

XV Міжнародна науково-практична конференція

"Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності"

XV International Scientific and Practical Conference

"Multimedia Technologies in Education and Other Spheres of Activity"

6 листопада 2024 року
Матеріали конференції

November 6, 2024
Conference Proceedings

2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державний університет «Київський авіаційний інститут»
Факультет міжнародних відносин

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
Інститут цифровізації освіти

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
State University "Kyiv Aviation Institute"
Faculty of International Relations

NATIONAL ACADEMY OF EDUCATIONAL SCIENCES OF UKRAINE
Institute for Digitalization of Education

XV МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ «МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ ТА ІНШИХ СФЕРАХ ДІЯЛЬНОСТІ»

XV INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE "MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN EDUCATION AND OTHER SPHERES OF ACTIVITY"

6 листопада 2024 року
Матеріали конференції

November 6, 2024
Conference Proceedings

Київ 2025 - Kyiv 2025

УДК:004.032.6:37(082)

Рекомендовано до друку Науково-методичною редакційною радою Факультету міжнародних відносин ДУ «Київський авіаційний інститут»
(протокол № 1 від 20 січня 2025 р.)

Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України
(протокол № 21 від 12 грудня 2024 р.)

Редакційна колегія:

Бобарчук О.А. – кандидат технічних наук, завідувач кафедри комп'ютерних мультимедійних технологій ФМВ ДУ «КАІ»;

Веретільник Т.І. – канд. техн. наук, доцент, професор кафедри комп'ютерних мультимедійних технологій ФМВ ДУ «КАІ»;

Гальченко С.М. – кандидат технічних наук, доцент кафедри комп'ютерних мультимедійних технологій ФМВ ДУ «КАІ»;

Денисенко С.М. - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри комп'ютерних мультимедійних технологій ФМВ ДУ «КАІ»;

Євсєєв О.С. – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри мультимедійних систем і технологій Харківського національного економічного університету ім. С. Кузнеця;

Іванова С.М. - кандидат педагогічних наук, старший дослідник, завідувачка відділом відкритих освітньо-наукових інформаційних систем Інституту цифровізації освіти НАПН України;

Кобзев І.В. - кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри мультимедійних систем і технологій Харківського національного економічного університету ім. С. Кузнеця;

Лазебний В.С. - кандидат техн. наук, доцент, доцент кафедри акустичних та мультимедійних електронних систем факультету електроніки НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»;

Лобода С.М. – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри комп'ютерних мультимедійних технологій ФМВ ДУ «КАІ»;

Матвійчук-Юдіна О.В. - кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних мультимедійних технологій ФМВ ДУ «КАІ»;

Мелешко М.А. – кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри комп'ютерних мультимедійних технологій ФМВ ДУ «КАІ»;

Пушкар О.І. - доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри мультимедійних систем і технологій Харківського національного економічного університету ім. С. Кузнеця;

Родіонова О.В. - старший викладач кафедри комп'ютерних мультимедійних технологій ФМВ ДУ «КАІ»;

Юревич М. - доктор гуманістичних наук, завідувач кафедри педагогіки Інституту соціологічних наук і педагогіки Академії сільського господарства (м. Варшава, Республіка Польща).

Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності: зб. матеріалів XV міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 6 листопада 2024 р.). К.: КАІ, 2025. 376 с.

Збірник містить матеріали доповідей, що були представлені на XV міжнародній науково-практичній конференції «Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності». В доповідях розкритий широкий спектр досліджень у сфері мультимедійних технологій, що включає теоретичні засади, апаратно-програмне забезпечення, дизайн, стандартизацію та засоби комунікації. Представлено розробки та аналіз інструментів для візуалізації, кольорокорекції, створення інтерактивних і 3D-ресурсів, застосування віртуальної, доповненої та імерсивної реальності. Значна увага приділена використанню мультимедіа в освітньому процесі, методикам інтеграції цифрових ресурсів, розробці навчальних матеріалів і мультимедійних посібників, а також ролі мультимедіа в науково-педагогічній діяльності. Окремий напрямок становлять дослідження штучного інтелекту, зокрема у створенні відео- та анімаційного контенту, адаптивних навчальних курсів, мовних технологій і систем розпізнавання. Розглянуто інноваційні рішення для електронних бібліотек, архівів і вебресурсів. Для фахівців освітньої сфери та галузі інформаційних технологій.

© Київський Авіаційний Інститут, 2025

UDC:004.032.6:37(082)

Recommended for publication by the Scientific and Methodological Editorial Board of the Faculty of International Relations of the State University "Kyiv Aviation Institute" (Protocol No. 1 of January 20, 2025)

Recommended for publication by the Academic Council of the Institute for Digitalization of Education of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine (Protocol No. 21 of December 20, 2024)

Editorial board:

Bobarchuk O.A. – Candidate of Technical Sciences, Head of the Department of Computer Multimedia Technologies, Faculty of International Relations, State University "Kyiv Aviation Institute";

Veretilnyk T.I. – Candidate of Technical Sciences, Docent, Professor of the Department of Computer Multimedia Technologies, Faculty of International Relations, State University "Kyiv Aviation Institute";

Halchenko S.M. – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Computer Multimedia Technologies, Faculty of International Relations, State University "Kyiv Aviation Institute";

Denysenko S.M. - Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Computer Multimedia Technologies, Faculty of International Relations, State University "Kyiv Aviation Institute";

Yevsyeyev O.S. – Candidate of Economic Sciences, Docent, Associate Professor of the Department of Multimedia Systems and Technologies of the Semyon Kuznets Kharkiv National Economic University;

Ivanova S.M. - Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Researcher, Head of the Department of Open Educational and Scientific Information Systems of the Institute of Digitalization of Education of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine;

Kobzev I.V. - Candidate of Technical Sciences, Docent, Associate Professor of the Department of Multimedia Systems and Technologies of the Semyon Kuznets Kharkiv National Economic University;

Lazebnyi V.S. - Candidate of Technical Sciences, Docent, Associate Professor of the Department of Acoustic and Multimedia Electronic Systems, Faculty of Electronics, National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute";

Loboda S.M. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Computer Multimedia Technologies, Faculty of International Relations, State University "Kyiv Aviation Institute";

Matviichuk-Yudina O.V. - Candidate of Pedagogical Sciences, Docent, Associate Professor of the Department of Computer Multimedia Technologies, Faculty of International Relations, State University "Kyiv Aviation Institute";

Meleshko M.A. – Candidate of Technical Sciences, Docent, Professor of the Department of Computer Multimedia Technologies, Faculty of International Relations, State University "Kyiv Aviation Institute";

Pushkar O.I. - Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Multimedia Systems and Technologies of the Semyon Kuznets Kharkiv National Economic University;

Rodionova O.V. - Senior Lecturer, Department of Computer Multimedia Technologies, Faculty of International Relations, State University "Kyiv Aviation Institute";

Jurewicz M. - Doctor of Humanities, Head of the Department of Pedagogy of the Institute of Sociological Sciences and Pedagogy of the Academy of Agriculture (Warsaw, Republic of Poland).

Multimedia technologies in education and other spheres of activity: Collection Proceedings of the XV International Scientific and Practical Conference (Kyiv, November 6, 2024). Kyiv: KAI, 2025. 376 p.

The collection contains materials from reports presented at the XV International Scientific and Practical Conference "Multimedia Technologies in Education and Other Spheres of Activity". The reports cover a wide range of research in the field of multimedia technologies, including theoretical foundations, hardware and software, design, standardization and means of communication. The development and analysis of tools for visualization, color correction, creation of interactive and 3D resources, application of virtual, augmented and immersive reality are presented. Considerable attention is paid to the use of multimedia in the educational process, methods of integrating digital resources, development of educational materials and multimedia manuals, as well as the role of multimedia in scientific and pedagogical activities. A separate direction is the study of artificial intelligence, in particular in the creation of video and animation content, adaptive training courses, language technologies and recognition systems. Innovative solutions for electronic libraries, archives and web resources are considered. For professionals in the educational and information technology sectors.

© Kyiv Aviation Institute, 2025

ЗМІСТ / CONTENTS

СЕКЦІЯ № 1. «ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ» **SECTION No. 1. "THEORETICAL BASIS OF CREATION AND USE OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES"**	**15**
ВІХОТЬ О. М. ПОРІВНЯННЯ ПЛАТФОРМ ZOOM І GOOGLE MEET ДЛЯ ПОТРЕБ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ **O. VIKHOT.** COMPARISON OF ZOOM AND GOOGLE MEET PLATFORMS FOR THE NEEDS OF THE EDUCATIONAL PROCESS	15
ВОЛОВИК А. В., МЕЛЕШКО М. А. ПОСЛУГИ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ КОМУНІКАЦІЙ НА ПЛАТФОРМІ ЦИФРОВОГО ТЕЛЕБАЧЕННЯ **A. VOLOVIK., M. MELESHKO.** MULTIMEDIA COMMUNICATIONS SERVICES ON THE DIGITAL TELEVISION PLATFORM	18
ІВАНЕНКО А. Р., МАТВІЙЧУК-ЮДІНА О. В. ОЦІНКА ВПЛИВУ ВАРТОСТІ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ДРУКОВАНОЇ І ЦИФРОВОЇ РЕКЛАМИ НА СПОЖИВЧИЙ БІЗНЕС **A. IVANENKO, O. MATVIICHUK-YUDINA.** EVALUATION OF THE COST AND EFFECTIVENESS OF PRINT AND DIGITAL ADVERTISING ON CONSUMER BUSINESS	22
МАТВІЙЧУК-ЮДІНА О. В. СТАНДАРТИЗАЦІЯ КОНТЕНТУ ЕЛЕКТРОННИХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ВИДАНЬ: ФОРМАТИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ **O. MATVIICHUK-YUDINA,** STANDARDIZATION OF THE CONTENT OF ELECTRONIC MULTIMEDIA PUBLICATIONS: FORMATS AND TECHNOLOGIES	27
МИРОНОВА А. П., ВІХОТЬ О. М. МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, АНІМАЦІЯ: МИНУЛЕ ТА СЬОГОДЕННЯ **A. MYRONOVA, O. VIKHOT.** MULTIMEDIA TECHNOLOGIES, ANIMATION: PAST AND PRESENT	31
ОТРОХ С. С., МАТВІЙЧУК-ЮДІНА О. В. СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ЗАСОБИ ТА ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ НОВИХ БРЕНДІВ **S. OTROKH, O. MATVIICHUK-YUDINA.** MODERN DIGITAL MEANS AND TOOLS FOR POPULARIZING NEW BRANDS	36
ПЕТРЕНКО О. О., МАЙСТРЕНКО Ю.Ю. ОПТИМІЗАЦІЯ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ОЦІНКИ ЮЗАБІЛІТІ У ПРОЦЕСІ РОЗРОБКИ ВЕБ-САЙТІВ **O. PETRENKO, Y. MAISTRENKO.** OPTIMIZATION OF THE USE OF MODERN USABILITY ASSESSMENT METHODS IN THE WEB DEVELOPMENT PROCESS	41

ПУШКАР О. І., СВІЧКО Т. О. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ СУЧАСНИХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ВЕББАЗОВАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ **O. PUSHKAR, T. SVICHKO.** FEATURES OF DESIGNING MODERN MULTIMEDIA WEB-BASED INFORMATION SYSTEMS	48
ТРЕТЯК О. А. ПОЛІТИКО-ЕПІСТЕМНІ ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В СУЧАСНІЙ ПОЛІТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ **O. TRETIAK.** POLITICAL-EPISTEMIC PROSPECTS OF THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MODERN POLITICAL ACTIVITIES	54
ЯВОРСЬКИЙ Д. С., ТКАЧЕНКО О. І. СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ОНТОЛОГІЙ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В УНІВЕРСИТЕТІ **D. YAVORSKYI., O. TKACHENKO.** CREATION AND USE OF ONTOLOGIES FOR ORGANISING THE EDUCATIONAL PROCESS AT THE UNIVERSITY	57
ЯЗВІНСЬКА А. А., РОДІОНОВА О. В. ТЕНДЕНЦІЇ ШРИФТОВОГО, ІЛЮСТРАТИВНОГО ТА КОЛЬОРОВОГО ОФОРМЛЕННЯ ВЕБ-САЙТІВ **A. YAZVINSKA, O. RODIONOVA.** TYPOGRAPHY, ILLUSTRATION, AND COLOR DESIGN TRENDS IN WEBSITES	62
СЕКЦІЯ № 2. «АПАРАТНО-ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МУЛЬТИМЕДІА» **SECTION No. 2. "HARDWARE AND SOFTWARE OF MULTIMEDIA"**	**68**
БОБАРЧУК О. А., ДЕНИСЕНКО С. М. ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ Й ЗАСТОСУВАННЯ LUT-ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ КОЛЬОРОКОРЕКЦІЇ **O. BOBARCHUK, S. DENYSENKO.** TOOLS FOR VISUALIZATION AND APPLICATION LUT-TECHNOLOGIES IN COLOR CORRECTION	68
БОГИНЯ Т. В., МЕЛЕШЕО М. А. ПОСТАЧАЛЬНИКИ ПОСЛУГ ПРОГРАМНИХ ДОДАТКІВ **T. BOHYNIA., M. MELESHKO.** SOFTWARE APPLICATION SERVICE PROVIDERS	73
БОЙЧУК Д. О., ВІХОТЬ О. М. ТЕХНОЛОГІЯ COMPUTER-TO-PLATE ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДРУКАРСЬКИХ ФОРМ ФЛЕКСОГРАФІЧНОГО МЕТОДУ ДРУКУ **D. BOICHUK, O. VIKHOT.** COMPUTER-TO-PLATE TECHNOLOGY FOR MANUFACTURING PRINTING FORMS OF THE FLEXOGRAPHIC PRINTING METHOD	79
ГРЕБІНЬ О. П., ЛЕВЕНЕЦЬ Н. Ф. АНАЛІЗ ПАРАМЕТРІВ ЗВУКОВИХ СИГНАЛІВ, ВИМІРЯНИХ ПРИЛАДАМИ ПРОГРАМНИХ ЗВУКОВИХ РЕДАКТОРІВ **O. GREBIN, N. LEVENETS.** ANALYSIS OF THE PARAMETERS OF SOUND SIGNALS MEASURED BY SOUND EDITOR SOFTWARE DEVICES	82

ДЕНИСЕНКО Д. М., МАТВІЙЧУК-ЮДІНА О. В. ОГЛЯД СУЧАСНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ОНЛАЙН-СЛОВНИКІВ **D. DENYSENKO, O. MATVIICHUK-YUDINA.** OVERVIEW OF MODERN TOOLS FOR CREATING MULTIMEDIA ONLINE DICTIONARIES	88
КАДУЛІН С. І. ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД СТВОРЕННЯ ГІГАПІКСЕЛЬНИХ ПАНОРАМ ПО ЗАДАНИМ ВИХІДНИМ ПАРАМЕТРАМ ШИРОКОФОРМАТНОГО ДРУКУ **S. KADULIN.** PRACTICAL EXPERIENCE OF CREATING GIGAPIXEL PANORAMIC IMAGES IN ACCORDANCE TO OUTPUT REQUIREMENTS OF LARGE FORMAT PRINTING	93
СТЕШУК Д. С., МАТВІЙЧУК-ЮДІНА О. В. ВПЛИВ ЗАКОНІВ UX НА ЗРУЧНІСТЬ ІНТЕРФЕЙСУ В СУЧАСНОМУ ВЕБ-ДИЗАЙНІ **D. STESHUK, O. MATVIICHUK-YUDINA.** INFLUENCE OF UX LAWS ON INTERFACE USABILITY IN MODERN WEB DESIGN	100
СЕКЦІЯ № 3. «МУЛЬТИМЕДІЙНІ РЕСУРСИ ЕЛЕКТРОННИХ БІБЛІОТЕК ТА МУЗЕЇВ» **SECTION No. 3. "MULTIMEDIA RESOURCES OF ELECTRONIC LIBRARIES AND MUSEUMS"**	**104**
НОВИЦЬКА Т. Л., ШИНЕНКО М. А., ШИМОН О. М. РОЛЬ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ РЕСУРСІВ У ФУНКЦІОНУВАННІ НАУКОВИХ ЕЛЕКТРОННИХ БІБЛІОТЕК **T. NOVYTSKA, M. SHYNENKO, O. SHYMON.** THE ROLE OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL ACTIVITIES	104
ПОЛІЩУК В. А., МИКЛУШКА І. З. ІНТЕГРАЦІЯ TESSERACT OCR В ОНЛАЙН-АРХІВИ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО РОЗПІЗНАВАННЯ ТА ПОШУКУ ТЕКСТІВ **V. POLISHCHUK, I. MYKLUSHKA.** INTEGRATION OF TESSERACT OCR INTO ONLINE ARCHIVES FOR AUTOMATED TEXT RECOGNITION AND SEARCH	109
ПРОВОЗІН О. П., БОБАРЧУК О. А. СПІВПРАЦЯ МУЗЕЮ ТЕХНІКИ МАГНІТНОГО ЗАПИСУ НДІ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИХ ПРИЛАДІВ ТА КАФЕДРИ КОМП'ЮТЕРНИХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАУ **O. PROVOZIN, O. BOBARCHUK.** COOPERATION BETWEEN THE MUSEUM OF MAGNETIC RECORDING TECHNOLOGY, THE SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE OF ELECTROMECHANICAL DEVICES AND THE DEPARTMENT OF COMPUTER MULTIMEDIA TECHNOLOGIES, NAU	112
ЦИРУЛЬНЄВ Ю. Б., ПЕТРЕНКО М. С., ЄВДОКИМОВ А. О. СИСТЕМИ І ПЛАТФОРМИ УПРАВЛІННЯ КОНТЕНТОМ КЛАСУ ECM ТА CSP ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПРЕЗИДЕНТСЬКОГО ЕЛЕКТРОННОГО АРХІВУ УКРАЇНИ **Y. TSYRULNEV, M. PETRENKO, A. YEVDOKYMOV.** ENTERPRISE CONTENT MANAGEMENT (ECM) AND CONTENT SERVICE PLATFORMS (CSP) FOR THE CREATION OF THE PRESIDENTIAL ELECTRONIC ARCHIVE OF UKRAINE	122

ЦИРУЛЬНЄВ Ю. Б., ПЕТРЕНКО М. С., ЄВДОКИМОВ А. О. СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО СИСТЕМ ЗБЕРІГАННЯ, ОБРОБКИ ТА АНАЛІЗУ ЕЛЕКТРОННИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ КЛАСУ ECM/CSP (ЗА КЛАСИФІКАЦІЄЮ GARTNER GROUP) **Y. TSYRULNEV, M. PETRENKO, A. YEVDOKYMOV.** MODERN REQUIREMENTS FOR SYSTEMS OF STORAGE, PROCESSING AND ANALYSIS OF ELECTRONIC INFORMATION RESOURCES OF THE ECM/CSP CLASS (ACCORDING TO GARTNER GROUP CLASSIFICATION)	132
ЦИРУЛЬНЄВ Ю. Б., ПЕТРЕНКО М. С., ЄВДОКИМОВ А. О. СУЧАСНІ ФОРМАТИ ПРЕДСТАВЛЕННЯ МЕТАДАНИХ ЕЛЕКТРОННИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ В СИСТЕМАХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЕЛЕКТРОННИХ АРХІВІВ **Y. TSYRULNEV, M. PETRENKO, A. YEVDOKYMOV.** MODERN FORMATS FOR REPRESENTING METADATA OF ELECTRONIC INFORMATION RESOURCES IN MULTIMEDIA ELECTRONIC ARCHIVES SYSTEMS	136
СЕКЦІЯ № 4. «ВІРТУАЛІЗАЦІЯ ЗАСОБІВ МУЛЬТИМЕДІА» **SECTION No. 4. "VIRTUALIZATION OF MULTIMEDIA RESOURCES"**	**141**
ЖУРБА А. Є., МЕЛЕШКО М. А. МОДЕЛЬ ПРОЦЕДУРНОЇ АНІМАЦІЇ ДЛЯ ГУМАНОЇДНИХ ПЕРСОНАЖІВ У СЕРЕДОВИЩІ AUTODESK HUMANIK **A. ZHURBA, M. MELESHKO.** A MODEL OF PROCEDURAL ANIMATION FOR HUMANOID CHARACTERS IN AUTODESK HUMANIK	141
РАЩИК С. Е., МЕЛЕШКО М. А. ВІРТУАЛЬНІСТЬ ЯК МОДЕЛЬ СОЦІАЛЬНО-КОНСТРУЙОВАНОЇ РЕАЛЬНОСТІ **S. RASHCHYK, M. MELESHKO.** VIRTUALITY AS A SOCIALLY CONSTRUCTED REALITY	146
РУСЕЦЬКА О. В., МЕЛЕШКО М. А. АКТУАЛЬНІСТЬ ІНТЕРАКТИВНИХ ІНФОГРАФІЧНИХ МОДЕЛЕЙ У СУЧАСНОМУ ІНФОРМАЦІЙНОМУ ПРОСТОРІ **O. RUSETSKA, M. MELESHKO.** ACTUALITY OF INTERACTIVE INFOGRAPHIC MODELS IN THE MODERN INFORMATION SPACE	149
ТКАЧУК Д. А., МЕЛЕШКО. М. А. ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ВІРТУАЛІЗАЦІЇ ОПЕРАТОРІВ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ **D. TKACHUK, M. MELESHKO.** MODEL OF USING THE CONCEPT OF MOBILE NETWORK OPERATOR VIRTUALIZATION	153
СЕКЦІЯ № 5. «ІМЕРСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ» **SECTION No. 5. "IMMERSIVE TECHNOLOGIES"**	**156**
ДОВГОДЬКО М. О., МЕЛЕШКО. М. А. ІНТЕРАКТИВНІСТЬ WEB-РЕСУРСІВ В ІНТЕРНЕТІ **M. DOVGODKO, M. MELESHKO.** INTERACTIVITY OF WEB RESOURCES ON THE INTERNET	156

ЛЮБЧЕНКО. Н. О., ЄВСЄЄВ О. С. РОЗРОБКА ІНТЕРАКТИВНОГО МЕДІА-ПРОЄКТУ ЕКСКУРСІЙ ЗА КАРТАМИ РУЙНУВАНЬ
N. LYUBCHENKO, O. YEVSYEYEV. DEVELOPMENT OF AN INTERACTIVE MEDIA PROJECT FOR EXCURSIONS BASED ON MAPS OF DESTRUCTION 160

O. PUSHKAR, O. YEVSYEYEV. IMMERSIVE GAME TECHNOLOGIES FOR SKILL DEVELOPMENT AND VALUE FORMATION IN COMPLEX MULTIMEDIA SPACES
ПУШКАР О. І., ЄВСЄЄВ О. С. ІМЕРСИВНІ ІГРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ РОЗВИТКУ НАВИЧОК ТА ФОРМУВАННЯ ЦІННОСТЕЙ У КОМПЛЕКСНИХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ СЕРЕДОВИЩАХ 165

ЯЗВІНСЬКА А. А., МАТВІЙЧУК-ЮДІНА О. В. СУЧАСНІ ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ВИДАНЬ З ДОПОВНЕНОЮ РЕАЛЬНІСТЮ
A. YAZVINSKA, O. MATVIICHUK-YUDINA. MODERN SOFTWARE TOOLS FOR CREATING EDUCATIONAL PUBLICATIONS WITH AUGMENTED REALITY 171

СЕКЦІЯ № 6. «МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ»
SECTION No. 6. "MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN EDUCATION" **176**

ВАХОВСЬКА Є. О., МЕЛЕШКО. М. А. ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ
Y. VAHOVSKA, M. MELESHKO. TOOLS FOR E-LEARNING 176

ВОЛОВИК А. В., МАТВІЙЧУК-ЮДІНА О. В. АДАПТАЦІЯ КОНТЕНТУ В МАКЕТУВАННІ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ЖУРНАЛІВ ДЛЯ АВІАЦІЙНО-КОСМІЧНОЇ ГАЛУЗІ
A. VOLOVIK, O. MATVIICHUK-YUDINA. CONTENT ADAPTATION IN THE LAYOUT OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNALS FOR THE AVIATION AND SPACE INDUSTRY 180

ВОРОПАЄВА О. В., ЄВСЄЄВ. О. С. ІНТЕГРАЦІЯ ВЕБ-ІНСТРУМЕНТІВ У ПРОЦЕС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА ПРИКЛАДІ КУРСУ З ОСНОВ МАЛЮВАННЯ
O. VOROPAIEVA, O. YEVSYEYEV. INTEGRATION OF WEB-TOOLS INTO THE PROCESS OF DISTANCE EDUCATION ON THE EXAMPLE OF A COURSE ON THE BASICS OF DRAWING 185

ГАЛЬЧЕНКО С. М., ГНІДЕНКО С. О., КАПЛЮК. О. Р. ПРОЄКТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ СУЧАСНОГО ОСВІТЬОГО ПОРТАЛУ З ІНТЕГРАЦІЄЮ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ
S. HALCHENKO, S. HNIDENKO, O. KAPLIUK. CONCEPTUALIZATION OF A MODERN EDUCATIONAL PORTAL WITH INTEGRATION OF PIECE INTELLECT TECHNOLOGIES 193

ГОРДЄЄВ А.С. ПРОЕКТУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ НАВЧАЛЬНИХ СИСТЕМ З УРАХУВАННЯМ ПІЗНАВАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ УЧНІВ **A. HORDYEYEV.** DESIGN OF MULTIMEDIA EDUCATIONAL SYSTEMS TAKING INTO ACCOUNT THE COGNITIVE CHARACTERISTICS OF STUDENTS	200
ІВАНЕНКО. А. Р., МЕЛЕШКО М.О. ВІРТУАЛЬНА РЕАЛЬНІСТЬ ТА ТЕХНОЛОГІЇ HYPERREALITY В УНІВЕРСИТЕТАХ **A. IVANENKO, M. MELESHKO.** VIRTUAL REALITY AND HYPERREALITY TECHNOLOGIES IN UNIVERSITIES	206
D. IVANOV, O. MUZYKA, O. MATVIICHUK-YUDINA. USE OF MULTIMEDIA MATERIALS FOR EDUCATIONAL PROCESSES IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS **ІВАНОВ Д. О., МУЗИКА О. П., МАТВІЙЧУК-ЮДІНА О. В.** ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ОСВІТНІХ ПРОЦЕСІ В ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	209
ІСАЄВА О. В., ФИЛИПСЬКА В.І. ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В ЗВО **O. ISAIEVA., V. FYLYPSKA.** USE OF ONLINE PLATFORMS FOR DISTANCE LEARNING A FOREIGN LANGUAGE IN HIGHER EDUCATION	214
КАЦАН М. Б., МЕЛЕШКО М. А. ПІРИНГОВІ СИСТЕМИ ОБМІНУ ФАЙЛАМИ ДЛЯ ЦИФРОВИХ МЕДІА **M. KATSAN, M. MELESHKO.** PEERING FILE EXCHANGE SYSTEMS FOR DIGITAL MEDIA	218
КІЛЬЧЕНКО А. В., ЛАБЖИНСЬКИЙ Ю. А., ТКАЧЕНКО В. А. РОЛЬ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ **A. KILCHENKO, YU. LABZHYNSKYI, V. TKACHENKO.** THE ROLE OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL ACTIVITIES	221
КУХАРЕВ Ю. О., МАТВІЙЧУК-ЮДІНА О. В. МУЛЬТИМЕДІЙНІ НАВЧАЛЬНІ ПОСІБНИКИ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ **Y. KUKHAREV, O. MATVIICHUK-YUDINA.** MULTIMEDIA TEACHING AIDS AS A MEANS OF IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE EDUCATIONAL PROCESS	227
МЕЩЕРЯКОВ К. О., ПОТРАШКОВА Л. В. МЕТОДИКА РОЗРОБКИ СЕРІЇ НАВЧАЛЬНИХ ВІДЕО З ВИКОРИСТАННЯ ПЛАГІНІВ ADOBE AFTER EFFECTS **K. MESHCHERIAKOV, L. POTRASHKOVA.** METHODOLOGY FOR DEVELOPING A SERIES OF EDUCATIONAL VIDEOS ON USING ADOBE AFTER EFFECTS PLUGINS	233
МІФТАХОВА Д. І. СТВОРЕННЯ БЕЗБАР'ЄРНИХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ОНЛАЙН УРОКІВ **D. MIFTAKHOVA.** CREATING BARRIER-FREE MULTIMEDIA ONLINE LESSONS	238

ОНОПРІЙЧУК А. А., МАРЧУК В. С., МЕНДРІН О. В., САПСАЙ А. П. МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СУЧАСНІЙ ПРОПАГАНДІ: АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ТА ІНСТРУМЕНТІВ НА ПРИКЛАДІ РОСІЙСЬКОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО ВПЛИВУ **A. ONOPRIYCHUK, V. MARCHUK, O. MENDRIN, A. SAPSAY.** MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN MODERN PROPAGANDA: ANALYSIS OF APPROACHES AND TOOLS ON THE EXAMPLE OF RUSSIAN INFORMATION INFLUENCE	242
ПУЛЯЄВ Т. Д., МЕЛЕШКО М. А. ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ НЕЛІНІЙНИХ ПРЕЗЕНТАЦІЙ PREZI У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ **T. PULIAIEV, M. MELESHKO.** RESEARCH AND USE OF NONLINEAR PREZI PRESENTATIONS IN THE EDUCATIONAL PROCESS	245
СІДЬКО Є. І., КАЛІНСЬКИЙ Є. О. РОЗРОБКА ТА ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ОСВІТНІМ ПРОЦЕСОМ **Y. SIDKO, Y. KALINSKYI.** DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF MULTIMEDIA DIGITAL SOLUTIONS FOR OPTIMIZING THE EDUCATIONAL PROCESS IN HIGHER EDUCATION	251
СІРЕНКО С. О., МАТВІЙЧУК-ЮДІНА О. В. ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ 3D-МОДЕЛЕЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ **S. SIRENKO, O. MATVIICHUK-YUDINA.** APPLICATION OF INTERACTIVE 3D MODELS IN THE EDUCATIONAL PROCESS	255
СМОЛКІН В. Н. СУЧАСНА МЕТОДИКА ПРЕЗЕНТАЦІЇ ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ ЗА ДОПОМОГОЮ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ **V. SMOLKIN.** MODERN METHODOLOGY OF GRAPHIC DESIGN PRESENTATION WITH THE HELP OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES	259
СТЕШУК Д.С., МЕЛЕШКО М. А. ВЕБ-ОРІЄНТОВАНА ОСВІТА **D. STESHUK, M. MELESHKO.** WEB-ORIENTED EDUCATION	263
ФЕСЕНКО С. С., ГАЛЬЧЕНКО С. М. ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНИХ СИСТЕМ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ УКРАЇНСЬКИХ РЕАЛІЙ **S. FESENKO, S. HALCHENKO.** FEATURES OF MODERN DISTANCE LEARNING SYSTEMS IN THE CONTEXT OF UKRAINIAN REALITIES	265
ФІЛІПАС О. О., МЕЛЕШКО М. А. ВИКОРИСТАННЯ ТРИВИМІРНИХ МОДЕЛЕЙ І ВІЗУАЛІЗАЦІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ **O. FILIPAS, M. MELESHKO.** USE OF THREE-DIMENSIONAL MODELS AND VISUALISATIONS	274
ФРАНЧУК Н. П. ДЕЯКІ АСПЕКТИ НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ СИСТЕМ» **N. FRANCHUK.** SOME ASPECTS OF TEACHING THE MULTIMEDIA SYSTEMS SOFTWARE DISCIPLINE	277

ШИНЕНКО М. А., ІВАНОВА С. М., ЧИЖМОТРЯ О. В. ОСНОВНІ НАПРЯМИ ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ ТА НАУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ **M. SHYNENKO, S. IVANOVA, O. CHYZHMOTRIA.** MAIN DIRECTIONS OF APPLICATION OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF HIGHER EDUCATION AND SCIENTIFIC ACTIVITY	283
ЯСЬКОВА Н. В., ЛАБЖИНСЬКИЙ Ю. А. РОЛЬ ЕЛЕКТРОННИХ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НАУКОВИХ І НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ **N. YASKOVA, Y. LABZHYNSKYI.** THE ROLE OF ELECTRONIC SOCIAL NETWORKS IN THE DEVELOPMENT OF DIGITAL COMPETENCE AMONG RESEARCHERS AND ACADEMIC STAFF	292
СЕКЦІЯ № 7. «ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ» **SECTION No. 7. "USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MULTIMEDIA TECHNOLOGIES"**	**297**
BLAŽAUSKAS T., BINKIS M. FRAMEWORK OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE ASSISTANTS IN VIRTUAL REALITY EDUCATIONAL APPLICATIONS **БЛАЖЯУСКАС Т., БІНКІС М.** ФРЕЙМВОРК ВИКОРИСТАННЯ АСИСТЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У НАВЧАЛЬНИХ ДОДАТКАХ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ	297
БУЗИЛЬ А. В., ДИСЮК І. О., ДЕНИСЕНКО С. М. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ВІЗУАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ В ЕПОХУ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ **A. BUZYL, I. DYSIUK, S. DENYSENKO.** INNOVATIVE APPROACHES TO VISUAL COMMUNICATION IN THE DIGITAL AGE	301
ВЕРЕТІЛЬНИК Т. І., ХОМЕНКО М. Г. МУЛЬТИАГЕНТНА ТЕХНОЛОГІЯ РІШЕННЯ ЗАДАЧ УПРАВЛІННЯ ТА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В ПОЛІГРАФІЧНІЙ ГАЛУЗІ **T. VERETELNYK**, **M. KHOMENKO.** MULTI-AGENT TECHNOLOGY FOR SOLVING MANAGEMENT AND DECISION-MAKING PROBLEMS IN THE PRINTING INDUSTRY	307
ГОРОБЕЦЬ О. Г., ПОБОЧЕНКО Л. М. ПЕРСПЕКТИВИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ В КОНТЕКСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ МУЛЬТИМЕДІЙНОГО КОНТЕКСТУ **O. HOROBETS, L. POBOCHENKO.** PROSPECTS OF TRANSFORMATION OF EDUCATIONAL SERVICES IN THE CONTEXT OF APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR MULTIMEDIA CONTEXT	310

ДИСЮК І. О., РОДІОНОВА О. В. АНІМАЦІЯ В БРЕНДІНГУ ТА РОЛЬ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СТВОРЕННІ УНІКАЛЬНОГО КОНТЕНТУ **I. DYSIUK, O. RODIONOVA.** ANIMATION IN BRANDING AND THE ROLE OF MODERN TECHNOLOGIES IN CREATING UNIQUE CONTENT	315
ЗЛОТКІВСЬКА Т. В., БОБАРЧУК О. А. МОДЕЛІ ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ВІДЕОКОНТЕНТУ: ЕФЕКТИВНІСТЬ АЛГОРИТМІВ ТА ЯКІСТЬ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ **T. ZLOTKIVSKA, O. BOBARCHUK.** GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE MODELS FOR VIDEO CONTENT CREATION: ALGORITHM EFFICIENCY AND VISUALISATION QUALITY	320
T. ZLOTKIVSKA, O. BOBARCHUK. INTEGRATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO THE DIGITAL CAMERAS **ЗЛОТКІВСЬКА Т. В., БОБАРЧУК О. А.** ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ЦИФРОВІ КАМЕРИ	327
ІВАНОВА С. М., КІЛЬЧЕНКО А. В., НОВИЦЬКА Т. Л. ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ ТА НАУКОВИХ УСТАНОВАХ **S. IVANOVA, A. KILCHENKO, T. NOVYTSKA.** USE OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS IN HIGHER EDUCATION AND RESEARCH INSTITUTIONS	331
ТЕРЕНТЬЄВ О. В. АВТОМАТИЧНЕ СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ІННОВАЦІЇ В МУЛЬТИМЕДІЙНОМУ КОНТЕНТІ ДЛЯ ОСВІТИ **O. TERENTIEV.** AUTOMATIC CREATION OF EDUCATIONAL MATERIALS WITH THE HELP OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: INNOVATIONS IN MULTIMEDIA CONTENT FOR EDUCATION	340
ТЕРЕНТЬЄВА С. О. ІНТЕРАКТИВНЕ НАВЧАННЯ НА ОСНОВІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: СТВОРЕННЯ АДАПТИВНИХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ КУРСІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОСВІТИ **S. TERENTIYEVA.** INTERACTIVE LEARNING BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE: CREATING ADAPTIVE MULTIMEDIA COURSES TO INCREASE EDUCATIONAL EFFICIENCY	343
ШВИДЧЕНКО А. О., МЕЛЕШКО М. А. ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ЗАСОБИ ОБРОБКИ ПРИРОДНОЇ МОВИ **A. SHVYDCHENKO, M. MELESHKO.** NATURAL LANGUAGE PROCESSING TOOLS	346

ЯРЕЩЕНКО С. С., ФИЛИПСЬКА В. І. РОЛЬ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ У МАШИННОМУ ПЕРЕКЛАДІ ТА ГЕНЕРАЦІЇ ТЕКСТУ **S. YARESHCHENKO, V. FYLYPSKA.** ROLE OF NEURAL NETWORKS IN MACHINE TRANSLATION AND TEXT GENERATION	351
СЕКЦІЯ № 8. «3D ТЕХНОЛОГІЇ В МУЛЬТИМЕДІА, АНІМАЦІЇ, КОМП'ЮТЕРНИХ ІГРАХ» **SECTION No. 8. "3D TECHNOLOGIES IN MULTIMEDIA, ANIMATION, COMPUTER GAMES"**	**355**
ЗАВАДЕЦЬКИЙ І. П., ДМИТРЕНКО Т. В. BLENDER: ПРОЦЕДУРНЕ ТЕКСТУРУВАННЯ **I. ZAVADETSKYI, T. DMYTRENKO.** BLENDER: PROCEDURAL TEXTURING	355
ЗЕЛІНСЬКА О. В., ГАЛЬЧЕНКО С. М. 3D-ЕЛЕМЕНТИ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У ВЕБ-РЕСУРСАХ **O. ZELINSKA, S. HALCHENKO.** 3D-ELEMENTS AND THEIR USAGE IN WEB RESOURCES	363
РОДІОНОВ П. Ю., ЧЕБАН А. Г. ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ РОБОТИ ЗІ ШКАЛОЮ ЧАСУ У ПРОГРАМНОМУ ПАКЕТІ BLENDER **P. RODIONOV, A. CHEBAN.** PRACTICAL ASPECTS OF WORKING WITH THE TIMELINE IN BLENDER	367
ЯНКОВЕЦЬ Т. О., ТЕРЕНТЬЄВА С. О. ВИКОРИСТАННЯ 3D-ТЕХНОЛОГІЙ У МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ВИДАННЯХ **T. YANKOVETS, S. TERENTIEVA.** USE OF 3D TECHNOLOGY IN MULTIMEDIA PUBLICATIONS	371

УДК 378.147:004.415+004.9(043.2)

ДЕЯКІ АСПЕКТИ НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ СИСТЕМ»

Франчук Н. П., к. п. н., доцент
Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Київ,
Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України, Київ

Анотація. *Дисципліна «Програмне забезпечення мультимедійних систем» за навчальним планом підготовки бакалавра належить до циклу вибіркової частини самостійного вибору закладу вищої освіти (поглибленої фахової підготовки, спеціалізації). Ефективність засвоєння студентами дисципліни забезпечується на основі запровадження активних форм професійного навчання, поєднанні аудиторного навчання з практикою майбутньої професійної діяльності, що дозволяє формувати не тільки пізнавальні, а й професійні потреби, виховувати активну життєву позицію майбутнього фахівця. Під час виконання семінарських робіт створюються умови для суміщення активності студента з майбутньою професійною діяльністю. Самостійна робота полягає у підготовці до аудиторних занять, виконанні завдань, що пропонуються на лекційних та семінарських заняттях, підготовці до виступу на семінарських заняттях, захисту опорних конспектів (мультимедійні презентації), підготовці до модульного контролю.*

Ключові слова: *програмне забезпечення, мультимедійні системи, майбутні прикладні лінгвісти, методичні підходи, особливості добору програмних засобів, методика навчання.*

Постановка проблеми та обґрунтування актуальності. Дисципліна «Програмне забезпечення мультимедійних систем» (рис. 1), що входить до циклу вибіркових дисциплін бакалаврської програми, є важливим елементом підготовки та спеціалізації майбутніх фахівців з прикладної лінгвістики. В умовах швидкого розвитку цифрових технологій та зростаючих вимог до професійної підготовки студентів, виникає необхідність удосконалення методів викладання цієї дисципліни для забезпечення її ефективного засвоєння студентами. Зокрема, однією з ключових проблем є узгодження теоретичної підготовки студентів з практичними потребами майбутньої професійної діяльності.

Крім того, студенти повинні не лише набувати знання та навички роботи з сучасним програмним забезпеченням для мультимедійних систем, але й розвивати професійні компетентності, що дозволять їм успішно застосовувати ці навички на практиці, адаптуватися до нових технологічних рішень і постійно розвиватися у своїй професійній сфері. Іншою проблемою є забезпечення умов для активного залучення студентів в освітній процес, де поєднання аудиторних занять із самостійною роботою спрямоване не лише на засвоєння знань, а й на виховання активної професійної позиції. Тому виникає необхідність у розробці та впровадженні ефективних активних методів навчання, які сприяли б інтеграції теоретичних знань із практичними навичками та допомагали студентам створювати якісний мультимедійний контент.

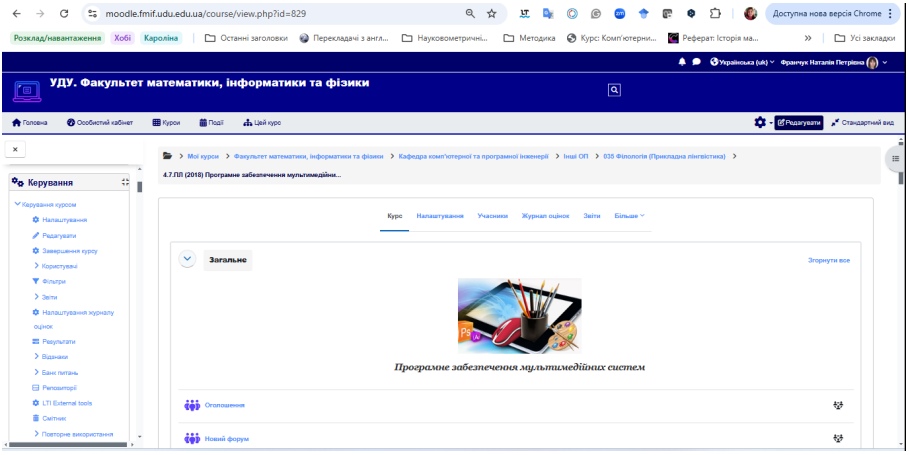


Рис. 1. Розроблений курс «Програмне забезпечення мультимедійних систем» в системі *MOODLE*

Результати дослідження показують, що інтеграція активних форм навчання з елементами професійної діяльності є одним із найефективніших способів підвищення результативності засвоєння дисципліни «Програмне забезпечення мультимедійних систем». Такий підхід дозволяє студентам не лише освоювати функціональні можливості сучасних мультимедійних програмних продуктів, а й відразу застосовувати ці знання у контексті професійної діяльності.

Зокрема, проведення лабораторних занять (рис. 2), орієнтованих на моделювання реальних професійних ситуацій, сприяє поглибленню розуміння студентами принципів роботи мультимедійних систем і стимулює їх до активного навчання. Студенти, які працюють над завданнями, пов’язаними з реальними професійними викликами, краще усвідомлюють значення та практичне застосування отриманих знань, що мотивує їх до саморозвитку.

Самостійна робота студентів, яка включає підготовку мультимедійних презентацій, виступи на практичних заняттях і підготовку до модульного контролю, сприяє розвитку вмінь систематизувати дані, критично їх оцінювати та презентувати, а також розвиває навички самоконтролю та відповідальності. Такий підхід допомагає студентам засвоїти матеріал на більш глибокому рівні та формує навички, що знадобляться їм у професійній діяльності.

Таким чином, завдяки впровадженню активних форм навчання, які поєднують аудиторну і самостійну роботу, досягається комплексний розвиток компетентностей студентів. Це дозволяє не тільки формувати знання та навички роботи з мультимедійним програмним забезпеченням, але й стимулює професійний розвиток студентів, їхнє прагнення до активної участі в освітньому процесі та в майбутній професійній діяльності.

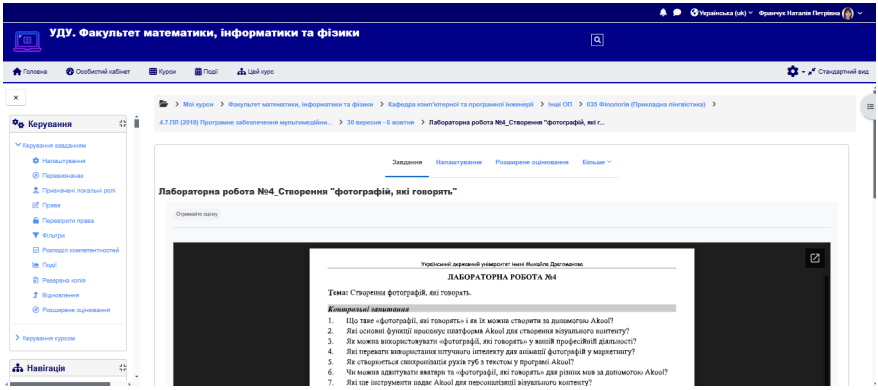


Рис. 2. Одна із лабораторних робіт курсу

Формулювання цілей та завдань. Особлива увага приділяється активним формам навчання та поєднанню аудиторної роботи з практикою, спрямованою на професійну підготовку студентів – майбутніх фахівців з прикладної лінгвістики. Разом з тим можна виокремити кілька цілей, що потребують детального розгляду:

1. Дослідити актуальність та значення дисципліни «Програмне забезпечення мультимедійних систем» у підготовці сучасних фахівців.
2. Визначити оптимальні методи викладання, які сприяють формуванню професійних навичок у роботі з мультимедійним контентом.
3. Оцінити ефективність активних форм навчання, таких як семінари та самостійні роботи, у формуванні професійних компетентностей студентів.
4. Розробити рекомендації щодо оптимізації викладання дисципліни для забезпечення глибокого засвоєння матеріалу та розвитку професійних навичок.

Мета написання: проаналізувати особливості навчання дисципліни «Програмне забезпечення мультимедійних систем» у контексті підготовки бакалаврів, а також розробити підходи та методики для підвищення ефективності її викладання. Дана робота спрямована на систематизацію методичних підходів до викладання дисципліни «Програмне забезпечення мультимедійних систем», а також надання практичних рекомендацій для підвищення ефективності її засвоєння студентами. Основний акцент зроблено на необхідності інтеграції теоретичних знань з практичною діяльністю, що є важливим для формування комплексних компетентностей майбутніх фахівців з прикладної лінгвістики.

Основний матеріал і результати. В ході дослідження були визначені основні напрями вдосконалення методики викладання дисципліни, зокрема через впровадження активних форм навчання, таких як практичні завдання, проектна діяльність, використання мультимедійних презентацій та групова робота. Показано, що включення завдань, орієнтованих на майбутню професійну діяльність, дозволяє студентам краще зрозуміти значення та застосування мультимедійних технологій.

Дослідження також підкреслило важливість поєднання аудиторної роботи з самостійною підготовкою, що сприяє більш глибокому засвоєнню матеріалу. Разом з тим ефективним є використання сучасних програмних інструментів, що дає змогу студентам розвивати професійні навички, необхідні для роботи у сфері мультимедійних систем. Для проведення занять з дисципліни «Програмне забезпечення мультимедійних систем» основна увага зосереджується на таких тематиках.

1. Створення будь-якого типу дизайну за допомогою онлайн-платформи для графічного дизайну *Canva*. Саме тут пропонується широкий спектр інструментів для створення візуального контенту, включаючи презентації, інфографіку, банери для соціальних мереж, плакати та багато іншого. Платформа характеризується зручним інтерфейсом, за допомогою якої можна створювати професійний дизайн навіть користувачам без спеціальної підготовки у сфері графічного дизайну.

Лабораторна робота спрямована на розвиток навичок роботи у програмному зособі *Canva*, а також на формування розуміння основ композиції, використання кольорів та шрифтів для створення естетично привабливого та функціонального дизайну. Студенти навчаються використовувати шаблони, налаштовувати елементи, створювати індивідуальні проєкти відповідно до специфічних завдань. Таке навчання сприяє розвитку вмінь візуалізації даних та формуванню графічної грамотності, яка є важливою для сучасних професій.

2. Редактори презентацій. Сучасні редактори презентацій, такі як *Microsoft PowerPoint*, *Google Slides* та *Prezi*, забезпечують широкі можливості для створення мультимедійного контенту, який спрощує подання даних та підвищує їх засвоюваність. Ці інструменти надають користувачам можливість застосовувати різноманітні візуальні ефекти, анімації та динамічні елементи, що допомагають привернути увагу аудиторії та підкреслити ключові ідеї.

Практичні та лабораторні роботи з редакторами презентацій охоплюють створення мультимедійного проєкту, який включає текст, зображення, графіки, відео та аудіо. Студенти освоюють навички структурування матеріалу та послідовного його подання, що важливо для ефективного донесення даних та розвитку комунікативних компетентностей. Вони також навчаються інтегрувати різні види мультимедійного контенту, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу аудиторією та підвищує якість презентаційної діяльності. Також використовуємо інструменти штучного інтелекту, за допомогою яких можна автоматизувати процес створення презентації, до прикладу надбудова до *Google Slides Alayna*, або онлайн-платформа *Fliki* (*https://fliki.ai*) та ін. [1].

3. Створення фотографії, яка говорить. «Фотографія, яка говорить» – це технологія, за допомогою якої можна створювати анімовані зображення з синхронізованим рухом вуст для передавання тексту або звукового повідомлення. Така анімація може використовуватися для створення динамічних мультимедійних

проєктів, включаючи рекламні кампанії, навчальні матеріали або соціальні повідомлення. Лабораторна робота в цій темі включає ознайомлення з технологіями створення анімованих зображень, які відтворюють мову, наприклад, за допомогою сервісів *Akool* (*https://akool.com/*). Також працюють в програмних засобах, що були описані в попередніх дослідженнях [2, 3], а також *Adobe Character Animator* (*https://express.adobe.com/page/B3M67/*) або іншого подібного програмного забезпечення. Студенти навчаються працювати з аудіодоріжкою, інтегрувати її з фотографією або графічним аватаром, налаштовувати синхронізацію руху губ відповідно до звукового супроводу. Ця робота сприяє розумінню принципів мультимедійної анімації, а також поглиблює знання студентів про можливості сучасних технологій у створенні інтерактивного контенту.

4. Створення карт знань. Карти знань (*mind maps*) – це інструмент для візуального відображення даних, за допомогою якого можна структурувати та ієрархізувати знання на основі графічних елементів. Їх використання допомагає краще організувати дані, виявити взаємозв'язки між концептами та підвищити ефективність засвоєння матеріалу. Інструменти для створення карт знань, як-от *XMind, MindMeister, Mindomo* або *Coggle*, забезпечують користувачам можливість створювати складні, але зрозумілі структури даних, що особливо корисно для навчальних цілей.

Практична робота з картами знань охоплює створення та структуризацію тематичних карт, що дозволяють візуалізувати основні концепти та їхні зв'язки. Студенти вчаться виокремлювати ключові дані, визначати ієрархію та зв'язки між елементами карти, що сприяє розвитку аналітичного мислення та навичок критичного опрацювання даних. Цей інструмент також ефективний для підготовки до виступів та презентацій, оскільки дозволяє структурувати думки та краще запам'ятовувати матеріал.

5. Створення сайту на безоплатних платформах. Безоплатні платформи для створення сайтів, такі як *Wix*, *WordPress* або *Google Sites*, надають можливість створювати вебсторінки без знання програмування, забезпечуючи користувачів інструментами для візуального налаштування структури, дизайну та вмісту сайту. Використання цих платформ, дає можливість використовувати шаблони та модулі, що дозволяє швидко розробити сайт для різноманітних цілей, від особистого блогу до невеликого бізнес-сайту.

Лабораторна робота включає розробку сайту на обраній платформі, з акцентом на структуруванні даних, дизайні та створенні контенту. Студенти освоюють навички вибору та налаштування шаблонів, налаштування сторінок, інтеграції мультимедійного контенту, а також розглядають основи *UX*-дизайну (дизайн зручності користування). У результаті роботи вони отримують знання з розробки вебсайтів та формування онлайн-присутності, що є необхідними навичками для сучасного спеціаліста в умовах цифрової економіки.

Ці теми розкривають широкий спектр мультимедійних технологій та

інструментів, які дозволяють студентам отримати навички, необхідні для успішної діяльності в цифровому середовищі, що характеризується високими вимогами до креативності, технічної компетентності та здатності адаптуватися до сучасних технологічних рішень.

Висновки. Результати дослідження підтверджують, що впровадження активних форм навчання значно підвищує ефективність засвоєння дисципліни «Програмне забезпечення мультимедійних систем». Поєднання аудиторної роботи з самостійною практикою дозволяє формувати у студентів не лише пізнавальні інтереси, але й професійні навички та компетентності, які є необхідними для майбутньої діяльності.

Рекомендовано подальше вдосконалення методичних підходів до викладання дисципліни шляхом інтеграції сучасних технологій, таких як віртуальна реальність та інтерактивні інструменти. Такий підхід забезпечить комплексну підготовку студентів, дозволяючи їм успішно реалізувати себе у професійній сфері.

Загалом, використання сучасних інструментів для створення мультимедійного контенту сприяє комплексному розвитку студентів, забезпечуючи їх актуальними знаннями й навичками для ефективної роботи в цифровому середовищі.

СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. 10 найкращих генераторів відео зі штучним інтелектом. URL: https://www.imena.ua/blog/10-best-ai-video-generators/.

2. Франчук Н. П., Франчук Р. В. Створення відеоуроду за допомогою використання мультимедійних програм: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності», 10 листопада 2023 р. м.Київ, НАУ. с. 268-271. URL: https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/66577.

3. Франчук Н.П. Використання мультимедійних навчальних програм у підготовці фахівців з прикладної лінгвістики. Науково-практична конференція з міжнародною участю «Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності». НАУ. (Київ, 10 лист. 2022 р.). Київ: НАУ, 2022. С. 147-150. URL: https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/65109.

SOME ASPECTS OF TEACHING THE MULTIMEDIA SYSTEMS SOFTWARE DISCIPLINE

Franchuk N.P., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Mykhailo Dragomanov Ukrainian State University, Kyiv
Institute for Digitalisation of Education of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv

Abstract. *According to the bachelor's curriculum, the discipline "Software support of multimedia systems" belongs to the cycle of the selective part of the independent choice of the institution of higher education (in-depth professional training, specialization). Introducing active forms of professional training ensures the effectiveness of students' assimilation of the discipline. The combination of classroom training with the practice of future professional activity allows for the formation of cognitive and professional needs to cultivate an active life position for the future specialist. During the performance of seminar work, conditions are created for combining the*

student's activity with future professional activity. Independent work consists of preparing for classroom classes, completing tasks offered at lectures and seminars, preparing presentations at seminar classes, defending supporting abstracts (multimedia presentations), and preparing for modular control.

Keywords: *software, multimedia systems, future applied linguists, methodological approaches, features of software selection, teaching methods.*

УДК 004:37.011.2]-057.4(043.2)

ОСНОВНІ НАПРЯМИ ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ ТА НАУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Шиненко М. А., Іванова С. М., Чижмотря О. В.
Інститут цифровізації освіти НАПН України, Київ

Анотація. *Метою роботи є дослідження основних напрямів застосування мультимедійних технологій у системі вищої освіти та науковій діяльності, окреслення їхніх переваг, викликів та перспектив розвитку. Здійснено порівняння традиційних та мультимедійних методів навчання. Розглянуто застосування штучного інтелекту в мультимедійних технологіях у системі вищої освіти та науковій діяльності, а також його вплив на мультимедіа. Виокремлено основні напрями, переваги, виклики та ризики застосування штучного інтелекту в мультимедійних технологіях.*

Ключові слова: *мультимедійні технології, вища освіта, інформаційно-цифрові технології, штучний інтелект, заклади вищої освіти, наукові установи.*

Сьогодні процеси цифрової трансформації суспільного розвитку, зокрема в освітній сфері, значно прискорилися. Інформаційно-цифрові технології швидко розвиваються і надають освітянам та науковцям багато потенційних інструментів, тому потрібно створювати сприятливі умови для роботи у цифровому освітньому середовищі, що формується на базі закладу освіти або наукової установи [1].

Використання мультимедійних технологій у системі вищої освіти та науковій діяльності відкриває нові горизонти для дослідження, навчання та популяризації знань. Мультимедійні технології не лише доповнюють традиційні методи, а й створюють нові можливості для взаємодії з навчальним матеріалом. Вони роблять навчання більш цікавим, ефективним і доступним. Тому актуальною проблемою є необхідність навчання основам цифрової безпеки, а професійна освітня діяльність повинна відповідати сучасним викликам цифрової епохи, а також виконувати свої традиційні функції у суспільстві [2].

Теорія цифрового розвитку суспільства акцентує увагу на цінності інформації та цифрових технологій здебільшого через впровадження мультимедійних і технологій штучного інтелекту (далі – ШІ) у всі сфери життя суспільства. Системи, започатковані на технологіях ШІ, допомагають у розв’язанні складних завдань, знаходять неочевидні для людини закономірності даних, самостійно приймають рішення. Отже,

Наукове видання - Scientific edition

XV МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
«МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ ТА ІНШИХ СФЕРАХ ДІЯЛЬНОСТІ»

XV INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
"MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN EDUCATION AND OTHER SPHERES OF ACTIVITY"

6 листопада 2024 року
Матеріали конференції

November 6, 2024
Conference Proceedings

Технічне редагування – Бобарчук О.А.
Макетування – Пивоварова Є.М., Латай Д.О., Каплюк О.Р.

Technical editing – Bobarchuk O.A.
Layout – Pyvovarova E.M., Latai D.O., Kapliuk O.R.

Статті подано в авторський редакції (збережено стилістику, орфографію, пунктуацію та мову). Автори опублікованих матеріалів несуть відповідальність за точність наведених фактів, цитат, посилань на джерела тощо.

The articles are submitted to the author's editorial office (stylistics, spelling, punctuation, and language are preserved). The authors of the published materials are responsible for the accuracy of the facts, quotes, references to sources, etc.

Підписано до друку 24.09.2025
Електронне видання
Формат 60x84/16. Умовних друкарських аркушів 23,5

