eoss-conf.com

ISSUE
№69

EUROPEAN OPEN
SCIENCE SPACE

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



4TH INTERNATIONAL
SCIENTIFIC
AND PRACTICAL
CONFERENCE

# INNOVATIONS IN SCIENCE: FROM THEORETICAL FOUNDATIONS TO PRACTICAL IMPACT

JANUARY 5–7, 2026, ANTWERP, BELGIUM

EUROPEAN OPEN SCIENCE SPACE

Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference

# "Innovations in Science: From Theoretical Foundations to Practical Impact"

January 5–7, 2026

Antwerp, Belgium

## Collection of Scientific Papers

Antwerp, 2026

UDC 01.1

Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference «Innovations in Science: From Theoretical Foundations to Practical Impact» (January 5–7, 2026, Antwerp, Belgium). European Open Science Space.

ISBN 979-8-89704-968-4 (series)
DOI 10.70286/EOSS-05.01.2026

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.

The conference is registered in the database of scientific and technical events of UkrISTEI to be held on the territory of Ukraine (Certificate №1046 dated 22.12.2025).

The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

**ISBN 979-8-89704-968-4**

© Participants of the conference, 2026
© Collection of scientific papers, 2026
© European Open Science Space, 2026

# CONTENT

**Section: Architecture and Construction**

***Гаврада Ю.***
ФУНКЦІОНАЛЬНА ЩІЛЬНІСТЬ І БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ: РОЗМЕЖУВАННЯ ПОНЯТЬ У СУЧАСНОМУ МІСЬКОМУ ПЛАНУВАННІ……. 9

**Section: Art History and Literature**

***Зіневич В.В.***
WOMEN ARCHETYPES IN FAULKNER`S "A ROSE FOR EMILY"….. 14

**Section: Botany and Forestry**

***Ткаченко Ф.П., Якуба І.П., Чеснокова І.М.***
НОВИЙ ДОКАЛІТЕТ HELVELLA CRISPA (ASCOMYCOTA, PEZIZALES) У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЗЛАКОВОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ……... 18

**Section: Chemistry**

***Shabelko A., Sumarokova H., Tananaiko O.***
CYANINE DYES AS PROSPECTIVE ANALYTICAL REAGENTS FOR IRON(III) AND OXALATE ANALYSIS……... 21

**Section: Ecology and environmental protection**

***Хоменко О., Єгорова О., Семенов В., Чустрак Д.***
АНАЛІЗ РЕАЛІЗАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ТА РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ В ЧЕРКАСЬКІЙ ОБЛАСТІ……. 23

**Section: Economy**

***Купира М., Лебедєв П.***
СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ ФІНАНСОВОГО УПРАВЛІННЯ В ПЛОЩИНІ ЕКОСИСТЕМИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА…… 25

***Андрієнко М., Самітов Р.***
ЕКО-ІННОВАЦІЇ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ВЕКТОР РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАВДАНЬ СОЦІАЛЬНО ВІДПОВІДАЛЬНОГО БІЗНЕСУ……. 29

***Петрик В., Гулієв Е.М.***
ЕКОНОМІЧНІ РЕЗЕРВИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ АЗЕРБАЙДЖАНУ В УМОВАХ СТРУКТУРНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ……. 32

**Section: Finance and Banking**

***Ізмайлова Н., Гончар Я.***
ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ІНДИКАТОР АДАПТАЦІЇ ДО ВОЄННИХ РИЗИКІВ…….. 36

**Section: Information Technology, Cyber Security and Computer Engineering**

***Багаєв Д., Желанов О.***
СПЕКТРАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТА ПРОГРАМНА ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ХАРАКТЕРИСТИК ЗВУКУ В СИСТЕМАХ ЦИФРОВОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ МУЗИЧНИХ ІНСТРУМЕНТІВ…… 42

***Горбатенко О., Торопенко А.***
РОЗРОБКА ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОГРАМИ КОДУВАННЯ ПОТОКОВИХ ДАНИХ НА МОВІ ASSEMBLER……. 46

***Сисоєнко С.***
МЕТОДИ ВИЯВЛЕННЯ ТА НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ КІБЕРЗАГРОЗ У СИСТЕМАХ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ……. 48

***Пономаренко В., Коляда А.***
КОНТЕЙНЕРИЗАЦІЯ ТА БЕЗПЕКА: АНАЛІЗ ЗАГРОЗ І МЕХАНІЗМІВ ЗАХИСТУ У СЕРЕДОВИЩАХ DOCKER ТА KUBERNETES…….. 50

***Horval D.***
ARCHITECTURE OF VIRTUALIZED REMOTE LEARNING ENVIRONMENTS……. 57

**Section: Journalism**

***Сипко О.В., Олексенко В.П.***
ЖАНРОВО-СТИЛЬОВІ ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ХЕРСОНСЬКИХ РЕГІОНАЛЬНИХ МЕДІА У ПРОТИДІЇ ДЕЗІНФОРМАЦІЇ……. 60

**Section: Jurisprudence**

***Міма І.***
ВИКЛИКИ ТА ЗАГРОЗИ ДЛЯ РЕЛІГІЙНИХ ТРАДИЦІЙ В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ: ПРАВОВИЙ ВИМІР…….. 63

***Кравчук А.***
МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД БОРОТЬБИ З ЕКОНОМІЧНОЮ ЗЛОЧИННІСТЮ: МОЖЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ В УКРАЇНІ……. 67

***Ковальова А.С., Юр'єв Д.С.***
ЗМІСТ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОГО ДОСУДОВОГО РОЗСЛІДУВАННЯ У КРИМІНАЛЬНИХ ПРОВАДЖЕННЯХ 69

**Section: Management, Public Administration and Administration**

***Kapinos H., Yablonska A.***
TIME MANAGEMENT AS A TOOL FOR ENHANCING PERSONAL AND ORGANIZATIONAL EFFICIENCY……... 72

***Бердник Б.***
ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ СТРАТЕГІЧНИМ РОЗВИТКОМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ…… 77

***Богданова Є., Березовська Я.***
БІЗНЕС-АНАЛІЗ ЯК КЛЮЧОВИЙ ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ……... 82

***Кузьменко С.***
СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА……... 85

**Section: Marketing and Advertising**

***Kryvosheieva L.***
AUDITORY ANTHROPOMORPHIZATION AS A TOOL FOR ENHANCING BRAND LOVE IN MODERN MARKETING……. 91

**Section: Medicine**

***Різниченко О.К., Трач В.В., Суховєєва А.О.***
ВПЛИВ ХРОНІЧНОЇ М'ЯЗОВОЇ НАПРУГИ ШИЇ ТА НЕПРАВИЛЬНОЇ ПОСТАВИ НА ВИНИКНЕННЯ ЦЕРВІКОГЕННОЇ МІГРЕНІ……... 93

***М'якина О.В., Усенко С.Г., Сокол К.М., Трегуб П.О.***
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНИХ ОБСТРУКТИВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЛЕГЕНЬ У ЛІТНІХ ЛЮДЕЙ: ПИТАННЯ СЬОГОДЕННЯ…….. 96

***Лацинська С.А., Погорєлова А.М.***
ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАХВОРЮВАНЬ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ В УКРАЇНІ: СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ……. 106

***Коробкова І.В., Морозова Н.С., Попов О.О., Головчак Г.С.***
СУЧАСНІ ПОНЯТТЯ ДЕЗІНФЕКТОЛОГІЇ ЯК РЕПРОЦЕСИНГУ У ЛПЗ……. 109

***Баранова Н., Коваленко Є., Андрюхіна С.***
ВИСОКОПОТОКОВА ОКСИГЕНАЦІЯ (HFNO) ПРИ ІНДУКЦІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ОЖИРІННЯМ……. 113

***Serdyuk A.***
MARKERS OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION AS PREDICTORS OF THE DIABETIC RETINOPATHY TREATMENT IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS…… 116

***Litvynenko T.***
THE CONTENT OF NEURON-SPECIFIC ENOLASE IN AQUEOUS HUMOR MAY BE A PREDICTOR OF DIABETIC RETINOPATHY IN TYPE 2 DIABETES……... 120

***Kiryan Eu.***
MicroRNA-146A-5p IN DIFFERENT STAGES OF DIABETIC RETINOPATHY…… 123

***Олейнічук В., Янковський О.А.***
ОЦІНКА ІМПРЕГНАЦІЇ НАНОРОЗМІРНИХ СРІБЛОВМІСНИХ СУБСТАНЦІЙ В ТЕРАПІЇ ХРОНІЧНИХ ФОРМ ПЕРІОДОНТИТУ…. 126

***Kreminska I.B., Zelenchuk A.V., Levchuk S.A., Zaiats L.M.***
EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL WORK AND PECULIARITIES OF PATHOPHYSIOLOGY STUDY BY MEDICAL COLLEGE STUDENTS WITHIN THE "NURSING" EDUCATIONAL-PROFESSIONAL PROGRAM…….. 129

3. Kamyshna I., Pavlovich L., Maslyanko V., Chornenka Zh. (2021). Epidemiological assessment of dymamics of the prevalence and incidence of the thyroid gland diseases in ukraine and chernivtsi region. Clinical and experimental pathology. 2021. Vol. 20. No. 3. P. 75-81.
4. Тронько М., Кравченко В. Профілактика йодозалежних захворювань в Україні (огляд літератури). Довкілля та здоров'я. 2019. Том 91, №2. С. 65-69.
5. Скрипник Н., Марусин О. Динаміка захворюваності й поширеності вузлових утворень щитоподібної залози за десятирічний період (2006-2016 рр.) в Україні та на Прикарпатті. Практикуючий лікар. 2017. Том 6, №2. С. 26-29.
6. Pizzato M., Li M., Vignat J., Laversanne M., et al. The epidemiological landscape of thyroid cancer worldwide: GLOBOCAN estimates for incidence and mortality rates in 2020. The lancet. Diabetes & endocrinology. 2022. Vol. 10. No. 4. P. 264-272.
7. Kim J. Gosnell J.E, Roman S.A. Geographic influences in the global rise of thyroid cancer. Nat Rev Endocrinol. 2020. Vol. 16. No. 1. P. 17-29.
8. Кобринська, Н. Я., Вороненко Ю. В., Децик О. З. Захворюваність та смертність від раку щитоподібної залози в Україні. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. 2025. № 3. С. 45-50.
9. Dou Z., Shi Y., Jia J. Global burden of disease study analysis of thyroid cancer burden across 204 countries and territories from 1990 to 2019. Front Oncol. 2024. Vol. 14. 1412243.

# СУЧАСНІ ПОНЯТТЯ ДЕЗІНФЕКТОЛОГІЇ ЯК РЕПРОЦЕСИНГУ У ЛПЗ

**Коробкова Ірина Валентинівна**
кандидат медичних наук, доцент
**Морозова Неллі Сергіївна**
доктор медичних наук, професор
**Попов Олександр Олександрович**
кандидат медичних наук, доцент
**Головчак Григорій Семенович**
кандидат медичних наук, доцент
Кафедра гігієни, епідеміології, дезінфектології та професійних хвороб
Харківський національний медичний університет, Україна

Відповідно до положень Регламенту медичних виробів Європейського союзу (1) та інших документів, такі як рекомендації ВООЗ (3), в Україні вводяться нові терміни - «репроцесинг медичних виробів» на заміну сукупності термінів «дезінфекція, передстерилізаційне очищення та стерилізація медичних виробів» (6). Термін «репроцесинг медичних виробів» включає такі етапи повторного використання медичних виробів у медичній практиці: первинне

оброблення в місці використання; прийом, розбирання і реєстрація медичного виробу обмеженого/багаторазового використання, передстерилізаційне очищення, дезінфекція, перевірка та пакування медичних виробів, стерилізація чи дезінфекція високого рівня, зберігання і транспортування медичних виробів, а також контроль якості усіх процесів з репроцесингу медичних виробів (7).

Таке об'єднання процесів, які були включені у попереднє поняття стерилізації дуже важливе, тому що зосереджують увагу медичних працівників до попереднього очищення, дезінфекції, передстерилізаційного очищення і тільки тоді – стерилізаці або дезінфекціїї високого рівня.

Всі ці процеси мають бути виконані ретельно з правильно оформленими протоколами валідації.

У нових документах ВООЗ та Наказі МОЗ України (6) розшифровані та пояснені усі положення процесів очищення, дезінфекції, передстерилізаційного очищення та стерилізації. Вказана важливість кожного з них та надана коротка схема їх проведення.

Наприклад приведена така схема чищення:

- Медичні вироби повинні бути розібрані, щоб забезпечити ефективну очистку.
- Фізична очистка знижує біологічне навантаження або мікробне навантаження в достатньому ступеню, щоб процес стерилізації або дезінфекції високого рівня був ефективним.
- Бруд захищає мікроби від контакту с дезинфікуючими засобами, паром та іншими хімічними сполуками, тим самим створюючи процес не еффективним.
- Деякі хімічні сполуки, що використовуються для засобів обробки, інактивуються в присутності органічних сполук.
- Деякі хімічні сполуки, що використовуються для обробки, інактивуються при змішуванні з іншими хімічними засобами (несумісні).
- Строк використання інструментів збільшується, якщо регулярно видаляються залишки та бруд.

Нами неодноразово (2) було підкреслено та доведено у протоколах застосування в ЛПЗ України про необхідність репроцесингу медичних виробів. Так, особливу небезпеку становлять багаторазові гострі інструменти, що контактували з кров'ю, мокротинням і т.і. та вироби з високим ступенем мікробного забруднення ($10^8$ – $10^9$), наприклад ендоскопи шлунково-кишкового тракту. Для таких виробів обов'язковою є попередня очистка на місці використання. Правильно проведена попередня (перед дезінфекцією) очистка знижує мікробну обсемінність виробів на 3-5 порядків. Попередня очистка є обов'язковою для ендоскопів.

При очищенні забруднених інструментів та пристроїв персонал повинен користуватись побутовими гумовими рукавичками. При ручному очищенні забруднених виробів, якщо можливий контакт з кров'ю, необхідно одягати

маски, захисні окуляри. Іноді для запобігання контакту з гострими предметами потрібно використовувати пінцети або щипці.

Не можна допускати висихання на інструментах залишків органічних забруднень, оскільки вони знижують в подальшому ефективність знезараження і призводять до корозії металевих виробів. При тривалих хірургічних операціях, коли неможливо видалити органічні забруднення протягом 1-2 годин після використання, інструменти необхідно помістити в розчин інгібітору корозії (1% розчин бензоату натрію) або замочити в спеціально виділеній ємності з водою. Надалі інструменти з ємності з водою перекладаються в дезрозчин, а використаний розчин інгібітору корозії і вода для замочування піддаються обов'язковому знезараженню.

Препарати для очищення з високою миючою активністю мають засоби на основі ферментів, поверхнево-активних речовин (неіоногенних та катіонних), деякі кисень-активні (в тому числі на основі перекису водню, надкислот) засоби, електрохімічно активовані розчини (католіти, нейтральні аноліти). Серед хімічних сполук, що застосовуються для очищення, найбільшу ефективність мають ензими. Пояснюється це тим, що до складу органічних забруднень, які завжди присутні на використаних інструментах, входять не тільки білки, а й вуглеводи, ліпіди, а також їх сполуки – полісахариди, ліпополісахариди, глікопротеїни, ліпопротеїни і т.і. Тому для максимально якісного очищення необхідно задіяти три види ензимів, що розщеплюють білки, жири, вуглеводи.

Всі використані інструменти слід вважати забрудненими та такими, що є джерелом мікроорганізмів, які можуть бути передані персоналу в результаті контакту з ушкодженою шкірою рук або слизовою оболонкою очей, носа, ротової порожнини. Тому спочатку всі вироби дезінфікують. Однак при цьому слід виходити зі ступеню обсемінености предметів, який не повинен перевищувати $10^3$.

Європейський стандарт (8) заявляє, що медичний вироб, визнаний “стерильним”, повинен досягати SAL $10^{-6}$ колоніє утворюючих одиниць (КУО) при проходженні процесу валідації. Загальна вимога європейських стандартів та рекомендацій ВООЗ (9) - це використання валідованих процесів. Системи менеджменту якості гідні нормативним вимогам для медичних виробів (10).

Таким чином, процес стерилізації повинен бути документально підтверджений, що параметри температури, часу і тиску, що досягаються протягом всього процесу, знаходились в рамках перевірених параметрів, що визначаються трьома послідовими успішними циклами.

Дезінфекцію виробів медичного призначення проводять фізичним, хімічним або комбінованим методами відповідно до режимів, які забезпечують загибель бактерій, вірусів і грибів. Вибір методу дезінфекції залежить від особливостей виробів та їх призначення.Перед дезінфекцією вироби, що мають канали, вузькі щілини, з'єднання і т.ін., необхідно розібрати для забезпечення доступу дезінфікуючого агента до всіх поверхонь інструментів.

Дезінфекцію проводять ручним (в спеціально призначених для цих цілей ємностях) або механізованим (в мийно-дезінфекційних машинах, ультразвукових установках).

При виборі препарату для дезінфекції слід брати до уваги не тільки їх мікробіологічну активність і безпеку для персоналу, але і сумісність дезінфікуючих засобів з матеріалами виробів (інструментів).

Для дезінфекції медичних виробів використовують тільки засоби, що перелічені в інструкціях застосування у встановлених режимах дезінфекції, тобто конкретні концентрації робочих розчинів та терміни знезараження. Вибір режимів дезінфекції медичних виробів здійснюють відповідно профілю медичного закладу.

Передстерилізаційне очищення проводять ручним і механізованим способом. Ручне перестерилізаційне очищення малоефективне. Значна оптимізація процесу очищення ПОМС, включаючи складне за конструкцією обладнання, стала можливою завдяки розробці засобів, що поєднують миючі та антимікробні властивості. Однак засоби, які мають одночасно антимікробні та миючі властивості, за умов наявності в складі різних сполук хлору, альдегідів, спиртів, похідних амінів, можуть у певних концентраціях та в залежності від кількісних співвідношень проявляти фіксуючу дію.

Металеві інструменти в результаті експлуатації, дезінфекції та передстерилізаційного очищення, стерилізації можуть мати корозійні пошкодження. Інструменти з видимими плямами корозії, з наявністю оксидної плівки піддають хімічній чистці не більше 1-2 рази на квартал за допомогою засобів, в рецептурі яких міститься оцтова кислота і хлорид натрію.

• Якість передстерилізаційного очищення виробів оцінюють на наявність слідів крові шляхом постановки азопірамової проби і проби з делатестом; на наявність залишкових кількостей лужних компонентів миючого засобу – шляхом постановки фенолфталеїнової проби; на наявність жиру – шляхом постановки проби з Суданом III. Контролю на наявність жиру піддають шприці, використані для масляних ін'єкцій. Контролю підлягає 1% від кожного найменування виробів, оброблених за 1 зміну.

У лікувально-профілактичних закладах внутрішній контроль проводиться 1 раз на тиждень, якщо передстерилізаційне очищення здійснюється у відділенні, і 1 раз на день – в централізованих стерилізаційних. При позитивній пробі на кров, масляне забруднення або миючий засіб всю групу контрольованих виробів піддають повторному очищенню до отримання негативних результатів.

## Список використаних джерел

1. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data Decontamination and reprocessing of medical devices for health-care facilities. I. World Health Organization and Pan American Health Organization, 2016 ISBN 978 92 4 154985 1 Subject headings are available from WHO institutional repositor.

2. Н.С.Морозова, В.М. Марієвський та інші /Технології деконтамінації поверхонь в закладах охорони здоров'я//Навчальний посібник для самостійної роботи, Київ- 2020.
3. Всесвітня організація охорони здоров'я. Глобальні рекомендації щодо профілактики хірургічних інфекцій. Копенгаген: Регіональний офіс ВООЗ для Європи; жовтень 2023.
4. EN ISO 9001:2008 Системи менеджменту якості. Вимоги 2 EN ISO 13485:2003 Системи менеджменту якості гідні нормативним вимогам для медичних виробів.
5. Регламенту медичних виробів Європейського союзу 2017/745 (Medical Devices Regulation (EU) 2017/745).
6. Наказ МОЗ України № 1212 від 31 липня 2025 року «Про організацію репроцесингу медичних виробів».
7. Державні санітарні норми та правила «Репроцесинг медичних виробів» від 18.11.2025.
8. Європейський стандарт EN 46001 19973 Регламенту стерильних медичних виробів Європейського союзу.
9. ISO 13485:2003, Європейських центральних виробничіх стандартів (CMS) та США GMP і контролю за продуктами та ліками (FDA).
10. 1 EN ISO 9001:2008 Системи менеджменту якості.

# ВИСОКОПОТОКОВА ОКСИГЕНАЦІЯ (HFNO) ПРИ ІНДУКЦІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ОЖИРІННЯМ

**Баранова Надія**
к.мед.н., доцент
Кафедра медицини катастроф та військової медицини
**Коваленко Єлизавета**
здобувач вищої освіти
**Андрюхіна Софія**
здобувач вищої освіти
Харківський національний медичний університет, Україна

**Вступ.** Ожиріння є глобальною проблемою охорони здоров'я, що супроводжується підвищеним ризиком ускладнень під час анестезії, особливо під час індукції. У пацієнтів із надлишковою масою тіла швидко знижується запас кисню, що підвищує ймовірність гіпоксемії під час інтубації. Традиційні методи дооксигенації часто виявляються недостатніми для підтримки безпечного насичення крові киснем у цих пацієнтів. Високотокова назальна оксигенація (HFNO) пропонує ефективний підхід до дооксигенації, забезпечуючи безперервну подачу кисню під час апное, покращуючи