

Міністерство охорони здоров'я України
Донецький національний медичний університет
Кафедра медичної фізики та інформаційних технологій №2
Вища технічна школа в Катовіцах (Польща)
Громадська організація «Центр медико-психологічної реабілітації «КОМ-ПАС»
Комунальне некомерційне підприємство «Обласний клінічний госпіталь
ветеранів війни Кіровоградської обласної ради»
Комунальний заклад «Кіровоградський обласний кардіологічний диспансер»



**СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН В МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ**

***CURRENT STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF
NATURAL SCIENCES IN MEDICAL EDUCATION***

**Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-
конференції з міжнародною участю
*Materials of II All-Ukrainian Scientific and Practical Internet
Conference with international participation***

19 березня 2021 року

м. Кропивницький

УДК: 378:61]:5

М 34

Рекомендовано до друку Вченою радою
Донецького національного медичного університету
(Протокол № __ від _____ 2021 р.)

Упорядники:

Суховірська Л.П. – кандидат педагогічних наук, в.о. завідувача кафедри медичної фізики та інформаційних технологій № 2 Донецького національного медичного університету;

Лунгол О.М. – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри медичної фізики та інформаційних технологій № 2 Донецького національного медичного університету

Рецензенти:

Сидоренко П. І. – декан медичного факультету №2 Донецького національного медичного університету, Заслужений лікар України, кандидат медичних наук, доцент;

Сябренко Г. П. – Головний лікар Комунального некомерційного підприємства «Обласний клінічний госпіталь ветеранів війни Кіровоградської обласної ради», Заслужений лікар України, кандидат медичних наук;

Болілий В. О. – доцент кафедри інформатики та інформаційних технологій Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка, кандидат фізико-математичних наук, доцент.

М 34 Сучасний стан та перспективи розвитку природничих дисциплін в медичній освіті: Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю, м. Кропивницький, 19 березня 2021 р. / за ред. Л. П. Суховірської – Кропивницький : ПП «Ексклюзив-Систем», 2021 р. – ... с.

У збірнику подані матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю «Сучасний стан та перспективи розвитку природничих дисциплін в медичній освіті». У тезах представлені результати теоретичних і експериментальних досліджень.

Для наукових співробітників, викладачів навчальних закладів освіти, аспірантів та студентів.

Матеріали подаються в авторській редакції.

Відповідальність за достовірність інформації, автентичність цитат, правильність фактів, посилань несуть автори.

ISBN

© ДНМУ, 2021

реєстрацію авторського права на твір № 75681 від 29.12.2017).

6. Вакалюк І. П., Вірстюк Н. Г., Нестерак Р. В. Програма клініко-психологічної реабілітації кардіологічних хворих шляхом оптимізації внутрішньої картини здоров'я. Методичні рекомендації. 2018. Івано-Франківськ. 27 с.

7. Nesterak R. V., Nasiuk M. B. Clinical-psychological rehabilitation of cardiac patients through optimization of the self-perception of health. Word of medicine and biology. 2019. P. 122–127.

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Пороховой Руслан Ігорович, Кокодій Микола Григорович

ПРО МОЖЛИВІСТЬ СПРОЩЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ В БІОФІЗИЦІ

У біофізиці математичні моделі застосовують для дослідження структур, функцій і процесів на різних рівнях організації живих організмів. Математична модель є системою математичних співвідношень, що описують ті чи інші сторони досліджуваного об'єкта, явища або процесу. Вона часто дозволяє передбачити характер зміни досліджуваного процесу в умовах, важко відтворюваних в експерименті, а в окремих випадках дозволяє передбачити раніше невідомі явища і процеси.

Тому важливо знайомити студентів з можливостями математичних методів, які можуть бути застосовані в біофізиці, біології і медицині. В доповіді розглядається один з таких прикладів – досліджується задача взаємодії антагоністичних популяцій тварин (система хижак-жертва). Така ситуація виникає в природі стихійно при переміщенні популяцій тварин по території або штучно при розселенні тварин в деяке середовище, де знаходяться корінні мешканці. Це відома задача Вольтерра.

Математик В. Вольтерра розглянув динаміку зміни чисельності рисей і зайців в Канаді за 60 років – з 1845 по 1905 рік. Система диференціальних рівнянь, що описує цей процес, виглядає так:

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = \varepsilon_1 x - \gamma_1 xy & \text{Зайці} \\ \frac{dy}{dt} = \gamma_2 xy - \varepsilon_2 y & \text{Риси} \end{cases}$$
$$x_{t=0} = x_0, \quad y_{t=0} = y_0,$$

де: x – чисельність популяції зайців, y – чисельність популяції рисей;

ε_1 – народжуваність зайців; γ_1 – смертність зайців; ε_2 – смертність рисей; γ_2 – народжуваність рисей.

Ці рівняння можуть бути розв’язані тільки чисельним методом за допомогою комп’ютера. Але не дуже складним способом, за допомогою зрозумілих для вчорашніх школярів формул можна одержати наближене рішення, яке добре описує процес. В цьому полягає мета доповіді – на даному прикладі показати можливість значно спростити задачу, яка розглядається, і одержати правильний результат.

Донецький національний медичний університет

Рябченко Валерія Олександрівна, Лунгол Ольга Миколаївна

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ У КЛІНІЧНІЙ МЕДИЦИНІ

Актуальність: Статистичний аналіз – це потужна техніка, яка дозволяє досліднику робити значущі висновки з дослідження, в якому дані збираються шляхом спостереження, опитування або експериментів. Статистичний аналіз є однією з основ клінічної практики, що базується на фактичних даних, що є ключовим фактором у проведенні нових клінічних досліджень, оцінці та застосуванні попередніх досліджень. Лікареві не потрібно заглиблюватися в складність математичних визначень, а варто лише зрозуміти, для чого і як ці методи використовуються.

На практиці, для лікаря на сьогодні обробка й аналіз даних зводиться до вирішення наступних завдань:

- мати уявлення про основні статистичні методи;
- освоїти відповідний пакет, що буде використовуватися для аналізу й обробки даних;

ЗМІСТ

1. Теоретично-методологічні та психолого-педагогічні аспекти навчання природничих дисциплін в закладах вищої освіти / Theoretical, methodological and psychological-pedagogical aspects of teaching natural science disciplines in institutions of higher education	
Filipets Nataliia, Filipets Olena	11
Methods of highlighting pharmacotherapy issues in distance learning	
Protsak Tetiana Vasylivna, Zabrods`ka Olga Sergiivna	13
Scientific opportunities at medical university	
Protsak Tetiana Vasylivna, Zabrods`ka Olga Sergiivna	16
About the importance of the medical student club	
Zoya Sherman	18
Improving IT education at higher school when teaching medical and biological physics	
Андруша Аліна Борисівна	21
Сучасні технології та засоби навчання майбутніх лікарів	
Андрушенко Вікторія Валеріївна, Смірнов Сергій Миколайович, Андрушенко Ольга Миколаївна	23
Удосконалення викладання медичної біології студентам медичних закладів вищої освіти	
Бєлкова Тетяна Олександрівна, Малахова Жанна Володимирівна, Якушевський Валентин Олександрович	26
Інноваційні оздоровчі технології в освітньому процесі фізичного виховання студентів	
Волчанський Олег Володимирович	28
Вивчення хвильових процесів у курсі медичної та біологічної фізики	
Гевкалюк Наталія Олександрівна	31
Сучасні педагогічні технології у професійній підготовці студентів-стоматологів	
Громова Тетяна Валеріївна, Коваленко Поліна Григорівна, Стоянова Лариса Іванівна, Суховірська Людмила Павлівна	33
Впровадження дистанційної форми навчання в підготовці студентів-медиків	
Деркачов Едуард Анатолійович, Могіна Наталія Василівна, Бондаренко Людмила Григорівна	35
Професійно-педагогічна компетентність викладача: сутність та її механізми	

Жовтоніжко Ірина Миколаївна, Баранник Мар'яна Олександрівна, Шейкіна Надія Валеріївна	38
Використання платформи Moodle у процесі вивчення фізико-математичних дисциплін студентами-фармацевтами	
Задорожна Оксана Володимирівна, Якуніна Ірина Леонідівна	40
Досвід викладання фізики у Льотній академії Національного авіаційного університету в умовах пандемії	
Зайцева Ольга Василівна, Бондаренко Марина Анатоліївна, Пономаренко Наталя Сергіївна	44
Про трансформацію вищої освіти в умовах пандемії	
Кокодій Микола Григорович, Тіманюк Володимир Олександрович	46
Особливості викладання фізики в медичних ВНЗ	
Костів Андрій Володимирович, Костів Микола Володимирович, Екштейн Катерина Сергіївна	48
Ціннісне ставлення до здоров'я студентів медичного університету	
Костів Микола Володимирович, Екштейн Катерина Сергіївна, Костів Андрій Володимирович	51
Індивідуалізація освітнього процесу у студентів медичного вузу як гігієнічний фактор збереження здоров'я	
Лісецька Ірина Сергіївна, Ковалишин Андрій Юрійович	54
Дистанційна форма навчання – перший досвід проведення практичних занять IV курсу з дитячої терапевтичної стоматології	
Лупальцов Володимир Іванович, Ягнюк Андрій Іванович	57
Викладання практичних навичок в умовах дистанційного навчання	
Мельничук Марина Юріївна, Мельничук Сергій Костянтинівич	58
Місце та роль креативності в процесі професійного становлення студентів медичного університету	
Нессонова Марина Миколаївна, Кайдалова Лідія Григорівна	61
Оновлення підходів до викладання дисципліни «Сучасні ІТ у науковій діяльності» для аспірантів Національного фармацевтичного університету	

Нестерак Роксолана Вікторівна, Вакалюк Ігор Петрович, Якимчук Наталія Вікторівна	63
Застосування клінічно-психологічного підходу в закладах вищої освіти	
Пороховой Руслан Ігорович, Кокодій Микола Григорович	66
Про можливість спрощення математичних моделей в біофізиці	
Рябченко Валерія Олександрівна, Лунгол Ольга Миколаївна	67
Статистичний аналіз у клінічній медицині	
Самойленко Олена Валентинівна, Іценко Микита Миколайович	69
Дистанційна освіта очима студента медичного університету	
Сідорчук Тетяна Олександрівна	72
Психолого-педагогічні підходи дистанційного навчання предмету «Анатомія»	
Феджага Ігор Павлович	75
Інновації у викладанні онкології у медичному університеті	
Шевчук Оксана Романівна, Демкович Лілія Ігорівна, Даниук Марія Іллівна	77
Розвиток критичного мислення на заняттях з біології	
Шульга Наталія Володимирівна	78
Систематизація дефініцій: «правова освіта», «правове виховання», «правова культура» в майбутніх магістрів медицини	
2. Інновації в медицині на основі досягнень природничих наук / Innovations in medicine based on the achievements of natural sciences	
Abuvatfa Sami	80
Modern methods of arterial hypertension treatment in patients with type 2 diabetes	
Kovalenko P., Raksha-Sliusareva O., Sliusarev O., Hromova T.	82
Dynamics of epidemiological indicators on HIV-associated tuberculosis in Kirovohrad oblast	
Ryatchanyna T.V., Ogorodnyk A.M., Dvorshchenko O.S.	83
Invention and patent activity of Re Kavetsky Institute of Experimental Pathology, Oncology and Radiobiology of the NAS of Ukraine	
Ryatchanyna T.V., Ogorodnyk A.M., Dvorshchenko O.S.	85
Modern innovative approaches to introducing developments in oncology	

Бевза Ірина Володимирівна, Лунгол Ольга Миколаївна Робот-асистувальні операції в загальній хірургії	87
Бреус Інна Василівна, Суховірська Людмила Павлівна Кореляція показників сатурації і КТ картини при пневмоніях викликаних COVID-19	90
Бугай Ігор Віталійович, Новіцька Світлана Сергіївна CRISPR CAS9 революція в генній інженерії	93
Бурмістров Олександр Миколайович, Небесюк Тетяна Петрівна Біовода як індикаторний об'єкт санації здоров'я людини	96
Бурмістров Олександр Миколайович, Бугай Ігор Віталійович, Головко Віктор Вікторович Досвід використання акустичних методів для дослідження рідинних систем живого організму	100
Бурмістров Олександр Миколайович, Ленська Анастасія Святославівна Лецитин – ліпідна основа забудови біологічних мембран	104
Бурмістров Олександр Миколайович, Мельніченко Альвіна Олександрівна, Боришполь Тетяна Олегівна Принцип використання ультразвукового методу для дослідження рідин	111
Васалатій Євген Сергійович, Кочіна Анна Василівна Радон Кіровоградщини його вплив на здоров'я людини	116
Василевич Іванна Миколаївна, Гончарук Вікторія Миколаївна Діагностика онкологічних захворювань за допомогою онкомаркерів	118
Вишнякова Вікторія Андріївна, Дефорж Ганна Володимирівна Вивчення впливу COVID-19 на нервову систему	122
Голодаєва Олена Анатоліївна, Журба Катерина Олександрівна Дослідження селективних інгібіторів Гама-глутамілтранспептидази людини та Глутатіон-s-трансфераза людини	126
Голодаєва Олена Анатоліївна, Журба Катерина Олександрівна, Грязнов Ростислав Геннадійович Роль інгібіторів глутаміназ у терапії канцерогенних захворювань	128
Грищенко В'ячеслав Геннадійович, Абуватфа Самі Загальна характеристика методів лікування хронічного больового синдрому в онкології	131

Дегтярьов Аскольд Олександрович, Сидоренко Сергій Григорович	133
Сучасні погляди на патогенез синдрому Марії-Антуанетти	
Дутчак Антон Вікторович, Солоденко Таміла Анатоліївна	134
Лесейко Олег Богданович	
Дослідження функціональних резервів кардіореспіраторної системи студентів медичного коледжу	
Екштейн Катерина Сергіївна, Костів Андрій Володимирович, Костів Микола Володимирович	136
Професійна мотивація медичних сестер-початківців і її вплив на роботу	
Коваль Світлана Юріївна	139
Профілактика весняного авітамінозу мікрогріном редису	
Ковальчук Наталія Дмитрівна	141
Робот-асистовані хірургічні системи в боротьбі з COVID-19	
Колева Ганна Михайлівна	143
Психологічна підтримка та реабілітація населення, яке постраждало від пандемії COVID-19	
Костенко Світлана Олексіївна, Сябренко Климентій Геннадійович, Харченко Яна Анатоліївна	147
Генетичні хвороби у тварин-альбіносів	
Кхілері Каілаш, Шерман Зоя Олександрівна	151
Деякі аспекти меланіну при вивченні оптичних властивостей шкіри	
Ласковська Марія Ігорівна, Белкова Тетяна Олександрівна	153
Особливості лікувальної фізичної культури серед студентської молоді із захворюваннями серцево-судинної системи	
Мунтян Артур Олександрович, Лунгол Ольга Миколаївна	155
Волюметричний моніторинг гемодинаміки	
Нагірняк Володимир Миколайович	160
Розгляд основних параметрів камерної моделі розвитку епідемії на прикладі поширення пандемії COVID-19 в Чернівецькій області	
Наджафлі Кубра Фаміл Кизи, Сидоренко Петро Іванович	162
Статистичний аналіз інфекційних хвороб у дітей	
Новіцька Світлана Сергіївна, Бугай Ігор Віталійович	163
Ген <i>ROBO1</i> та його роль у розвитку математичних здібностей у дітей	
Носівець Дмитро Сергійович	165
Іноваційні заходи лікування остеоартриту на фоні гіпофункції щитоподібної залози	

Петрова Анастасія Русланівна, Суховірська Людмила Павлівна Топ 10 найкращих косметологічних процедур в «Your face lab»	168
Пилипенко Віталій Сергійович, Дусмамедов Шохрух Рашидович Злоякісне новоутворення шлунку, хірургічне лікування	171
Постернак Соломія Степанівна, Суховірська Людмила Павлівна Аналітичні дослідження травм ока	173
Постернак Соломія Степанівна, Юзефович Руслана Вікторівна Сучасні методи лікування раку молочної залози в Україні, США та Європі: порівняльна характеристика	174
Руда Дарія Миколаївна, Черній Валентина Петрівна, Мітленко Лариса Олександрівна Використання засобів сенсорної та арт-терапії для стимулювання позитивних емоцій під час корекційної роботи у дітей з аутизмом	176
Серих Наталія Олександрівна, Ракша-Слюсарєва Олена Анатоліївна, Слюсарєв Олексій Аркадійович, Боєва Світлана Станіславівна, Стрижак Ніна Володимирівна Поширення хвороби Лайма у зоні проведення ООС	179
Серих Наталія Олександрівна, Ракша-Слюсарєва Олена Анатоліївна, Слюсарєв Олексій Аркадійович, Боєва Світлана Станіславівна, Стрижак Ніна Володимирівна The spread of Lyme disease in the area of OUF	180
Стрижак Ніна Володимирівна, Серих Наталія Олександрівна, Боєва Світлана Станіславівна, Ракша-Слюсарєва Олена Анатоліївна, Слюсарєв Олексій Аркадійович Проблеми інформованості населення Донбасу щодо гепатиту С	181
Фараз Мохаммед, Шерман Зоя Олександрівна Деякі аспекти оптики шкіри	182
Шайко-Шайковський Олександр Ганнадійович, Дудко Олексій Геннадійович, Зіньків Людмила Іванівна, Зіньків Олег Ігорович Обрунтування розташування та кількості фіксуєчих і	185

блокуючих гвинтів при накістковому остеосинтезі	
Якушевський Валентин Олександрович, Гошко Ксенія Олександрівна	187
Вивчення проблеми фізичної реабілітації при дефектах постави, сколіозах і плоскостопості у студентів	
3. Застосування інформаційно-комунікаційних, комп'ютерних технологій та засобів навчання в закладах вищої медичної освіти / The use of information and communication, computer technology and learning resources in institutions of higher medical education	
Alkholi Mohamed Mahmoud Mohamed Mahmoud, Pyshnohub Myroslava Volodymyrivna	190
Use of mobile applications in contemporary education and distance learning	
Haborets Olha	192
Information technologies in the system of professional training of future physicians	
Haborets Olha, Boahen Prince Adu	193
Prospects for using artificial intelligence in medicine	
Lozenko Victoria Vasylivna	194
Computer-based activities in academic process	
Haborets O.A., Tur Y.V.	196
Efficiency of information implementation technologies in the study of histology, cytology and embryology	
Pyshnohub Myroslava Volodymyrivna, Haborets Olha Andriivna	197
An acronym byod and its derivatives in the sphere of education and information technology	
Singh Prashant, Olha Haborets	198
Information technology in medicine	
Безущенко Аліна Андріївна, Лунгол Ольга Миколаївна	200
Маркетингова діяльність медичних центрів	
Бойко Валерія Сергіївна, Лунгол Ольга Миколаївна	202
Медичні інформаційні технології	
Болілий Василь Олександрович, Алешков Кирило Костянтинович	205
Розробка навчальної програми моніторингу мережевого трафіку StudTraf	
Грязнов Ростислав Геннадійович, Лунгол Ольга Миколаївна	209
Використання телемедицини у клінічній практиці	

Кочарова Тетяна Ростиславівна, Цимбал Марина Миколаївна	211
Стандарти реєстрації та передачі медичної інформації	
Кочарова Тетяна Ростиславівна, Чувальська Дарина Дмитрівна	213
Застосування комп'ютерних технологій в вищій медичній освіті	
Кручак Раїса Вікторівна	214
Новітні інформаційні технології при викладанні природничо-математичних дисциплін в умовах змішаного навчання	
Ласковська Марія Ігорівна, Лунгол Ольга Миколаївна	217
Інформаційні технології в кардіології	
Рябченко Валерія Олександрівна, Тур Ярослава Володимирівна	220
Сучасна роботехніка в медицині	
Симонець Євгеній Миколайович, Журба Юрій Іванович, Гришков Микола Миколайович	222
Використання інформаційно-комунікативних технологій в рамках навчання на клінічних кафедрах під час пандемії COVID-19	
Тарчинець Юлія Олександрівна, Тарчинець Олександр Іванович	224
Доцільність використання електронного журналу обліку успішності в освітньому процесі під час пандемії COVID-19	
Якманецька Ріта Валентинівна	226
Застосування інформаційно-комунікаційних технологій в закладах вищої медичної освіти	
Ясна Наталія Степанівна	228
Застосування інформаційно-комунікаційних, комп'ютерних технологій та засобів навчання при підготовці фармацевтичних працівників в Національному університеті «Чернігівський колегіум» ім. Т. Г. Шевченка під час пандемії	

Наукове видання

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН В МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ

Матеріали

II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з
міжнародною участю
(Кропивницький, 19 березня 2021 року)

Відповідальна за випуск: Л. П. Суховірска

Комп'ютерна верстка: І. В. Бугай

Підписано до друку 22.04.2021 р. Формат 60x84/16. Папір офсетний.

Друк ризограф. Ум. друк. арк. 12,25

Наклад 300 прим. Зам. №1-05/2020

Приватне підприємство «Ексклюзив-Систем»
Свідоцтво держ. Реєстру ДК№4470 від 17.01.2013р.
25006, м. Кропивницький, вул. Шевченка, 25
тел. 050-92-20-913