

Тетяна Миколаївна Собченко
ORCID iD <http://orcid.org/0000-0002-9213-5556>
доктор педагогічних наук, доцент,
професор кафедри освітології та інноваційної педагогіки
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди
м. Харків, Україна
sobchenkotetyana79@gmail.com

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ СЕРВІСІВ ТА ІНСТРУМЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА

Наукова стаття присвячена питанням підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва, зокрема використання сучасних цифрових сервісів, інструментів, інформаційних технологій та ресурсів у дистанційному та змішаному навчанні в закладах вищої педагогічної освіти.

Метою статті є узагальнення сучасних засобів навчання, зокрема цифрових сервісів та інструментів, які доцільно використовувати в дистанційному та змішаному форматі навчання в підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва. Представлено нормативно-правову базу, в якій детерміновано необхідність активного впровадження комп'ютерних освітніх технологій та підвищення цифрової компетентності науково-педагогічних працівників. Розкрито сутність поняття «цифрова компетентність». Представлено класифікацію сучасних засобів навчання, які використовуються в підготовці майбутнього вчителя музичного мистецтва в дистанційній і змішаній формі навчання та визначено вимоги до їхнього застосування.

Ключові слова: заклад вищої педагогічної освіти, здобувач, цифрова компетентність, засоби навчання, музика.

Вступ. Провідна тенденція професійної освіти спрямована на підготовку компетентних, конкурентоспроможних майбутніх фахівців нової генерації, здатних до професійного саморозвитку, самореалізації, творчого пошуку, до виконання нестандартних завдань, до прийняття науково-обґрунтованих та виважених рішень, а також до орієнтації в інформаційному та цифровому суспільстві та свідомого використання інформаційних технологій у професійній, інноваційній і дослідницькій діяльності.

Затребуваність організації освітнього процесу в закладах освіти всіх рівнів у змішаному та дистанційному форматі зумовлено низкою суб'єктивних та об'єктивних викликів, як-от: четверта промислова революція (Індустрія 4.0), процеси євроінтеграції, реформування та модернізації сфери освіти, конкурентоспроможність закладів освіти, стрімкий розвиток цифрових технологій та суспільства, насичення фізичного світу цифровими пристроями, засобами, системами тощо, введення карантинних обмежень в усіх закладах освіти через пандемію коронавірусу, введення військового стану в Україні через російсько-українську війну тощо. Очевидним є той факт, що надання освітніх послуг усіма закладами освіти вимушено переходить в електронний формат.

Тому сьогодні нагальною вимогою, що зумовлена необхідністю права надання вільного доступу до навчання здобувачам вищої освіти, є сформованість інформаційно-цифрової компетентності в усіх учасників освітнього процесу та широке використання науково-педагогічними працівниками цифрових сервісів та ресурсів як освітніх технологій.

У Концепції розвитку педагогічної освіти (2018) зазначено, що майбутній педагог має опанувати «...педагогічні технології, у тому числі з використанням елементів інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій...».

Останнім часом в Україні прийнято низку нормативних документів, у яких детерміновано необхідність активного впровадження комп'ютерних освітніх технологій та підвищення цифрової компетентності науково-педагогічних працівників. Серед них такі, як-от: Рамка цифрової компетентності для громадян України (2021); Концепція розвитку цифрових компетентностей (2021)

та затверджено план заходів з її реалізації; Концептуально-референтна Рамка цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників (проєкт 2021); Ухвалено Типову програму підвищення кваліфікації педагогічних працівників із розвитку цифрової компетентності (2021).

Проблема формування цифрової компетентності в підготовці майбутніх учителів стала предметом дослідження українських науковців, а саме: сутність цифрової компетентності майбутніх учителів та формування її засобами мультимедіа-технологій (Гуревич, 2007), обґрунтовано сутність цифрової компетентності майбутніх учителів, проаналізовано нормативну підтримку цього процесу в Європі та Україні (Овчарук, 2019), розкрито поняття «цифрові технології» та проблема їх використання в професійній підготовці майбутніх педагогів (Цюняк, 2021), розкрито значення інформаційно-цифрової компетентності педагога для професійної діяльності (Петрова, 2019), розглянуто можливості використання цифрових інформаційних ресурсів дистанційної освіти (Гевко, 2020). Також в авторських статтях здійснено порівняння підходів державної освітньої політики до формування цифрової компетентності майбутніх учителів у КНР та Україні (Собченко, 2021).

Також у пригоді стали наукові доробки Г. Генсерук, у яких проаналізовано європейські стандарти щодо визначення цифрової компетентності (проєкт Європейської комісії «Рамка цифрової компетентності для громадян» (DigComp) тощо (Генсерук, 2019).

Дослідженням проблеми використання мультимедійних технологій у процесі підготовки майбутніх учителів музики та формування інформаційної компетентності займалися Топорівська Я. (2009), Локарьова Ю. (2011), Гаврілова Л. (2012). Вивченням питання розвитку цифрових технологій у музичній вищій освіті КНР та підвищення інформаційно-комунікаційної компетентності музично-педагогічних працівників займалися Му Веньлун, Собченко Т. (Веньлун, Собченко, 2022).

Так, аналіз останніх досліджень свідчить про наявність ґрунтовних теоретичних досліджень щодо необхідності формування цифрової компетентності майбутніх педагогів, визначення сутності зазначеної компетентності та її складових компонентів, проте питанням практичного характеру щодо використання цифрових сервісів та інструментів у процесі професійної підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва недостатньо приділено належної уваги, що засвідчує актуальність окресленої проблеми.

Мета статті – узагальнити класифікацію сучасних засобів дистанційного та змішаного навчання, зокрема цифрових сервісів та інструментів, які використовуються в підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва.

Методи дослідження: серед використаних методів дослідження визначальними були такі: аналіз та узагальнення науково-методичних джерел, державних документів, а саме нормативно-правового забезпечення, що регламентує підвищення цифрової компетентності в Україні, використання цифрових сервісів та ресурсів; моделювання та синтез отриманих даних; аналіз педагогічного досвіду використання цифрових сервісів та інструментів у процесі підготовки вчителів музичного мистецтва.

Виклад основних результатів дослідження. Так, у Концепції розвитку цифрових компетентностей (2021) під цифровою компетентністю визначено «динамічну комбінацію знань, умінь і навичок, способів мислення, поглядів, інших особистих якостей у сфері інформаційно-комунікаційних технологій та цифрових технологій, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність із використання таких технологій».

Як зазначено вище, в закладах вищої освіти України з березня 2020 року через вимушений перехід на дистанційний та змішаний формат навчання затребуваним стало надання освітніх послуг здобувачам в електронному вигляді. Так, цифровізація освіти, широке застосування інформаційно-комунікаційних, мультимедійних, телекомунікаційних та інших інноваційних освітніх технологій зумовили активні зміни в організації освітнього процесу. Це спонукало викладачів організувати освітнє середовище здобувачів на якісно новому рівні та створювати відповідні комфортні умови для них. При цьому відповідальність за створення якісного навчального контенту лежить на викладачеві, а також залежить від його цифрової грамотності, креативності, творчості, уміння налагодити ефективну комунікацію між усіма учасниками освітнього процесу.

З огляду на це доцільно розглянути сучасні засоби навчання, які використовуються в організації дистанційного та змішаного навчання. Також слід уточнити, що в арсеналі викладачів наразі є можливість широкий вибір використання засобів навчання, що активно вдосконалюються, з'являються нові з більш ширшими можливостями та функціями.

На основі аналізу науково-педагогічних джерел, було виокремлено класифікацію засобів навчання, що доцільно використовувати в організації освітнього процесу в дистанційному та змішаному форматі навчання майбутніх учителів музичного мистецтва:

I. Традиційні засоби навчання:

- прості (словесні та візуальні) – підручники, посібники, друковані матеріали тощо;
- складні – аудіозасоби, відеозасоби, аудіовізуальні засоби, що здатні автоматизувати процес навчання.

II. Мультимедійні засоби навчання:

- традиційні (друковані матеріали, періодичні видання, телебачення, звукозаписи);
- електронні (електронні підручники, мультимедійні навчальні посібники, аудіопосібники, електронні навчально-методичні комплекси, відеоматеріали тощо);
- апаратні (комп'ютер, мультимедійні проектори, маніпулятори, відео- та аудіоплеєри, відео- та аудіозаписувальні пристрої, акустичні системи);
- програмні (мультимедійні додатки, програми для створення і редагування презентацій та текстових матеріалів, відеоредактори, звукові редактори, інтернет-платформи для створення блогів та інтернет-сторінок, програми-тренажери, моделюючі програми, імітаційні (ігрові) програми тощо).

III. Мобільні засоби навчання:

- засоби вивчення мобільного контенту (мобільні підручники, тестування, електронні книги);
- мобільні додатки (виконання інтерактивних вправ на розуміння музики, читання нот, гри на музичних інструментах).

IV. Цифрові засоби навчання:

- сервіси (створення та запис подкастів, мінусовок, інтерактивних музичних дошок, інфографіки, поточного та підсумкового опитування (асинхронно та синхронно), розміщення навчального контенту, організація зворотного зв'язку та рефлексії тощо);
- освітні платформи (дистанційні інтегровані платформи) (Собченко, 2021; Гаврілова, 2012; Цюняк, 2021, Касьян та ін., 2019).

Досить потужний досвід викладання та вивчення музики в дистанційному форматі в закладах вищої освіти накопичено у Китайській Народній Республіці (КНР). КНР є досить активною країною в галузі розробки світових технологічних стандартів. Уточнимо, що музична освіта в КНР відіграє надзвичайно унікальну та важливу роль, оскільки музика розкриває творчий потенціал суб'єкта, сприяє розвитку всебічно гармонійної особистості, здатності людини адаптуватися до сучасного середовища тощо (Му Веньлун, Собченко, 2022).

Так, серед популярних цифрових сервісів та платформ для викладання та вивчення музики в КНР можна визначити такі, як от: «SinophonicOnline», «ZhongyinOnline», «FollowWhoLearns», «DavidMusic», «NiuBanMingXingMusicClassroom», «ChineseMusicOnline», «58 Tongcheng», «SoundCloud», «Spotify», «Notion 6», «LearningSystem» тощо. Майже всі вони є безкоштовними з широким спектром можливостей та функцій для здійснення успішного навчання.

Щодо вітчизняних цифрових сервісів та платформ, які використовуються для викладання та вивчення музики, можна виокремити такі, як-от: «Musicca14», «Licklibrary15», «Віртуальне піаніно» тощо. Також для оволодіння системою базових музично-теоретичних знань та застосування їх у практичній діяльності, на думку Я. Топорівської, поширеними є такі програми: «Музичний клас», «Чарівна музична сходінка», «Енциклопедія музичних інструментів», «Makingmusic», «VisualArranger», «Finale» тощо (Топорівська, 2009, с. 60).

Вітчизняна науковиця Л. Гаврілова у своєму дослідженні виділяє такі мультимедійні засоби з музичного мистецтва:

- електронні підручники і посібники (для вивчення окремих тем історії музичного мистецтва);
- аудіопосібники зі слухання музики;

- технічно педагогічні програмні засоби»;
- цифровий освітній ресурс «Музика «Ключі»»;
- мультимедійна енциклопедія «Музичні інструменти»;
- мультимедійний проєкт «Перлини української культури»;
- тренажери музичного слуху та гри на музичних інструментах (eMediaMyPiano, EarMaster);

- веб-сайт «Мультимедійні технології в музичній освіті»;
- інтерактивна школа гри на фортепіано (InteractivePianoCourse) тощо (Гаврілова, 2012).

Так, у застосуванні різноманітних сучасних засобів навчання в підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва слід дотримуватися відповідних вимог, зокрема:

- створення якісного навчального контенту відповідно до змісту дисципліни;
- використання гіпертекстової технології (активних покликань) для створення інтерактивного середовища;
- доповнення матеріалу або його поєднання з аудіоінформацією;
- грамотний підбір відеоінформації для подання матеріалу;
- чітке структурування навчального матеріалу;
- уміння учасників освітнього процесу працювати з кількома вікнами, тобто реалізовувати роботу з інтервіконними властивостями;
- урахування необхідності забезпечення оптимального застосування графічних засобів (символів, формул, шрифту тощо);
- влучне поєднання різних кольорних характеристик об'єктів;
- організація й розміщення інформації в межах одного слайду (Касьян та ін., 2019; Гаврілова, 2012).

Так, відповідно до застосування зазначених видів засобів дистанційного та змішаного навчання прийнято виділяти такі моделі навчання:

- одинична медіа модель – наближення до традиційного заочного навчання;
- модель мультимедіа – передавання інформації здійснюється за допомогою мультимедійних засобів навчання;
- модель гіпермедіа – передбачає навчання здобувачів із урахуванням можливостей сучасних інформаційних і комп'ютерних технологій з комплексним використанням різних гіперзасобів, застосуванням системи знань штучного інтелекту (Романенко та ін., 2010, с. 116).

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, у проведеному дослідженні узагальнено класифікацію сучасних засобів дистанційного та змішаного навчання, зокрема цифрових сервісів та інструментів, які використовуються у підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва. Слід зазначити, що використання засобів дистанційного та змішаного навчання, зокрема мультимедійних, мобільних та цифрових засобів, спрямоване на формування як фахової, так і цифрової компетентності майбутніх учителів музичного мистецтва, розвиток їхньої цифрової грамотності. *Перспектива подальших наукових розвідок* полягає у вивченні та аналізі досвіду використання цифрових інструментів у процесі підготовки вчителів музичного мистецтва в КНР в епоху «Інтернет+».

Література

- Гаврілова Л. Г. Використання музичних мультимедійних програм, електронних шкіл та тренажерів у формуванні інформаційної компетентності майбутніх учителів музики. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методи навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Вип. 32. 2012. С. 261–265.
- Гевко І. В. Застосування цифрових інформаційних ресурсів в дистанційному навчанні. *Науковий журнал Хортицької національної академії. Scientific Journal of Khortytsia National Academy. (Серія: Педагогіка. Соціальна робота)* : наук. журн. / [редкол. : В. В. Нечипоренко (голов. ред.) та ін.]. Запоріжжя : Вид-во комунального закладу вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради, 2020. Вип. 1(2). С. 111–119. DOI : <https://doi.org/10.51706/2707-3076-2020-2-11>

- Генсерук Г. Р. Цифрова компетентність як одна із професійно значущих компетентностей майбутніх учителів. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2019. Вип. 6. С. 8–16.
- Гуревич Р.С. Формування інформаційної компетентності майбутніх учителів засобами мультимедіа-технологій. *Наукові записки. Серія: Педагогіка*. 2007. № 7. С. 37–44.
- Дистанційне навчання. Основи, концепції, перспективи : навч. пос. для студ. вищ. навч. закл. / І. Романенко та ін. Харків : НТУ «ХПІ», 2010. 284 с.
- Концептуально-референтна Рамка цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників (проект) 2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text> (дата звернення 02.09.2022).
- Концепція педагогічної освіти. 2018. URL :<https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-konceptsiyi-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti> (дата звернення: 18.03.2021).
- Концепція розвитку цифрових компетентностей. 2021. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text> (Дата звернення 02.09.2022).
- Локарева Ю. В. Мультимедійні технології як засіб оптимізації професійного становлення майбутніх учителів музики. *Проблеми сучасної педагогічної освіти. Серія: Педагогіка і психологія*. 2011. Вип. 32. С. 15–18.
- Му Веньлун, Собченко Т. М. Музична освіта в епоху цифровізації в Китайській народній республіці. *XXI Міжнародна науково-практична конференція «Управлінська майстерність керівника навчального закладу», «Управління проектами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та виробництві»: матеріали Всеукр. наук.-практ. семінарів (10-11 березня 2022 р. м. Полтава)/ за заг. ред. М. В. Гриньової. Полтава, 2022. С. 57–59.*
- Овчарук О. Цифрова компетентність учителя: міжнародні тенденції та рамки. *Нова педагогічна думка*. 2019. №4 (100). С. 52–55.
- Петрова Л. Г. Медіаграмотність у цифровому суспільстві. *Інформаційно-цифрова компетентність педагога: теорія і практика*. Вип. 2. 2019. С. 49–52.
- Рамка цифрової компетентності для громадян України. 2021. URL : https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf (Дата звернення 02.09.2022).
- Собченко Т. Формування цифрової компетентності в підготовці майбутніх учителів в Україні та КНР. *Науковий Вісник МДУ. Серія «Педагогіка та психологія»*. № 1. Т. 7. 2021. с. 103–112.
- Технологія змішаного навчання в системі відкритої післядипломної освіти : підручник / за заг. ред. В. В. Олійника, ред. кол.: С. П. Касьян, Л. Л. Ляхощка, Л. В. Бондаренко; ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти». Київ, 2019. 196 с.
- Топорівська Я. Можливості використання комп'ютерних технологій у професійній підготовці майбутнього вчителя музики. *Наукові записки. Серія: Педагогіка*. 2009. № 2. С. 57–61.
- Цюняк О. П. Використання цифрових технологій у професійній підготовці майбутніх педагогів у закладах вищої освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. С. 128–132.

References

- Conceptual-referential framework of digital competence of pedagogical and scientific-pedagogical workers (project) (2021). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text> (Access:02.09.22)(ukr).
- Digital competence framework for citizens of Ukraine. 2021. https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf (Access: 09.02.2022) (ukr).
- Havrilo, L. H. (2012). The use of musical multimedia programs, electronic schools and simulators in the formation of informational competence of future music teachers. *Modern information technologies*

and innovative methods of training in the training of specialists: methodology, theory, experience, problems. Issue 32. 261–265 (ukr).

- Henseruk, H. R. (2019). Digital competence as one of the professionally significant competences of future teachers. *Open Educational E-environment of a Modern University*. Issue 6. 8–16 (ukr).
- Hevko, I. V. (2020). Application of digital information resources in distance learning. *Scientific Journal of Khortytsia National Academy. (Series: Pedagogy. SocialWork)* : scientific journal : Publishing house of the Municipal Institution of Higher Education Khortytsia National Educational and Rehabilitation Academy of Zaporizhzhia Regional Council, Iss. 1(2). 111–119. <https://doi.org/10.51706/2707-3076-2020-2-11> (ukr).
- Hurevych, R. S. (2007). Formation of information competence of future teachers by means of multimedia technologies. *Scientific Notes. Series: Pedagogy*. № 7. 37–44 (ukr).
- Lokareva, Yu. V. (2011). Multimedia technologies as a means of optimizing the professional development of future music teachers. *Problems of Modern Pedagogical Education. Series: Pedagogy and psychology*. Issue 32. 15–18 (ukr).
- Mu, Wenlong & Sobchenko, T. M. (2022). Music Education in the Age of Digitalization in the People's Republic of China. *XXI International scientific and practical conference "Management skills of the head of an educational institution", "Management of projects in the field of science, education, innovation and informatization", "Management of innovative activities in education and production": materials of All-Ukrainian scientific and practical seminars* (March 10–11, 2022, Poltava) / general ed. M. V. Hrynyova. Poltava. 57–59 (ukr).
- Oliinyk, V. V., Kasian S. P., Liakhotska L. L. & Bondarenko L. V. (Eds). (2019). The technology of mixed learning in the system of open postgraduate education: a textbook / State University of Management "University of Management" (ukr).
- Ovcharuk, O. (2019). Digital competence of teachers: international trends and frameworks. *A New Pedagogical Thought*. Issue 100. № 4. 52–55. (ukr).
- Petrova, L. H. (2019). Media literacy in the digital society. *Information and Digital Competence of the Teacher*. Issue 2. Sumy: «Mriia» Publishing 49–52. (ukr).
- Romanenko, I. and others (2010). Distance Learning. Basics, concepts, perspectives: teaching manual for higher education students : NTU "KhPI" (ukr).
- Sobchenko, T. (2021). Formation of digital competence in the training of future teachers in Ukraine and the People's Republic of China. *Scientific Bulletin of MSU. "Pedagogy and Psychology" series*. Iss. 1. Vol. 7. 103–112 (ukr).
- The concept of development of digital competencies (2021). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text> (Access: 02.09.22) (ukr).
- The concept of pedagogical education (2018). <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-koncepciyi-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti> (ukr).
- Toporivska, Ya. (2009). Possibilities of using computer technologies in the professional training of future music teachers. *Scientific Notes. Series: Pedagogy*. No. 2. 57–61 (ukr).
- Tsyunyak, O. P. (2021). The use of digital technologies in the professional training of future teachers in institutions of higher education. *Pedagogy of creative personality formation in higher and secondary schools* 128–132 (ukr).

USE OF DIGITAL SERVICES AND TOOLS IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE MUSIC TEACHERS

Tetyana Sobchenko, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor at the Department of Educational Studies and Innovative Pedagogy, H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine, e-mail: sobchenkotetyana79@gmail.com

The scientific article is devoted to the issue of training future music teachers, in particular, the use of modern digital services, tools, information technologies and resources in distance and blended learning in institutions of higher pedagogical education.

The purpose of the article consists in generalization of the information on modern teaching tools, in particular digital services and tools, which are expedient to use in distance and blended learning format in

the training of future music teachers. The legal framework is presented, which determines the need for the active implementation of computer educational technologies and increasing the digital competence of scientific and pedagogical workers, in particular: the Framework of Digital Competence for Citizens of Ukraine (2021), the Concept of the Development of Digital Competences (2021), the Conceptual and Reference Framework Digital Competence of Pedagogical and Scientific-Pedagogical Workers (project 2021), etc. The essence of the concept "digital competence" is revealed.

The classification of modern teaching aids, which are used when training future music teachers in distance and blended forms of education, is presented: traditional (simple and complex), multimedia (traditional, electronic, hardware, software), mobile (tools for learning mobile content, mobile applications), digital (services, educational platforms).

The article pays special attention to digital services and tools used for teaching and learning music in Ukraine and China.

The requirements for the effective use of distance and blended learning tools are defined.

It was concluded that the use of distance and blended learning tools, in particular multimedia, mobile and digital tools, is aimed at forming both the professional and digital competence of future music teachers, the development of their digital literacy.

Prospects for further scientific research are outlined, which consist in the study and analysis of the experience of using digital tools in the process of training music teachers in the People's Republic of China in the "Internet+" era.

Keywords: institution of higher pedagogical education, higher education students, digital competence, teaching aids, music.

Стаття надійшла до редакції / Received 11.10.2022

Прийнята до друку / Accepted 28.10.2022

Унікальність тексту 94 % (Unicheck ID1013052896)

©Собченко Тетяна Миколаївна, 2022.