



8th International conference of young scientists

KHARKIV FORUM OF NATURAL SCIENCES

VIII Міжнародна конференція молодих учених

ХАРКІВСЬКИЙ ПРИРОДНИЧИЙ ФОРУМ

14–15 травня 2025 р.

Харків 2025

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди,
факультет природничої, спеціальної і здоров'язбережувальної освіти
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»
Університет імені Адама Міцкевича у Познані, Польща
Поморський університет у
Слупську, Польща
Інститут біології і наук про Землю
Вроцлавський університет, Польща
Сілезький університет в Опаві (Чехія)
Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II (м. Берегове)
Батумський державний університет імені Шота Руставелі, Грузія
Грайфсвальдський університет (м. Грайфсвальд, Німеччина)
Національний природний парк «Гомільшанські ліси»
ГО «Українське ентомологічне товариство»

*До 80 річчя від дня від дня присвоєння
університету імені Г. С. Сковороди*

ВОСЬМА МІЖНАРОДНА КОНФЕРЕНЦ МОЛОДИХ УЧЕНИХ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПРИРОДНИЧИЙ ФОРУМ»
14-15 травня 2025 р.

Збірник наукових праць

Харків – 2025

Редакційна колегія:

Бойчук Ю. Д., д. пед. н., професор, академік НАПН України; Іонов І. А., д. с.-госп. н., професор, член-кореспондент НААН України; Микитюк С.О., д.псих.н., професор; Леонтєв Д. В., д. б. н., професор; Чаплигіна А. Б. д.б.н., професор; Маркіна Т. Ю. д. б. н., професор; Комісова Т. Є., к.б.н., професор; Коваленко В.Є., д. пед. н., доцент; Мацай Н.Ю., к. с.-госп. наук, доцент, директор Навчально-наукового інституту природничих і аграрних наук ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»; Твердохліб О. В., к.б.н., доцент; Науменко Н.В., д.пед. н., доцент; Сидоренко О.В. к. техн. н., доцент, Винник О.Ф., старший викладач кафедри фізики і хімії; Юрченко О. В. старший викладач кафедри фізики і хімії.

ВОСЬМА МІЖНАРОДНА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ «ХАРКІВСЬКИЙ ПРИРОДНИЧИЙ ФОРУМ». (14-15 травня 2025 р.): збірник наукових праць. – Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2025. – 364 с.

У збірці представлено матеріали міжнародної конференції молодих учених за результатами власних досліджень у галузі природничих наук та освіти. Метою конференції є організація ефективного міжнародного наукового співробітництва із провідними навчальними закладами України та світу; обговорення актуальних проблем природничих наук, спеціальної освіти, педагогіки здоров'язбереження. Збірка буде цікавою для біологів, екологів, хіміків, фізиків, фахівців у галузі спеціальної та інклюзивної освіти, викладачів, вчителів, здобувачів вищої освіти.

Рекомендовано редакційно-видавничою радою Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди
Протокол № 5 від 21.05.2025 р.

©Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ «АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ ТА ТВАРИН».....	14
Marya Barchonak PROSPECTS FOR THE USE OF CELLS AS DRUG DELIVERY SYSTEM FOR TARGET THERAPEUTIC TREATMENTS	14
Bohachova O.S., Strelnikova K.O., Vash O.A. COMPARATIVE ANALYSIS OF RESPIRATORY COMPLAINTS FROM RESIDENTS OF FRONTLINE AND REMOTE REGIONS	17
Małgorzata Gradziuk, Halina Tkaczenko, Natalia KurhalukCARDIOVASCULAR EFFECTS OF REGULAR BLOOD DONATION: IRON METABOLISM, BLOOD PRESSURE REGULATION AND CORONARY RISK MODULATION	19
Natalia Kurhaluk, Piotr Kamiński, Halina TkaczenkoGUT-BRAIN AXIS IN PARKINSON'S DISEASE: MOLECULAR MECHANISMS, INFLAMMATORY PATHWAYS AND THERAPEUTIC PERSPECTIVES	26
Ivan Savvidi, Halina Tkaczenko, Oleksandr Lukash, Natalia KurhalukENDOVENOUS LASER ABLATION (EVLA) IN THE TREATMENT OF VARICOSE VEINS	31
Anna Taran, Halina Tkaczenko ONCOLYTIC VIRUSES IN CANCER THERAPY: MECHANISMS OF SELECTIVITY, IMMUNE MODULATION AND CLINICAL APPLICATIONS.....	34
Halina Tkaczenko, Lyudmyla Buyun, Lyudmyla Kovalska, Maryna Opryshko, Myroslava Maryniuk, Igor Kharchenko, Oleksandr Gyrenko, Natalia KurhalukGREEN TEA POLYPHENOLS IN THE PREVENTION AND TREATMENT OF NEURODEGENERATIVE DISORDERS	37
Halina Tkaczenko, Piotr Kamiński, Natalia KurhalukTARGETING NRF2 IN NEURODEGENERATIVE DISEASES: A KEY REGULATOR OF OXIDATIVE STRESS AND NEUROPROTECTION.....	42
Возний І.В. МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДИСФОНІЇ У ПРОФЕСІЙНИХ КОРИСТУВАЧІВ ГОЛОСУ	47
Гапоненко Л.І., Мамотенко А.В. ВИЗНАЧЕННЯ НАЙБІЛЬШ ВИРАЖЕНИХ КОПІНГ-СТРАТЕГІЙ У СТУДЕНТОК ЗА МЕТОДИКОЮ «СПОСОБИ СПІВ-ВЛАДНОЇ ПОВЕДІНКИ» Р. ЛАЗАРУСА	48
Гриненко Л.М., Мамотенко А.В. КОРЕКЦІЯ ТРИВОЖНОСТІ У СТУДЕНТОК ЗАСОБАМИ АРТ-ТЕРАПІЇ.....	51
Данілюк В.О., Мамотенко А.В. ДІАГНОСТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМИ МЕХАНІЗМІВ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ, ЯК СКЛАДОВОЇ КОПІНГ-СТРАТЕГІЙ ПОВЕДІНКИ У ДІВЧАТ В СТРЕСОВИХ УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ	53
Єгорова А. Д. МЕДИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПІД ЧАС ТА ПІСЛЯ НАЦИСТСЬКОГО РЕЖИМУ: ЧИ Є ПРОЩЕННЯ ДЛЯ НАУКОВЦІВ, ЯКІ ПРАЦЮВАЛИ З ЛЮДСЬКИМИ ТІЛАМИ, ОТРИМАНИМИ ЧЕРЕЗ ЗЛОЧИН?.....	55
Зоренко М. МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МРТ У ДІАГНОСТИЦІ ХВОРОБ ЛЮДИНИ	57

Кралька І.О., Тур`єв І.І., Мамотенко А.В. ОЦІНКА ПРОЯВУ СИМПТОМІВ ПОСТСТРЕСОВИХ ПОРУШЕНЬ ЗА МЕТОДИКОЮ І.О. КОТЕНЬОВА У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ РІЗНОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ.....	58
Красова Н.В., Юрченко О.В. ЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТУ ВЕРІГО-БОРА У ФІЗІОЛОГІЇ ДИХАННЯ	60
Кривородько А.В., Мамотенко А.В. ОЦІНКА СПРИЙНЯТТЯ СОЦІАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ, ЯК КОМПОНЕНТУ АДАПТАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ ПОВЕДІНКИ.....	62
Левенець Ю.С., Мамотенко А.В. ОЦІНКА КОЕФІЦІЄНТУ ПРОДУКТИВНОСТІ РОЗУМОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ У СТУДЕНТОК В УМОВАХ ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТИПУ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.....	64
Меркулов М.А. ГЕОГРАФІЧНА МІНЛИВІСТЬ ВАРІАЦІЙ МІКРОСАТЕЛІТНИХ МАРКЕРІВ Y-ХРОМОСОМИ ЛЮДИНИ (ГАПЛОГРУПА N).....	66
Мицак С.М. ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ ПРИ ВІРУСНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ У СОБАК.....	69
Нежута А.Д., Мамотенко А.В. РОБОТИ АНДРЕАСА ВЕЗАЛІЯ ТА ЛЕОНАРДО ДА ВІНЧІ ЯК ПРООБРАЗИ МАЙБУТНІХ АНАТОМІЧНИХ АТЛАСІВ.....	70
Паненко М.В. АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ КОРИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ У ПРОФЕСІЙНИХ АРТИСТІВ БАЛЕТУ	74
Пивоваров О.В. ВИВЧЕННЯ АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ У ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ З ФАХУ ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ.....	75
Романов Д.Р., Мамотенко А.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕМНОВОЇ ДЕПРИВАЦІЇ НА МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯЄЧНИКІВ ЩУРІВ	76
Сластін А.О. КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОГО ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ У ПАЦІЄНТІВ З УРАХУВАННЯМ ЗМІН НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.....	78
Хамуляк Х.М., Бігун І.М. ОЦІНКА ГЕМАТОЛОГІЧНИХ МАРКЕРІВ ЗАПАЛЕННЯ У ХВОРИХ ІЗ НЕСТАБІЛЬНОЮ СТЕНОКАРДІЄЮ ЗА НАЯВНОСТІ ПОСТКОВІДНОГО СИНДРОМУ ТА ЗВИЧКИ КУРІННЯ.....	81
Чижаковська Н.Й., Мамотенко А.В., Осинський М.І. ОЦІНКА ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРОСТОРОВОГО МИСЛЕННЯ У ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ТА СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ	82
СЕКЦІЯ «БОТАНІКА, МІКОЛОГІЯ, ПРОТИСТОЛОГІЯ».....	85
Agnieszka Jelonek, Jakub Kurasz, Halina Tkaczenko, Natalia Kurhaluk GENETIC PLASTICITY OF RNA VIRUSES: MECHANISMS DRIVING VARIABILITY AND ADAPTIVE POTENTIAL	85
Zbigniew Sobisz, Mariola Truchan, Oliwia Firlong-Lauda HERBARIUM SLUPENSIS CENNYM ŹRÓDŁEM INFORMACJI O FLORZE NACZYNIOWEJ WYMARŁEJ, RZADKIEJ I ZAGROŻONEJ WYGINIĘCIEM.....	88

Особливої уваги заслуговує кора задньої тім'яної частки (5, 7 поля за Бродманом), яка характеризується збільшенням об'єму сірої речовини та підвищеним ступенем локальної функціональної зв'язаності. Ця зона забезпечує інтеграцію соматосенсорних, зорових і вестибулярних сигналів – критично важливих для підтримання рівноваги, орієнтації в просторі, виконання обертових рухів, стрибків і партнерських підтримок.

Також встановлено морфологічне збільшення дорсолатеральної префронтальної кори (9 і 46 поля за Бродманом), яка відповідає за когнітивні функції високого рівня – регуляція уваги, планування та прийняття рішень у контексті складних моторних завдань. Ці зміни корелюють з високим ступенем свідомого контролю, необхідного для якісного сценічного виконання хореографічних композицій.

Отже, результати морфологічних і нейровізуалізаційних досліджень свідчать, що кора головного мозку професійних артистів балету зазнає системних адаптивних змін у відповідь на багаторічне інтенсивне тренування. Ці зміни включають збільшення об'єму сірої речовини в моторних, соматосенсорних, премоторних, тім'яних та префронтальних зонах, а також посилення локальної нейронної зв'язаності. Виявлені анатомічні перебудови корелюють із високим рівнем точності, координації та когнітивного контролю, необхідних для виконання складних рухових актів у хореографічній практиці. Таким чином, кора головного мозку артистів балету є наочним прикладом досвід-залежної нейропластичності, що поєднує функціональні та морфологічні компоненти адаптації нервової системи до професійного рухового навантаження.

Список використаних джерел

1. Zhou, W., Xu, J., Zang, Y., et al. (2023). Cortical and subcortical plasticity in dancers: A meta-analytic study of structural and functional MRI. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 150, 105222.
2. Gao, K., He, H., Lu, B., Xie, Q., Lu, J., Yao, D., Luo, C., & Li, G. (2024). Discrepant changes in structure–function coupling in dancers and musicians. *Cerebral Cortex*, 34(3).
3. Basso, J. C., Satyal, M. K., & Rugh, R. (2021). Dance on the brain: Enhancing intra- and inter-brain synchrony. *Frontiers in Human Neuroscience*, 14, 584312.

Пивоваров О.В.

ВИВЧЕННЯ АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ У ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ З ФАХУ ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ

Харківський національний медичний університет

e-mail: ov.pyvovarov@kntmu.edu.ua

У сучасних умовах організації освітнього процесу для усвідомлення необхідності отримання глибоких знань з анатомії людини потрібна увага до міжпредметної інтеграції загальномедичних та клінічних дисциплін з метою раціонального пізнання фундаментальних патогенетичних процесів [1]. Для формування клінічного мислення дослідники допускають, що теоретичні та практичні основи міждисциплінарної інтеграції при вивченні анатомії людини спрямовані на реалізацію предметно-орієнтованого навчання [1].

Іншим прикладом є проведення дослідження щодо визначення розуміння того, як теоретичні знання перетворюються на клінічні навички. Виникло п'ять основних тем, які охоплюють сприйняття здобувачами анатомічних знань: 1) мотивація до вивчення анатомії, 2) актуальність анатомічних знань, 3) оцінка анатомічних знань, 4) впевненість здобувачів у своїх анатомічних знаннях і 5) використання анатомічних знань у клінічній практиці [4].

Підготовка майбутніх фахівців-клініцистів за спеціальністю внутрішня медицина - це тривалий багаторічний процес. Починаючи з першого курсу закладаються знання та навички, обсяг яких нарощується з кожним наступним курсом навчання. Важливу роль відіграє вивчення навчальної дисципліни анатомії людини. Кожен лікар пам'ятає перше заняття з анатомії та свого викладача. Для допитливих на кафедрі анатомії людини ХНМУ завжди працював гурток, відвідуючи який після основних занять можна ретельніше вивчати препарати та додатково поспілкуватися з провідними вченими-анатомами.

Гуртом періодично керував доктор медичних наук, професор Бобін Володимир Вікторович. На цих заняттях кожен знав, що спілкується з легендарною особистістю. 2024 року відзначено 100-річчя з дня народження професора Бобіна В.В., який завідував кафедрою анатомії людини ХНМУ з 1971 по 1992 рр. Він є основоположником потужної наукової школи. Під його керівництвом захищені 21 кандидатська і 2 докторські дисертації. Він є автором більше 300 наукових робіт, 6 монографій, 16 навчальних посібників [2]. Професор В.В. Бобін не тільки великий вчений-анатом, він відомий педагог, вихователь кількох поколінь студентської молоді, серед яких і автор цього допису. Моя наукова діяльність почалась на кафедрі анатомії людини з виготовлення пристрою для моделювання гомілки, на який одержано патент на корисну модель № 32478 від 12.05.2008, керівник роботи професор Лупир В.М. [3]. Пристрій для моделювання гомілки містить основу, на якій розміщені імітатори анатомічних структур, контрольний натуральний анатомічний препарат, блок живлення та панель керування. Професор Бобін В.В. підтримав реалізацію цього проекту. Пристрій є діючим і використовується у навчальному процесі кафедри анатомії людини. Здобувачі вищої медичної освіти з вдячністю згадують вчених кафедри анатомії людини ХНМУ.

Список використаних джерел

1. Білаш В.П. Роль та актуальність міждисциплінарної інтеграції при вивченні анатомії людини / В.П. Білаш // Вісник проблем біології і медицини. – 2021. – Вип.3 (161). – С.185–188. URL: <http://repository.pdmu.edu.ua/handle/123456789/16765>
2. Керівники вищої медичної школи: Харківський національний медичний університет / за заг. ред.: В.М. Лісового, В.А. Капустника, Ж.М. Перцевої. – Харків: ХНМУ, 2020. – 180 с., URL: <https://repo.knmu.edu.ua/handle/123456789/28095>
3. Лупир В.М., Пивоваров О.В., Кірієнко Д.О. та ін. Пристрій для моделювання гомілки: Патент на корисну модель № 32478 від 12.05.2008 URL: <https://iprop-ua.com/inv/urxpeqhh/>
4. Bergman, E.M., De Bruin, A. B., Herrler, A., Verheijen, I. W., Scherpbier, A. J., & Van Der Vleuten, C. P. (2013). Students' perceptions of anatomy across the undergraduate problem-based learning medical curriculum: a phenomenographical study. *BMC medical education*, 13, 1-11. URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/1472-6920-13-152>.

Романов Д.Р., Мамотенко А.В.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕМНОВОЇ ДЕПРИВАЦІЇ НА МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯЄЧНИКІВ ЩУРІВ

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди
e-mail: romanovdanilka06031996@gmail.com; allamamotenko@gmail.com

Відомо, що світло в нічний час (світлове забруднення) викликає порушення функцій циркадіанної системи, що є фактором ризику виникнення злоякісних новоутворень, серйозних розладів поведінки та стану здоров'я, включаючи серцево-судинні захворювання [1]. Порушення циркадіанних ритмів як незалежний фактор навколишнього середовища, також може впливати на здатність до запліднення,

Наукове видання

Збірник наукових праць

**ВОСЬМА МІЖНАРОДНА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПРИРОДНИЧИЙ ФОРУМ»**

14-15 травня 2025 р.

Збірник тез

Відповідальний за випуск:

Комісова Т.Є.

Комп'ютерна верстка:

Винник О.Ф., Осинський М.

Коректор:

Мамотенко А.В.

Відповідальність за дотримання вимог академічної доброчесності несуть автори

Харківський національний педагогічний
університет імені Г. С. Сковороди
Україна, 61002, м. Харків, вул. Алчевських, 29