

eoss-conf.com



**ISSUE  
Nº61**



**EUROPEAN OPEN  
SCIENCE SPACE**

**COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS**



**4<sup>TH</sup> INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC  
AND PRACTICAL  
CONFERENCE**

**ACHIEVEMENTS OF  
SCIENCE AND  
APPLIED RESEARCH**

**NOVEMBER 10-12, 2025. DUBLIN, IRELAND**





**EUROPEAN OPEN  
SCIENCE SPACE**

---

Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Scientific  
and Practical Conference  
**"Achievements of Science and Applied  
Research"**  
November 10-12, 2025  
Dublin, Ireland

**Collection of Scientific Papers**

**Dublin, 2025**

UDC 01.1

Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Scientific and Practical Conference «Achievements of Science and Applied Research» (November 10-12, 2025. Dublin, Ireland). European Open Science Space, 2025. 372 p.

ISBN 979-8-89704-961-5 (series)  
DOI 10.70286/EOSS-10.11.2025



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



The conference is registered in the database of scientific and technical events of UkrISTEI to be held on the territory of Ukraine (Certificate №564 dated 16.06.2025).



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

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.

ISBN 979-8-89704-961-5 (series)

## CONTENT

### **Section: Accounting and Taxation**

*Максименко І.Я., Башмакова О.В.*

ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ ДОХОДІВ БЮДЖЕТНИ УСТАНОВ..... 15

### **Section: Architecture and Construction**

*Шарлай О.*

ТЕНДЕНЦІЇ У ФОРМУВАННІ ГРОМАДСЬКИХ ПРОСТОРІВ З  
УРАХУВАННЯМ ПОТРЕБ МІСЬКОЇ СПІЛЬНОТИ..... 19

*Тюрікова О.М., Бондар О.І., Лозінська Я.С.*

РОЛЬ ЗЕЛЕНИХ ЗОН У ФОРМУВАННІ КОМФОРТНОГО  
МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА..... 22

*Амеліна Н.О., Петрикова Є.М., Майстренко А.А.*

ГАЛУЗЬ ЗБІРНОГО ЗАЛІЗОБЕТОНУ: ОСОБЛИВОСТІ  
ЖИТЛОВОГО БУДІВНИЦТВА В СУЧАСНИХ РЕАЛІЯХ..... 26

### **Section: Art History and Literature**

*Бондарчук А.В., Журавель-Змеєва Л.С.*

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ДИЗАЙНІ КОКТЕЙЛЬ-БАРИВ: ВІД  
КЛАСИКИ ДО АВАНГАРДУ..... 29

### **Section: Automation and Robotics**

*Островський О., Островська Г.*

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОМИСЛОВОГО  
ВИРОБНИЦТВА ЯК ГЛОБАЛЬНА ТЕНДЕНЦІЯ ІНДУСТРІЇ 4.0..... 33

*Nikulin S.S., Zabolotnyi O.V.*

MATLAB-BASED QUATERNION SIMULATOR FOR FPV DRONE  
DYNAMICS..... 38

### **Section: Biology and Microbiology**

*Садовська О., Романюк Р.*

СУЧАСНИЙ СТАН УГРУПОВАНЬ ПРІСНОВОДНИХ МОЛЮСКІВ  
РІЧКИ СЛУЧ..... 43

***Гетманов С., Стефанський Ю.***

ВПЛИВ МЕХАНІЗМІВ АКТИВІЗУВАННЯ МІЖНАРОДНИХ  
ЕКОНОМІЧНИХ ВІДНОСИН НА ЗБАЛАНСОВАНИЙ РОЗВИТОК  
ПІДПРИЄМСТВ..... 213

**Section: Marketing and Advertising**

***Гармаш К.О., Слоква М.Г.***

КРОС-ФУНКЦІОНАЛЬНА КОЛАБОРАЦІЯ: SQUAD-МОДЕЛЬ ТА  
УПРАВЛІННЯ ТАЛАНТАМИ В МАРКЕТИНГОВІЙ СФЕРІ..... 216

**Section: Medicine**

***Пилипенко О., Вербова О., Гребенцікова А.***

СУЧАСНІ СТРАТЕГІЇ ПРОФІЛАКТИКИ ДЕФІЦИТУ ВІТАМІНУ D:  
ВІД ХАРЧОВИХ ДОБАВОК ДО ГЕНЕТИЧНИХ ПІДХОДІВ..... 221

***Sukhonosov R., Tereshchenko A., Skrypnyk V., Halycha M.***

RATIONALE FOR THE USE OF BOTULINUM TOXIN TYPE A IN  
THE COMPLEX THERAPY OF CEREBRAL PALSY IN CHILDREN... 223

***Бондаренко С., Татарко С., Сербін С., Невідома А.***

АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗНАЧЕННЯ  
АРТЕРІАЛЬНОГО КІЛЬЦЯ В'ЕСЕНА У КОЛАТЕРАЛЬНОМУ  
КРОВООБІГУ СЕРЦЯ..... 225

***Соловійова Є.Т., Шаповал Д.В., Зелена В.П.***

ВПЛИВ НЕДОСИПАННЯ НА ПАМ'ЯТЬ І КОНЦЕНТРАЦІЮ  
УВАГИ У СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ..... 228

***Костюк Є.В., Власенко К.А., Булініна О.Д.***

ВПЛИВ ШТУЧНОГО СВІТЛА ТА ГАДЖЕТІВ НА ФІЗІОЛОГІЧНІ  
ПРОЦЕСИ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ..... 230

***Каньовська Л.В., Лопошук Т.В.***

СИМПТОМАТИЧНА АРТЕРІАЛЬНА ГІПЕРТЕНЗІЯ ПРИ СТЕНОЗІ  
НИРКОВОЇ АРТЕРІЇ..... 233

### Список використаних джерел

1. Baig, M., Khan, R. N., Afzal, M. F., & Malik, N. A. (2019). Sleep deprivation and its impact on academic performance of medical students in Pakistan. *Journal of Pakistan Medical Association*, 69(9), 1284–1289.
2. Lima, P. F., Medeiros, A. L. D., Araujo, J. F., & Lemos, N. (2018). Effects of sleep deprivation on cognitive performance in medical students. *University of São Paulo*.
3. Lo, J. C., Ong, J. L., Leong, R. L., Gooley, J. J., & Chee, M. W. (2016). Cognitive performance, sleepiness, and mood in partially sleep deprived adolescents: The need for sleep study. *Sleep Health*, 2(3), 232–238.
4. Curcio, G., Ferrara, M., & De Gennaro, L. (2006). Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Medicine Reviews*, 10(5), 323–337.

## ВПЛИВ ШТУЧНОГО СВІТЛА ТА ГАДЖЕТІВ НА ФІЗІОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ

**Костюк Єлизавета Віталіївна**

здобувачка вищої освіти

**Власенко Карина Анатоліївна**

здобувачка вищої освіти

**Булиніна Оксана Дмитрівна**

магістр, старший викладач

Кафедра фізіології

Харківський національний медичний університет, Україна

**Актуальність дослідження.** Темп розвитку технологій кардинально змінив умови життя людини, зокрема освітлення, у якому вона перебуває. Якщо раніше основним джерелом світла було природне сонячне освітлення, то зараз більшість часу людина проводить під впливом штучного світла – у приміщеннях, перед екранами комп'ютерів, телевізорів і смартфонів.

**Мета дослідження.** Дослідження особливостей впливу на організм людини штучного світла має велике значення для того, щоб прогнозувати негативні наслідки і пристосувати освітлення до фізіологічних потреб організму людини

**Методи дослідження.** Систематизація та аналіз інформаційних джерел щодо впливу штучного світла та гаджетів на фізіологічні процеси організму людини.

**Результати дослідження.** Світло необхідне для підтримки здоров'я людини, однак через те, що ми проводимо більшість часу в приміщеннях, вплив природного світла стає меншим, тобто скорочується, а вплив штучного світла, навпаки, посилюється. Розвиток технологій освітлення дозволяє нам самостійно контролювати яскравість, колір та тривалість світлового впливу на наш організм. У той же час використання штучного світла викликало занепокоєння щодо можливого впливу зміни освітлення на здоров'я людини. [1, 9]

Ми проводимо багато часу, використовуючи різні гаджети з екранами, що випромінюють світло на близькій відстані. Джерело може випромінювати світло у синьому діапазоні, однак завдяки наявності випромінювання інших хвиль, воно сприймається як біле. А синє світло часто розглядається як небезпечне, так як енергія його фотонів вище, ніж у інших хвилях світла. Синє світло за певних обставин може завдавати шкоди як сітківці, так і іншим структурам ока. [2, 4, 8]

Хоча синій компонент сонячного світла необхідний для нормального перебігу фізіологічних процесів, все одно залишається відкритим питання про те, чи становить штучне синє світло, що випромінюється гаджетами, загрозу для здоров'я. Існують дослідження, присвячені безпеці штучного світла та його впливу на органи зору, зорові функції та циркадні ритми. Проте у науковій спільноті досі немає єдиної думки щодо впливу синього світла, що випромінюється пристроями, на здоров'я та фізіологічний стан людини. [3, 5]

Скарги на погіршення зору при використанні гаджетів призвели до думки, що штучне синє світло є однією з причин цифрового перенапруження очей. Однак при визначенні його причин слід враховувати й інші фактори, включаючи зменшення частоти моргання та зміну рухів очей. [4, 7]

Можливий вплив синього світла на нервову систему можна розглядати при патогенезі різних дегенеративних та онкологічних захворювань, але це ще недостатньо вивчене і потребує подальших досліджень. [2]

Вплив синього світла на циркадний ритм є ще однією важливою проблемою, пов'язаною зі зростанням використання пристроїв. Циркадний ритм – це біологічний цикл який триває 24 години і синхронізується з циклом день-ніч під дією факторів навколишнього середовища. Світло – головний зовнішній синхронізатор циркадних ритмів, при цьому короткохвильове видиме світло має найбільший вплив через меланопсин-експресуючі внутрішньо світлочутливі гангліозні клітини сітківки (ipRGC), які передають сигнали про рівень освітленості до супрахіазмального ядра гіпоталамуса. Меланопсин, що міститься в цих клітинах, є основним медіатором невізуальних ефектів світла, через що ми не здатні бачити випромінювання синього світла. [10]

Зараз з'являється все більше інформації, яка підтверджує, що рівень синього світла, випромінюваного гаджетами є достатнім, щоб порушити сон при вечірньому та нічному використанні. Вплив світла з яскравістю всього 30 люкс може викликати затримку засинання, а це в свою чергу впливає на якість, тривалість і ефективність сну. [3, 11]

Негативний вплив вечірнього синього світла на сон призвів до створення різних пристроїв, що фільтрують це випромінювання. Однак докази ефективності пристроїв з синім фільтром для захисту від симптомів цифрового напруження очей також суперечливі.

Так, Ченг і співавтори (Cheng H.M., et al., 2014) встановили, що окуляри з синім фільтром не вплинули на слезовиділення навіть у учасників із синдромом сухого ока, проте використання фільтрації синього світла значно підвищило

відчуття зорового комфорту у цих учасників. [5, 6] В іншому дослідженні було показано, що лінзи з синім фільтром не мали істотного впливу на функціонування органу зору здорових людей після читання з планшета. [7, 8, 9]

#### **Висновки:**

1. Світлове середовище людини змінилося через розвиток технологій і збільшення впливу штучного освітлення.
2. Синє світло може негативно впливати на функціонування органу зору.
3. Тривале використання гаджетів сприяє розвитку перенапруження очей.
4. Синє світло може впливати на нервову систему, але недостатньо вивчене і потребує подальших досліджень.
5. Вечірній вплив синього світла порушує циркадні ритми, знижує якість сну та змінює гормональну регуляцію.
6. Ефективність фільтрів синього світла для зниження зорового навантаження не має достатніх доказів.

#### **Список використаних джерел**

1. Wahl S., Engelhardt M., Schaupp P., Lappe C., Ivanov I.V. The inner clock—blue light sets the human rhythm // *J. Biophot.* – 2019. – Vol. 12, №1. – P. 1–14. – doi: 10.1002/jbio.201900102.
2. Höhn C., Schmid S.R., Plamberger C.P., Bothe K., Angerer M., Gruber G., Pletzer B., Hoedlmoser K. Preliminary results: the impact of smartphone use and short-wavelength light during the evening on circadian rhythm, sleep and alertness // *Clocks & Sleep.* – 2021. – Vol. 3, №1. – P. 66–86. – doi: 10.3390/clockssleep3010005.
3. Zhao Z.C., Zhou Y., Tan G., Li J. Research progress about the effect and prevention of blue light on eyes // *Int. J. Ophthalmol.* – 2018. – Vol. 11, №12. – P. 1999–2003. – doi: 10.18240/ijo.2018.12.20.
4. Ouyang X., Yang J., Hong Z., Wu Y., Xie Y., Wang G. Mechanisms of blue light-induced eye hazard and protective measures: a review // *Biomed. Pharmacother.* – 2020. – Vol. 130. – doi: 10.1016/j.biopha.2020.110577
5. Cheng H.M., Chen S.T., Liu H.J., Cheng C.Y. Does blue light filter improve computer vision syndrome in patients with dry eye? // *Life Sci. J.* – 2014. – Vol. 11. – P. 612–615.
6. Redondo B., Vera J., Ortega-Sánchez A., Molina R., Jiménez R. Effects of a blue-blocking screen filter on accommodative accuracy and visual discomfort // *Ophthalmic Physiol. Opt.* – 2020. – Vol. 40. – P. 790–800. – doi: 10.1111/opo.12738.
7. Rosenfield M., Li R.T., Kirsch N.T. A double-blind test of blue-blocking filters on symptoms of digital eye strain // *Work.* – 2020. – Vol. 65. – P. 343–348. – doi: 10.3233/WOR-203086.
8. Singh S., Downie L.E., Anderson A.J. Do blue-blocking lenses reduce eye strain from extended screen time? A double-masked randomized controlled trial // *Am. J. Ophthalmol.* – 2017. – Vol. 161. – P. 100–107.
9. Lawrenson J.G., Hull C.C., Downie L.E. The effect of blue-light blocking spectacle lenses on visual performance, macular health and the sleep-wake cycle: a systematic review of the literature // *Ophthalmic Physiol. Opt.* – 2017. – Vol. 37. – P. 100–107.

644–654. – doi: 10.1111/opo.12406.

10. Blume C., Garbazza C., Spitschan M. Effects of light on human circadian rhythms, sleep and mood // *Somnologie*. – 2019. – Vol. 23. – P. 147–156. – doi: 10.1007/s11818-019-00215-x.

11. Ishizawa M., Uchiumi T., Takahata M., Yamaki M., Sato T. Effects of pre-bedtime blue-light exposure on ratio of deep sleep in healthy young men // *Sleep Med*. – 2021. – Vol. 84. – P. 303–307. – doi: 10.1016/j.sleep.2021.05.046.

DOI 10.70286/EOSS-10.11.2025.003

## СИМПТОМАТИЧНА АРТЕРІАЛЬНА ГІПЕРТЕНЗІЯ ПРИ СТЕНОЗІ НИРКОВОЇ АРТЕРІЇ

**Каньовська Л.В.**

доцент

Кафедра внутрішньої медицини, клінічної фармакології та  
професійних хвороб

**Лопощук Т.В.**

здобувачка вищої освіти 5 курсу

Буковинський державний медичний університет  
м. Чернівці, Україна

**Анотація:** Артеріальна гіпертензія при стенозі ниркової артерії є однією з найпоширеніших форм вторинної артеріальної гіпертензії, яка має значний вплив не тільки на роботу серцево-судинної системи, а й на функціонування нирок. Патогенетично при стенозі ниркової артерії відбувається активація ренін-ангіотензин-альдостеронової системи у відповідь на зниження ниркового кровотоку, що призводить до підвищення артеріального тиску, прогресування ураження органів-мішеней та зростання ризику серцево-судинних ускладнень. Найчастіше стенозу ниркової артерії викликається атеросклеротичним ураженням ниркових артерій (переважно у пацієнтів старшого віку або у тих, хто має фактори ризику) та фібром'язовою дисплазією (частіше у молодших пацієнтів).

**Ключові слова:** артеріальна гіпертензія, артеріальний тиск, реноваскулярна хвороба, стеноз ниркової артерії, атеросклероз

**Abstract:** Arterial hypertension in renal artery stenosis is one of the most common forms of secondary arterial hypertension, which has a significant impact not only on cardiovascular function, but also on renal function. Pathogenetically, in renal artery stenosis, the renin-angiotensin-aldosterone system is activated in response to a decrease in renal blood flow, which leads to increased blood pressure, progression of target organ damage, and an increased risk of cardiovascular complications. Most often, renal artery stenosis is caused by atherosclerotic damage to the renal arteries