

УДК 617.7-053.2(477):616-035.7

**Ю.Г. Антипкін<sup>1</sup>, Н.В. Медведовська<sup>2</sup>, Л.І. Денисюк<sup>3,4</sup>,  
Н.Ю. Бондаренко<sup>1</sup>, О.О. Мірошников<sup>1</sup>**

## **Обґрунтування доцільності удосконалення міжсекторальної взаємодії з метою збереження офтальмологічного здоров'я дітей в Україні**

<sup>1</sup>ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології імені акад. О.М. Лук'янової НАМН України», м. Київ

<sup>2</sup>Національна академія медичних наук України, м. Київ

<sup>3</sup>Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, м. Київ

<sup>4</sup>Київська міська клінічна офтальмологічна лікарня «Центр мікрохірургії ока», Україна

Modern Pediatrics. Ukraine. (2024). 4(140): 13-17. doi: 10.15574/SP.2024.140.13

**For citation:** Antipkin YuG, Medvedovska NV, Denysiuk LI, Bondarenko NYu, Miroshnikov OO. (2024). Justification of the feasibility of improving intersectoral interaction in order to preserve the ophthalmological health of children in Ukraine. Modern Pediatrics. Ukraine. 4(140): 13-17. doi: 10.15574/SP.2024.140.13.

Змінні умови та сучасні особливості трансформації суспільства потребують повноцінного функціонування зорового аналізатора. Здоровий зір у дитинстві стає запорукою формування гармонійної особистості, складових фізичного та психоемоційного розвитку дитини під час зростання.

**Мета** — обґрунтувати доцільність удосконалення системи збереження офтальмологічного здоров'я дітей в Україні із запровадженням міжсекторальної системної взаємодії працівників медичної та освітньої галузі, які щоденно працюють із дітьми.

**Матеріали та методи.** Для наукового обґрунтування доцільності удосконалення системи збереження офтальмологічного здоров'я дітей в Україні застосовано результати соціологічних досліджень серед медиків та освітян, які щоденно працюють із дітьми різного віку, сучасні аналітичні матеріали, узагальнюючі рекомендації Всесвітньої організації охорони здоров'я щодо медико-соціальних аспектів виникнення порушень зорових функцій у дітей різного віку. Методи дослідження: системний підхід і системний аналіз; аналітико-синтетичний; структурний аналіз; соціологічні дослідження, SWOT-аналіз і графічне моделювання.

**Результати та висновки.** Доведено доцільність удосконалення міжсекторальної взаємодії з метою збереження офтальмологічного здоров'я дітей в Україні, модель якої, як і основні структурні елементи, деталізовано в роботі. Сучасними компонентами, впровадження яких пропонується розпочинати на регіональному рівні, є: лідерство і стратегічне керівництво на місцях; фінансування з удосконаленням економічних засад взаємодії закладів первинної медичної допомоги; кадрове забезпечення надання профілактичних послуг зі збереження офтальмологічного здоров'я; інформаційно-освітня робота. В обґрунтованій моделі враховано необхідність удосконалення функціонально-організаційних складових доступності дитячої офтальмологічної допомоги, матеріально-технічного, кадрового забезпечення підвищення ефективності медико-профілактичної офтальмологічної допомоги дітям, а також ефективність залучення міжсекторальних ініціатив в оптимізації діагностики порушень зору у дітей.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

**Ключові слова:** міжсекторальна взаємодія, організація надання медичної допомоги дітям, профілактика хвороб ока та його придаткового апарату.

### **Justification of the feasibility of improving intersectoral interaction in order to preserve the ophthalmological health of children in Ukraine**

**Yu.G. Antipkin<sup>1</sup>, N.V. Medvedovska<sup>2</sup>, L.I. Denysiuk<sup>3,4</sup>, N.Yu. Bondarenko<sup>1</sup>, O.O. Miroshnikov<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>SI «Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology named after Acad. O.M. Lukyanova of National Academy of Sciences of Ukraine», Kyiv

<sup>2</sup>National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kyiv

<sup>3</sup>National University of Health Care of Ukraine named after P.L. Shupyka, Kyiv

<sup>4</sup>Kyiv City Clinical Ophthalmological Hospital "Eye Microsurgery Center", Ukraine

Changing conditions and modern features of the transformation of society require the full functioning of the visual analyzer. Healthy vision in childhood becomes the key to the formation of a harmonious personality, components of the child's physical and psycho-emotional development during growth.

**The aim** is to justify the feasibility of improving the system of preserving the ophthalmological health of children in Ukraine with the introduction of intersectoral systemic interaction of medical and educational workers who work with children on a daily basis.

**Materials and methods.** For the scientific justification of the feasibility of improving the system of preserving the ophthalmological health of children in Ukraine, the results of sociological research among doctors and educators who work daily with children of different ages, modern analytical materials summarizing the recommendations of the World Health Organization regarding the medical and social aspects of the occurrence of disorders were applied visual functions in children of different ages. Research methods: system approach and system analysis; analytical and synthetic; structural analysis; sociological research, SWOT analysis and graphic modeling.

**Results and conclusions.** The expediency of improving intersectoral interaction in order to preserve the ophthalmological health of children in Ukraine has been proven, the model of which, as well as the main structural elements, is detailed in the work. Modern components, the implementation of which is proposed to be started at the regional level, are: leadership and strategic management on the ground; financing with improvement of the economic principles of interaction of primary medical care institutions; personnel support for the provision of preventive services for the preservation of ophthalmic health; informational and educational work. The well-founded model takes into account the need to improve the functional and organizational components of the availability of children's ophthalmic care, material and technical, personnel support to increase the effectiveness of medical and preventive ophthalmic care for children, as well as the effectiveness of engaging interdisciplinary initiatives in optimizing the diagnosis of vision disorders in children.

The authors declare no conflict of interest.

**Keywords:** intersectoral interaction, organization of medical care for children, prevention of diseases of the eye and its accessory apparatus

## Вступ

Сучасні особливості трансформації суспільства зі зміною способу життя населення, переважанням урбанізації, онлайн-навчання, роботи та спілкування висувають значні за обсягом вимоги до функціонування зорового аналізатора, основи формування якого закладаються в дитинстві [1,2,9].

Епідемія інфекції COVID-19, збройний конфлікт на території України стали викликом для всіх галузей, у тому числі для медичної та освітньої, оскільки виникла потреба продовжити тривалість онлайн-навчання з одночасним зниженням доступності та відтермінуванням звернення по медичну допомогу, особливо з профілактичною метою. Водночас результати порушення формування здорових зорових функцій чинять доведений негативний вплив на фізичний, психоемоційний стан і соціалізацію дитини в підлітковому та молодому працездатному віці. Саме тому різні країни світу актуалізують наукові дослідження з вивчення шляхів удосконалення та створення нових медико-технологічних документів на засадах доказової медицини, зокрема, щодо організації медико-профілактичної допомоги дітям різного віку, враховуючи особливості та вік початку, тривалості дошкільної і шкільної освіти в різних країнах. Така робота дає змогу обґрунтувати відповідні міжнародні стратегії та рекомендації, прикладами яких можуть бути: Глобальний план дій із реалізації ініціативи Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) VISION 2020; Цілі сталого розвитку ПРООН до 2030 року; Концепція ВООЗ «Основні складові системи охорони здоров'я». У кожному з цих документів наголошується на необхідності врахування регіональних особливостей умов, можливостей і потреб реалізації міжнародних стратегій у кожній із країн світу. Наведене доводить актуальність наукового пошуку та обґрунтування шляхів удосконалення організації надання медико-профілактичної допомоги дітям із порушеннями функцій зору, а також імплементації сучасних медико-профілактичних стратегій збереження офтальмологічного здоров'я дітей різного віку [3–8,10–13].

**Мета** дослідження — обґрунтувати доцільність удосконалення системи збереження офтальмологічного здоров'я дітей в Україні із запровадженням міжсекторальної системної взаємодії працівників медичної та освітньої галузі, які щоденно працюють із дітьми.

## Матеріали та методи дослідження

Для наукового обґрунтування доцільності удосконалення системи збереження офтальмологічного здоров'я дітей в Україні застосовано результати соціологічних досліджень серед медиків (опитано 504 сімейні лікарі та сімейні педіатри) та освітян (опитано 6215 викладачів, вчителів шкіл і ліцеїв), які щоденно працюють із дітьми різного віку, сучасні аналітичні матеріали, узагальнювальні рекомендації ВООЗ щодо медико-соціальних аспектів виникнення порушень зорових функцій у дітей різного віку. Методи дослідження: системний підхід і системний аналіз; аналітико-синтетичний; структурний аналіз; соціологічних досліджень, SWOT-аналіз і графічне моделювання.

## Результати дослідження та їх обговорення

Для реалізації поставленої мети застосовано різні методичні підходи. Насамперед здійснено комплексний ретроспективний аналіз основних медико-статистичних показників формування тенденцій поширеності хвороб ока та його додаткового апарату серед населення України, зокрема, дитячого віку з аналізом їхніх регіональних особливостей. Наступним кроком виконано комплексний аналіз матеріально-технічного, кадрового забезпечення амбулаторно-поліклінічної складової надання офтальмологічної допомоги дітям різного віку, проведено дослідження сильних і слабких сторін, переваг і недоліків надання медичної допомоги дітям із попередження порушень зору з використанням методики SWOT-аналізу.

Окремо сплановано та проведено соціологічні дослідження обізнаності й готовності взяти участь у програмних міжсекторальних заходах медиків первинної та спеціалізованої офтальмологічної допомоги, які практикують в амбулаторно-поліклінічних умовах, освітян дошкільної та шкільної освіти, батьків дітей із виявленими порушеннями функцій зору. Так, аналіз обізнаності та готовності медиків, які надають первинну медичну допомогу, та освітян долучитися до реалізації заходів програми з попередження порушення зору з дитинства виявили їхню високу готовність до участі в системних профілактичних заходах. Так, переважна більшість вчителів ( $90,46 \pm 0,37\%$ ), зазначили, що, на їхню думку, працівник середньої школи повинен володіти знаннями про ранні ознаки, прояви порушень зорових функ-

цій у дітей, при цьому  $86,39 \pm 0,43\%$  високо оцінили власні знання про гігієнічні норми зорового навантаження в дитячому віці попри те, що  $71,70 \pm 0,57\%$  із них вказали, що потребують інформаційної підтримки з питань профілактики факторів ризику, виявлення ознак і симптомів офтальмологічної патології серед дітей шкільного віку. При цьому більшість ( $97,80 \pm 0,19\%$ ) опитаних вчителів висловили готовність активно долучитися до системних заходів зі збереження зору з дитинства.

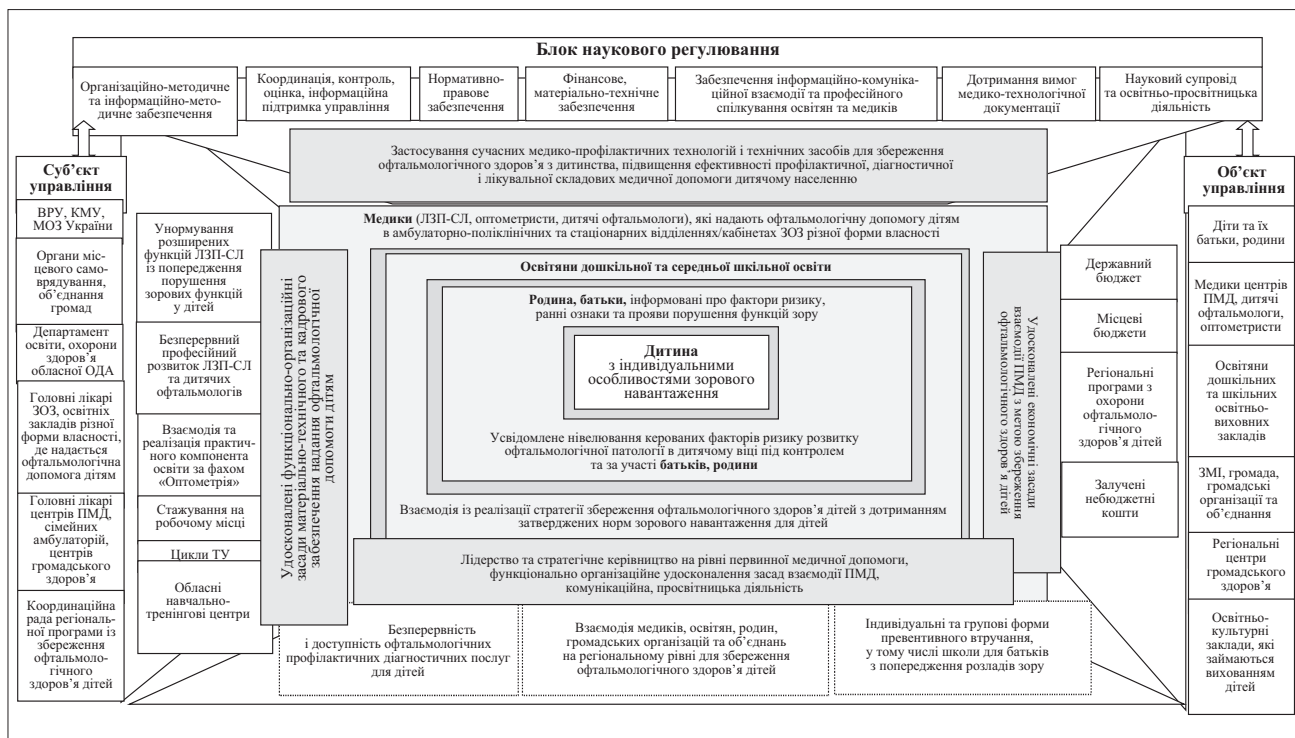
Соціологічне дослідження, проведене серед лікарів первинної медичної допомоги (сімейних лікарів і сімейних педіатрів), показало, що більшість з опитаних ознайомлені з гігієнічними нормами зорового навантаження в дитячому віці ( $79,37 \pm 1,80\%$ ); поінформовані про фактори ризику порушень зору в дітей ( $95,63 \pm 0,91\%$ ); регулярно інформують про фактори ризику порушень зору в дітей своїх пацієнтів ( $92,06 \pm 1,2\%$ ); рекомендують дотримуватися раціонального режиму зорових навантажень протягом доби ( $95,63 \pm 0,91\%$ ); визнають профілактичну роботу основною у своїй повсякденній діяльності ( $92,86 \pm 1,15\%$ ). Частіше за все в своїй практичній діяльності сімейні лікарі стикаються з такими захворюваннями класу хвороб ока та його додаткового апарату, як: запальні захворювання поверхні ока (кон'юнктивіти) —  $38,1 \pm 2,16\%$ ; близорукість (міопія) —  $30,95 \pm 2,06\%$ ; астигматизм —  $10,32 \pm 1,36\%$ ; косоокість —  $6,35 \pm 1,09\%$ ; алергічні захворювання очей —  $7,14 \pm 1,15\%$ ; синдром «сухого ока» —  $7,14 \pm 1,15\%$ . Більшість ( $75,40 \pm 1,92\%$ ) опитаних підтримали думку про доцільність регулярної перевірки зору в дітей, зокрема, за підтримку запровадження державної профілактичної програми зі збереження зору з дитинства в Україні висловилися абсолютна більшість ( $98,41 \pm 0,56\%$ ) опитаних лікарів.

Нами також проаналізовано і визначено нормативно-правові, фінансово-економічні, соціально-організаційні, управлінські передумови міжсекторальної взаємодії для збереження та правильного формування функцій зору з дитинства став. Його результати показали, що сімейні лікарі, сімейні педіатри, додатково до своїх рутинних обов'язків, мають відповідати за інформаційну підтримку, проведення санітарно-виховної роботи серед школярів, батьків, своєчасну організацію та контроль результатів консультації пацієнтів за наявності ознак і факторів ризику виникнення офтальмологічної патології.

З урахуванням сучасних міжнародних стратегій і вищенаведених результатів розроблено та запропоновано для впровадження удосконалену функціонально-організаційну модель системи міжсекторальної взаємодії зі збереження офтальмологічного здоров'я дітей в Україні (рис.).

Сучасними компонентами, впровадження яких пропонується розпочинати на регіональному рівні, є лідерство та стратегічне керівництво на місцях (наприклад, територіальні об'єднані громади), фінансування; кадрове забезпечення; надання профілактичних послуг зі збереження офтальмологічного здоров'я; інформаційно-освітня складова тощо. Вектор лідерства та стратегічного керівництва реалізується та розкривається через участь місцевих органів влади, регіональних департаментів охорони здоров'я та освіти, об'єднаних територіальних громад, участь громадських організацій та об'єднань дає змогу консолідувати зусилля державних і недержавних структур у свідомому обранні пріоритетів превентивного підходу до збереження офтальмологічного здоров'я дітей. Саме такий організаційний підхід враховує наявні регіональні особливості. Посилення вектора удосконалення економічних засад взаємодії закладів первинної медичної допомоги для збереження офтальмологічного здоров'я дітей передбачає їхню ініціативу та залучення всіх зацікавлених сторін із застосуванням системного міжсекторального підходу. Удосконалення функціонально-організаційних засад матеріально-технічного, кадрового забезпечення надання офтальмологічної допомоги дітям передбачає підтримку безперервного професійного розвитку сімейних лікарів, дитячих офтальмологів, з унормуванням розширених функцій сімейних лікарів із попередження порушення зорових функцій у дітей. Складовими процесу стає взаємодія та реалізація практичного компоненту освіти за фахом «Оптометрія» для спеціалістів на до- і післядипломному рівні, розгортання діяльності служб і центрів громадського здоров'я, фахівці яких мають активно та ініціативно залучатися до намічених заходів і завдань.

Посилення вектора збереження офтальмологічного здоров'я з дитинства, підвищення ефективності профілактичної, діагностичної і лікувальної складових медичної допомоги дітям із застосуванням сучасних медико-профілактичних технологій і технічних засобів дасть



Примітки: ВРУ — Верховна Рада України, КМУ — Кабінет Міністрів України, МОЗ — Міністерство охорони здоров'я; ЗОЗ — заклади охорони здоров'я, ПМД — первинна медична допомога, ЛЗП-СЛ лікарі загальної практики — сімейні лікарі.

**Рис.** Удосконалена функціонально-організаційна модель системи міжсекторальної взаємодії зі збереження офтальмологічного здоров'я дітей в Україні

змогу широко запроваджувати сучасні медико-профілактичні технології збереження зору дітей в амбулаторно-поліклінічних умовах у наданні первинної та спеціалізованої офтальмологічної допомоги дітям. Набуває актуальності задоволення потреб з удосконалення інформаційно-освітньої складової освітан та медиків, які щоденно контактують із дітьми, щодо оволодіння сучасними медико-профілактичними стратегіями раннього виявлення факторів ризику, а також реалізації профілактичних стратегій попередження формування розладів зорового аналізатора в дитячому віці. Успіх реалізації обраного напрямку залежить не лише від реалізації окремих розрізнених заходів, а полягає в програмному міжгалузевому підході, який і дає змогу забезпечити системність, з акцентом насамперед на посиленні первинної профілактики хвороб ока та його додаткового апарату серед дитячого населення.

Модернізація та розвиток системи охорони здоров'я із впровадженням нових лікувальних і діагностичних методик, які відбуваються у світі з кожним роком все швидше, призводять до подорожчання вартості медичної послуги в офтальмології також, тому пріоритетним залишається питання пошуку інвестицій у сферу охорони здоров'я на рівні державної політики,

реалізації державних і регіональних програм, які мають на меті збереження офтальмологічного здоров'я підрастаючого покоління та молоді в державі в цілому. Інвестицій особливо потребує низький рівень матеріально-технічного забезпечення амбулаторної офтальмологічної служби сучасним лікувально-діагностичним обладнанням.

Впровадження на практиці елементів удосконаленої моделі свідчить, що для досягнення кращої результативності разом зі змінами компонентів системи міжсекторальної взаємодії зі збереження офтальмологічного здоров'я дітей в Україні, важливо відпрацювати зв'язки та злагоджені дії спеціалістів різних сфер (медичної, освітньої і наукової), особливо коли йдеться про міжгалузеву взаємодію.

### Висновки

Доведено доцільність застосування міжсекторального системного підходу в обґрунтуванні удосконалення моделі міжсекторальної взаємодії з метою збереження офтальмологічного здоров'я та попередження поширення офтальмологічної патології у дітей в Україні.

В обґрунтованій моделі враховано потребу удосконалення функціонально-організаційних складових доступності дитячої офтальмологіч-



ної допомоги, матеріально-технічного, кадрового забезпечення підвищення ефективності медико-профілактичної офтальмологічної допомоги дітям, а також ефективність залучення

міжсекторальних ініціатив в оптимізації діагностики порушень зору в дітей.

*Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*

## REFERENCES/ЛІТЕРАТУРА

- Bathelt J, de Haan M, Dale NJ. (2019, Feb). Adaptive behaviour and quality of life in school-age children with congenital visual disorders and different levels of visual impairment. *Res Dev Disabil.* 85: 154–162. Epub 2018 Dec 14. doi: 10.1016/j.ridd.2018.12.003. PMID: 30557846.
- Budisavljevic S, Arnarsson A, Hamrik Z, Roberts C, Godeau E, Molcho M et al. (2020). Improving Adolescent Health: Translating Health Behaviour in School-aged Children Evidence Into Policy. *J Adolesc Heal.* 66(6): S9–11. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.03.010>.
- Burton MJ, Ramke J, Marques AP, Bourne RRA, Congdon N, Jones I et al. (2021). The Lancet Global Health Commission on Global Eye Health: vision beyond 2020. *Lancet Glob Health.* 9(4): e489–e551. doi: 10.1016/S2214-109X(20)30488-5.
- Constant A, Boulic G, Lommez A, Chaillou R, Guy-Grand B, Raffin S. (2020). Locally implemented prevention programs may reverse weight trajectories in half of children with overweight/obesity amid low child-staff ratios: results from a quasi-experimental study in France. *BMC Public Health.* 20(1): 941. doi: 10.1186/s12889-020-09080-y.
- De Bock F, Bosle C, Graef C, Oepen J, Philippi H, Urschitz MS. (2019, Apr 24). Measuring social participation in children with chronic health conditions: validation and reference values of the child and adolescent scale of participation (CASP) in the German context. *BMC Pediatr.* 19(1): 125. doi: 10.1186/s12887-019-1495-6. PMID: 31018847; PMCID: PMC6482577.
- Elsman EBM, Koel M, van Nispen RMA, van Rens GHMB. (2021, Jun 1). Quality of life and participation of children with visual impairment: comparison with population reference scores. *Invest Ophthalmol Vis. Sci.* 62(7): 14. <https://doi.org/10.1167/iovs.62.7.14>.
- GBD 2019 Blindness and Vision Impairment Collaborators, & Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study (2021). Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years, and prevalence of avoidable
- blindness in relation to VISION 2020: the Right to Sight: an analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet. Global health,* 9(2), e144–e160. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30489-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30489-7).
- Ghasemi Fard F, Mirzaei H, Hosseini SA, Riazi A, Ebadi A. (2023, Jul 13). Vision-related tasks in children with visual impairment: a multi-method study. *Front Psychol.* 14: 1180669. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1180669. Erratum in: *Front Psychol.* 2023 Dec 06; 14: 1331551. PMID: 37519380; PMCID: PMC10374319.
- Guerrero MD, Barnes JD, Chaput JP, Tremblay MS. (2019). Screen time and problem behaviors in children: exploring the mediating role of sleep duration. *International Journal Of Behavioral Nutrition And Physical Activity.* 16(1): 105. doi: 10.1186/s12966-019-0862-x.
- Löfstedt, P., Garcia-Moya, I., Corell, M., Paniagua, C., Samdal, O., Välimaa, R., Lyra, N., Currie, D., & Rasmussen, M. (2020). School Satisfaction and School Pressure in the WHO European Region and North America: An Analysis of Time Trends (2002–2018) and Patterns of Co-occurrence in 32 Countries. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine.* 66(6S): S59–S69. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.03.007>.
- Peresyphkina T. (2020). Ways to improve the system of medical providing of pupils in Ukraine. *Wiadomosci Lekarskie.* 73(10): 2261–2264.
- Pirindhavellie GP, Yong AC, Mashige KP, Naidoo KS, Chan VF. (2023, Aug 18). The impact of spectacle correction on the well-being of children with vision impairment due to uncorrected refractive error: a systematic review. *BMC Public Health.* 23(1): 1575. doi: 10.1186/s12889-023-16484-z. PMID: 37596579; PMCID: PMC10436410.
- UN General Assembly. Resolution adopted by the General Assembly on 23 July 2021. 75/310. Vision for Everyone: accelerating action to achieve the Sustainable Development Goals. July 26, 2021. <https://undocs.org/en/A/RES/75/310> (accessed Sept 1, 2021).

### Відомості про авторів:

**Антипкін Юрій Геннадійович** — д.мед.н., проф., академік НАМН України, директор ДУ «ІПАГ ім. акад. О.М. Лук'янової НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 8. <https://orcid.org/0000-0002-8018-4393>.

**Медведовська Наталія Володимирівна** — д.мед.н., проф., начальник науково-координаційного управління НАМН України, засл. діяч науки і техніки України. Адреса: м. Київ, вул. Ілленка, 53; тел.: +38 (044) 489-60-98. <https://orcid.org/0000-0003-3061-6079>.

**Денисюк Любов Ігорівна** — к.мед.н., директор КМКОЛ «Центр мікрохірургії ока», доц. каф. офтальмології НУОЗ України ім. П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, просп. космонавта Комарова, 3; тел.: +38 (044) 408-28-33. <https://orcid.org/0000-0001-7073-7364>.

**Бондаренко Наталія Юріївна** — к.мед.н., ст.н.с. відділення проблем харчування та соматичних захворювань у дітей раннього віку ДУ «ІПАГ ім. акад. О.М. Лук'янової НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 8. <https://orcid.org/0000-002-7982-0970>.

**Мірошников Олександр Олександрович** — к.мед.н., ст.досл., учений секретар ДУ «ІПАГ ім. акад. О.М. Лук'янової НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 8. <https://orcid.org/0000-0002-7614-6335>.

Стаття надійшла до редакції 22.02.2024 р., прийнята до друку 14.05.2024 р.