



COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



ISSUE  
№43

3<sup>RD</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
AND PRACTICAL CONFERENCE

**THE FUTURE  
OF SCIENCE,  
TECHNOLOGY  
AND ECONOMY**

OCTOBER 29-31, 2025  
SOFIA, BULGARIA





INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

3<sup>rd</sup> International Scientific and Practical Conference  
**«The Future of Science, Technology and  
Economy»**

Collection of Scientific Papers

October 29-31, 2025  
Sofia, Bulgaria

UDC 001(08)

The Future of Science, Technology and Economy: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. October 29-31, 2025. Sofia, Bulgaria. 470 p.

ISBN 979-8-89704-988-2 (series)  
DOI 10.70286/ISU-29.10.2025

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

The collection of scientific papers presents the materials of the participants of the 3<sup>rd</sup> International Scientific and Practical Conference "The Future of Science, Technology and Economy" (October 29-31, 2025. Sofia, Bulgaria).

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.

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

**ISBN 979-8-89704-988-2 (series)**



© Participants of the conference, 2025  
© Collection of Scientific Papers "International Scientific Unity", 2025  
Official site: <https://isu-conference.com/>

## CONTENT

### SECTION: AGRICULTURAL SCIENCES

**Корчак М.М.**

АНАЛІЗ АГРОТЕХНІЧНИХ ВИМОГ ДО ПІДГОТОВКИ ҐРУНТУ  
ПІД СІВБУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР..... 16

**Цвик Т., Смага І., Мирончук К.**

ВМІСТ ДОСТУПНИХ ФОРМ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ В ҐРУНТІ  
ПРИ ВИРОЩУВАННІ СОЇ ЗА РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ..... 22

### SECTION: ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

**Березань М.**

СПОСІБ ЛІКВІДАЦІЇ ПРОСІДАННЯ ОКРЕМОГО ФУНДАМЕНТА  
ПІД КОЛОНУ КАРКАСНОЇ БУДІВЛІ..... 27

**Скорук О.М.**

ФІБРОБЕТОН У МАЛИХ АРХІТЕКТУРНИХ ФОРМАХ..... 30

**Кузнєцов В.А., Данкевич Н.О., Пастухова С.В.**

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ЗВЕДЕННЯ  
ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ТА СТАЛЕВИХ СИЛОСІВ..... 33

**Селецька Н.І.**

МОДУЛЬНІ ТА ПРЕФАБРИКОВАНІ СИСТЕМИ ЯК ДРАЙВЕР  
ЕКОНОМІКИ БУДІВНИЦТВА: ПІДХІД DfMA/ВІМ ДЛЯ  
ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ..... 38

**Кузнєцов В.А., Данкевич Н.О., Пастухова С.В.**

ВИКОРИСТАННЯ МОНОЛІТНОГО ЗАЛІЗОБЕТОНУ ПРИ  
ЗВЕДЕНІ СИЛОСІВ ТА БУКЕРІВ..... 40

### SECTION: ART HISTORY AND LITERATURE

**Ігнатів Н.Є.**

«ЛИСТИ З КИТАЮ» СОФІЇ ЯБЛОНСЬКОЇ: ОСОБЛИВОСТІ  
СПРИЙНЯТТЯ ЧАСУ ОПОВІДАЧКОЮ..... 43

### SECTION: BIOLOGY AND BIOCHEMISTRY

**Стражнікова М., Медведьова А.**

НЕЙРОБІОЛОГІЯ СОЦІАЛЬНИХ ВІДНОСИН ТА ПРИВ'ЯЗАНОСТІ 46

**SECTION: MEDICINE**

<b>Веснін В.В., Стельмах А.В.</b> ТКАНИННА ІНЖЕНЕРІЯ В ТРАВМАТОЛОГІЇ.....	265
<b>Сенніков О.М., Сеннікова Г.М.</b> ВДОСКОНАЛЕНИЙ МЕТОД ПРОВЕДЕННЯ ЕНДОДОНТО- ЕНДОСАЛЬНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ.....	266
<b>Лимаренко Д.А., Васильєва С.І., Фельдман Д.А.</b> РОЛЬ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЕ СНУ В ФОРМУВАННІ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ТЕРАПІЇ...	268
<b>Кирилова О.А., Подгорна Д.С., Андрущенко В.В.</b> РІВЕНЬ КОНТРОЛЮ ГЛІКЕМІЇ У ДІТЕЙ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 1 ТИПУ.....	272
<b>Качмар С.М., Стефанюк І.Т.</b> РОЛЬ ТЕЛЕМЕДИЦИНИ У СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: ОЦІНКА КЛІНІЧНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ, ОПТИМІЗАЦІЯ РЕСУРСІВ ТА ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ДИСПАРИТЕТІВ.....	274
<b>Бражник М.О., Селегень О.М., Сушецька А.С.</b> РЕАБІЛІТАЦІЯ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТУ.....	276
<b>Баранова Н.В., Радіонова А.С., Шевченко А.В.</b> ЗАСТОСУВАННЯ ДЕКСМЕДЕТОМІДИНУ В ІНТЕНСИВНІЙ ТЕРАПІЇ: БАЛАНС МІЖ СЕДАЦІЄЮ ТА БЕЗПЕКОЮ.....	279
<b>Стіба А.В., Колінько Є.С., Рибка О.С.</b> КЕНГУРУ-МЕТОД ЯК СТРАТЕГІЯ ВИХОДЖУВАННЯ ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ.....	281
<b>Муріна М.О.</b> СЕРЦЕВІ АРИТМІЇ У НОВОНАРОДЖЕНИХ З ПЕРИНАТАЛЬНИМ УРАЖЕННЯМ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.....	284
<b>М'якина О.В., Подорожний О.О., М'якина Д.О.</b> ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ТА СУЧАСНІ ВИКЛИКИ В РОБОТІ СУДОВО-МЕДИЧНОГО ЕКСПЕРТА ПІД ЧАС ВІЙНИ.....	288
<b>Морозова Н.С., Коробкова І.В., Попов О.О., Головчак Г.С.</b> ГІГІЄНА РУК МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ – ВАЖЛИВИЙ РІВЕНЬ У ПРОФІЛАКТИЦІ ІНФЕКЦІЙ.....	293

### Список використаних джерел

1. Smedslund G, Østerås N, Hestevik CH. Effects of Remote Patient Monitoring on Health Care Utilization in Patients With Noncommunicable Diseases: Systematic Review and Meta-Analysis. JMIR Mhealth Uhealth. 2025 Oct 1;13:e68464.
2. Kalmeta SL, Salgado-Garza G, Prymak R, et al. Postoperative Outcomes Among Patients Evaluated via Telemedicine-Based Preoperative Consultation for Moderate and Large Ventral Hernia. J Am Coll Surg. 2025 Sep 30.
3. Accorsi TAD, Geovanini GR, Eduardo AA, et al. Telecardiology Management of Hypertension in Brazilian Remote Populations. Telemed J E Health. 2025 Sep 29.
4. Bashkin O, Shalom T, Admon E-K, et al. Parental Perceptions Toward Using Online Video Consultations With Pediatricians: Insights, Barriers, and Pathways to Equitable Adoption. Int J Telemed Appl. 2025 Sep 19:2025:8874943.
5. МОЗ України. Сучасний стан розвитку телездоров'я та телемедицини в світі. (Звіт, 2024).
6. НАМН України. Запровадження та розвиток телемедицини в Україні. (Аналітична публікація).
7. Центр громадського здоров'я. Застосування методів телемедицини при лікуванні серйозних психічних захворювань та розладів внаслідок вживання психоактивних речовин. (Методичні рекомендації).
8. Video-Doc. Що таке медичні відеоконсультації та як вони працюють? (Аналітична стаття).
9. МОЗ України. Телемедицина адаптується до сучасних викликів. (Новини, 2024).

## РЕАБІЛІТАЦІЯ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТУ

**Бражник Марія Олексіївна**

здобувачка вищої освіти

**Селегень Олександра Миколаївна**

здобувачка вищої освіти

**Сушецька Аліна Сергіївна**

асистент

Кафедра спортивної, фізичної та реабілітаційної медицини,  
фізичної терапії, ерготерапії

Харківський національний медичний університет, Україна

Введення: Інсульт посідає друге місце серед причин летальності. Він визначається як раптове порушення кровопостачання головного мозку, спричинене або обструкцією, або розривом однієї з церебральних артерій та ініціює некроз нейронних клітин.

Цей загрозливий стан може виникати навіть у молоді і зазвичай має тяжкі клінічні наслідки, включаючи смерть пацієнта, постійну інвалідність чи істотне зниження його функціональних можливостей та рівня життя. Програма реабілітації

для пацієнтів після інсульту включає широкий спектр методик: від фізіотерапії та ерготерапії до використання передових засобів, таких як роботизовані пристрої, допоміжні технології та системи віртуальної реальності. [1]

Мета роботи: Проаналізувати та порівняти клінічну ефективність нейрореабілітації пацієнтів різними методами: робототехнічне тренування ходи, водна терапія (акватерапія), когнітивно-сенсомоторні вправи та застосування віртуальної реальності, для визначення найбільш дієвих комбінацій, щоб досягнути максимального відновлення та повернення до самостійного життя.

Матеріали та методи: узагальнення наукової літератури, присвяченої питанням постінсультної реабілітації. Здійснено аналіз результатів окремих дослідницьких робіт, що дало змогу інтегрувати теоретичні положення з практичними підходами до відновлення пацієнтів після інсульту.

Результати та обговорення: Завдяки феномену нейропластичності, центральна нервова система зберігає потенціал для часткового відновлення втрачених після інсульту функцій. Ця здатність до компенсації вимагає активної та інтенсивної стимуляції. Сучасна постінсультна реабілітація не обмежується лише традиційними методами, такими як фізична та ерготерапія, а активно включає новітні технологічні рішення [1], [2].

1. Давно використовується спеціалізоване тренування, може зменшити спазми у м'язах, відновити і забезпечити більш контрольовану ходу пацієнту. Цей метод поєднують з електростимуляцією, роботизованою терапією, силовими вправами. Важливим когнітивно-сенсорним підходом є метод Перфетті, який зосереджений на сенсорному перенавчанні та усвідомлення положення тіла в просторі [3].

2. Гідротерапія - завдяки властивостям водного середовища, зокрема плавучість, опір й температурний вплив може мати позитивний вплив на рухову активність пацієнтів. Більший ефект дає комбіновані підходи при реабілітації, поєднуючи з водною терапією [4].

У рандомізованому дослідженні Comparison of Aquatic Therapy vs. Dry Land Therapy to Improve Mobility of Chronic Stroke Patients взяли участь 40 осіб із хронічними наслідками інсульту [4], [5]. Учасників поділили на три групи: перша проходила заняття з акватерапії за методикою Ai-Chi, друга виконувала вправи на суші, а третя поєднувала обидва види реабілітації. Програма тривала 12 тижнів, по два сеанси на тиждень. Оцінювали зміни у балансі, ході та рівні болю за допомогою тестів Tinetti, CS-30, 360°-повороту та візуальної аналогової шкали. Результати показали, що як акватерапія, так і комбінований підхід забезпечують суттєве покращення ходи, стійкості та зменшення болю порівняно з традиційними сухоземними тренуваннями. Тож водне середовище створює сприятливі умови для рухів, знижує навантаження на суглоби й сприяє ефективнішій реабілітації пацієнтів після інсульту. [5]

3. Роботизоване тренування ходи розглядається як перспективна технологія у відновленні після інсульту, оскільки дозволяє досягати високої інтенсивності, точності та повторюваності рухових вправ [6].

Згідно з дослідженням Robot-Assisted Treatments for Gait Rehabilitation in Stroke (2024), роботизоване тренування ходи сприяє значному покращенню ходи, балансу та загальної рухової активності, особливо на ранніх етапах реабілітації. Найкращі результати досягаються при поєднанні роботизованої терапії з індивідуальними програмами відновлення [6], [7].

Технологія дозволяє точно контролювати параметри руху та зменшує фізичне навантаження на терапевтів, що важливо для роботи з пацієнтами з вираженими порушеннями, але треба зазначити, що роботизовані системи повинні доповнювати, а не замінювати традиційні підходи, оскільки саме комбіноване використання забезпечує найвищу ефективність реабілітації.

4. Технологія віртуальної реальності створює тривимірне середовище, яке імітує реальні ситуації та дозволяє користувачеві брати участь у взаємодії за допомогою візуальних, звукових та інших сенсорних стимулів. Вони і далі розвиваються, зараз використовуються разом з традиційним фізіотерапевтичним підходом при лікуванні пацієнтів після інсульту. Таке поєднання забезпечує покращення балансу, удосконаленню координації і зменшити порушення ходи [8], [9].

Висновки: Ефективність реабілітації після інсульту значною мірою залежить від поєднання традиційних методів із сучасними технологічними підходами. Залучення таких інноваційних засобів, як роботизоване тренування, гідротерапія, вправи з елементами сенсомоторного перенавчання та віртуальна реальність, сприяє активації нейропластичності та поліпшенню рухових і когнітивних функцій. Дані клінічних досліджень підтверджують вищу результативність комбінованих програм реабілітації порівняно з монотерапією. Отже, сучасна реабілітація має ґрунтуватися на комплексному підході, який не лише відновлює втрачені функції, а й сприяє підвищенню якості життя пацієнтів після інсульту.

#### Список використаних джерел

1. Роджерс Х., Босомворт Х., Кребс Х.І., ван Війк Ф., Хауел Д., Вілсон Н. та ін. Роботизоване тренування верхніх кінцівок після інсульту (RATULS): багатоцентрове рандомізоване контрольоване дослідження. *Lancet* 2019;394:51–62. [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list\\_uids=31128926&dopt=Abstract](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=31128926&dopt=Abstract)10.1016/S0140-6736(19)31055-4 [ ]
2. Facciorusso S, Guanzioli E, Brambilla C, Spina S, Giraud M, Molinari Tosatti L, Santamato A, Molteni F, Scano A. Muscle synergies in upper limb stroke rehabilitation: a scoping review. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2024 Oct;60(5):767-792. doi: 10.23736/S1973-9087.24.08438-7. Epub 2024 Sep 9. PMID: 39248705; PMCID: PMC11558461. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39248705/>
3. Kim KH, Jang SH. Effects of Task-Specific Training after Cognitive Sensorimotor Exercise on Proprioception, Spasticity, and Gait Speed in Stroke Patients: A Randomized Controlled Study. *Medicina (Kaunas).* 2021 Oct 13;57(10):1098. doi: 10.3390/medicina57101098. PMID: 34684135; PMCID: PMC8541560.
4. Li Y, Zheng G. The efficacy of aquatic therapy in stroke rehabilitation: A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 2021 Dec 3;100(48):e27825. doi: 10.1097/MD.0000000000027825. PMID: 35049184; PMCID: PMC9191287.

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9191287/>

5. Kwon O.H., Woo Y., Lee J.S., Kim K.H. Effects of task-oriented treadmill-walking training on walking ability of stroke patients. *Top. Stroke Rehabil.* 2015;22:444–452. doi: 10.1179/1074935715Z.00000000057. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]

6. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11052271/> Park YH, Lee DH, Lee JH. A Comprehensive Review: Robot-Assisted Treatments for Gait Rehabilitation in Stroke Patients. *Medicina (Kaunas)*. 2024 Apr 10;60(4):620. doi: 10.3390/medicina60040620. PMID: 38674266; PMCID: PMC11052271.

7. Amir M, Saeed B, Mahmoud Saadat F. Robotics and Tele-Rehabilitation: Recent Advancements, Future Trends. *Int J Reliab Qual E-Healthc* 2013;2:1–13. [IJRQEH] 10.4018/ijrqeh.2013100101 [DOI] [Google Scholar]

8. Gorman C, Gustafsson L. The use of augmented reality for rehabilitation after stroke: a narrative review. *Disabil Rehabil Assist Technol.* 2022 May;17(4):409-417. doi: 10.1080/17483107.2020.1791264. Epub 2020 Jul 14. PMID: 32663112.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32663112/>

9. Peláez-Vélez FJ, Eckert M, Gacto-Sánchez M, Martínez-Carrasco Á. Use of Virtual Reality and Videogames in the Physiotherapy Treatment of Stroke Patients: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Int J Environ Res Public Health.* 2023 Mar 8;20(6):4747. doi: 10.3390/ijerph20064747. PMID: 36981652; PMCID: PMC10049060.

## **ЗАСТОСУВАННЯ ДЕКСМЕДЕТОМІДИНУ В ІНТЕНСИВНІЙ ТЕРАПІЇ: БАЛАНС МІЖ СЕДАЦІЄЮ ТА БЕЗПЕКОЮ**

**Баранова Надія Вікторівна**

к.мед.н., доцент

**Радіонова Анастасія Сергіївна**

здобувач вищої освіти

**Шевченко Анастасія Володимирівна**

здобувач вищої освіти

Кафедра медицини катастроф та військової медицини  
Харківський національний медичний університет, Україна

Дексмететомідин є доволі новим та багатообіцяючим препаратом, який наразі широко застосовується у відділеннях інтенсивної терапії та під час процедурних седаций. Його почали застосовувати у ветеринарії, де він продемонстрував свою ефективність і безпечність в тому, що не викликає пригнічення дихання. Надалі, в 1999 році був зареєстрований FDA у США, із торговою назвою Precedex і далі почав використовуватися також у європейських країнах у людей. За найновішими відомостями, науковці рекомендують