

university studying in the specialty 227 – «Therapy and rehabilitation» is the formation of positive motivation when studying the section of the locomotor system, the indicative meaning of its parts and targeting the practical application of the acquired knowledge, which consists in the ability to find and use in practice certain important bone milestones – landmarks that can be examined visually or by palpation. This work presents an example of the methodology of researching bony landmarks of the body surface, in particular, the axial skeleton. The student first acquires basic knowledge with the help of a textbook and bone preparations, and visually and palpatingly examines the bone landmarks of his body. This helps to eliminate a certain gap in the transition from studying the locomotor system using bone preparations to examining the patient in the future.

**Conclusions.** A consistent approach to the study of surface anatomy should be used in the training of physical therapy specialists. The practical application of knowledge of bone landmarks of the surface of the human body is very important in the training of physical therapy specialists, as well as in the daily practice of a physiotherapist who assists patients with impaired functions of the musculoskeletal system, as well as in complex polytraumas of the military state in Ukraine.

**Key words:** surface anatomy, bone landmarks, physical therapy and rehabilitation.

### ORCID and contributionship / ORCID кожного автора та їх внесок до статті:

Halyuk U. M.: <https://orcid.org/0000-0002-9974-2156><sup>ADF</sup>

Mota O. M.: <https://orcid.org/0000-0003-4516-1169><sup>DF</sup>

Podoliuk M. V.: <https://orcid.org/0000-0003-3490-8976><sup>AF</sup>

Kondro M. M.: <https://orcid.org/0000-0003-0671-6838><sup>AEF</sup>

Kovalchuk S. M.: <https://orcid.org/0000-0003-4417-5091><sup>BD</sup>

### Conflict of interest / Конфлікт інтересів:

The authors declare no conflict of interest. / Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

### Corresponding author / Адреса для кореспонденції

Halyuk Ulyana Mykhaylivna / Галюк Уляна Михайлівна

Danylo Halytsky Lviv National Medical University / Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Ukraine, 79010, Lviv, 69 Pekarska str. / Адреса: Україна, 79010, м. Львів, вул. Пекарська 69

Tel.: +380508007339 / Тел.: +380508007339

E-mail: [uhalyuk@gmail.com](mailto:uhalyuk@gmail.com)

**A** – Work concept and design, **B** – Data collection and analysis, **C** – Responsibility for statistical analysis, **D** – Writing the article, **E** – Critical review, **F** – Final approval of the article / **A** – концепція роботи та дизайн, **B** – збір та аналіз даних, **C** – відповідальність за статичний аналіз, **D** – написання статті, **E** – критичний огляд, **F** – остаточне затвердження статті.

**Received 28.03.2024 / Стаття надійшла 28.03.2024 року**  
**Accepted 19.08.2024 / Стаття прийнята до друку 19.08.2024 року**

DOI 10.29254/2077-4214-2024-3-174-210-214

UDC 378.147:61

**Hryshko Yu. M., Lutsenko R. V.**

## ENSURING AND OBSERVING THE PRINCIPLES OF ACADEMIC INTEGRITY IS ONE OF THE PRIORITY AREAS OF MODERN HIGHER MEDICAL EDUCATION

Poltava State Medical University (Poltava, Ukraine)

[hryshko.yuliia@gmail.com](mailto:hryshko.yuliia@gmail.com)

*The article gives teachers and students of higher medical education an understanding of their own responsibility for violating the norms of scientific ethics and forming a system of values, regarding academic integrity. The main principles of compliance with academic integrity in higher educational medical institutions of Ukraine are considered and priority directions for improving the quality of medical education are determined. The article also covers issues of legal responsibility for violations of academic integrity. The International Center for Academic Integrity defines academic integrity as the observance of five fundamental values: honesty, trust, justice, respect, responsibility and courage to act. Characteristics of academic integrity can be: academic plagiarism, that is, appropriating someone's research results as one's own, or a scientific text without indicating the author; fabrication – presentation of fabricated facts or data; self-plagiarism – publication of one's own previously published articles; biased evaluation or, on the contrary, helping students during the evaluation of their educational achievements, bribery. Also, a violation of academic integrity on the part of students can be written off. That is why it is so important at this stage for teachers of institutions of higher medical education to help students have all the necessary information regarding compliance with academic integrity and responsibility, in case of violation of its principles. Therefore, such components of academic integrity as justice, trust, respect, responsibility, honesty are at the same time universal human values and a guarantee of successful development of the state.*

**Key words:** academic integrity, higher medical education, information technologies.

**Introduction.**

One of the most important and urgent tasks facing higher educational medical institutions of Ukraine and foreign countries today is the issue of ensuring and maintaining academic integrity, which is one of the priority areas of activity of the modern scientific and educational community [1]. Recently, there has been an active discussion of certain provisions of the Law of Ukraine «On Higher Education», especially those issues related to the definition of academic freedom and information, the conduct of scientific research and the use of their results, taking into account the limitations established by law [2]. Thanks to science, tools for economic, technological and social development are created. While studying in higher medical institutions, teachers and students must understand their own responsibility for violating the norms of scientific ethics and forming a system of values, regarding academic integrity [1]. The freedom of institutions of higher medical education should now be implemented taking into account the peculiarities of providing educational services in conditions of healthy competition, the quality of education, its demand on the labor market, in particular, the departure from the planned education system [2].

**The aim of the study.**

To consider the main principles of academic integrity in higher educational medical institutions of Ukraine and to determine priority directions for improving the quality of medical education.

**Main part.**

The International Center for Academic Integrity defines academic integrity as the observance of five fundamental values: honesty, trust, justice, respect, responsibility and courage to act [3, 4]. Characteristics of academic integrity can be: academic plagiarism, that is, appropriating someone's research results as one's own, or a scientific text without indicating the author; fabrication – presentation of fabricated facts or data; self-plagiarism – publication of one's own previously published articles; biased evaluation or, on the contrary, helping students during the evaluation of their educational achievements, bribery. Also, a violation of academic integrity on the part of students can be written off.

As you can see, the spectrum of various violations is quite wide, and both professors and students of education can be dishonest. In the case of violations of academic integrity, scientific and pedagogical workers of educational institutions may be subject to various types of academic responsibility: deprivation of a scientific degree, or refusal to award a qualification category, deprivation of the right to hold positions defined by law. Students of education for violation of academic integrity may be deprived of a scholarship, tuition benefits, brought to such academic responsibility as retaking the assessment, i.e. passing an exam or credit [3, 4, 5]. The psychological-pedagogical essence of educational information and communication technologies is the use of the computer in the learning process as a tool that can be used at all stages of the learning process: when explaining new material, consolidation, repetition, control [6]. Information technologies, as well as other innovations

in education, open up new opportunities for studying various disciplines. First of all, this is manifested in the fact that they become a means of cognitive activity for students, develop their creative abilities, and cultivate interest in the subject. Students have the opportunity to improve their ability to work with information technology, learn to create and defend their own projects, develop logical thinking, independently acquire knowledge and learn to apply it in practice, compare, analyze, think critically [7]. That is why it is so important at this stage for teachers of institutions of higher medical education to help students have all the necessary information regarding compliance with academic integrity and responsibility, in case of violation of its principles. Nowadays, regardless of the existing norms of laws, there is often a lack of effective procedures for evaluating scientific texts for the presence of various types of academic dishonesty. Abroad, in European and American universities, it is quite rare for students to resort to writing off, and scientists to change the results of research, as liability under the law is provided for this. Global trends in the fight against plagiarism are based on progressive «smart» technologies. They are based on the use of AI (from the English Artificial Intelligence) – artificial intelligence, work with ML (from the English Machine Learning) – machine learning, the involvement of NLP (from the English Natural Language Processing) and other leading scientific developments [8].

One of the most high-quality services for checking texts for plagiarism in Ukraine is Unicheck. It operates in the systems of at least 450 foreign universities in different countries, and the number of its users is about 1.5 million worldwide. Unicheck takes up to 20 seconds to check one page of text, and all users of an educational institution can work in it at the same time. Thanks to this platform, you can check the text for plagiarism very easily and quickly [8].

Therefore, in order to prevent academic dishonesty, it is possible to recommend the establishment of independent organizations whose activities are aimed at resolving disputes in the field of academic integrity to protect the rights of students and teachers; for independent assessment of the level of knowledge of education seekers, it is necessary to develop and implement computer testing with automatic assessment of work. It is also advisable to use specialized software to detect plagiarism [9].

**Conclusions.**

Adherence to academic integrity is not only an important factor in ensuring the quality of higher education, but also an important criterion that determines which moral and ethical principles will be formed in students of higher medical education during their years of study at a university. Because precisely such components of academic integrity as justice, trust, respect, responsibility, honesty are at the same time universal human values and the key to the successful development of the state.

**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ І ДОТРИМАННЯ ПРИНЦИПІВ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ –  
ОДИН ІЗ ПРІОРИТЕТНИХ НАПРЯМКІВ СУЧАСНОЇ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ**

Полтавський державний медичний університет (м. Полтава, Україна)

hryshko.yuliia@gmail.com

Стаття дає розуміння викладачам і здобувачам вищої медичної освіти власну відповідальність за порушення норм наукової етики та формування системи цінностей, щодо академічної доброчесності. Розглядаються основні принципи дотримання академічної доброчесності у вищих навчальних медичних закладах України та визначаються пріоритетні напрямки для підвищення якості медичної освіти. Також у статті висвітлюються питання правової відповідальності за порушення академічної доброчесності. Міжнародний центр академічної доброчесності визначає академічну доброчесність як дотримання п'яти фундаментальних цінностей: чесності, довіри, справедливості, поваги, відповідальності та відваги до дій. Характеристиками академічної доброчесності можуть бути: академічний плагіат, тобто привласнення чийось результатів дослідження як власних, або наукового тексту без вказування автора; фабрикація – подання вигаданих фактів чи даних; самоплагіат – публікація власних раніше опублікованих статей; необ'єктивне оцінювання чи навпаки допомога студентам під час оцінювання їхніх навчальних досягнень, хабарництво. Також порушенням академічної доброчесності з боку здобувачів освіти може бути списування. Тому так важливо на цьому етапі викладачам закладів вищої медичної освіти сприяти тому, щоб здобувачі освіти мали всю необхідну інформацію щодо дотримання академічної доброчесності та відповідальності, у разі порушення її принципів. Отже, такі складники академічної доброчесності, як справедливість, довіра, повага, відповідальність, чесність є водночас і загальнолюдськими цінностями, і запорукою успішного розвитку держави.

**Ключові слова:** академічна доброчесність, вища медична освіта, інформаційні технології.

**Вступ.**

Одним з найбільш важливих і невідкладних завдань сьогодення, які стоять перед вищими навчальними медичними закладами України та зарубіжних країн є питання забезпечення і дотримання академічної доброчесності, що є одним з пріоритетних напрямків діяльності сучасної науково-освітньої спільноти [1]. Останнім часом ведеться активне обговорення певних положень Закону України «Про вищу освіту», особливо тих питань, які стосуються визначення академічної свободи та інформації, проведення наукових досліджень і використання їх результатів з урахуванням обмежень, встановлених законом [2]. Завдяки науці, створюються інструменти для економічного, технологічного та соціального розвитку. Під час навчання у вищих медичних закладах освіти викладачі та студенти повинні розуміти власну відповідальність за порушення норм наукової етики та формування системи цінностей, щодо академічної доброчесності [1]. Свобода закладів вищої медичної освіти нині повинна реалізовуватися з урахуванням особливостей надання освітніх послуг в умовах здорової конкуренції, якості освіти, її затребуваності на ринку праці, зокрема відходу від планової системи освіти [2].

**Мета дослідження.**

Розглянути основні принципи дотримання академічної доброчесності у вищих навчальних медичних закладах України та визначити пріоритетні напрямки для підвищення якості медичної освіти.

**Основна частина.**

Міжнародний центр академічної доброчесності визначає академічну доброчесність як дотримання п'яти фундаментальних цінностей: чесності, довіри, справедливості, поваги, відповідальності та відваги до дій [3, 4]. Характеристиками академічної добро-

чесності можуть бути: академічний плагіат, тобто привласнення чийось результатів дослідження як власних, або наукового тексту без вказування автора; фабрикація – подання вигаданих фактів чи даних; самоплагіат – публікація власних раніше опублікованих статей; необ'єктивне оцінювання чи навпаки допомога студентам під час оцінювання їхніх навчальних досягнень, хабарництво. Також порушенням академічної доброчесності з боку здобувачів освіти може бути списування.

Як бачимо, спектр різноманітних порушень досить широкий, а не доброчесними можуть бути як працівники професорсько-викладацького складу, так і здобувачі освіти. У разі порушень академічної доброчесності науково-педагогічні працівники закладів освіти можуть бути притягнені до різних видів академічної відповідальності: позбавлення наукового ступеня, або відмова у присудженні, кваліфікаційної категорії, позбавлення права займати визначені законом посади. Здобувачі освіти за порушення академічної доброчесності можуть бути позбавлені стипендії, пільг з оплати навчання, притягнені до такої академічної відповідальності як повторне проходження оцінювання, тобто складання іспиту або заліку [3, 4, 5]. Психологопедагогічна сутність освітніх інформаційно-комунікативних технологій полягає у застосуванні комп'ютера в процесі навчання як засобу, який може використовуватися на всіх етапах процесу навчання: при поясненні нового матеріалу, закріпленні, повторенні, контролю [6]. Інформаційні технології, а також інші інновації в освіті відкривають нові можливості для вивчення різних дисциплін. Насамперед це проявляється у тому, що вони стають для студентів засобом пізнавальної діяльності, розвивають їхні творчі здібності, виховують інтерес до предмету. Здобувачі освіти мають можливість удосконалювати вміння

працювати з інформаційною технікою, вчаться створювати й захищати власні проекти, розвивають логічне мислення, самостійно здобувають знання та навчаються застосовувати їх на практиці, порівнюють, аналізують, критично мислять [7]. Тому так важливо на цьому етапі викладачам закладів вищої медичної освіти сприяти тому, щоб здобувачі освіти мали всю необхідну інформацію щодо дотримання академічної доброчесності та відповідальності, у разі порушення її принципів. В наш час, не зважаючи на існуючі норми законів, часто не вистачає ефективних процедур оцінювання наукових текстів на наявність різних видів академічної не доброчесності. За кордоном, в європейських та американських університетах, досить рідко студенти вдаються до списування, а науковці – до зміни результатів досліджень, так як за це передбачена відповідальність перед законом. Світові тенденції боротьби із плагіатом спираються на прогресивні «розумні» технології. Вони базуються на використанні AI (від англ. Artificial Intelligence) — штучного інтелекту, роботі з ML (від англ. Machine Learning) — машинним навчанням, залученні NLP (від англ. Natural Language Processing) та інших провідних наукових розробках [8].

Одним із найбільш якісних сервісів для перевірки текстів на плагіат в Україні став Unicheck. Він функціонує у системах щонайменше 450 іноземних університетів у різних країнах, а кількість її користувачів

становить близько 1,5 млн. у всьому світі. На перевірку однієї сторінки тексту Unicheck витрачає до 20 секунд, а працювати в ньому можуть одночасно всі користувачі навчального закладу. Завдяки цій платформі можна перевірити текст на наявність плагіату дуже легко та швидко [8].

Отже, для запобігання академічної недоброчесності можна рекомендувати заснування незалежних організацій, діяльність яких спрямована на вирішення спорів у сфері академічної доброчесності для захисту прав здобувачів освіти і викладачів; для незалежного оцінювання рівня знань здобувачів освіти, необхідно розробляти та запроваджувати комп'ютерне тестування з автоматичним оцінюванням роботи. Також для виявлення плагіату доцільно використовувати спеціалізоване програмне забезпечення [9].

### Висновки.

Дотримання академічної доброчесності є не тільки важливим фактором забезпечення якості вищої освіти, а ще й тим важливим критерієм, який визначає, які моральні і етичні принципи будуть сформовані у здобувачів вищої медичної освіти за роки їхнього навчання у ВНЗ. Тому що саме такі складники академічної доброчесності, як справедливість, довіра, повага, відповідальність, чесність є водночас і загальнолюдськими цінностями, і запорукою успішного розвитку держави.

### References / Література

1. Finikova TV, Artyukhova AYE. Akademichna chesnist' yak osnova staloho rozvytku universytetu. Kyiv: Mizhnarodnyy blahodiyunnyy Fond "Mizhnarodnyy fond doslidzhen' osviti'oyi polityky", vydavnytstvo "TAKSON"; 2016. 234 s. [in Ukrainian].
2. Tyts'ka YA. «Akademichna dobrochesnist'» ta «akademichna vidpovidal'nist'» u zabezpechenni yakosti osvity. Pidpryemnytstvo, hospodarstvo i pravo. 2018;11:192-195. [in Ukrainian].
3. Verkhovna Rada Ukrayiny. Zakon Ukrayiny № 2145-VIII Pro osvitu. Kyiv: Verkhovna Rada Ukrayiny; 2017. Dostupno: [in Ukrainian].
4. Osvitniy ombudsmen Ukrayiny. Akademichna dobrochesnist' zalezhyt' vid usikh uchashnykiv osviti'oho protsesu. Kyiv: Osvitniy ombudsmen Ukrayiny; 2021. Dostupno: <https://eo.gov.ua/akademichna-dobrochesnist-zalezhyt-vid-usikh-uchashnykiv-osvitnoho-protsesu/2021/04/30/>. [in Ukrainian].
5. MON Ukrayiny. Lyst MON Ukrayiny № 1/9-650 Shchodo rekomendatsiy z akademichnoyi dobrochesnosti dlya zakladiv vyshchoyi osvity. Kyiv: MON Ukrayiny; 2018. Dostupno: [http://ru.osvita.ua/legislation/Vishya\\_osvita/62228/](http://ru.osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/62228/). [in Ukrainian].
6. Hryshko YUM. Osoblyvosti provedennya dystantsiynoho navchannya studentiv-inozemtsiv na kafedri patofiziologii PDMU. Materialy Mizhnarodnoyi nauково-praktychnoyi konferentsiyi Metodyka navchannya pryrodnychkh dystsyplin u seredniy ta vyshchiy shkoli (XXVIII Karyshyn'ski chytannya); 2021 Trav 27-28; Poltava. Poltava: Poltavs'kyi natsional'nyy pedahohichnyy universytet imeni V. H. Korolenka; s. 119-122. [in Ukrainian].
7. Hryshko YUM. Motyvatsiya studentiv Ukrayins'koyi medychnoyi stomatolohichnoyi akademiyi do pokrashchennya yakosti znan'. Materialy Mizhnarodnoyi nauково-praktychnoyi konferentsiyi Metodyka navchannya pryrodnychkh dystsyplin u seredniy ta vyshchiy shkoli (XXVII Karyshyn'ski chytannya); 2020 Trav 28-29; Poltava. Poltava: Poltavs'kyi natsional'nyy pedahohichnyy universytet imeni V. H. Korolenka; 2020. s. 184-185. [in Ukrainian].
8. Sidlyarenko A. Akademichna dobrochesnist': yak borotysya z plahiatom v Ukrayini. Osvita.ua; 2019. Dostupno: <https://osvita.ua/vnz/akadem-dobrochesnist/64191/>. [in Ukrainian].
9. Osvitnya polityka. Analitichnyy zvit pro kruhlyy stil Akademichna dobrochesnist' u vyshchiy osviti: misiya nemozhlyva. Odesa: Osvitnya polityka - portal hromads'kykh ekspertiv; 2018. Dostupno: <http://education-ua.org.ua/draft-regulations/1116-analitichnij-zvit-pro-kruglij-stil-akademichna-dobrochesnist-u-vishchij-osviti-misiya-nemozhlyva>. [in Ukrainian].

### ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ І ДОТРИМАННЯ ПРИНЦИПІВ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ – ОДИН ІЗ ПРІОРИТЕТНИХ НАПРЯМКІВ СУЧАСНОЇ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Гришко Ю. М., Луценко Р. В.

**Резюме.** Одним із найбільш важливих і невідкладних завдань сьогодення, які стоять перед вищими навчальними медичними закладами України та зарубіжних країн, є питання забезпечення і дотримання академічної доброчесності, що є одним з пріоритетних напрямків діяльності сучасної науково-освітньої спільноти. Останнім часом ведеться активне обговорення певних положень Закону України «Про вищу освіту», особливо тих питань, які стосуються визначення академічної свободи та інформації, проведення наукових досліджень і використання їх результатів з урахуванням обмежень, встановлених законом.

Отже, для запобігання академічної недоброчесності можна рекомендувати заснування незалежних організацій, діяльність яких спрямована на вирішення спорів у сфері академічної доброчесності для захисту прав здобувачів освіти і викладачів; для незалежного оцінювання рівня знань здобувачів освіти, необхідно розробляти та запроваджувати комп'ютерне тестування з автоматичним оцінюванням роботи. Також для виявлення плагіату доцільно використовувати спеціалізоване програмне забезпечення.

В наш час, не зважаючи на існуючі норми законів, часто не вистачає ефективних процедур оцінювання наукових текстів на наявність різних видів академічної не доброчесності. За кордоном, в європейських та аме-

риканських університетах, досить рідко студенти вдаються до списування, а науковці – до зміни результатів досліджень, так як за це передбачена відповідальність перед законом. Світові тенденції боротьби із плагіатом спираються на прогресивні «розумні» технології.

Дотримання академічної доброчесності є не тільки важливим фактором забезпечення якості вищої освіти, а ще й тим важливим критерієм, який визначає, які моральні і етичні принципи будуть сформовані у здобувачів вищої медичної освіти за роки їхнього навчання у вищих навчальних закладах. Тому що саме такі складники академічної доброчесності, як справедливість, довіра, повага, відповідальність, чесність є водночас і загальнолюдськими цінностями, і запорукою успішного розвитку держави.

**Ключові слова:** академічна доброчесність, вища медична освіта, інформаційні технології.

### ENSURING AND OBSERVING THE PRINCIPLES OF ACADEMIC INTEGRITY IS ONE OF THE PRIORITY AREAS OF MODERN HIGHER MEDICAL EDUCATION

Hryshko Yu. M., Lutsenko R. V.

**Abstract.** One of the most important and urgent tasks facing higher educational medical institutions of Ukraine and foreign countries today is the issue of ensuring and maintaining academic integrity, which is one of the priority areas of activity of the modern scientific and educational community. Recently, there has been an active discussion of certain provisions of the Law of Ukraine «On Higher Education», especially those issues related to the definition of academic freedom and information, the conduct of scientific research and the use of their results, taking into account the limitations established by law.

Therefore, in order to prevent academic dishonesty, it is possible to recommend the establishment of independent organizations whose activities are aimed at resolving disputes in the field of academic integrity to protect the rights of students and teachers; for independent assessment of the level of knowledge of education seekers, it is necessary to develop and implement computer testing with automatic assessment of work. It is also advisable to use specialized software to detect plagiarism.

Nowadays, regardless of the existing norms of laws, there is often a lack of effective procedures for evaluating scientific texts for the presence of various types of academic dishonesty. Abroad, in European and American universities, it is quite rare for students to resort to writing off, and scientists to change the results of research, as liability under the law is provided for this. Global trends in the fight against plagiarism are based on progressive «smart» technologies.

Adherence to academic integrity is not only an important factor in ensuring the quality of higher education, but also an important criterion that determines what moral and ethical principles will be formed in the students of higher medical education during the years of their studies in higher educational institutions. Because precisely such components of academic integrity as justice, trust, respect, responsibility, honesty are at the same time universal human values and the key to the successful development of the state.

**Key words:** academic integrity, higher medical education, information technologies.

### ORCID and contributionship / ORCID кожного автора та їх внесок до статті:

Hryshko Yu. M.: <https://orcid.org/0000-0003-4537-9918><sup>ABDE</sup>

Lutsenko R. V.: <https://orcid.org/0000-0003-0277-0458><sup>EF</sup>

### Conflict of interest / Конфлікт інтересів:

The Authors declare no conflict of interest. / Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

### Corresponding author / Адреса для кореспонденції

Hryshko Yuliia Mykhailivna / Гришко Юлія Михайлівна

Poltava State Medical University / Полтавський державний медичний університет

Ukraine, 36024, Poltava, 23 Shevchenko str. / Адреса: Україна, 36024, м. Полтава, вул. Шевченка 23

Tel.: 0954792673 / Тел.: 0954792673

E-mail: [hryshko.yuliia@gmail.com](mailto:hryshko.yuliia@gmail.com)

**A** – Work concept and design, **B** – Data collection and analysis, **C** – Responsibility for statistical analysis, **D** – Writing the article, **E** – Critical review, **F** – Final approval of the article / **A** – концепція роботи та дизайн, **B** – збір та аналіз даних, **C** – відповідальність за статичний аналіз, **D** – написання статті, **E** – критичний огляд, **F** – остаточне затвердження статті.

*Received 24.03.2024 / Стаття надійшла 24.03.2024 року*  
*Accepted 22.08.2024 / Стаття прийнята до друку 22.08.2024 року*