛАЛІЄЮ Шостак О.О., Синиця Ю.Р.	257
--	-----

ОСОБЛИВОСТІ «ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ» НА ЗАНЯТТЯХ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ Аніщенко І.О.	259
---	-----

ПРОВЕДЕННЯ ЛОКАЛЬНИХ ЗАХОДІВ У ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ УКРАЇНИ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЕКОЛОГІЇ В УМОВАХ ВІЙНИ Толочко С.В.	261
---	-----

РОЗВИТОК СТРЕСОСТІЙКОСТІ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМИ СЛУХУ Литвинчук О.О., Зимівець Н.В.	264
--	-----

ФОРМУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У НАВЧАННІ ФІЗИКИ В СУЧАСНІЙ ШКОЛІ Гуменюк М.С., Галатюк Ю.М.	268
--	-----

ОБГОВОРЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЛАРИНГЕАЛЬНОЇ МАСКИ AMBU AURA-I З ЛІКАРЯМИ-ІНТЕРНАМИ ТА ЛІКАРЯМИ ПРАКТИЧНОЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Ніконов Вадим Володимирович

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

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

Вступ. Надгортанний провідник повітря Ambu Aura-i цілеспрямовано сформований відповідно до анатомії дихальних шляхів людини. М'яка округла кривизна девайса забезпечує швидке та легке розміщення його в дихальних шляхах [1]. Цей фізіологічний вигин девайса дозволяє успішно проводити через нього ендотрахеальні трубки. Отже цей провідник повітря може бути використаний для інтубації трахеї всліпу [2]. Проте, у зв'язку з тим, що цей провідник повітря не має в складі своєї конструкції елементів, що забезпечують зменшення ризику аспірації, його, як наприклад, такі повітропроводи, як Air-Q, Air-Qsp, Ambu AuraFlex, Ambu AuraStraight, класичну ларингеальну маску (LMA) також відносять до надгортанних провідників повітря 1-ої генерації [3, 4].

Мета роботи: ознайомлення студентів, лікарів-інтернів та лікарів практичної охорони здоров'я з будовою надгортанного провідника повітря Ambu® Aura-i™ з відрізненням його від інших ларингеальних масок та з показаннями для його застосування.

Матеріали і методи. Для навчання використані фантоми Ambu різних розмірів (імітація голови і шиї дорослого пацієнта та дитини), набір надгортанних провідник повітря Ambu Aura-i, презентація слайдів на екрані за допомогою комп'ютера та мультимедійного проектора, мішок для імітації роздування легень, ручний дихальний апарат, ендотрахеальні інтубаційні трубки розмірів 5,0; 5,5; 6,0; 6,5 Мерфі, шприц для роздування манжеток провідників повітря.

Результати та обговорення. Ambu Aura-i є одноразовою ларингеальною маскою, призначеною для використання, як у звичайних, так і в екстрених випадках при анестезіологічному забезпеченні пацієнтів натщесерце. Також девайс застосовується в ситуації «неможливо інтубувати, не можна вентилювати», щоб змінити її на «неможливо інтубувати, проте можна вентилювати». Таким чином, Ambu Aura-i – це ларингеальна маска з фізіологічним вигином дихальної трубки, і має відповідно більшу жорсткість конструкції. Зовнішній вигляд девайса Ambu Aura-i показано на рис.1.



Рис. 1. Видгляд надгортанного провідника повітря Ambu Aura-i у двох проекціях [1, 5]

Основними перевагами зазначеного провідника повітря називають: 1) оснащення тонкою та м'якою манжетою, що здатна створювати герметичність при відносно малому її наповненні повітрям; 2) наявність оригінального анатомічного вигину; 3) можливість інтубації трахеї через девайс всліпу за допомогою стандартних ендотрахеальних трубок; 4) конструкція манжети запобігає її згортанню; 5) стійкість до закушування, що запобігає оклюзії дихальних шляхів; 6) наявність зручних позначок глибини введення для контролю правильного положення; 7) пілотна куля визначає розмір маски та забезпечує тактильну індикацію ступеня інфляції манжети; 8) є навігаційні позначки для керування фіброоптичною технікою; 9) кольорове кодування упаковки з інструкціями щодо використання; 10) девайс є безпечним для магнітно-резонансних досліджень [5].

Провідник повітря складається зі звичних компонентів класичної ларингеальної маски, а саме: з дихальної трубки зі стандартним 15 мм конектором для під'єднання до дихальної апаратури та самої ларингеальної маски з роздувною манжетою. Дихальна трубка дуже щільно з'єднана з ларингеальною маскою. Відмінною особливістю є фізіологічний вигин дихальної трубки, який повторює фізіологічний вигин дихального шляху. Зрозуміло, що конструкція самої дихальної трубки є значно жорсткішою, ніж у класичної LMA. Адже фізіологічний хід дихальних шляхів повинний підтримуватися для запобігання констрикції через перегинання дихальної трубки. Передбачається, що через неї можливо буде за потреби провести ендотрахеальну трубку всліпу. Проте частіше користуються не самими ендотрахеальними трубками, а гнучкими бужами або фіброоптичною оптикою для подальшого заведення ендотрахеальної трубки по бужу або по фіброскопу (рисунок 2).



Рис. 2. Проведення бужа через девайс Ambu Aura-i [1, 5]

Після проведення бужа девайс Ambu Aura-i обережно вилучають, а вже по бужу проводять ендотрахеальну трубку до трахеї [1,5]. Провідники повітря Ambu Aura-i виготовляються та постачаються в асортименті 8 розмірів. Характеристики девайсів усіх розмірів наведено у таблиці 1.

Таблиця 1.

Характеристики провідників повітря Ambu Aura-i різних розмірів

Розмір	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6
Колір упаковки	помаранчевий	сірий	рожевий	бузковий	зелений	жовтий	синій	червоний
Маса пацієнта	2-5 кг	5-10 кг	10-20 кг	20-30 кг	30-50 кг	50-70 кг	70-100 кг	>100 кг
Мах. об'єм манжетки	4 мл	7 мл	10 мл	14 мл	20 мл	30 мл	40 мл	50 мл
Мах. тиск в манжетці	60 мбар	60 мбар	60 мбар	60 мбар	60 мбар	60 мбар	60 мбар	60 мбар
Мах. діаметр трубки	5,0 мм	6,0 мм	8,2 мм	9,5 мм	10,2 мм	11,5 мм	12,5 мм	12,5 мм
Маса девайса	11 г	15 г	21 г	35 г	38 г	56 г	77 г	98 г
Внутрішній об'єм	4,2-5,4 мл	5,5-6,3 мл	7,8-9,8 мл	13,2-14,4 мл	14,6-16,0 мл	22,3-24,9 мл	30,0-31,4 мл	35,7-36,5 мл
Можливе падіння тиску в манжетці	0,3 мбар	0,2 мбар	0,3 мбар	0,2 мбар	0,3 мбар	0,2 мбар	0,2 мбар	0,2 мбар
Мін. міжзубний проміжок для вводу	12 мм	14 мм	16 мм	19 мм	22 мм	25 мм	28 мм	31 мм
Довжина дихального шляху	8,6-9,6 см	9,9-11,1 см	11,5-12,9 см	13,3-15,1 см	13,6-15,4 см	15,6-17,6 см	16,7-18,9 см	18,1-20,5 см
Розмір конектора	15 мм	15 мм	15 мм	15 мм	15 мм	15 мм	15 мм	15 мм
Умови зберігання	Від 10°C (50°F) до 25°C (77°F)							
Мах. розмір інтубаційн. трубки	3,0	4,0	5,0	5,5	6,5	7,5	8,0	8,0

Взято з джерела [5].

Метою роботи Zhi J. et al (2016) було порівняти ефективність застосування Ambu Aura-i та Air-Q для фіброоптичної інтубації трахеї у дітей з деформацією вуха. Загалом набралось 120 дітей, яким була запланована планова операція з реконструкції вушної раковини, що потребує загальної анестезії з інтубацією трахеї. Хворих рандомізували для прийому до групи Ambu Aura-I та групи Air-Q. Оцінили час успішної інтубації трахеї. Були зареєстровані спроби успішного введення пристроїв, тиск витоків, тиск в манжеті, фіброоптичний ступінь огляду гортані, час для видалення пристрою після ендотрахеальної інтубації та ускладнення. Розміщення пристрою, ендотрахеальна інтубація та видалення після ендотрахеальної інтубації були успішними в усіх пацієнтів. Для хворих групи Air-Q потрібно було більше часу, ніж для пацієнтів групи Ambu Aura-i, для розміщення пристрою (14,1±7,2) секунд проти (10,8±5,2) секунд, успішної ендотрахеальної інтубації (39,8±9,5) секунд проти (24,1±8,2) секунд та видалення пристрою (18,2±5,1) секунд проти (14,7±3,7) секунд. Між цими

пристроями не було відмінностей в оптоволоконному огляді, а відсоток видимої голосової щілини становив 80,0% (група Air-Q) проти 86,7% (група Ambu Aura-i). Тиск витоку становив $(20,5 \pm 4,8)$ см H₂O у групі хворих Air-Q і $(22,2 \pm 5,0)$ см H₂O у групі пацієнтів Ambu Aura-i, а тиск у манжеті утримувався краще у хворих групи Ambu Aura-i. Гемодинамічні зміни, що відбувалися під час маніпуляцій з пристроями, між двома групами істотно не відрізнялися. Скарги на біль у горлі через дві години після операції склали 6,5% у групі Air-Q та 5% у групі Ambu Aura-i. На підставі цих даних зроблено висновок, що як девайс Ambu Aura-i, так і девайс Air-Q є ефективними пристроями для фіброоптичної інтубації трахеї, перевагами яких є простота маніпуляцій та високий рівень успіху, особливо при застосуванні девайса Ambu Aura-i [6].

Метою дослідження Soadia S.M. et al (2023) було оцінити, як ларингеальна маска Ambu-Aura-i буде служити каналом для ендотрахеальної інтубації, порівняно з Air-Q Intubating Laryngeal Airway (ILA) у дорослих пацієнтів в операційній. Обстежено 54 дорослих пацієнта, яким збиралися провести планові процедури під загальною анестезією. Хворі були розділені на групи Air-Q та Aura-i. Оцінювалися легкість і час введення девайсів, кількість спроб введення до ідеального встановлення, тиск витоку у дихальних шляхах, тривалість оптоволоконної ендотрахеальної інтубації, ступінь оптоволоконного ларингоскопічного огляду та час, який необхідний для видалення пристрою. Результати показали, що при порівнянні групи Aura-i з групою Air-Q, пацієнти в групі Aura-i мали значно коротший час введення та довший час для видалення пристрою. $(28,1 \pm 3,5$ секунд проти $32,7 \pm 6,9$ секунд). Обидва пристрої були тотожними щодо кількості спроб введення та часу введення ендотрахеальної трубки. Порівняно з групою Air-Q, тиск витоку в дихальних шляхах у хворих групи Aura-i був значно вищим $(25,9 \pm 3,9$ проти $23,4 \pm 4$ см H₂O, відповідно). Обидві групи мали порівняльні оцінки оптоволоконної ларингоскопії. Висновок: і ларингеальна маска Ambu-Aura-i, і інтубаційна ларингеальна маска Air-Q є ефективними каналами для оптоволоконної ендотрахеальної інтубації у дорослих. Проте девайс Ambu-Aura-i виявився більш зручним у використанні [7].

Проте існують інші, на наш погляд, дуже серйозні повідомлення, зміст яких має бути донесено до широкого кола лікарів, які практикують. У буклетах, що додаються до набору кожних різновидів надгортанних провідників повітря, тих, що призначені для проведення інтубації трахеї всліпу або за допомогою фіброоптичної техніки, обов'язково вказується на максимальний розмір ендотрахеальної трубки, яку можна достатньо вільно провести через дихальну трубку таких провідників повітря. Наприклад, така інформація присутня у таблиці 1 [5]. Натомість групою швейцарських анестезіологів на чолі з Kleine-Brueggeneu M. (2018) встановлено, що інформація, яка міститься у буклетах зовсім не завжди відповідає реаліям. Це може призводити до дуже напружених ситуацій в умовах операційної з ризиком проявів гіпоксії у пацієнтів. Адже зовсім не всі ендотрахеальні трубки вільно проходять через дихальні трубки надгортанних провідників повітря, які застосовуються для трахеальної інтубації. Автори дослідження рекомендують не обирати для інтубації всліпу через надгортанні девайси ендотрахеальні трубки максимального розміру, а обмежуватися вибором на 0,5-1,0 розміру менше [2]. Різницю між внутрішнім діаметром двох надгортанних провідників повітря автори продемонстрували на (фотографії) рисунку 3.

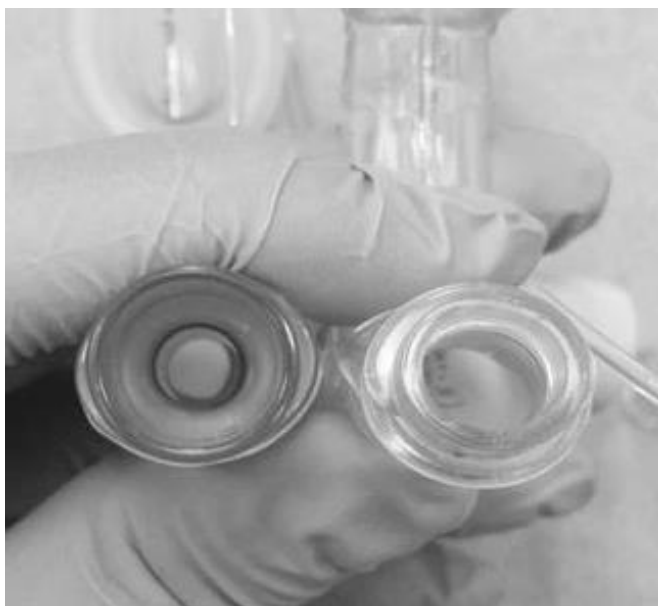


Рис. 3. Візуальне порівняння внутрішнього діаметра двох надгортанних провідників повітря. Ambu Aura-i (ліворуч) має набагато менший внутрішній діаметр, ніж Air-Q (праворуч). Обидва надгортанних провідника повітря мають розмір 1 [2]

Під час проведення практичних занять зі студентами, лікарями-інтернами та лікарями слухачами циклів спеціалізації та тематичного удосконалення у центрі симуляційних технологій всі ці аспекти мають бути обов'язково висвітлені представниками відповідних кафедр. Причому, кожен із учасників навчання має виконати всі маніпуляції власноруч, поступово підбираючи для спроб девайси різного розміру. Найкращим варіантом є така робота, коли після встановлення надгортанних девайсів учасники навчання можуть перевірити ефективність їх функціонування шляхом роздування «штучних легень» за допомогою дихального мішка Амбу.

Заклучення. Інформація, що представлена, переконливо демонструє, що надгортанні провідники повітря надзвичайно широко використовуються у сучасних лікарнях для забезпечення прохідності дихальних шляхів, проведення неінвазивної штучної вентиляції легень, а за потреби – для виконання інтубації трахеї всліпу, за допомогою гнучких бужів або фіброоптичної техніки. Зі всіма цими аспектами мають бути ознайомлені вітчизняні лікарі, багато з яких готується до влаштування своєї медичної кар'єри у інших країнах. Якість інформації, що надається у центрах симуляційних технологій вітчизняних учбових медичних закладів, здатна значно підіймати авторитет їх функціонування.

Список використаних джерел:

1. Ambu (2024) Ambu® Aura-i™. AMBU: Forever Forward. Cited 17.05.2024. <https://www.ambu.com/airway-management-and-anaesthesia/clinical-evidence/ambu-aura-i>.
2. 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>.
3. OpenAirway (2023) Supraglottics. Supraglottic Airways: Classification, Generations & Concepts. OpenAirway. <https://openairway.org/airway-devices/supraglottics/>.
4. Cook T. & Howes B. (2011) Supraglottic Airway Devices: Recent Advances. Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain. 1(2), 57 – 61. <https://doi.org/10.1093/bjaceaccp/mkq058>.

5. Ambu (2024) Ambu® Aura-i™ Disposable Laryngeal Mask. AMBU: Forever Forward. Cited 18.05.2024. <https://www.ambu.com/airway-management-and-anaesthesia/laryngeal-masks/product/ambu-aura-i-disposable-laryngeal-mask> (or) LBL-005482-Datasheet-Aura-i_IE_V03_202209_TCC-11359.pdf.
6. Zhi J., Deng X-M., Yang D., Wen C., Xu W-L., Wang L. & Xu J. (2016) Comparison of the Ambu Aura-i with the Air-Q Intubating Laryngeal Airway as A Conduit for Fiberoptic-guided Tracheal Intubation in Children with Ear Deformity. *Zhongguo Yi Xue Ke Xue Yuan Xue Bao.* 38(6), 637 – 642. DOI: 10.3881/j.issn.1000-503X.2016.06.003 (or) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28065228/>.
7. Soadia S.M., Osman S.H., Ahmed A., Saad D. & Selim M.A. (2023) Evaluation of Ambu-Aura-i laryngeal mask as a conduit for endotracheal intubation. A comparison with Air-Q intubating laryngeal airway in adult surgical patients. *Egyptian Journal of Anaesthesia.* 39(1), 356-361. DOI: 10.1080/11101849.2023.2197784.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

МАТЕРІАЛИ V МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**«РОЗВИТОК НАУКОВОЇ ДУМКИ
ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОГО СУСПІЛЬСТВА:
СУЧАСНИЙ ДИСКУРС»**

31 травня 2024 року  Черкаси, 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 31.05.2024. Формат 70×100/16.
Папір офсетний. Гарнітура Cambria. Цифровий друк.
Умовно-друк. арк. 24,86. 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.