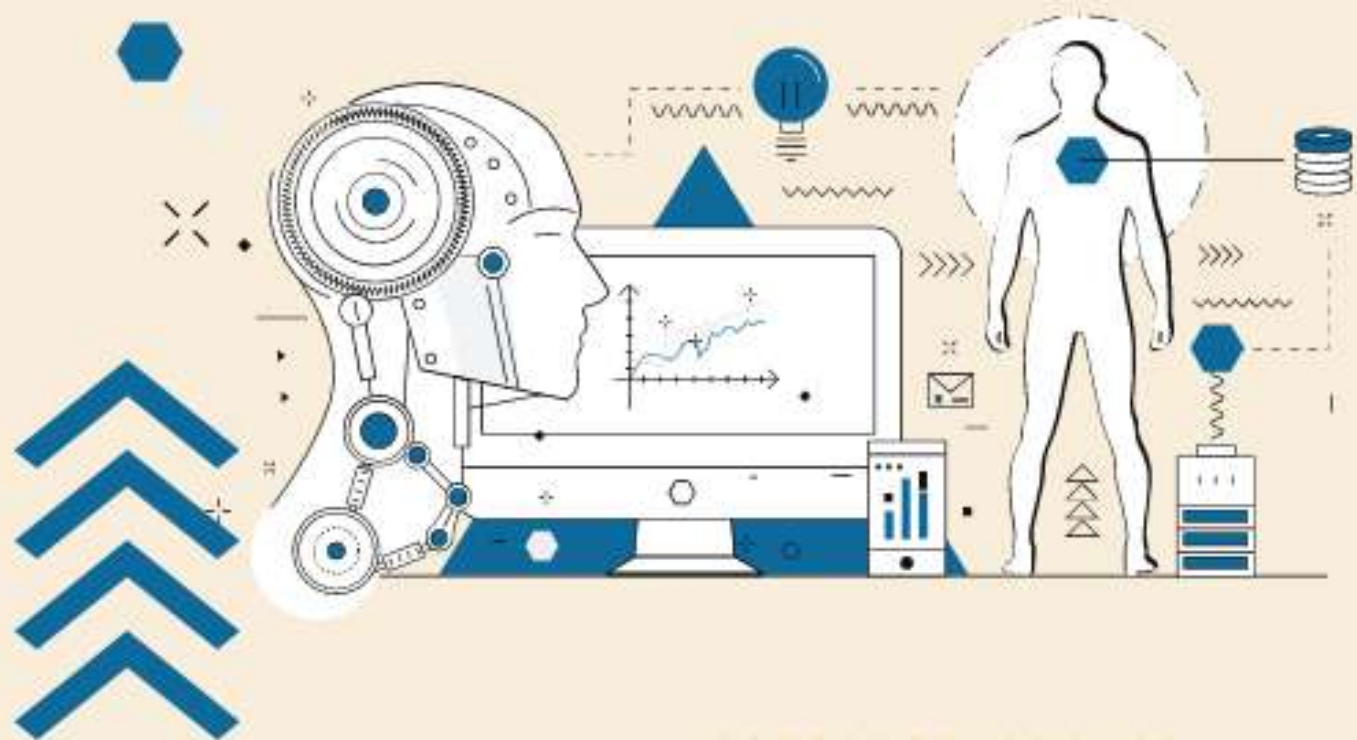


РОЗВИТОК ПРИРОДНИЧИХ НАУК ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ ДОСЯГНЕНЬ У МЕДИЦИНІ

DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES AS A BASIS OF NEW ACHIEVEMENTS IN MEDICINE



Чернівці
19.06.24

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ

IV науково-практичної інтернет-конференції



РОЗВИТОК ПРИРОДНИЧИХ НАУК ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ ДОСЯГНЕНЬ У МЕДИЦИНІ

*м. Чернівці
19 червня 2024 року*

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
BUKOVINIAN STATE MEDICAL UNIVERSITY

CONFERENCE PROCEEDINGS

IV Scientific and Practical Internet Conference



DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES AS A BASIS OF NEW ACHIEVEMENTS IN MEDICINE

*Chernivtsi, Ukraine
June 19, 2024*

УДК 5-027.1:61(063)

Р 64

Медицина є прикладом інтеграції багатьох наук. Наукові дослідження у сучасній медицині на основі досягнень фізики, хімії, біології, інформатики та інших наук відкривають нові можливості для вивчення процесів, які відбуваються в живих організмах, та вимагають якісних змін у підготовці медиків. Науково-практична інтернет-конференція **«Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині»** покликана змінювати свідомість людей, характер їхньої діяльності та стимулювати зміни у підготовці медичних кадрів. Вміле застосування сучасних природничо-наукових досягнень є запорукою подальшого розвитку медицини як галузі знань.

Конференція присвячена висвітленню нових теоретичних і прикладних результатів у галузі природничих наук та інформаційних технологій, що є важливими для розвитку медицини та стимулювання взаємодії між науковцями природничих та медичних наук.

Голова програмного комітету

Ігор ГЕРУШ ректор Буковинського державного медичного університету, професор

Заступник голови програмного комітету

Володимир ФЕДІВ завідувач кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, професор, д.фіз.-мат.н

Програмний комітет

Марія ІВАНЧУК доцент закладу вищої освіти кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, к.фіз.мат.н., доцент,

Віктор КУЛЬЧИНСЬКИЙ доцент закладу вищої освіти кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, к.фіз.-мат.н.

Олена ОЛАР доцент закладу вищої освіти кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, к.фіз.мат.н., доцент

Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині: матеріали IV науково-практичної інтернет-конференції, м. Чернівці, 19 червня 2024 р. / за ред. В. І. Федіва – Чернівці: БДМУ, 2024. – 311 с.

У збірнику подані матеріали науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині». У статтях та тезах представлені результати теоретичних і експериментальних досліджень.

Матеріали подаються в авторській редакції. Відповідальність за достовірність інформації, правильність фактів, цитат та посилань несуть автори.

Для наукових та науково-педагогічних співробітників, викладачів закладів вищої освіти, аспірантів та студентів.

Рекомендовано до друку Вченою Радою Буковинського державного медичного університету (Протокол №15 від 25.06.2024 р.)

Комп'ютерна верстка Марія ІВАНЧУК

ISBN 978 617 5190 92-0



пов'язаних з війною, і допомагає ветеранам позбутися ПТСР. Відомий випадок, коли один з колишніх військовослужбовців жорстоко постраждав, тому що був упевнений, що не все зробив для порятунку своїх товаришів. За допомогою стрільця лікар відтворив сцену з реального життя, в якій пацієнт був впевнений, що зробив усе, що міг. Його стан значно покращився. Ця вправа дуже актуальна, враховуючи поточні події [2].

У цілому, VR / AR має величезний потенціал для поліпшення якості медичної допомоги та результатів лікування пацієнтів. Очікується, що розвиток цих технологій матиме ще більший вплив на галузь охорони здоров'я в найближчі роки.

Список використаних джерел

1. VR та AR у медицині: нова реальність лікування. URL: <https://indevlab.com/uk/blog-ua/vr-ta-ar-u-meditsini-nova-realnist-likuvannya/>
2. Віртуальна і доповнена реальність у медицині: як ці технології допомагають пацієнтам URL: <https://cases.media/article/virtualna-i-dopovnena-realnist-u-medicini-yak-ci-tehnologiyi-dopomagayut-paciyentam>

АКТУАЛЬНИЙ СТАН І МАЙБУТНЄ 3D-ДРУКУ У ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ ВИРОБНИЦТВІ: ОГЛЯД І ПЕРСПЕКТИВИ

Криштопа А.О., Сидоренко О.О.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ

alla335578@gmail.com, olasido887@gmail.com

Технологія 3D-друку в фармацевтичному виробництві є інноваційним підходом до виробництва лікарських засобів. Ця технологія дозволяє створювати персоналізовані лікарські форми, які відповідають індивідуальним потребам пацієнтів. 3D-друк відкриває нові можливості для створення ефективних та безпечних лікарських засобів, які можуть покращити якість медичної допомоги.

У фармацевтичній промисловості 3D-друк може бути використаний для виробництва лікарських форм з унікальними характеристиками, такими як форма, розмір, дозування та швидкість вивільнення активного інгредієнта. Це дозволяє створити лікарські форми, які оптимально відповідають потребам пацієнтів [1].

Створюючи детальні моделі біологічних структур, таких як клітини та тканини, вчені можуть краще зрозуміти, як ліки засвоюються, метаболізуються та виводяться з організму.



Потім ця інформація може бути використана для розробки більш ефективних і цілеспрямованих систем доставки ліків.

Дослідники можуть використовувати 3D-моделі ракових клітин, щоб ідентифікувати потенційні мішені ліків і розробляти нові ліки, які більш ефективно вбивають ракові клітини, залишаючи здорові клітини неушкодженими [2].

Окрім того, 3D-друк може допомогти зменшити витрати на виробництво лікарських засобів. Традиційні методи виробництва лікарських форм можуть бути ресурсоємними та дорогими. 3D-друк, з іншого боку, дозволяє виробляти лікарські форми з мінімальними витратами на матеріали та енергію.

Однак, разом з перевагами, існує кілька викликів, пов'язаних з використанням 3D-друку в фармацевтичній промисловості. Наприклад, важливо враховувати вплив процесів друку на стабільність лікарських засобів. Крім того, необхідні додаткові дослідження для визначення безпеки та ефективності лікарських засобів, вироблених за допомогою 3D-друку.

У майбутньому, розвиток 3D-друку в фармацевтичній промисловості може сприяти переходу від масового виробництва до масової кастомізації лікарських засобів, які відповідають індивідуальним потребам пацієнтів. Це може покращити якість медичної допомоги та збільшити ефективність лікування.

У зв'язку з цим, 3D-друк у фармацевтичній промисловості відіграє важливу роль у розвитку персоналізованої медицини та фармації. Це дозволяє створювати індивідуальні лікарські форми, які відповідають потребам сучасного пацієнта.

Крім того, 3D-друк може бути використаний для виробництва лікарських форм для місцевого застосування, таких як креми, гелі та мазі. Це дозволяє створювати лікарські форми, які оптимально відповідають потребам пацієнтів.

У результаті, 3D-друк у фармацевтичній промисловості є інноваційним підходом до виробництва лікарських засобів, який може покращити якість медичної допомоги та збільшити ефективність лікування.

Список використаних джерел

1. 3D Printing in pharmaceutical manufacturing: Current status and future prospects. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352492823026788#preview-section-snippets>
2. 3D-моделювання у фармацевтичній галузі URL: <https://www.bsmu.edu.ua/blog/3d-modelyuvannya-u-farmaceutychnij-galuzi/>