



ISU

INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY



**XLIX INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL
CONFERENCE
«New Areas of Scientific
Research: Exploring New
Frontiers»**

November 27-29, 2024
Naples, Italy

ISBN 978-617-8427-39-9

DOI 10.70286/ISU-27.11.2024



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

**XLIX INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CONFERENCE
«New Areas of Scientific Research:
Exploring New Frontiers»**

Collection of abstracts

November 27-29, 2024
Naples, Italy

UDC 01.1

XLIX International scientific and practical conference «New Areas of Scientific Research: Exploring New Frontiers» (November 27-29, 2024) Naples, Italy. International Scientific Unity, 2024. 332 p.

ISBN 978-617-8427-39-9

DOI 10.70286/ISU-27.11.2024

The collection of abstracts presents the materials of the participants of the International scientific and practical conference «New Areas of Scientific Research: Exploring New Frontiers».

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

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 978-617-8427-39-9



© Authors of theses, 2024

© International Scientific Unity, 2024

Official site: <https://isu-conference.com/>

CONTENT

SECTION: ACCOUNTING AND TAXATION

Афанасьєва І.І., Громік Д.А.

СИСТЕМА ОПОДАТКУВАННЯ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА
БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК У КРАЇНАХ АЗІЇ..... 14

Шутка С.Є., Воляник Г.М., Колінько Н.І.

ОСНОВНІ АСПЕКТИ ВЕДЕННЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ
ФРАНЧАЙЗИНГОВИХ ОПЕРАЦІЙ В РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ... 16

Кошець О.В.

ЗАПРОВАДЖЕННЯ ЗВІТНОСТІ ІЗ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В
УКРАЇНІ..... 20

SECTION: AGRICULTURAL SCIENCES

Глупак З., Грищенко Є.

ВМІСТ СУХОЇ РЕЧОВИНИ ТА ПЛОЩА ЛИСТОВОЇ ПОВЕРХНІ
КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД ГУСТОТИ ПОСІВУ..... 22

SECTION: ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

Курілович К.В., Бабенцова О.С., Вербовецька В.В., Сліпченко В.Р.

ПЕРСПЕКТИВИ ПЕРЕРОБКИ БУДІВЕЛЬНОГО СМІТТЯ:
МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ТА МОЖЛИВОСТІ РОЗВИТКУ
ГАЛУЗІ..... 26

Войко Н.Ю., Тимофієнко А.О.

ЗАСОБИ ТА ПРИЙОМИ ЛАНДШАФТНО- ПЛАНУВАЛЬНОЇ
ОРГАНІЗАЦІЇ, ЯКІ СПРЯМОВАНІ НА ВІДНОВЛЕННЯ
ПСИХОЛОГІЧНО-ЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ В
КУЛЬТУРНО ПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРКАХ..... 28

Войко Н.Ю., Кривошта Н.І.

ЕТАПИ ПРОЄКТУВАННЯ КУЛЬТУРНО-ПІЗНАВАЛЬНИХ ПАРКІВ
ЗА СЮЖЕТОМ ЛІТЕРАТУРНОГО ТВОРУ (НА ПРИКЛАДІ ПАРКУ
«ЕНЕЇДА» У М. ПОЛТАВА)..... 34

SECTION: AUTOMATION AND ROBOTICS

Лисюк Г.П., Скліфасовський Д.Є., Сологуб О.В., Стафідов Є.Б.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА КЕРУВАННЯ ТЕРМІЧНОЮ УТИЛІЗАЦІЄЮ
ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ У ТОПКАХ ІЗ КИПЛЯЧИМ
ШАРОМ..... 38

Chernobrovkina S., Cheng Ling HOW CAN CHINESE CROSS-BORDER E-COMMERCE COMPANIES IMPROVE THEIR SALES POLICIES.....	167
--	-----

SECTION: MECHANICS AND ELECTRICAL ENGINEERING

Бровко К.Ю., Буданов П.Ф., Винокурова Н.Д., Войтенко С.М. ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ РОБОТИ ЯДЕРНИХ РЕАКТОРІВ АЕС НА ОСНОВІ МОДЕЛЮВАННЯ АВАРІЙНИХ ОЗНАК ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ.....	171
---	-----

Яценко І., Федорчук Я. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ НА ОСНОВІ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ ДЛЯ ЗАРЯДЖАННЯ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ.....	176
---	-----

SECTION: MEDICINE

Печеряга С.В., Луців Ю.І. СИНДРОМ МАЙЄРА-РОКІТАНСЬКОГО-КЮСТЕРА-ХАУЗЕРА: АКТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ.....	178
---	-----

Бодня І.П., Лоєнко Н.В. ЦИТОКІНОВИЙ ШТОРМ І ЙОГО ЗВ'ЯЗОК З COVID-19.....	182
--	-----

Цигикало О.В., Владиченко К.А. ЗАКОНОМІРНОСТІ ПРЕНАТАЛЬНОГО МОРФОГЕНЕЗУ СЕЧОВОЇ СИСТЕМИ ЛЮДИНИ ТА СВИНІ СВІЙСЬКОЇ.....	187
---	-----

Yanishevskaya V.Yu., Ivakhniuk T.V., Shtainberher R.M., Makarenko O.M. ALZHEIMER'S DISEASE: CHARACTERISTICS OF MICROBIOTA.....	189
--	-----

Старікова С., Старіков В., Воронцов М. МОДИФІКАЦІЯ ПОВЕРХНІ ІМПЛАНТАТУ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЙОГО ФІКСАЦІЇ У КІСТКОВІЙ ТКАНИНІ.....	193
---	-----

Непряхіна Н.О., Дєньга О.В. ОЦІНКА ВПЛИВУ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ НА РЕЗОРБЦІЮ ТА РЕМОДЕЛЮВАННЯ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ЩЕЛЕП У ЩУРІВ ІЗ СУКУПНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ.....	197
---	-----

Serhiienko Yu. THE USE OF ENDOVASCULAR EMBOLIZATION IN THE TREATMENT OF HYPERVASCULARIZED BRAIN TUMORS.....	199
--	-----

4. Karami S., Roayaei M., Hamzavi H. et al. Isolation and identification of probiotic Lactobacillus from local dairy and evaluating their antagonistic effect on pathogens. International Journal of Pharmaceutical Investigation. 2017. Vol.7 (3). P. 137-141. DOI: 10.4103/jphi.JPHI_8_17
5. Mowafi I. R., Khalaphallah R.. Antagonistic Activity of Bifidobacteria Against Microbial Pathogens. Journal of Food & Industrial Microbiology. 2024. Vol. 10:01. DOI: 10.37421/2572-4134.2024.10.313
6. Pluta R., Ułamek-Kozioł M., Januszewski S. et al. Gut microbiota and pro/prebiotics in Alzheimer's disease. AGING. 2020. Vol. 12 (6). P. 5539 - 5550. DOI: 10.18632/aging.102930

МОДИФІКАЦІЯ ПОВЕРХНІ ІМПЛАНТАТУ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЙОГО ФІКСАЦІЇ У КІСТКОВІЙ ТКАНИНІ

Старікова Світлана

д.м.н., професор

Старіков Владислав

PhD, асистент

Воронцов Михайло

асистент

Харківський національний медичний університет, Україна

Надійна остеоінтеграція стоматологічних імплантатів залежить від багатьох обставин: стану здоров'я пацієнта, техніки оперативного втручання, точності подальшого протезування тощо, проте, насамперед, якість остеоінтеграції визначається матеріалом та конструктивними особливостями самого імплантату.

Основним біоінертним матеріалом, що використовується для виготовлення внутрішньокісткових стоматологічних імплантатів, є титан та його сплави [1, 2]. При взаємодії титану з киснем повітря на його поверхні формується оксидна плівка TiO_2 . Плівка діоксиду титану перешкоджає переходу іонів титану в прилеглу живу тканину, усуваючи небезпеку її хімічного подразнення та запалення. Оксидний шар на поверхні титану визначає його помірно виражені остеоіндуктивні властивості [3].

Численні дослідження показали, що істотну перевагу у забезпеченні міцного зв'язку з кістковою тканиною мають імплантати з пористою структурою [4]. Проростання кісткової чи фіброзної тканини в пористу структуру імплантату призводить до посилення ретенції та її стабільності за рахунок збільшення площі дотику кістки з імплантатом. Передбачається також, що на розвинених поверхнях імплантатів на відміну від гладких відбувається утримання кров'яного згустку, що особливо корисно на ранніх стадіях

остеоінтеграції [2]. У той же час деякими дослідниками спостерігався невеликий відсоток заповнення пір кістковою тканиною [5].

Визначено оптимальні параметри пористості остеосумісних матеріалів: не менше 34 % об'ємної пористості, а діаметр відкритих пір – 100-500 мкм. Мінімальний розмір пор повинен приблизно дорівнювати розмірам остеону [2].

Досить легко необхідну пористість можна сформувати методами порошкової металургії, коли розмір пор визначається середнім діаметром порошку, а товщина спайок між порошинками загальну міцність пористого покриття.

В експерименті використовувалося двошарове пористе титанове покриття що забезпечує збільшення площі внутрішньокісткової частини імплантату в порівнянні з полірованим титаном в 7-10 разів. Для першого шару використовувався порошок діаметром $d = 5-20$ мкм, а другого – порошок діаметром $d = 100-250$ мкм. При цьому середній діаметр пор на поверхні імплантату становив 10-70 мкм. Перший дрібнодисперсний шар порошку був призначений для покращення фіксації на поверхні імплантату більшого порошку за рахунок зростання кількості зон контактів між сусідніми порошинками (рис.1).

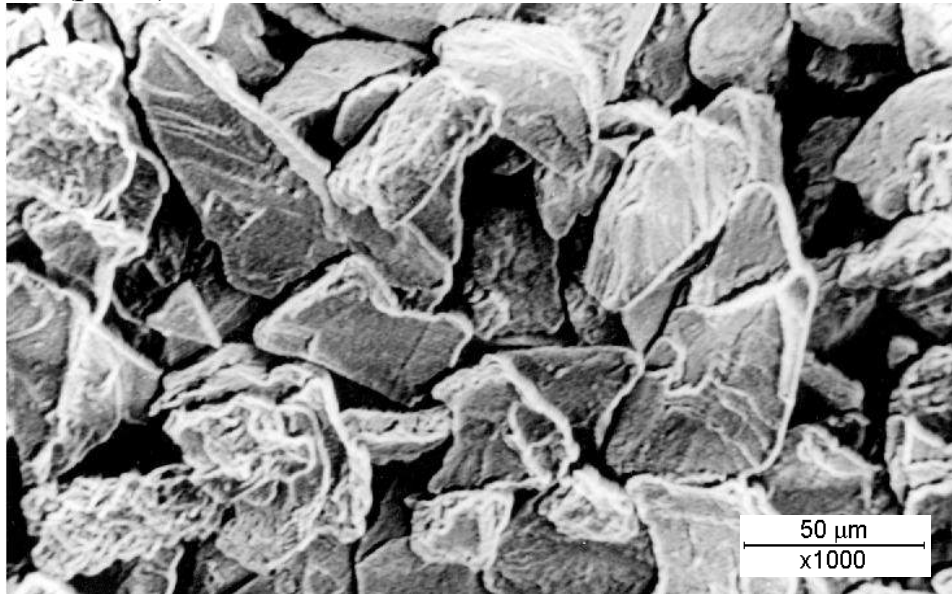


Рисунок 1. Мікрофотографія пористого покриття з титанового порошку на поверхні титанового імплантату.

Імплантати вводилися кроликам породи Шиншила віком 20 місяців та вагою 3 кг. Перша серія (контрольна) та друга (дослідна) склалися кожна з 9 кроликів. Кроликам першої серії експерименту вводили титанові пластини (ВТ І-00), а другий – титанові пластини з пористим покриттям (діаметр пір 50-150 мкм) з порошку титану (рис. 2).

Після тримісячного перебування імплантатів у ненавантаженої частині щелепи було вирізано фрагменти кістки з імплантатами. Випробування, що дозволяють порівняти силу зчеплення імплантатів із кісткою, проводилися на розривній машині 2038P005 (рис. 3).

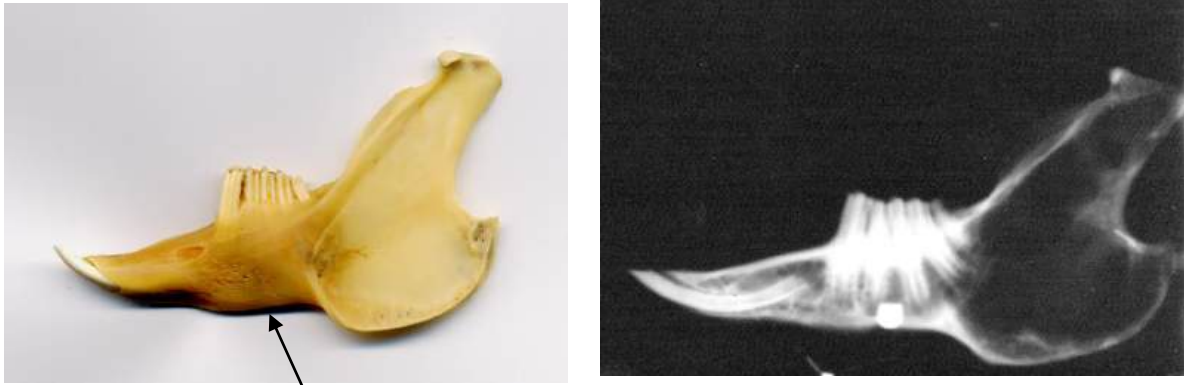


Рисунок 2. Місце введення титанових імплантатів у щелепу кроликів.

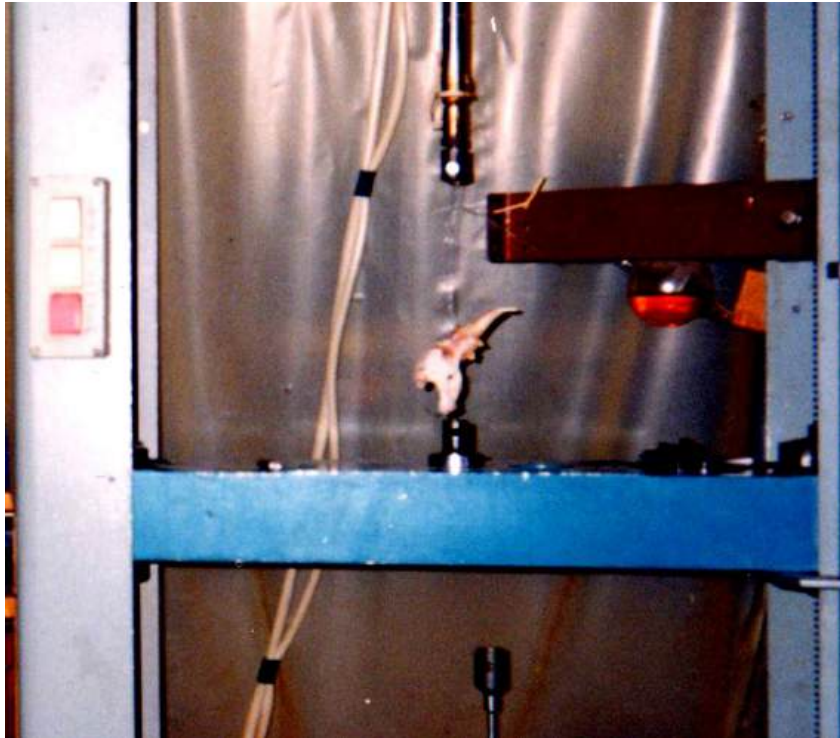


Рисунок 3. Випробування на розривній машині.

До нижнього нерухомого затиску розривної машини за допомогою сталевого дроту кріпили щелепу кролика, а до верхнього рухомого кріпився дріт, що проходив через отвір імплантату.

Результати випробувань зведені в таблицю 1. У першому рядку таблиці представлені значення зусиль розриву зразків абсолютних одиницях, оскільки дослідні зразки мали однакову площу поверхні. Крім того, у першому стовпці вказані параметри, що характеризують міцність пористого покриття після припикання металевих порошків до пластини імплантату. Міцність зчеплення покриття з металом основи на одиницю площі складає $1,5 \pm 0,01$ кг/мм², що перевищує значення відриву імплантатів від кісткової тканини у всіх випадках (діапазон значень від 0,4 до 0,7 кг/мм²). Отже, у всій серії експериментів відбувався розрив місць зчеплення кісткової тканини та імплантату, а не скол пористого покриття з поверхні імплантату, що підтверджує коректність проведених досліджень.

Таблиця 1. Міцність зчеплення імплантату з кістковою тканиною

Зразок	Міцність зчеплення пористого покриття з металом	Ti	Ti + пористе покриття
Зусилля розриву, кг	24,1±0,1	4,3±0,1	6,2±0,1
S, мм ²	16	10	10
Зусилля розриву на од. пл., кг/мм ²	1,51±0,01	0,43±0,01	0,62±0,01
P*	<0,01		

* ймовірність помилки результатів вимірів

Мінімальне зусилля розриву спостерігалось у полірованих зразків. Причому різниця, порівняно з пористими зразками, становить до 45% навіть на ранніх термінах після введення імплантатів. На поверхні деяких зразків при мікроскопічному дослідженні було видно окремі фрагменти кісткової тканини, що свідчило про сумісність величин зчеплення пористого імплантату з кісткою та міцністю самої кісткової тканини.

Таким чином, можна зробити висновок, підвищення міцності з'єднання імплантату з кістковою тканиною може бути істотно збільшено за рахунок розвитку поверхні внутрішньокісткової частини імплантатів з використанням запропонованої технології формування адгезійно міцного пористого покриття.

Список використаних джерел

1. Starikov V.V. Features of medical implant passivation using anodic oxide films / V.V. Starikov, S.L. Starikova, A.G. Mamalis, S.N. Lavrynenko // Journal of Biological Physics and Chemistry. – 2016. – Vol.16. – P. 90-94.
2. Kutsevlyak V.I. Influence of implant surface modification on integration with bone tissue / V.I. Kutsevlyak, S.L. Starikova, V.V. Starikov, A.G. Mamalis, S.N. Lavrynenko, J.J. Ramsden // Journal of Biological Physics and Chemistry. – 2008. – Vol.8. – P. 147-150.
3. Taran A.V. Structure, tribological behavior and photocatalytic activity of ARC-PVD TiO₂ coatings obtained with a modified curvilinear magnetic filter / A.V. Taran, I.E. Garkusha, V.S. Taran, A.I. Timoshenko, I.A. Misiruk, M.A. Sergiets, T.S. Skoblo, S.P. Romaniuk, T.V. Maltsev, V.V. Starikov, A.A. Baturin, A.G. Mamalis // Nanotechnology Perceptions. – 2019. – Vol.15. – P. 121-130.
4. Davies J.E. Mechanism of endosseous intergration // Int. J. Prosthodont. –1998. – Vol.11. – P.391-401.
5. Garvey B.T. A method of transmission electron microscopy investigation of the osteoblast/hydroxyapatite interface / B.T. Garvey, R. Bizios // J. Appl Biomater. – 1994. – Vol.5. – P.39-45.

Collection of abstracts
XLIX International Scientific and Practical Conference
«New Areas of Scientific Research: Exploring New Frontiers»
November 27-29, 2024
Naples, Italy

Organizing committee may not agree with the authors' point of view.
Authors are responsible for the correctness of the papers' text.

Contact details of the organizing committee:

Sole Proprietor Viktoriia Tsiundyk

E-mail: info@isu-conference.com

URL: <https://isu-conference.com/>

Certificate of the subject of the publishing business: ДК №7980 of 03.11.2023.



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY