

МІЖРЕГІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ
INTERREGIONAL ACADEMY OF PERSONNEL MANAGEMENT



ISSN 2786-7153 (Print)
ISSN 2786-7161 (Online)

**СУЧАСНА МЕДИЦИНА,
ФАРМАЦІЯ
ТА ПСИХОЛОГІЧНЕ ЗДОРОВ'Я**

**MODERN MEDICINE,
PHARMACY
AND PSYCHOLOGICAL HEALTH**

ВИПУСК 2 (12)

ISSUE 2 (12)

2023



**Видавничий дім
«Гельветика»
2023**

**Рекомендовано до друку Вченою радою
Міжрегіональної Академії управління персоналом
(протокол № 8 від 13 вересня 2023)**

Сучасна медицина, фармація та психологічне здоров'я / [головний редактор О. Макаренко]. – Київ: Міжрегіональна Академія управління персоналом, 2023. – Випуск 2 (12). – 110 с.

Журнал «Сучасна медицина, фармація та психологічне здоров'я» є науковим рецензованим медичним виданням, в якому здійснюється публікація матеріалів науковців різних рівнів у вигляді наукових статей з метою їх поширення як серед вітчизняних дослідників, так і за кордоном.

Редакційна колегія не обов'язково поділяє позицію, висловлену авторами у статтях, та не несе відповідальності за достовірність наведених даних і посилань.

До 2 вересня 2022 року видання мало назву «Психологічне здоров'я».

**Ідея створення
видання:**

Коляденко Н. В. – д-р мед. наук, доц.,
завідувач кафедри медичної психології
Інституту медичних та фармацевтичних наук,
Міжрегіональна Академія управління персоналом (Україна).

Головний редактор:

Макаренко О. М. – д-р мед. наук, професор,
професор кафедри загальномедичних дисциплін
Інституту медичних та фармацевтичних наук,
Міжрегіональна Академія управління персоналом (Україна).

Редакційна колегія:

Березнякова Н. Л. – д-р фармацевт. наук, проф., доцент кафедри медичної хімії, Національний фармацевтичний університет (Україна); **Беленічев І. Ф.** – д-р біол. наук, проф., завідувач кафедри фармакології та медичної рецептури з курсом нормальної фізіології, Запорізький державний медичний університет (Україна); **Горчакова Н. О.** – д-р мед. наук, професор кафедри фармакології, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця (Україна); **Головчанська О. Д.** – д-р мед. наук, доц., доцент кафедри стоматології, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця (Україна); **Дорошенко А. І.** – канд. фармацевт. наук, асистент кафедри фармакології, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця (Україна); **Дорошенко О. М.** – д-р мед. наук, проф., директор Інституту стоматології, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика (Україна); **Друзь О. В.** – д-р мед. наук, заслужений лікар України, начальник клініки психіатрії, Національний військово-медичний клінічний центр «Головний військовий клінічний госпіталь» (Україна); **Живаго Х. С.** – канд. мед. наук, доцент кафедри медичної психології, Міжрегіональна Академія управління персоналом (Україна); **Льбіна Т. В.** – д-р фармацевт. наук, проф., професор кафедри фармакогнозії, Київський медичний університет (Україна); **Карачевський А. Б.** – канд. мед. наук, доц., доцент кафедри загальної, дитячої, судової психіатрії і наркології, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика (Україна); **Кіресв І. В.** – д-р мед. наук, проф., професор кафедри фармакології та фармакотерапії, Національний фармацевтичний університет (Україна); **Мальцев Д. В.** – канд. мед. наук, доц., завідувач лабораторії імунології та молекулярної біології Інституту експериментальної і клінічної медицини, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця (Україна); **Михайлов Б. В.** – д-р мед. наук, проф., професор кафедри загальної, дитячої, судової психіатрії і наркології, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика (Україна); **Нусейр Мохамед Халед** – д-р мед. наук, проф., завідувач кафедри біохімії, Йорданський університет науки і технологій (Ірбід, Йорданія); **Ольховська А. Б.** – д-р фармацевт. наук, доц., професор кафедри загальної та клінічної фармації, Міжрегіональна Академія управління персоналом (Україна); **Омельянович В. Ю.** – д-р мед. наук, проф., професор кафедри загальної, дитячої, судової психіатрії і наркології, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика (Україна); **Панченко О. А.** – д-р мед. наук, генеральний директор, Державний заклад «Науково-практичний медичний реабілітаційно-діагностичний центр Міністерства охорони здоров'я України» (Україна); **Свиридова Н. К.** – д-р мед. наук, проф., завідувач кафедри неврології і рефлексотерапії, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика (Україна); **Соловійов О. С.** – д-р мед. наук, д-р фармацевт. наук, проф., професор кафедри загальної і клінічної фармації Інституту медичних та фармацевтичних наук, Міжрегіональна Академія управління персоналом (Україна); **Харченко О. В.** – д-р мед. наук, професор кафедри анатомії, клінічної анатомії, оперативної хірургії, патоморфології та судової медицини Медичного інституту, Чорноморський національний університет імені Петра Могили (Україна); **Черненко І. О.** – канд. мед. наук, ординатор клініки психіатрії, Національний військово-медичний клінічний центр «Головний військовий клінічний госпіталь» (Україна); **Черно В. С.** – д-р мед. наук, проф., професор кафедри анатомії, клінічної анатомії, оперативної хірургії, патоморфології та судової медицини Медичного інституту, Чорноморський національний університет імені Петра Могили (Україна); **Чопчик В. Д.** – д-р мед. наук, доц., професор кафедри стоматології, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця (Україна).

*Свідчення про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
«Сучасна медицина, фармація та психологічне здоров'я» Серія КВ № 25296-15236ІП від 02.09.2022 р.*

«Сучасна медицина, фармація та психологічне здоров'я» включено до Переліку наукових фахових видань України (категорія «Б») відповідно до Наказу МОН України № 530 від 6 червня 2022 року (додаток 2), Наказу МОН України № 1166 від 23 грудня 2022 року (додаток 3) та Наказу МОН України № 491 від 27 квітня 2023 року (додаток 3). Спеціальності: 225 – Медична психологія, 226 – Фармація, промислова фармація, 221 – Стоматологія, 222 – Медицина.

Усі електронні версії статей журналу оприлюднюються на офіційній сторінці видання
<http://journals.maup.com.ua/index.php/psych-health>

Статті у виданні перевірені на наявність плагіату за допомогою програмного забезпечення
StrikePlagiarism.com від польської компанії Plagiat.pl.

© Міжрегіональна Академія управління персоналом, 2023
© Авторів статей, 2023

**Recommended for publication
by Interregional Academy of Personnel Management
(Minutes № 8 dated 13.09.2023)**

Modern Medicine, Pharmacy and Psychological Health / [chief editor Oleksandr Makarenko]. – Kyiv: Interregional Academy of Personnel Management, 2023. – Issue 2 (12). – 110 p.

Journal «Modern Medicine, Pharmacy and Psychological Health» is a peer-reviewed scientific medical edition, which publishes materials of scientists of various levels in the form of scientific articles for the purpose of their dissemination both among domestic researchers and abroad.

Editorial board do not necessarily reflect the position expressed by the authors of articles, and are not responsible for the accuracy of the data and references.

Until September 2, 2022, the journal had a name “Psychological Health”.

The idea of creating edition:

Nina Koliadenko – Doctor of Medicine, Associate Professor, Head of the Department of Medical Psychology of the Institute of Medical and Pharmaceutical Sciences, Interregional Academy of Personnel Management (Ukraine).

Chief editor:

Oleksandr Makarenko – Doctor of Medicine, Professor, Professor at the Department of General Medical Disciplines of the Institute of Medical and Pharmaceutical Sciences, Interregional Academy of Personnel Management (Ukraine).

Editorial Board:

Natalia Berezniakova – Doctor of Pharmacy, Professor, Senior Lecturer at the Department of Medical Chemistry, National University of Pharmacy (Ukraine); **Ihor Bielenichev** – Doctor of Biology, Professor, Head of the Department of Pharmacology and Medical Formulation with Course of Normal Physiology, Zaporizhzhia State Medical University (Ukraine); **Nadiia Horchakova** – Doctor of Medicine, Professor at the Department of Pharmacology, Bogomolets National Medical University (Ukraine); **Oleksandra Holovchanska** – Doctor of Medicine, Associate Professor, Senior Lecturer at the Department of Dentistry, Bogomolets National Medical University (Ukraine); **Anna Doroshenko** – PhD in Pharmacy, Assistant at Pharmacology Department, Bogomolets National Medical University (Ukraine); **Olena Doroshenko** – Doctor of Medicine, Professor, Director of the Institute of Dentistry, Shupyk National Healthcare University of Ukraine (Ukraine); **Oleh Druz** – Doctor of Medicine, Honored Doctor of Ukraine, Head of the Psychiatry Clinic, National Military Medical Clinical Center «Main Military Clinical Hospital» (Ukraine); **Khrystyna Zhyvaho** – Doctor of Medicine, Associate Professor of the Department of Medical Psychology, Higher educational institution "Interregional Academy of Personnel Management" (Ukraine); **Tetiana Iliina** – Doctor of Pharmacy, Professor, Professor at the Department of Pharmacognosy, Kyiv Medical University (Ukraine); **Andrii Karachevskiy** – PhD in Medicine, Associate Professor, Senior Lecturer at the Department of General, Child, Forensic Psychiatry and Narcology, Shupyk National Healthcare University of Ukraine (Ukraine); **Igor Kireyev** – Doctor of Medicine, Professor, Professor of the Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, National University of Pharmacy (Ukraine); **Dmytro Mal'tsev** – PhD in Medicine, Associate Professor, Head of the Laboratory of Immunology and Molecular Biology of the Institute of Experimental and Clinical Medicine, Bogomolets National Medical University (Ukraine); **Borys Mykhailov** – Doctor of Medicine, Professor, Professor at the Department of General, Child, Forensic Psychiatry and Narcology, Shupyk National Healthcare University of Ukraine (Ukraine); **Mohamad Nusier Khalid Ibrahim** – Doctor of Medicine, Professor, Head of the Department of Biochemistry, Jordan University of Science and Technology (Irbid, Jordan); **Anzhela Olkhovska** – Doctor of Pharmacy, Associate Professor, Professor at the Department of General and Clinical Pharmacy, Interregional Academy of Personnel Management (Ukraine); **Oleg Panchenko** – Doctor of Medicine, Professor, General director, State Institution "Scientific and Practical Medical Rehabilitation and Diagnostic Center the Ministry of Health Care of Ukraine" (Ukraine); **Nataliia Svyrydova** – Doctor of Medicine, Professor, Head of the Department of Neurology and Reflexotherapy, Shupyk National Healthcare University of Ukraine (Ukraine); **Vitalii Omelianovych** – Doctor of Medicine, Professor, Professor at the Department of General, Child, Forensic Psychiatry and Narcology, Shupyk National Healthcare University of Ukraine (Ukraine); **Oleksii Soloviov** – Doctor of Medicine, Doctor of Pharmacy, Professor, Professor at the Department of General and Clinical Pharmacy of the Institute of Medical and Pharmaceutical Sciences, Interregional Academy of Personnel Management (Ukraine); **Oleksandr Kharchenko** – Doctor of Medicine, Professor at the Department of Anatomy, Clinical Anatomy, Operative Surgery, Anatomic Pathology and Forensic Medicine of the Medical Institute, Petro Mohyla Black Sea National University (Ukraine); **Inna Chernenko** – PhD in Medicine, Resident of the Psychiatry Clinic, National Military Medical Clinical Center «Main Military Clinical Hospital» (Ukraine); **Valerii Chernov** – Doctor of Medicine, Professor, Professor at the Department of Anatomy, Clinical Anatomy, Operative Surgery, Anatomic Pathology and Forensic Medicine of the Medical Institute, Petro Mohyla Black Sea National University (Ukraine); **Vitalii Chopchik** – Doctor of Medicine, Associate Professor, Professor at the Department of Dentistry, Bogomolets National Medical University (Ukraine).

*Print media registration certificate “Modern Medicine, Pharmacy and Psychological Health”
series KV No. 25296-15236IIP dated 02.09.2022.*

The journal “Modern Medicine, Pharmacy and Psychological Health” is included in the List of scientific professional periodicals of Ukraine (category B) according to the Order of the MES of Ukraine № 530 (Annex 2) dated 06.06.2022, Order of MES of Ukraine No. 1166 (Annex 3) dated 23.12.2022, Order of MES of Ukraine No. 491 (Annex 3) dated 27.04.2023. Specialities: 225 – Medical psychology, 226 – Pharmacy, 221 - Stomatology, 222 - Medicine.

All electronic versions of articles in the collection are available on the official website edition
<http://journals.maup.com.ua/index.php/psych-health>

The articles were checked for plagiarism using the software
StrikePlagiarism.com developed by the Polish company Plagiat.pl.

© Interregional Academy of Personnel Management, 2023
© Copyright by the contributors, 2023

ЗМІСТ

МЕДИЦИНА

Natalia DANILEVSKA DIAGNOSTIC MARKERS CONTINUUM OF THE SOCIALLY-DISADAPTATIVE POST-COMBAT SYNDROME	6
Iryna NEZGODA, Yaroslav DEMCHYSHYN MODERN DIAGNOSTIC MARKERS OF LIVER FIBROSIS IN CHILDREN WITH CHRONIC VIRAL HEPATITIS B AND C.....	12
Микола РУДЕНКО, Алла ДАКАЛ ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ВОГНЕПАЛЬНИХ УШКОДЖЕНЬ МАГІСТРАЛЬНИХ СУДИН: АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	18
Олена САМОГАЛЬСЬКА, Оксана ХЛІБОВСЬКА, Тамара ВОРОНЦОВА ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ВАГІТНИХ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ	23
Ольга ФАРІОН-НАВОЛЬСЬКА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ З РЕАБІЛІТАЦІЙНОЮ МЕТОЮ СТАБІЛОПЛАТФОРМИ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ НЕСТАБІЛЬНІСТЮ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА	28

СТОМАТОЛОГІЯ

Світлана ДРАМАРЕЦЬКА, Олександр УДОД ОРТОДОНТИЧНА ДОПОМОГА У СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ДИНАМІКА ЇЇ ПОКАЗНИКІВ	37
Володимир МЕЛЬНИК, Едіта ДЯЧУК, Віталія ГОРЗОВ, Євгенія ГРИНЕНКО, Софія МЕЛЬНИК INFLUENCE OF HYGIENE ASPECTS OF WORK ON THE HEALTH OF THE DENTIST	43
Ірина ТРУБКА, Олександр УДОД, Наталія САВИЧУК, Лариса КОРНІЄНКО, Людмила ЄРМАКОВА, Світлана ДРАМАРЕЦЬКА, Владислав ВОЛОШИН, Наталя МАРКОВА КАРІЄС ЗУБІВ ТА СТАН ЯСЕН У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ З РІЗНИХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ.....	50

МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ

Іван КЛИМЕНКО РОЗРОБКА ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЕКТУ «ПСИХОЛОГІЯ ТА ДУХОВНІСТЬ» ДЛЯ НАДАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ.....	56
Олександр РОГАЧЕВСЬКИЙ, Михайло ПЕРВАК, Дмитро КАРАКОНСТАНТИН, В'ячеслав ОНИЩЕНКО, Ольга ЄГОРЕНКО АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ СЦЕНАРІЙ-ОРІЄНТОВНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ МЕДИЧНИХ ТРЕНІНГІВ ВІЙСЬКОВИМ УКРАЇНИ	61
Mykola SHOPSHA, Olena SHOPSHA, Khrystyna ZHYVANO, Natalia FESENYUK, Nina KOLIADENKO THE INFLUENCE OF THE WAR SITUATION ON THE MENTAL STATES OF THE POPULATION OF UKRAINE AND THEIR ART-THERAPEUTIC PSYCHOCORRECTION	67

ФАРМАЦІЯ, ПРОМИСЛОВА ФАРМАЦІЯ

Наталя БІЛОУСОВА, Олена ЧУЙКО РОЗШИРЕННЯ РОЛЕЙ НАЛЕЖНОЇ АПТЕЧНОЇ ПРАКТИКИ У КОНТЕКСТІ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я УКРАЇНСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ	83
Назарій КОПАК, Софія ВАСИЛЮК ОБҐРУНТУВАННЯ ПЕРСПЕКТИВНОСТІ РОЗРОБЛЕННЯ ВІТЧИЗНЯНИХ ПРОТИГРИБКОВИХ ПРЕПАРАТІВ НА ПІДСТАВІ АНАЛІЗУ ЇХ АСОРТИМЕНТУ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ	90
Марта МАНЛІЧ, Роксолана КОНЕЧНА СОСНА ЗВИЧАЙНА (<i>PINUS SYLVESTRIS L.</i>): АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	96

CONTENTS

MEDICINE

- Natalia DANILEVSKA**
DIAGNOSTIC MARKERS CONTINUUM OF THE SOCIALLY-DISADAPTATIVE POST-COMBAT SYNDROME6
- Iryna NEZGODA, Yaroslav DEMCHYSHYN**
MODERN DIAGNOSTIC MARKERS OF LIVER FIBROSIS IN CHILDREN WITH CHRONIC VIRAL HEPATITIS B AND C12
- Mykola RUDENKO, Alla DAKAL**
PATHOPHYSIOLOGY OF FLAMMABLE INJURIES OF MAIN VESSELS: ANALYSIS OF MODERN RESEARCH18
- Olena SAMOHALSKA, Oksana KHLIBOVSKA, Tamara VORONTSOVA**
ASSESSMENT OF QUALITY OF LIFE IN PREGNANT WOMEN WITH DISEASES OF THE HEPATOBILIARY SYSTEM23
- Olha FARION-NAVOLSKA**
THE EFFECTIVENESS OF USING A STABILIZING PLATFORM FOR REHABILITATION PURPOSES
IN PATIENTS WITH INSTABILITY OF THE LUMBAR SPINE28

STOMATOLOGY

- Svitlana DRAMARETSKA, Oleksandr UDOD**
ORTHODONTIC ASSISTANCE IN DENTAL HEALTH CARE INSTITUTIONS OF THE KIROVOHRAD REGION
AND THE DYNAMICS OF ITS INDICATORS37
- Volodymyr MELNYK, Edita DYACHUK, Vitaliia HORZOV, Yevheniia HRYNENKO, Sofiia MELNYK**
INFLUENCE OF HYGIENE ASPECTS OF WORK ON THE HEALTH OF THE DENTIST43
- Iryna TRUBKA, Oleksandr UDOD, Natalia SAVYCHUK, Larysa KORNIENKO, Lyudmila ERMAKOVA,
Svitlana DRAMARETSKA, Vladislav VOLOSHYN, Natalia MARKOVA**
CARIES OF TEETH AND STATE OF GUM IN SCHOOL-AGE CHILDREN FROM DIFFERENT REGIONS OF UKRAINE 50

MEDICAL PSYCHOLOGY

- Ivan KLYMENKO**
DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF THE “PSYCHOLOGY AND SPIRITUALITY” PROJECT
TO PROVIDE COMPREHENSIVE PSYCHOLOGICAL ASSISTANCE TO CHILDREN56
- Oleksandr ROGACHEVSKIY, Mykhailo PERVAK, Dmytro KARAKONSTANTYN, Viacheslav ONYSHCHENKO,
Olha YEHORENKO**
ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF SCENARIO-BASED LEARNING DURING MEDICAL TRAININGS
FOR MILITARY IN UKRAINE61
- Mykola SHOPSHA, Olena SHOPSHA, Khrystyna ZHYVAHO, Natalia FESENYUK, Nina KOLIADENKO**
THE INFLUENCE OF THE WAR SITUATION ON THE MENTAL STATES OF THE POPULATION OF UKRAINE
AND THEIR ART-THERAPEUTIC PSYCHOCORRECTION67

PHARMACY, INDUSTRIAL PHARMACY

- Natalia BILOUSOVA, Olena CHUIKO**
BROADENING OF THE ROLES OF GOOD PHARMACY PRACTICE IN THE CONTEXT OF PRESERVING
THE MENTAL HEALTH OF THE UKRAINIAN POPULATION83
- Nazarii KOPAK, Sofiya VASYLYUK**
JUSTIFICATION OF THE PERSPECTIVE OF THE DEVELOPMENT OF DOMESTIC ANTIFUNGAL DRUGS
BASED ON THE ANALYSIS OF THEIR ASSORTMENT ON THE PHARMACEUTICAL MARKET OF UKRAINE90
- Marta MANILICH, Roksolana KONECHNA**
SCOTS PINE (*PINUS SYLVESTRIS* L.): ANALYTICAL REVIEW OF LITERATURE96

УДК 616-083.98:378.147.091.33-27.22]-047.44
DOI <https://doi.org/10.32689/2663-0672-2023-2-10>

Олександр РОГАЧЕВСЬКИЙ

кандидат медичних наук, доктор економічних наук, доцент, завідувач кафедри симуляційних медичних технологій Одеського національного медичного університету, провулок Валіховський 2, м. Одеса, Україна, індекс 65000 (oleksandr.rohachevskyi@onmedu.edu.ua)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8063-258X>

Михайло ПЕРВАК

кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри симуляційних медичних технологій Одеського національного медичного університету, провулок Валіховський 2, м. Одеса, Україна, індекс 65000 (mykhailo.pervak@onmedu.edu.ua)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0360-5756>

Дмитро КАРАКОНСТАНТИН

асистент кафедри симуляційних медичних технологій Одеського національного медичного університету, провулок Валіховський 2, м. Одеса, Україна, індекс 65000 (dmytro.karakonstantyn@onmedu.edu.ua)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7413-8681>

В'ячеслав ОНИЩЕНКО

асистент кафедри симуляційних медичних технологій Одеського національного медичного університету, провулок Валіховський 2, м. Одеса, Україна, індекс 65000 (vyacheslav.onishchenko@onmedu.edu.ua)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5879-0506>

Ольга ЄГОРЕНКО

асистент кафедри симуляційних медичних технологій Одеського національного медичного університету, провулок Валіховський 2, м. Одеса, Україна, індекс 65000 (olga.yegorenko@onmedu.edu.ua)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1464-9690>

Oleksandr ROGACHEVSKIY

Candidate of Medical Science, Doctor of Economical Science, Associate Professor, Head of Department of Simulation Medical Technologies in Odesa National Medical University, Valikhovskiy Lane, 2, Odesa, Ukraine, postal code 65082 (oleksandr.rohachevskyi@onmedu.edu.ua)

Mykhailo PERVAK

Candidate of Medical Science, Associate Professor, Associate Professor of Department of Simulation Medical Technologies in Odesa National Medical University, Valikhovskiy Lane, 2, Odesa, Ukraine, postal code 65082 (mykhailo.pervak@onmedu.edu.ua)

Dmytro KARAKONSTANTYN

Assistant Professor of Department of Simulation Medical Technologies in Odesa National Medical University, Valikhovskiy Lane, 2, Odesa, Ukraine, postal code 65082 (dmytro.karakonstantyn@onmedu.edu.ua)

Viacheslav ONYSHCHENKO

Assistant Professor of Department of Simulation Medical Technologies in Odesa National Medical University, Valikhovskiy Lane, 2, Odesa, Ukraine, postal code 65082, (vyacheslav.onishchenko@onmedu.edu.ua)

Olga YEHORENKO

Assistant Professor of Department of Simulation Medical Technologies in Odesa National Medical University, Valikhovskiy Lane, 2, Odesa, Ukraine, postal code 65082 (olga.yegorenko@onmedu.edu.ua)

Бібліографічний опис статті: Рогачевський О., Первак М., Караконстантин Д., Онищенко В., Єгоренко О. Аналіз ефективності сценарій-орієнтовного навчання при проведенні медичних тренінгів військовим України. *Сучасна медицина, фармація та психологічне здоров'я*. 2023. Вип. 2 (11). С. 60–65. DOI: <https://doi.org/10.32689/2663-0672-2023-2-10>

Bibliographic description of the article: Rohachevskiy O., Pervak M., Karakonstantyn D., Onyshchenko V., Yehorenko O. (2023). Analiz efektyvnosti stsenarii-orientovnoho navchannia pry provedenni medychnykh treninhiv viiskovym Ukrainy [Analysis of the efficiency of scenario-based learning during medical trainings for military in Ukraine]. *Suchasna medytsyna, farmatsiia ta psykholohichne zdorovia – Modern medicine, pharmacy and psychological health*, 2 (11), 60–65. DOI: <https://doi.org/10.32689/2663-0672-2023-2-10>

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ СЦЕНАРІЙ-ОРІЄНТОВНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ МЕДИЧНИХ ТРЕНІНГІВ ВІЙСЬКОВИМ УКРАЇНИ

Анотація. Військові конфлікти, особливо в умовах гібридної війни, які можуть включати в себе різні загрози, такі як терористичні акти, кібератаки, маніпуляції інформацією, так і поранення від осколків, вогнепальні поранення, вибухові травми тощо, ставлять особливі вимоги до медичної підготовки військовослужбовців.

Невідкладна медична допомога на полі бою у військових діях часто є рішучим фактором для виживання поранених. Військові повинні навчитися надавати першу медичну допомогу пораненим у важких умовах, швидко діагностувати стан постраждалого та вчасно вживати заходи для зупинки кровотечі, забезпечення прохідності дихальних шляхів, тощо.

Симуляційні медичні тренінги – це метод навчання та практики який використовує реалістичні сценарії, моделі пацієнтів та інші інструменти для створення ситуацій, близьких до реальних клінічних обставин. Актуальність медичних тренінгів для військових в Україні під час війни важко переоцінити.

Тренінги з тактичної медицини для військових мають охоплювати різні сценарії ураження, які можуть виникнути через використання сучасних видів озброєнь противником та включати в себе знання про особливості різних поранень та надання адекватної допомоги. Тренінги повинні охоплювати такі питання як: оволодіння конкретними практичними навичками (зупинка критичної кровотечі шляхом накладання турнікету, встановлення повітроводів, накладання оклюзійної пов'язки, тампонування рани, та інше) так і загальними (евакуації поранених з поля бою та їх лікування на різних етапах). Це може включати в себе вміння працювати в госпітальних умовах, або на мобільних медичних пунктах. Обов'язковою складовою медичних тренінгів є також зміцнення командного духу та співпраця серед медичного персоналу та військових загалом. Це допомагає забезпечити координацію та ефективність в умовах військового конфлікту.

Ключові слова: симуляційне навчання, тактична медицина, MARCH протокол, тренінг, освіта.

ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF SCENARIO-BASED LEARNING DURING MEDICAL TRAININGS FOR MILITARY IN UKRAINE

Abstract. Military conflicts, especially in the conditions of hybrid warfare, which may include various threats, such as terrorist acts, cyber-attacks, information manipulation, as well as shrapnel wounds, gunshot wounds, explosive injuries, etc., place special requirements on the medical training of military personnel.

Emergency medical care on the battlefield in military operations is often a decisive factor in the survival of the wounded. Military personnel must learn to provide first aid to the wounded in difficult conditions, quickly diagnose the condition of the casualty and take timely measures to stop bleeding, ensure patency of the respiratory tract, etc.

Medical simulation training is a method of learning and practice that uses realistic scenarios, patient models and other tools to create situations close to real clinical circumstances. The relevance of medical training for the military in Ukraine during the war is difficult to overestimate.

Simulation medical training for the military should cover various vulnerability scenarios that may arise due to the use of modern technologies by the enemy and include teaching about the specifics of various injuries and providing adequate care. The trainings should cover such issues as mastering specific practical skills (stopping critical bleeding by applying a tourniquet, installing air tubes, applying an occlusive dressing, tamponing a wound, etc.) and general ones (evacuation of the wounded from the battlefield and their treatment at various stages). This may include the ability to work in hospital settings or at mobile health centres. Medical training also aims to strengthen team spirit and cooperation among medical personnel and the military in general. This helps ensure coordination and efficiency in military conflict.

Key words: simulation learning, tactical medicine, MARCH protocol, training, education.

Постановка проблеми. Постановка проблеми тактичних медичних тренінгів для військових України може включати різні аспекти, пов'язані зі специфікою військової медицини та потребами збройних сил.

Ось деякі можливі аспекти проблеми:

Бойова медицина та травматологія: Військові часто зіштовхуються з травмами та пораненнями на полі бою. Тому медичні тренінги повинні фокусуватися на наданні невідкладної допомоги пораненим, транспортуванні та стабілізації їхнього стану.

Симуляція бойових ситуацій: Медичний персонал повинен бути готовий працювати в екстре-

мальних умовах, де доступ до пацієнта може бути обмеженим. Тому тренінги повинні включати симуляції бойових ситуацій, де важливо не лише надати медичну допомогу, а й захистити себе та інших від загроз.

Психологічна підготовка: Постійне перебування біля лінії бойового зіткнення разом з великою кількістю поранень та смертей спричиняє дуже високе психологічне навантаження на медичний персонал через сталу загрозу для життя пацієнтів та власний ризик. Тому під час проведення тренінгів повинні бути враховані аспекти специфічної психологічної підготовки та стресової стійкості.

Евакуація та медичне забезпечення на передовій: Відсутність швидкого доступу до повноцінних медичних закладів може ускладнювати надання медичної допомоги на передовій. Тренінги повинні охоплювати питання щодо організації евакуації, медичного забезпечення на місцях дислокації та тимчасових медичних пунктів.

Використання нових технологій: Сучасні медичні технології можуть значно покращити ефективність надання медичної допомоги в умовах бойових дій. Проте вони також вимагають спеціалізованої підготовки.

Недостатній доступ до ресурсів: Військові медичні підрозділи можуть стикатися з обмеженими ресурсами, такими як медикаменти, обладнання та персонал. Тренінги повинні навчати ефективно діяти в умовах таких обмежень.

Співпраця з громадськими та гуманітарними організаціями: Військові медичні служби можуть співпрацювати з цивільними медичними організаціями та гуманітарними групами. Тренінги повинні навчати координації та спільній діяльності.

Крім того, більшість цих дій повинна бути відпрацьована до автоматизму й виконуватися за лічені хвилини, тому що за цим стоїть життя. Загалом, медичні тренінги для військових України повинні враховувати особливості військової служби, бойову медицину та вимоги до підготовки медичного персоналу для роботи в умовах військового конфлікту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Важливі аспекти формування та розвитку тренінгів для підготовки значно висвітлюються такими організаціями як Національна асоціація екстрених медичних техніків США (NAEMT), Committee for Tactical Emergency Casualty Care (C-TECC) США [1; 2], Литовським університетом наук про здоров'я, місто Каунас, Литовська Республіка.

Однак, впровадження обов'язкового проходження тренінгів з даної теми знаходиться на початкових етапах, тому питання організації та проведення, а також аналізу ефективності саме в наших реаліях ще не достатньо систематизовані і викладені не в повній мірі.

Мета статті – дослідження ефективності проведення симуляційних медичних сценаріїв у військових за загальноприйнятими гайдлайнами (TCCC – Tactical Combat Casualty Care) в умовах сьогодення в Україні.

Виклад основного матеріалу. Нові, особливі умови функціонування університетів під час повномасштабної військової агресії спонукають до швидкого пошуку нових методів та методик викладання. Для вирішення цього дуже складного завдання було вивчено досвід інших країн та значною мірою досвід Медичного університету міста Каунаса,

Литовська Республіка. Восени 2022 року співробітники Одеського національного медичного університету пройшли очне навчання на базі цього поважного університету. Для навчання було надані усі сучасні теоретичні знання з тактичної медицини за протоколом MARCH, за яким навчають інструкторів у країнах НАТО. Особливістю цього навчання стала його переважаюча практична складова.

Завдяки отриманим сучасним теоретичним знанням та впевнено оволодівши практичним навичками після повернення в Україну в найкоротші терміни з числа викладачів було підготовлено достатню кількість кваліфікованих інструкторів, які мали можливість одночасно проводити тренінг з великою кількістю комбатантів та інших курсантів, відповідно до широких можливостей матеріально-технічної бази нашого університету.

Також нашими викладачами були пройдені курси від Національної асоціації екстрених медичних техніків (NAEMT) за модулем TCCC, і отримані сертифікати інструкторів.

Можна з впевненістю заявити, що Одеський Національний медичний університет гідно долає нові виклики часу. В сучасному світі у більшості розвинених країн використовують встановлені міжнародні стандарти з надання домедичної допомоги пораненим на полі бою – TCCC (Tactical Combat Casualty Care) [3, 4]. Протоколи допомоги TCCC, на відміну від цивільної медицини, мають алгоритм MARCH [5] (Massive Bleeding-Airway-Respiration-Circulation-Hypothermia). Він містить основні послідовні пункти надання допомоги, серед яких:

- Massive Bleeding (масивна кровотеча) – зупинка кровотечі, що загрожує життю;
- Airways (дихальні шляхи) – забезпечення прохідності дихальних шляхів;
- Respiration (дихання) – закриття всіх відкритих ран грудної клітки;
- Circulation (циркуляція) – повний огляд пораненого, зупинка кровотеч, діагностика шоку;
- Hypothermia (гіпотермія/ЧМТ – черепно-мозкова травма) – попередження гіпотермії.

В залежності від попереднього рівня підготовки та поставлених цілей тренінги з TCCC були розділені на:

- TCCC-ASM (TCCC All Service Members);
- TCCC-CLS (TCCC Combat LifeSaver);
- TCCC-MP (TCCC for Medical Personnel);
- TCCC- CMC (TCCC for Combat Medic / Corpsman).

Всі навички було розділено в залежності від відповідних зон наближення до місця бойових дій: червона зона CUF (Care under fire), жовта зона FC (Field care), та медична допомога в зеленій зоні, яка передбачає виконання протоколу C-A-B-C (catastrophic haemorrhage-airway-breathing-circulation) та допомогу під час немедичної (CASEVAC) та медичної (MEDEVAC) евакуації.

Симуляційні медичні тренінги для комбатантів проводились за вказаними стандартами з чітким додержанням всіх протоколів, було задіяно як візуально-презентаційний матеріал, відпрацювання окремих практичних навичок, так і проходження повністю готових сценаріїв (в тому числі з моментом евакуації поранених з поля бою), оцінка опанування та ефективності яких і стала предметом даного дослідження.

Стандартна методика проведення тренінгу включає:

1. наявність постійного інструктора-лідера (супервізора з США);

2. наявність помічника інструктора;

3. принцип: по-перше лекція, по-друге відтворення взірця практичної навички інструктором;

4. відпрацювання практичної навички курсантом під контролем та за участю інструктора;

5. повне самостійне відтворення практичної навички курсантом за принципом «без підказок» під час контролю засвоєних вмій;

6. проходження повного сценарію в перший раз з фіксуванням результатів;

7. тренування 2 дні практичних навичок та різних сценаріїв;

8. проходження іспиту: проходження того ж самого сценарію що і в перший раз з фіксуванням результатів.

Авторами статті було проведено аналіз ефективності навчання курсантів саме по самооцінці та оцінюванню проходження повного сценарію за чек-листом. В цьому дослідженні приймали участь комбатанти, які проходили тренінги з ТССС в умовах червоної та жовтої зон.

Оцінка проводилась за двома параметрами:

1. Пре-пост тест покращення якості проходження сценарію (тест самооцінки).

2. Оцінка проходження сценарію за 100-бальною шкалою за чек-листом в перший раз, та на іспиті.

Перед початком у комбатантів було отримано підтвердження про участь дослідженні.

Учасникам в порядку нумерації присвоювали окремі номери, які вони вписували в узагальненому опитуванні самоефективності (GSE), пре-тесті та пост-тесті. Опитування та іспити записувались на папері та переносились в електронну таблицю після завершення навчання. Тренінги та іспити проводились як в класах кафедри так і у внутрішньому дворі університету. Відзначено, що учасники не проходили попередньо такий тренінг.

Пре-тест та пост-тест який вимірював впевненість у собі за допомогою опитування за шкалою GSE є добре відомим, перевіреним, і надійний інструмент для чотирьох наборів змінних, і був адаптована під наше дослідження [6; 7].

Результати випробувань від пре-тест і пост-тест аналізували за допомогою описової статистики та за допомогою програмного забезпечення Jamovi.

За результатами:

Загалом у цьому тренінгу брали участь 26 учасників. Але 7 учасників не пройшли опитування GSE, або іспит через виконання інших обов'язків, тому в дослідженні залишились задіяними 19 учасників.

Загальна самоефективність (GSE):

Результати опитування GSE перед тренінгами виявили загально низький рівень впевненості в їхніх знаннях і здібностях надавати медичну допомогу та сильне самоусвідомлення важливості навчання (Таблиця 2).

Таблиця 1

Опитувальний лист виглядав наступним чином

№	Питання:	1 бал - Зовсім не згоден 2 бали - Навряд чи згоден 3 бали - Майже згоден 4 бали - Абсолютно згоден
1	Я добре знаю зміст медичні аптечки	
2	Пройти тренінг як надавати медичну допомогу в умовах бойових дій важливо для мене	
3	Я знайомий з трьома фазами в ТССС	
4	Я знаю основні фактори які впливають на допомогу пораненим	
5	Я впевнений у своїй здатності ідентифікувати критичні кровотечі на полі бою	
6	Я впевнений у своїй здатності правильно поставити назофарингеальний повітровід	
7	Я впевнений у своїй здатності накласти турнікет	
8	Як військовий я пройшов достатню підготовку в надані медичної допомоги на полі бою	
9	Я впевнений у своїй здатності визначати ознаки та симптоми напруженого пневмотораксу	
10	Я б рекомендував цей курс іншим військовим	

Після тренінгів спостерігалось статистично значуще збільшення сумарних складних балів від пре-тесту до пост-тесту, Wilcoxon W $p = 0,006$ (Таблиця 3).

Оцінка проходження сценарію за 100-бальною шкалою проводилась за чек-листом в перший раз, та на іспиті. Учасники проходили той самий сценарій на іспиті що і в перший тренувальний раз.

Було підраховано загальний правильний відсоток на кожному іспиті і порівняно до- та після тренінгів.

Оцінка проходження першого разу сценарію до тренінгів мала середній бал $68,9 \pm 8,10$ (зі 100) що може вказувати про загально недостатній рівень знань у догоспітальній допомозі та протоколу дій ТССС серед учасників.

Оцінка проходження сценарію на іспиті мала майже 17-бальне покращення середніх результатів із середнім балом $85,8 \pm 5,67$ (Таблиця 4).

Парний t -test виявив значне збільшення балів від першого сценарію ($M = 68,9$, $SD = 8,10$) до балів сценарію на іспиті ($M = 85,8$, $SD = 5,67$), $t(19) = -6,09$, $p < 0,001$ (Таблиця 5).

Практичні навички оцінювали окремо, не під час сценаріїв через часові обмеження та міркування безпеки, і результати увійшли в інше дослідження. Всі учасники ($n = 19$, 100%) показали вміння накладати турнікет, забезпечувати прохідність дихальних шляхів та інші практичні навички після тренінгів.

Таким, чином, результати проходження курсантами симуляційних тренінгів з медичної підготовки за програмою ТССС [8–10] показали що, за опитувальником самоефективності комбатанти стали впевненіші в своїх силах, та за результатами оцінювання сценаріїв достовірно покращили свої навички проходження сценаріїв.

Наші курсанти продемонструвала успішне впровадження навчальної програми, заснованої на фактичних даних, адаптованої до конкретних потреб і потреб військовослужбовців, яким загрожує небезпека, якій можна запобігти. Це дослідження (пре- та пост-тест) показує значне підвищення впевненості учасника у своїх знаннях і здатності надавати допомогу пораненому на полі бою, а також рівень знань тактичної бойової допо-

Таблиця 2

Описова статистика для елементів опитування самоефективності до та після навчання

№ питання	Перед тренінгами		Після тренінгів	
	M	SD	M	SD
Питання 1	2.47	0.964	3.79	0.419
Питання 2	3.95	0.229	4.00	0.00
Питання 3	1.89	0.737	3.89	0.315
Питання 4	2.74	0.806	3.95	0.229
Питання 5	1.95	0.780	3.89	0.315
Питання 6	1.74	0.562	3.95	0.229
Питання 7	2.58	0.838	3.89	0.315
Питання 8	1.95	0.705	3.53	0.513
Питання 9	2.00	0.667	3.58	0.507
Питання 10	-	-	4.00	0.00

Критерій Вілкоксона W був застосований, а також тест Shapiro-Wilk для визначення розподілу. Wilcoxon W $p = 0,006$

Таблиця 3

Критерій Вілкоксона W

	Statistic	p	Mean difference	
Різниця	Wilcoxon W	55.0	0.006	1.63

Таблиця 4

Результати проходження сценаріїв за чек-листом за 100 бальною шкалою

№ курсанта	Оцінка за перший сценарій	Оцінка за сценарій на іспиті
1	65	85
2	56	85
3	68	84
4	68	82
5	64	89
6	63	75
7	71	86
8	72	78
9	69	78
10	86	89
11	63	85
12	65	89
13	61	91
14	71	89
15	62	92
16	68	78
17	74	94
18	89	95
19	75	87

Таблиця 5

Парний T-Test

		statistic	df	p	
Оцінка за 1 сценарій	Оцінка за сценарій на іспиті	Student's t	-6.09	18.0	<.001

моги пораненим. Використання в цій програмі інструкцій ТССС у поєднанні з відповідними даними щодо моделей поранень під час військових умов в Україні та медичних засобів, доступних для армії, показує, що ТССС можна адаптувати відповідно до конкретних потреб.

Дослідження проведено в рамках проєкту Erasmus+ KA2 CBHE № 101082077-SimS-ERASMUS-EDU-2022-CBHE Симуляційна медицина і сценарно-орієнтоване навчання з невідкладної допомоги / Simulation medicine and Scenario-based learning for emergency care (SimS) .01.01.2023 – 31.12.2023. Грантова угода від 14.12.2022 р. Реєстраційна картка проєкту – Кабінет Міністрів України № 5227 від 12.07.2023 р.

А також в рамках Науково-дослідної роботи кафедри симуляційних медичних технологій ОНМедУ № держреєстрації 0122U200307 «Дослідження впливу віртуального моделювання та симуляції, як механізмів набуття професійної компетентності, на якість освіти та ступінь кваліфікації фахівців охорони здоров'я з метою забезпечення безпеки

пацієнтів та корекції методів освітніх технологій в вищій додипломній, післядипломній та освіті протягом життя».

Висновки. Медичні тренінги для військових в Україні під час війни є надзвичайно актуальними, оскільки вони допомагають підготувати військовослужбовців до найважливіших завдань – збереження життя та здоров'я в умовах конфлікту.

ТССС для комбатантів легко впроваджується, демонструє підвищення рівня знань і впевненості в наданні догоспітальної допомоги, а також забезпечує ефективне тренування на основі сценаріїв необхідних психомоторних навичок, необхідних для зменшення запобіжної смерті на полі бою. Цей проєкт у невеликому масштабі демонструє, як ТССС можна пристосувати до конкретних військових завдань, щоб успішно відповідати намірам майбутнього курсу ТССС для всіх військовослужбовців. Крім конкретних військових спеціальностей, ця програма може бути легко адаптована для курсантів у всьому військовому та цивільному секторах.

Список використаних джерел:

1. Butler F. K. (2017). Two Decades of Saving Lives on the Battlefield: Tactical Combat Casualty Care Turns 20. *Military medicine*, 182(3), e1563–e1568. <https://doi.org/10.7205/MILMED-D-16-00214>
2. Scott, S. M., Carman, M. J., Zychowicz, M. E., Shapiro, M. L., & True, N. A. (2020). Implementation and Evaluation of Tactical Combat Casualty Care for Army Aviators. *Military medicine*, 185(7-8), e1271–e1276. <https://doi.org/10.1093/milmed/usz491>
3. McLean, C. P., Levy, H. C., Miller, M. L., & Tolin, D. F. (2022). Exposure therapy for PTSD: A meta-analysis. *Clinical psychology review*, 91, 102115. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2021.102115>
4. Puryear B, Roarty J, Knight C. (2022). EMS Tactical Combat Casualty Care. In: StatPearls. Treasure Island (FL) USA: StatPearls Publishing.
5. Butler F. K., Jr (2017). Tactical Combat Casualty Care: Beginnings. *Wilderness & environmental medicine*, 28(2S), S12–S17. <https://doi.org/10.1016/j.wem.2016.12.004>
6. Schwarzer R, Jerusalem M. (1995) Generalized self-efficacy scale. In: Measures of Health Psychology: A User's Portfolio. *Casual and Control Beliefs*, pp 35–7. Windsor, UK, NFER-NELSON, [https://www.scirp.org/\(S\(lz5mqp453edsnp55rrgct55\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=2131039](https://www.scirp.org/(S(lz5mqp453edsnp55rrgct55))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=2131039)
7. Strauss, R., Menchetti, I., Perrier, L., Blondal, E., Peng, H., Sullivan-Kwantes, W., Tien, H., Nathens, A., Beckett, A., Callum, J., & da Luz, L. T. (2021). Evaluating the Tactical Combat Casualty Care principles in civilian and military settings: systematic review, knowledge gap analysis and recommendations for future research. *Trauma surgery & acute care open*, 6(1), e000773. <https://doi.org/10.1136/tsaco-2021-000773>
8. Borgers, F., Van Boxstael, S., & Sabbe, M. (2021). Is tactical combat casualty care in terrorist attacks suitable for civilian first responders?. *The journal of trauma and acute care surgery*, 91(4), e86–e92. <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000003337>
9. Butler, F. K., Bennett, B., & Wedmore, C. I. (2017). Tactical Combat Casualty Care and Wilderness Medicine: Advancing Trauma Care in Austere Environments. *Emergency medicine clinics of North America*, 35(2), 391–407. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2016.12.005>
10. Lechner, R., Beres, Y., Oberst, A., Bank, K., Tannheimer, M., Kulla, M., & Hossfeld, B. (2023). Analysis of tourniquet pressure over military winter clothing and a short review of combat casualty care in cold weather warfare. *International journal of circumpolar health*, 82(1), 2194141. <https://doi.org/10.1080/22423982.2023.2194141>

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**СУЧАСНА МЕДИЦИНА,
ФАРМАЦІЯ ТА ПСИХОЛОГІЧНЕ ЗДОРОВ'Я**

**MODERN MEDICINE, PHARMACY
AND PSYCHOLOGICAL HEALTH**

ВИПУСК 2 (12)

ISSUE 2 (12)

2023

*Коректура
Ірина Чудеснова*

*Комп'ютерна верстка
Марина Михальченко*

Формат 60x84/8. Гарнітура Cambria.

Папір офсет. Цифровий друк. Ум.-друк. арк. 12,79. Замов. № 1023/648. Наклад 300 прим.

Видавництво і друкарня – Видавничий дім «Гельветика»

65101, Україна, м. Одеса, вул. Інглєзі, 6/1

Телефон +38 (095) 934 48 28, +38 (097) 723 06 08

E-mail: mailbox@helvetica.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи

ДК № 7623 від 22.06.2022 р.