

УДК 347.77+347.77.028.4):(378+174):004.4
DOI <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.76-1.16>

А. Р. Вергун

orcid.org/0000-0002-7521-3241
доктор медичних наук, доцент,
старший інспектор наукового відділу,
антиплагіатний експерт наукових, навчально-методичних праць та дисертаційних матеріалів,
доцент кафедри сімейної медицини
Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького

С. П. Ягело

orcid.org/0000-0002-9990-1022
кандидат філологічних наук, вчений секретар,
доцент кафедри українознавства
Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького

АНТИПЛАГІАТНА ЕКСПЕРТИЗА: ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ЗАХОДИ ТА ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ПРИНЦИПІВ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

У статті розглянуто теоретико-методологічні засади антиплагіатної експертизи в контексті реалізації комплексних наукових тем, об'єктивізації якості представлення результатів досліджень у фахових та інших наукових виданнях. Зазначено, що завданням антиплагіатної експертизи є боротьба з академічним плагіатом, констатація відсотка унікальності тексту за допомогою спеціалізованих програм, які постійно вдосконалюються та стають більш ефективними. Актуальною залишається проблема оптимізації експертизи шляхом упровадження нових алгоритмів, сучасного програмного забезпечення, яке повинно аналізувати текстові збіги кирилицею та латиницею і бути вільнодоступним, простим для інсталяції та застосування. Не рекомендується використання безплатних антиплагіатних онлайн-ресурсів, що детермінує витік інформації та інші юридичні ризики. Охарактеризовано програмне забезпечення та комплекс експертних заходів, імплементації принципів академічної доброчесності у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького. Для об'єктивізації превентивних заходів та узагальнення досвіду експертизи проведено аналіз результатів антиплагіатної перевірки за 2018–2020 рр. методом шингл-порівняння, що дало можливість визначити відмінності та диференціації змісту окремих запобіжних заходів у контексті академічної доброчесності. Результат перевірки підлягає додатковому розгляду щодо наявності рерайту і реплікацій, адекватності посилань на першоджерела, зокрема з авторськими науковими публікаціями. У разі сумнівних результатів здійснювалася повторна валідизаційна перевірка з дотриманням принципу неперевищення 3 0% максимального збігу текстових даних. Уніфікація наукової комунікації, програмний контроль якості публікацій і перехресне застосування вільнодоступних і ліцензійних програм, адекватне рецензування й антиплагіатна експертиза, діяльність комісії з питань етики та академічної доброчесності детермінують поліпшення організації та проведення навчального процесу та наукових досліджень. Удосконалення процедур перевірки та тестування сучасного програмного забезпечення є необхідними передумовами для валідності антиплагіатної експертизи в контексті наукової комунікації та впровадження принципів академічної доброчесності.

Ключові слова: академічна доброчесність, антиплагіатна експертиза, плагіат, експертна оцінка, програмне забезпечення.

Постановка проблеми. Експертна оцінка наукових праць, зокрема антиплагіатна перевірка, є важливою передумовою реалізації комплексних наукових тем, що об'єктивізує загальну оцінку якості представлення результатів досліджень у фахових та інших наукових виданнях [1; 2]. Одним із сучасних напрямків боротьби з академічним плагіатом є його констатація за допомогою програм, які постійно вдосконалюються та стають більш ефективними. Актуальною залишається проблема оптимізації експертизи шляхом упровадження нових алгоритмів комплексного застосування онлайн- і

десктопного програмного забезпечення (ПЗ) [3]. Такі програми в ідеалі повинні адекватно аналізувати текстові збіги кирилицею та латиницею й бути вільнодоступними, простими для інсталяції та застосування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Уніфікація контролю якості публікацій та антиплагіатна експертиза з позицій академічної доброчесності передбачають комплекс заходів із метою забезпечення збереження авторських прав шляхом проведення перевірки наукових робіт (наукові звіти, монографії, статті, тези тощо) на плагіат до

процедури їх публікації (захисту); формування та розвиток бази даних та електронного репозитарію як джерела забезпечення вільного доступу до наукових матеріалів для підвищення престижу університету; поліпшення якості освіти, підвищення продуктивності навчального процесу та дослідницької діяльності [3]. Для проведення первинної антиплагіатної експертизи на кафедрах і факультетах не рекомендується користуватися безплатними антиплагіатними онлайн-ресурсами з можливістю «пакетної перевірки» (надання інформації про проведені дослідження третім, юридично не відповідальним, особам, комерційним структурам містить різноманітні юридичні ризики) [3]. У Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького (ЛНМУ) перевірка наукових і навчально-методичних робіт із вересня 2015 р. та імплементація принципів академічної доброчесності реалізуються згідно зі статтею 1 розділу 1 «Про вищу освіту» [4] та Статуту Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького [5]. Розроблено Положення про протидію академічному плагіату [6], встановлено та оновлюється ефективно програмне забезпечення (ПЗ), імплементуються принципи та заходи щодо запобігання оприлюдненню (частково або повністю) наукових результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження та/або відтворенню опублікованих текстів інших авторів без відповідного посилання [7; 8].

Мета статті. Охарактеризувати антиплагіатне програмне забезпечення та комплекс експертних заходів у ЛНМУ з позицій імплементації принципів академічної доброчесності.

Методи дослідження. Для об'єктивізації превентивних заходів і узагальнення досвіду експертизи з позицій наукової комунікації та імплементації принципів академічної доброчесності у ЛНМУ проведено аналіз 5992 результатів антиплагіатної перевірки комерційним і вільнодоступним ПЗ за 2018–2020 рр. – наукових і навчально-методичних праць методом шингл-порівняння. На підставі Положення про первинну експертизу наукових праць на наявність академічного плагіату в ЛНМУ [6] первинна перевірка здійснювалася комерційним ліцензійним ПЗ «Viper», «AntiPlagiarism.NET», вільнодоступним ПЗ «Advego Plagiatius», «ETXT Антиплагіат». У 2019 році оновлено старе та впроваджено нове ліцензійне ПЗ – «Unicheck», «Plagiarism Detector Pro». Вибір антиплагіатної програми для проведення перевірки здійснювався індивідуалізовано з урахуванням меморандумів МОН України [1; 9; 10] та методичних рекомендацій [11], обсягу представлено на експертизу матеріалу, технічних аспектів оптимізації затрат часу та економічних факторів. Застосовуються рекомендовані показники оригінальності текстів

для кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти та тез доповідей студентів: понад 80 % – текст вважається оригінальним, від 70 до 80 % – оригінальність тексту задовільна, треба перевірити наявність посилань на першоджерела; від 40 до 70 % – матеріал відправляється на доопрацювання; менше 40% – матеріал до розгляду не приймається. У випадках наявності встановленого факту академічного плагіату автори самі або за допомогою уповноваженого працівника бібліотеки вилучали роботу з репозитарію, що не було підставою до тролінгу чи шантажування академічною спільнотою. Проведено аналіз стверджених текстових збігів і причин відхилення наукових праць без права публікації.

Виклад основного матеріалу. Кодекс академічної етики ЛНМУ імені Данила Галицького [12] визначає основні поняття, завдання академічної доброчесності, регламентує основні засади організації та контролю. За об'єктивність висновку про дотримання норм етичної наукової поведінки в контексті невиявлення академічного плагіату відповідальність несе керівник відповідного структурного підрозділу. У ЛНМУ згідно зі статтею 32 Закону України «Про вищу освіту» [4] наявне затверджене й імплементоване Положення про проведення антиплагіатної експертизи [6], вживаються юридично і технічно адекватні заходи, зокрема запровадження відповідних новітніх технологій для дотримання норм етичної наукової поведінки, запобігання та виявлення академічного плагіату в роботах наукових, науково-педагогічних і педагогічних працівників, а також здобувачів вищої освіти та притягнення їх (за наявності порушень академічної етики, зокрема фальсифікації результатів наукових досліджень та академічного плагіату) до дисциплінарної відповідальності. Положення про комісію з питань етики та академічної доброчесності у ЛНМУ [13] детермінує процедуру розгляду справ щодо порушення правил академічної етики та норм академічної доброчесності членами університетської спільноти, а також способи дисциплінарного впливу. Кожне антиплагіатне ПЗ, незважаючи на подібність алгоритмів, має свої особливості, переваги та хиби, зокрема пошукова індексація, зручність і доступність у практичному використанні. Пошук в інтернеті здійснюється декількома пошуковими системами; візуалізується відсоток оригінальності тексту та список сайтів з аналізом та візуалізацією текстових збігів у відповідному кольорі залежно від ПЗ, застосованих алгоритмів і пошукових систем (ПС). Пошук в інтернеті та Репозитарії університету відбувається ліцензованим та вільнодоступним ПЗ «Unicheck», «Plagiarism Detector Pro», «Viper», «AntiPlagiarism.NET», «AdvegoPlagiatius» тощо. Перевірка статей у фахові журнали і тез доповідей проводиться за допомогою ПЗ «Plagiarism Detector Pro», «Viper»,

«AntiPlagiarism.NET», «AdvegoPlagiatus», за необхідності перевірки англomовних текстів малого об'єму (для швидкої додаткової експертизи тез доповідей, анотацій тощо) з додатковим залученням ресурсів інших інтернет-сервісів. Перевірка дисертаційних робіт та авторефератів проводиться по шинглах (методом шингл-розбивки тексту) ПЗ «Unichek», «Plagiarism Detector Pro v. 1092», «Viper». Результат первинної перевірки підлягав додатковому детальному семантичному і перехресному технічному аналізу щодо кількісного та якісного моніторингу рерайту й реплікацій, текстової характеристики виявлених співпадінь та адекватності посилань на першоджерела, включно з науковими публікаціями автора (авторів). Пошук плагіату відбувається за індексом найбільших ПС, який достатньо адекватно визначає відсоток унікальності тексту стосовно різних джерел інтернету.

Упродовж трирічного періоду проведено 5992 перевірки та експертні оцінки, з них здійснено первинну експертизу 5260 (87,78 %) наукових та навчально-методичних робіт (таблиця 1).

Під час проходження первинної перевірки й за достатньої оригінальності представлено та рецензованого матеріалу видається довідка, що містить метадані статті та результати технічної експертизи адекватним ПЗ. До прикладу, за 2020 р. проведено експертну оцінку та перевірку 1442 наукових та навчально-методичних робіт. З них первинно перевірено 1123 праць. Порушення правил наукової комунікації, репліки та ознаки конфлікту інтересів стверджено у 438 роботах, які скеровано на доопрацювання (рис. 1); 319 проведено повторну експертизу. Остаточо відхилено (внаслідок відмови від допрацювання та негативних результатів повторної експертизи) 119 наукових праць. Візуалізовано текстові збіги, у розверстці червоним виділено можливі ознаки конфлікту інтересів, плагіатний «текстовий блок». Незважаючи на достатній відсоток унікальності тексту – 78 %, стаття повернута авторам на доопрацювання. Для порівняння, у 2019 році проведено експертну оцінку та перевірку 2200 наукових і навчально-методичних робіт; остаточно відхилено 138 праць.

Загалом за трирічний період наявність порушень правил наукової комунікації, репліки та ознаки

конфлікту інтересів стверджено в 954 роботах (15,92 %), які скеровано на доопрацювання. З них 732 проведено повторну експертизу (12,21 %).

За сумнівних результатів онлайн-перевірки, відповідно до Кодексу академічної етики ЛНМУ [12], згідно з рекомендаціями апеляційної комісії, здійснювалася повторна валідаційна перевірка іншим ПЗ (рис. 2) із дотриманням принципів незалежної перехресної експертизи щодо неперевищення 30 % максимального збігу текстових даних.

Відповідно до статті 7 та статті 13 Закону України «Про авторське право і суміжні права» [14] про визнання співавторства та згідно з Положенням про первинну експертизу наукових праць на наявність академічного плагіату у ЛНМУ імені Данила Галицького [6], у випадках високої вірогідності виникнення конфлікту інтересів і незгоди з висновком про виявлення факту плагіату (компіляцій) у творі автор має право у триденний термін із моменту отримання інформації подати апеляційну заяву.

Уніфікація принципів наукової комунікації, програмний контроль якості публікацій і перехресна експертиза кількоетапним застосуванням вільнодоступних і ліцензійних програм для встановлення відсотка унікальності тексту, адекватне рецензування й антиплагіатна експертиза, діяльність Комісії з питань етики та академічної доброчесності детермінують диверсифікацію вищої освіти, зростання цінності наукових досягнень, поліпшення організації та проведення навчального процесу, фінансування досліджень. Становлення фундаментальних моральних цінностей і вкорінення їх у поведінці науковця сприяють набуттю практичних навичок, умінь і компетенцій протидії проявам академічної недоброчесності, фальсифікаціям і плагіату в контексті забезпечення етики досліджень, наукової та професійної діяльності.

Висновки і пропозиції. Уніфікація контролю якості публікацій із позицій академічної доброчесності, адекватна первинна антиплагіатна експертиза для встановлення відсотка унікальності тексту та рецензування у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького передбачають застосування ліцензійного та вільнодоступного програмного забезпечення. Антиплагіатне забезпечення, що встановлене і функціонує у ЛНМУ імені Данила Галицького, від-

Таблиця 1

Результати антиплагіатної експертизи наукових праць за трирічний період

Рік	Первинна перевірка			Остаточо відхилено		
	Статті	Тези	Інше	Статті	Тези	Усього
2018	1044	803	293	64	68	132 (2,21 %)
2019	999	758	240	67	71	138 (2,3 %)
2020	458	464	201	52	67	119 (1,99 %)
Всього N=5992	2501	2025	734	183 (3,05 %)	206 (3,44 %)	389 (6,5%)
	5260 (87,78 %)			778 (12,98 %)		

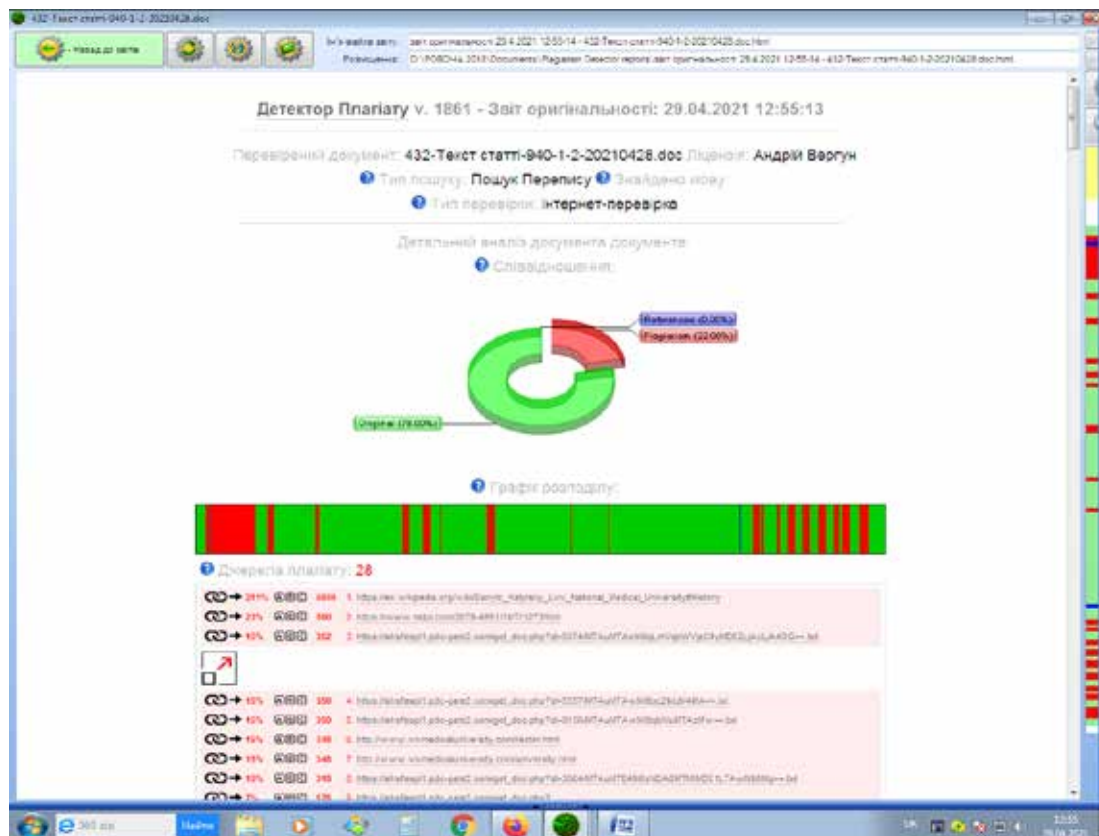


Рис. 1. Первинна антиплагіатна експертиза робіт, програмне забезпечення «Plagiarism Detector pro»

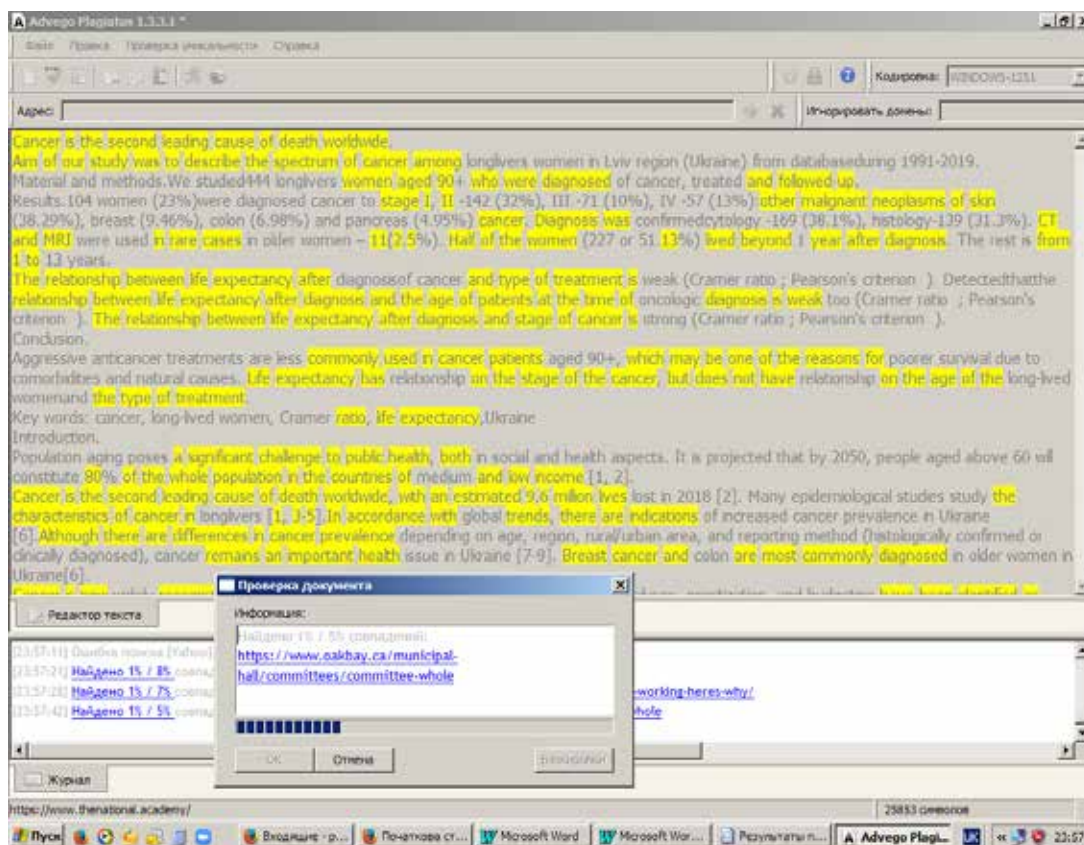


Рис. 2. Повторна (валідаційна) перевірка англомовної наукової статті вільнодоступним ПЗ «Advego Plagiaty» 1.3.3.1. Візуалізація стандартних текстових збігів

повідает сучасним критеріям імплементації принципів академічної доброчесності та є адекватним для перевірки кирилических і латинськоабеткових наукових текстів. Важливим є всебічне та повноцінне ознайомлення науково-педагогічних, наукових працівників і студентів університету з документами, що детермінують запобігання порушенням академічної етики та встановлюють відповідальність за академічний плагіат, конкретизують процедуру розгляду апеляцій, застосування превентивних заходів і санкцій за порушення академічної доброчесності. Удосконалення процедур перевірки та тестування сучасного програмного забезпечення є необхідними передумовами для розширення можливостей і підвищення валідності антиплагіатної експертизи в контексті поліпшення наукової комунікації, впровадження принципів академічної доброчесності, проте потребують подальших досліджень, ретельного економічного аналізу та організаційно-імплементаційного обґрунтування.

Список використаної літератури:

1. Академічна чесність як основа сталого розвитку університету / ред. Фінікова Т.В., Артюхова А.Є. Київ, 2016. 234 с.
2. Бывальцев В.А., Степанов И.А., Белых Е.Г., Калинин А.А., Бардонова Л.А. Плагиат и академическая добросовестность в науке. *Вестник РАМН*. 2017. № 72 (4). С. 299–304.
3. Вергун А.Р., Савенкова Л.В., Чуканова С.О. Програмне забезпечення для перевірки наукових текстів на плагіат: інформаційний огляд / Українська бібліотечна асоціація. Київ, 2017. 36 с. Електрон. опт. диск (CD-ROM). 36 с. ISBN 978-966-97569-5-4.
4. Закон України про вищу освіту : Документ 1556-VII (28 грудня 2014, зі змінами 25 вересня 2020). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.
5. Статут Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького. 2018. URL: https://new.meduniv.lviv.ua/uploads/repository/dept/law_dept/01.%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%82/statut_2018.pdf.
6. Положення про первинну експертизу наукових праць на наявність академічного плагіату в Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького. 2020 Лютий. URL: http://nauka.meduniv.lviv.ua/wp-content/uploads/2020/03/nove_polozhennya_pro_ekspertizu_2020.pdf.
7. Вергун А.Р., Ягело С.П., Стечак Г.М. Академічна доброчесність та антиплагіатна експертиза у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького: ключові засади і методологія. *Медична освіта*. 2020. № 4 (89). С. 116–122.
8. Вергун А.Р., Ягело С.П. Академічна доброчесність з позиції антиплагіатної експертизи: ключові принципи та їх імплементація. *Український педагогічний журнал*. 2021. № 1. С. 100–108.
9. Kim K.J., Jee Y-H, Lee D.W., Shim M-S. Medical student plagiarism in problem-based learning courses. *Med Educ Online*. 2016. № 21 (1). P. 305–337.
10. Mahmud S., Bretag T. Postgraduate research students and academic integrity: 'It's about good research training'. *Journal of Higher Education Policy and Management*. 2013. № 35 (4). P. 432–443.
11. Хобзей М.К., Вергун А.Р. Деякі аспекти первинної експертизи наукових праць на наявність академічного плагіату. *Медична освіта*. 2016. № 3 (71). С. 102–105.
12. Кодекс академічної етики Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького. 2020. Жовтень. URL: <http://nauka.meduniv.lviv.ua/wp-content/uploads/2020/04/kodeks-akademichnoyi-etiki.pdf>.
13. Положення про комісію з питань етики та академічної доброчесності у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького. 2020. Лютий. URL: <http://nauka.meduniv.lviv.ua/wp-content/uploads/2020/08/polozhennya-pro-komisiyu-z-pitan-akad-dobrochesnosti.pdf>.
14. Закон України «Про авторське право і суміжні права» : Документ 3792-XII (25 червня 2007 р., зі змінами 14 жовтня 2020 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3792-12#Text>

Vergun A., Yagelo S. Anti-plagiarism expertise: software, some measure and implementation of the academic integrity principles

The article considers some theoretical and methodological anti-plagiarism principles in the context of the implementation of complex scientific research, objectification of the quality results of research presentation in professional and other scientific journals. The task of plagiarism prevention and examination is to struggle of academic plagiarism, to determine the percentage of the text uniqueness stated by specialized software that are constantly improved and become more effective. The problem of optimizing of the examination by introducing new algorithms, modern software and services that should be analyze of Cyrillic and Latin text fragments, should be freely available, easy to install and use, remains relevant. It is not recommended to use some anti-plagiarism free online resources, which determines of unauthorized transfer and deposit of scientific information and additional legal risks. The software and a set of expert measures, implementation of the academic integrity principles in Danylo Halytskyi Lviv National Medical University. To objectify of some

preventive measures and generalize of the examination experience, the results of the plagiarism inspection for 2018–2020. A comparative pedagogical analysis was carried out to differentiate of the content of individual preventive measures in the context of academic integrity.

The result of the plagiarism examination was subject to additional analysis for the presence of rewrite and replication (duplication), the adequacy of references to primary sources, including author's scientific publications. In case of doubtful results was carried out a re-validation (second validation) software examination in compliance with the principle of not exceeding 30 % of the maximum coincidence of text data. Unification and harmonization of scientific communication, software for quality control of publications and cross-application of free and licensed programs, adequate verification and anti-plagiarism examination, the Commission of the Ethics and Academic Integrity determines the improvement of the organization and conduct of educational process and research. Improving the expertise procedures and testing of modern software are necessary prerequisites for the validity of plagiarism examination in the context of scientific communication and implementation of the academic integrity principles.

Key words: *academic integrity, anti-plagiarism expertise (examination), plagiarism, expert evaluation, software.*