

РІШЕННЯ
РАЗОВОЇ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ВЧЕНОЇ РАДИ
ПРО ПРИСУДЖЕННЯ СТУПЕНЯ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ

Здобувачка ступеня доктора філософії СВІЧКО Тетяна, 1998 року народження, громадянка України,

освіта вища: закінчила у 2021 році Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, за спеціальністю «Видавництво та поліграфія»,

працює на посаді викладача навчально-наукового інституту інформаційних технологій Харківського національного економічного університету ім. С. Кузнеця, м. Харків,

виконала акредитовану освітньо-наукову програму «Комп'ютерні науки» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки».

Разова спеціалізована вчена рада ДФ 64.055.083, утворена наказом Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця від «25» червня 2026 року № 230, у складі:

Голови разової спеціалізованої вченої ради –

Ольги СТАРКОВОЇ, доктора технічних наук, професора, завідувачки кафедри кібербезпеки та інформаційних технологій, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця.

Рецензентів –

Сергія УДОВЕНКА, доктора технічних наук, професора, завідувача кафедри інформатики і комп'ютерної техніки, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця;

Людмили ПОТРАШКОВОЇ, доктора економічних наук, доцента, професора кафедри мультимедійних систем і технологій, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця.

Офіційних опонентів –

Ірини ПІХ, доктора технічних наук, професора, професора кафедри систем віртуальної реальності, Національний університет «Львівська політехніка»;

Олега РУДЕНКА, доктора технічних наук, професора, професора кафедри інформаційних систем і технологій, Харківський національний університет радіоелектроніки,

на засіданні «02» вересня 2026 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 12 «Інформаційні технології» Тетяні СВІЧКО на підставі публічного захисту дисертації «Удосконалення методів розробки мультимедійних веббазованих інформаційних систем» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки».

Дисертацію виконано у Харківському національному економічному університеті імені Семена Кузнеця, Міністерство освіти і науки України, м. Харків.

Науковий керівник – Олександр ПУШКАР, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри мультимедійних систем і технологій, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця.

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису, в якому містяться нові науково обґрунтовані результати проведених здобувачкою досліджень, спрямованих на удосконалення методів розробки мультимедійних веббазованих інформаційних систем. У роботі досліджено сучасні підходи до проектування MBIC та обґрунтовано напрями їх розвитку з урахуванням адаптивності, персоналізації, мультимодальності та використання технологій штучного інтелекту. Удосконалено структурно-функціональну модель концепції удосконалення методів розробки MBIC, метод розробки навчальних MBIC на основі технологій великих даних та алгоритму k-середніх, а також модель створення адаптивних інтерактивних мультимедійних просторів із застосуванням штучного інтелекту. Набули подальшого розвитку метод оцінювання мультимедійного контенту із застосуванням методу аналізу ієрархій Сааті та модель персоналізованого інтелектуально-адаптивного навчального VR-середовища. Проведено програмну реалізацію та експериментальну апробацію запропонованих рішень у MBIC навчального і комерційного спрямування. Отримані результати мають теоретичне та практичне значення для спеціальності 122 «Комп'ютерні науки».

Здобувачка має 17 наукових публікацій за темою дисертації, з них 5 наукових публікацій відповідають вимогам пунктів 6, 7, 8, 9 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 (із змінами):

1. Свічко Т. О. Методологія для оцінки ефективності мультимедійного контенту під час програмування сайту. *Таврійський Науковий Вісник. Серія: технічні науки*. 2024. Вип. 1. С. 81–90.

DOI: <https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2024.1.9>

URL: <https://journals.ksauniv.ks.ua/index.php/tech/article/view/542/504>

2. Свічко Т. О., Гордєєв А. С. Розробка мультимедійних інформаційних веббазованих навчальних систем із застосуванням технології великих баз даних. *Таврійський Науковий Вісник. Серія: технічні науки*. 2024. Вип. 4. С. 147 – 159.

DOI: <https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2024.4.14>

URL: <https://journals.ksauniv.ks.ua/index.php/tech/article/view/650/608>

3. Пушкар О. І., Свічко Т. О. Концепція удосконалення методів проектування мультимедійних веббазованих інформаційних систем. *Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки*. 2025. Вип. 1. С. 167 – 182.

DOI: <https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2025.1.16>

URL: <https://journals.ksauniv.ks.ua/index.php/tech/article/view/790/734>

4. Пушкар О. І., Євсєєв О. С., Свічко Т. О. Методика створення адаптивних інтерактивних мультимедійних просторів з використанням штучного інтелекту. *Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил*. 2025. № 2(84). С. 126-140.

DOI: <https://doi.org/10.30748/zhups.2025.84.15>

URL: <https://journal-hnups.com.ua/index.php/zhups/article/view/1989/1808>

5. Пушкар О. І., Євсєєв О. С., Свічко Т. О. Методика розробки персоналізованого інтелектуально-адаптивного навчального VR середовища. *Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки*. 2025. № 1(4). С. 248–269.

DOI: <https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2025.4.1.26>

URL: <https://journals.ksauniv.ks.ua/index.php/tech/article/view/1078/991>

У дискусії взяли участь (голова, рецензенти, офіційні опоненти) та висловили зауваження:

Офіційний опонент Ірина Всеволодівна ПІХ, доктор технічних наук, професор, професор кафедри систем віртуальної реальності Інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій Національного університету «Львівська політехніка», надала позитивний відгук із зауваженнями:

1. У другому розділі запропоновано методи створення адаптивного мультимедійного контенту із застосуванням технологій штучного інтелекту. Доцільно було б чіткіше визначити, які саме складові відомих методів були модифіковані авторкою та які переваги забезпечують запропоновані

вдосконалення порівняно з існуючими рішеннями. Робота також виграла б від більш детального опису взаємодії окремих AI-модулів і генеративних сервісів у процесі автоматизованого формування мультимедійного контенту, що сприяло б кращому розумінню запропонованої архітектури.

2. У третьому розділі представлено модель персоналізованого інтелектуально-адаптивного навчального VR-середовища. Робота виграла б, якби авторка детальніше розкрила можливості адаптації запропонованої моделі до різних категорій користувачів, навчальних дисциплін і сценаріїв застосування мультимедійних веббазованих інформаційних систем.

3. У підрозділі, присвяченому проектуванню мультимедійного візуального сторітелінгу, наведено приклад створення рекламного контенту для парфумерної продукції. Доцільно було б доповнити його стислим поясненням послідовності застосування запропонованих методів під час формування мультимедійного контенту.

4. У підрозділі, присвяченому проектуванню емоційно орієнтованого мультимедійного контенту навчального спрямування, доцільно було б детальніше пояснити, яким чином емоційна складова контенту впливає на залученість користувачів, сприйняття інформації та засвоєння навчального матеріалу.

5. У четвертому розділі наведено результати експериментальної перевірки ефективності персоналізованого VR-середовища. Разом із тим робота виграла б від більш детального опису експериментальної бази дослідження, характеристик вибірки респондентів, процедури проведення анкетування та методів обробки отриманих даних, що дозволило б повніше оцінити статистичну достовірність і репрезентативність одержаних результатів.

Офіційний опонент Олег Григорійович РУДЕНКО, доктор технічних наук, професор, професор кафедри інформаційних систем і технологій Харківського національного університету радіоелектроніки, надав позитивний відгук із зауваженнями:

1. Практична апробація розроблених методів підтверджує їх ефективність у навчальних і комерційних мультимедійних системах. Водночас доцільно було б більш детально проаналізувати можливості інтеграції запропонованих моделей із сучасними хмарними платформами та сервісами штучного інтелекту, що могло б визначити перспективні напрями подальшого розвитку й масштабування отриманих результатів.

2. У дисертації основну увагу приділено мультимедійним веббазованим інформаційним системам навчального та комерційного спрямування. Робота

виграла б, якби авторка чіткіше окреслила межі застосування запропонованих методів і можливості їх адаптації до інших сфер використання мультимедійних систем, зокрема медицини, культури, туризму, державного управління та соціальних комунікацій.

3. У роботі використано метод аналізу ієрархій для оцінювання ефективності мультимедійного контенту. Доцільно було б детальніше обґрунтувати процедуру визначення вагових коефіцієнтів критеріїв, а також проаналізувати вплив зміни їх значень на кінцеві результати оцінювання. Проведення такого аналізу чутливості дозволило б повніше підтвердити стійкість і надійність запропонованого методу.

4. У четвертому розділі наведено результати експериментальної перевірки розроблених методів і моделей. Разом із тим доцільно було б доповнити їх аналізом похибок отриманих експериментальних даних, описом можливих джерел невизначеності та оцінюванням відтворюваності результатів, що підвищило б рівень обґрунтованості сформульованих висновків.

5. У дисертації продемонстровано ефективність використання генеративних технологій штучного інтелекту для автоматизації створення мультимедійного контенту. Водночас робота виграла б від більш детального аналізу ресурсних витрат на реалізацію запропонованих підходів, зокрема співвідношення між рівнем мультимедійності контенту, обчислювальними витратами, швидкістю генерації та доцільністю застосування різних AI-інструментів у практичних проєктах.

Рецензент Людмила Володимирівна ПОТРАШКОВА, доктор економічних наук, доцент, професор кафедри мультимедійних систем і технологій Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця, надала позитивну рецензію із зауваженнями:

1. У запропонованій множині критеріїв ефективності мультимедійного контенту (с. 106-115) доцільно було б врахувати технічні критерії (зокрема, роздільну здатність, швидкість завантаження, синхронність, відсутність дублювання контенту) а також критерії якості змісту (актуальність, корисність, релевантність).

2. У таблиці 2.2 "Види контенту для мультимедійних систем" доцільно було б врахувати окремо аудіоконтент (с. 106).

3. У моделі створення адаптивних інтерактивних мультимедійних просторів (підрозділ 2.3, с. 120–133), доцільно було б врахувати дії з верифікації та валідації результатів застосування штучного інтелекту.

4. У моделі створення мультимедійного візуального сторітелінгу (с. 126-127, рис. 2.4) озвучку передбачено здійснювати після створення відеоряду, але така послідовність дій підходить не для всіх типів візуального сторітелінгу.

5. В оптимізаційній моделі формування навчальної траєкторії користувача MBIC (формули (3.13)–(3.16)) не повністю враховані обмеження, які б дозволяли видалити з навчальної траєкторії вершини, що не відповідають особливостям сприйняття інформації та вподобанням користувача.

6. У розділі 2.3 дисертації доцільно було б здійснити порівняння різних моделей штучного інтелекту з погляду ефективності генерування різних видів мультимедійного контенту і на цій основі сформулювати рекомендації щодо вибору AI-моделей на різних етапах розроблення MBIC.

7. У роботі доцільно було б детальніше пояснити, як саме використання результатів кластерного аналізу групи користувачів дозволяє удосконалити персоналізацію MBIC.

Рецензент Сергій Григорович УДОВЕНКО, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри інформатики та комп'ютерної техніки Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця, надав позитивну рецензію із зауваженнями:

1. Під час розроблення персоналізованого інтелектуально-адаптивного навчального VR-середовища доцільно було б докладніше розглянути питання його сумісності з наявними системами управління навчанням, різними типами користувацьких пристроїв і програмними платформами. Це дало б змогу більш аргументовано оцінити можливості практичного масштабування та впровадження запропонованої моделі.

2. Другий і третій розділи містять значний обсяг моделей, алгоритмів і методичних положень. Для полегшення сприйняття матеріалу наприкінці кожного із зазначених розділів доцільно було б подати узагальнювальні схеми, які відображали б взаємозв'язок запропонованих розробок та їх місце в загальній методології створення мультимедійних веббазованих інформаційних систем.

3. У дисертації наведено значну кількість функціональних схем, UML-діаграм і моделей IDEF0, які детально ілюструють процеси проектування MBIC. Водночас окремі рисунки є інформаційно насиченими, тому їх варто було б доповнити стислими узагальнювальними поясненнями щодо призначення основних блоків та логіки взаємодії між компонентами.

4. У дисертації передбачено використання генеративних технологій штучного інтелекту для формування мультимедійного контенту. Разом з тим в

роботі не розглядаються докладно процедури перевірки достовірності згенерованої інформації, запобігання появі некоректного або упередженого контенту, а також забезпечення конфіденційності користувацьких даних і дотримання авторських прав.

5. У роботі запропоновано низку моделей, зокрема структурно-функціональну модель концепції удосконалення методів розробки МВІС, модель адаптивного мультимедійного середовища, модель персоналізації навчання та модель емоційно орієнтованого контенту. Для забезпечення цілісного сприйняття наукових результатів доцільно було б представити єдину інтегровану схему, яка відображала б взаємозв'язок усіх запропонованих моделей у межах загальної методології.

6. Практична частина дисертації містить приклади реалізації запропонованих методів у навчальних VR-середовищах і комерційних мультимедійних системах. Перспективи практичного впровадження цих методів були б більш зрозумілими, якби основні результати щодо їх використання були б узагальнені у порівняльній таблиці із зазначенням основних переваг запропонованих рішень порівняно з традиційними підходами.

Голова спеціалізованої вченої ради Ольга Володимирівна СТАРКОВА, доктор технічних наук, професор, завідувачка кафедри кібербезпеки та інформаційних технологій Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця, надала позитивний відгук без зауважень.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,

«Проти» 0 членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада ДФ 64.055.083 присуджує Тетяні СВІЧКО ступінь доктора філософії з галузі знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки».

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої
вченої ради



Ольга СТАРКОВА

(власне ім'я та прізвище)