

ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ

Резюме

У статті проводиться аналіз використання мультимедійних технологій в процесі професійної підготовки студентів факультету лінгвістики та соціальних комунікацій Національного авіаційного університету в умовах пандемії. Увагу зосереджено на особливостях використання мультимедійних технологій, упровадження в освітній процес під час пандемії в процесі викладання. **Мета** статті полягає у дослідженні використання мультимедійних технологій в процесі професійної підготовки студентів в умовах пандемії. Спираючись на дослідження проблеми, з огляду на те, що впровадження мультимедійних технологій навчання у процес професійної підготовки майбутніх студентів має бути дидактично і методично доцільним, нами уточнено й обґрунтовано теоретичні засади використання мультимедійних засобів навчання у професійній підготовці студентів. З використанням **методів** наукового пізнання: теоретичних (вивчення, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення наукової літератури з проблеми дослідження, систематизація і узагальнення отриманих даних, педагогічне моделювання), що дали змогу з'ясувати переваги та недоліки використання мультимедійних технологій в процесі професійної підготовки студентів в умовах пандемії; емпіричних (інтерв'ювання, анкетування, спостереження за освітнім процесом), що уможливили визначення доцільності використання мультимедійних технологій в процесі професійної підготовки студентів в умовах пандемії.

Результати дослідження показали, що проведене експериментальне дослідження довело, що використання мультимедійних технологій в процесі професійної підготовки студентів спеціальності 053 «Психологія», 231 «Соціальна робота» дозволяє виявити сильні та слабкі сторони, про що свідчить проведене анкетування про використання мультимедійних технологій у процесі професійної підготовки в процесі викладання курсів циклу професійної підготовки. В дослідженні зроблено акцент на значення використання в процесі професійної підготовки майбутніх бакалаврів мультимедійних засобів та програмного забезпечення в період пандемії. Зроблено **висновок**, що про те, що використання мультимедійних технологій пов'язано з візуалізацією теоретичного матеріалу, значною мірою підвищує якість викладання, а також ефективність сприйняття інформації студентами.

Ключові слова: мультимедійні технології; професійна підготовка, інформаційно-комп'ютерні технології; освітні платформи; освітні технології; пандемія.

Вступ. Сьогодні ми спостерігаємо стрімкий перехід від традиційного навчання до навчання на базі інформаційно-комп'ютерних технологій. Мережа Інтернет має багато можливостей, що дало багато варіантів отримання необхідної інформації, кількості даних з одного кінця світу в інший, вільно проводити зустрічі, конференції, заходи, дискусії з іншими користувачами мережі в online режимі, зробивши її доступною для всіх бажаючих. Під час реформування освіти в закладах вищої освіти прогресивно впроваджувалася концепція дистанційної освіти, що передбачала розробку різноманітних платформ, у тому числі технології змішаного навчання. Сучасні інформаційні технології допомагають підвищити та вдосконалити ефективність освітнього процесу та є потужним інструментом для подання інформації студентам у доступній формі, і дає змогу підвищити результати ефективності навчання.

Першочерговими змінами у діяльності держави є реформування освіти. Національною програмою «Освіта. Україна XXI сторіччя» передбачено забезпечення розвитку освіти на основі нових прогресивних концепцій, запровадження у навчально-виховний процес новітніх педагогічних технологій та науково-методичних досягнень, створення нової системи інформаційного забезпечення освіти, входження України у трансконтинентальну систему комп'ютерної інформації.

Проаналізувавши концепцією розвитку дистанційної освіти в Україні, ми розділяємо думку автора, та погоджуємося, що розвиток освітньої системи в Україні повинен призвести до: появи нових можливостей для оновлення змісту навчання та методів викладання дисциплін і розповсюдження знань; розширення доступу до всіх рівнів освіти, реалізації можливості її

одержання для великої кількості молодих людей, включаючи тих, хто не може навчатись у вищих навчальних закладах за традиційними формами внаслідок браку фінансових або фізичних можливостей, професійної зайнятості, віддаленості від великих міст, престижних навчальних закладів тощо; реалізації системи безперервної освіти «через все життя», включаючи середню, довузівську, вищу та післядипломну; індивідуалізації навчання при масовості освіти.

Перспективним напрямком сьогодення є використання в навчальному процесі закладів вищої освіти мультимедійних технологій. Мультимедійні засоби інтегрують у собі потужні розподілені освітні ресурси, які здатні забезпечити освітнє середовище для формування та розвитку професійної компетентності, а процесі професійної підготовки.

Підґрунтям впровадження мультимедійних технологій до освітнього середовища є властивості мультимедіа – це гармонійне інтегрування різних видів інформації. У сучасних науково-педагогічних джерелах акцентується увага на високому потенціалі мультимедійних ресурсів (Ю. Машбиць, Г. Назаренко, Ю. Єгорова, Н. Єжова, І. Косенко, Н. Морзе, Ю. Жука, О. Пінчук, О. Шликова ін.). Зокрема, роботи присвячені розробленню методичних принципів проектування, створення та використання мультимедійних навчальних програм і комплексів (А. Гуржій, С. Карп, О. Кохан, Г. Мірам, О. Пасічник, В. Редько). В зарубіжних дослідженнях мультимедійні технології і вивчають Р. Brett, М. Meiers, R. Mayer, М. Neo і К. Neo та ін.

Мета статті полягає у дослідженні використання мультимедійних технологій в процесі професійної підготовки студентів в умовах пандемії.

Завдання дослідження: 1) аналіз феномену «мультимедійні технології» та основних мультимедійних засобів навчання в процесі професійної підготовки викладання курсів циклу професійної підготовки; 2) аналіз та інтерпретація результатів використання мультимедійних технологій в процесі професійної підготовки студентів в умовах пандемії.

Методики дослідження. Для реалізації мети дослідження було використано комплекс методів наукового пізнання: теоретичних (вивчення, аналіз, синтез, порівняння, узагальнення наукової літератури з проблеми дослідження, систематизація і узагальнення отриманих даних, педагогічне моделювання), що дали змогу з'ясувати переваги та недоліки використання

мультимедійних технологій в процесі професійної підготовки студентів в умовах пандемії; емпіричних (інтерв'ювання, анкетування, спостереження за освітнім процесом), що уможливили визначення доцільності використання мультимедійних технологій в процесі професійної підготовки студентів в умовах пандемії.

Результати. Щоб з'ясувати, чи використовують викладачі мультимедійні технології в процесі професійної підготовки студентів в умовах пандемії, було проведено анкетування дослідження на освітній платформі Google Classroom за допомогою Blank Quiz. Вибірку склали 124 студента I-IV курсів Факультету лінгвістики та соціальних комунікацій Національного авіаційного університету, спеціальності 053 «Психологія», 231 «Соціальна робота». Зокрема, на запитання «Чи використовують викладачі мультимедійні презентації процесі викладання дисциплін професійної підготовки під час пандемії?» відповідь «так, використовують» дало 55,5 % студентів, «ні, не використовують» — 36,06 % респондентів, «важко відповісти» — 8,44 % студентам (рис.1).

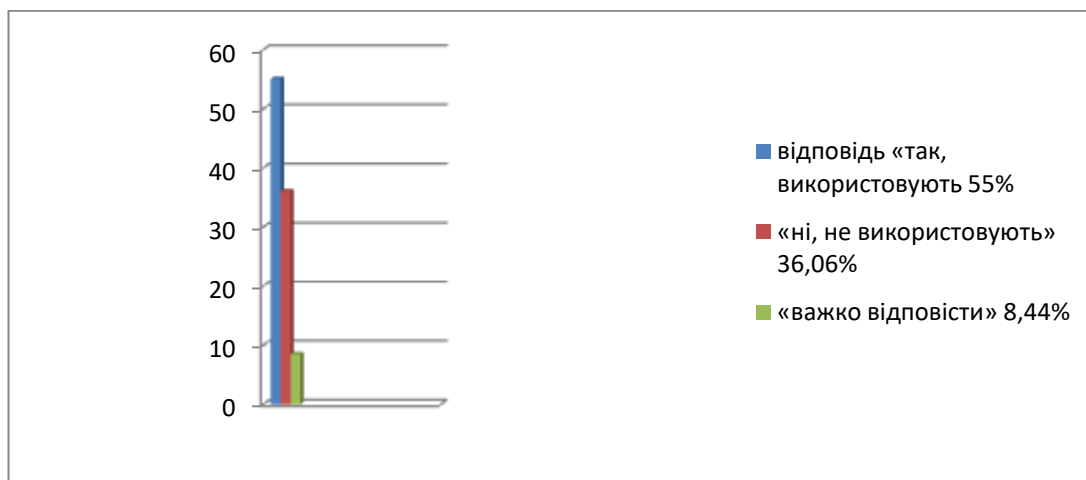


Рис.1 Розподіл відповідей студентів «Чи використовують викладачі мультимедійні презентації процесі викладання дисциплін професійної підготовки під час пандемії?»

На запитання «Чи влаштовує Вас навчання під час пандемії за допомогою формату WEB-class (google class)?» відповідь «так, влаштовує» дало 43,05 % студентів, «ні, не влаштовує» — 49,66 % респондентів, «важко відповісти» — 7,29 % опитаним (рис.2).

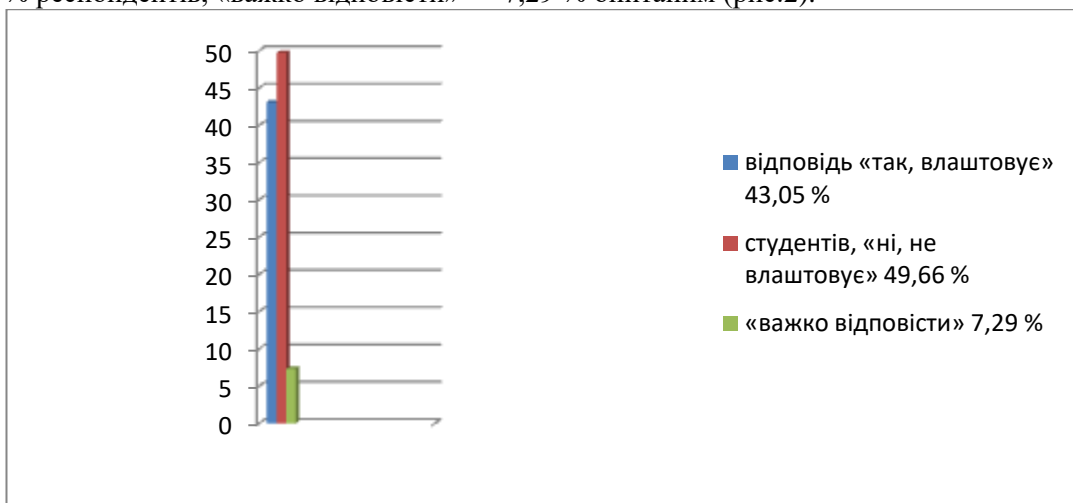


Рис. 2 Розподіл відповідей студентів «Чи влаштовує Вас навчання під час пандемії за допомогою формату WEB-class (google class)?»

Аналіз відповідей на запитання «Чи використовуєте Ви під час навчання електронні підручники для самостійної роботи?» виявив, що використовує електронні підручники 51,3 % студентів, не використовує — 40,15 % респондентів, важко відповісти на це запитання 8,55 % опитаним (рис.3).

Таким чином, серед мультимедійних технологій, які використовують в процесі професійної підготовки студентів в умовах пандемії, найбільшою популярністю користуються мультимедійні презентації (використовує 55,5 % викладачів). Оскільки мультимедійні засоби навчання дозволяють підвищити інформативність лекції, стимулювати мотивацію навчання, наочність навчання за рахунок структурної надмірності, здійснити повтор найскладніших моментів лекції, реалізувати доступність і сприйняття інформації за рахунок паралельного представлення інформації в різних модальностях: візуальної і слухової, створити викладачу комфортні умови роботи на лекції, їх використання у навчальному процесі є необхідним професійної підготовки студентів.

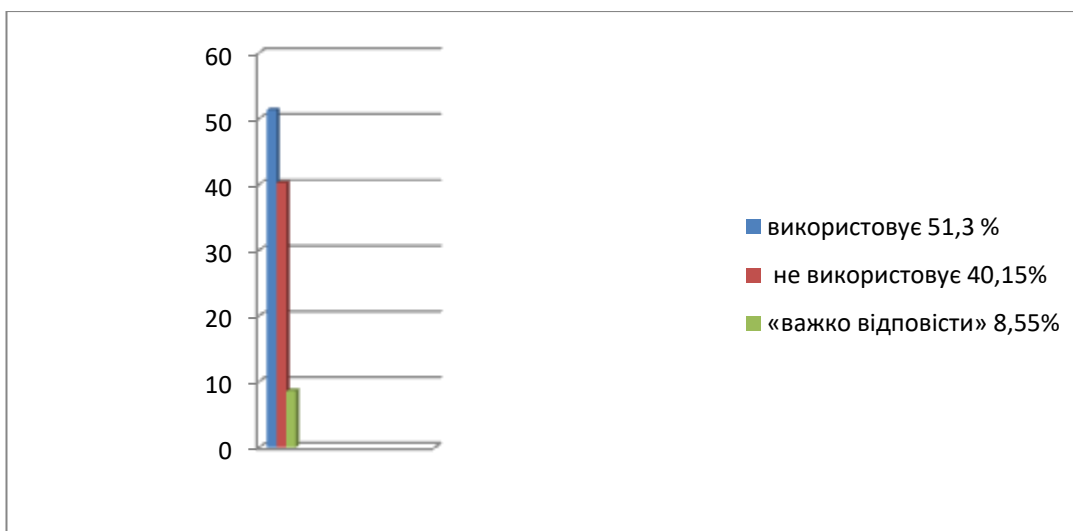


Рис. 3 Розподіл відповідей студентів «Чи використовуєте Ви під час навчання електронні підручники для самостійної роботи?»

Дискусія. Сьогодні в епоху інформатизації мультимедійні технології - це один із перспективних напрямків модернізації освітнього середовища. Отже, навчання під час пандемії за допомогою формату WEB-class (google class) має свої переваги, популярні додатки та платформи

надають студентам безліч можливостей та вибор. Серед популярних [Blackboard](#) - додаток для інтерактивного навчання, створення начальних груп і обміну знаннями, [CenturyTech](#) – платформа з інструментами для дистанційного навчання, [Edraak](#) - створення і публікація інтерактивного навчального контенту, [Google Classroom](#) – безкоштовний веб-сервіс створений Google для навчальних закладів з метою спрощення створення, поширення і класифікації завдань безпаперовим шляхом, [Moodle](#) – навчальна платформа призначена для об'єднання педагогів, адміністраторів студентів в одну надійну, безпечну та інтегровану систему для створення персоналізованого навчального середовища, [Schoolology](#) – віртуальне середовище навчання для закладів вищої освіти, яка дозволяє користувачам створювати, управляти і ділитися навчальним контентом.

Мультимедійні технології в освітньому середовищі закладів вищої освіти можуть бути представлені в електронних підручниках, самостійно підготовленому викладачем матеріалі, презентації інформації за допомогою програми PowerPoint, відеометоді, електронній пошті, рольовій грі, електронній інтерактивній дошці та ін. Для доказовості ролі мультимедійних технологій навчання, необхідно, насамперед, звернутися до з'ясування їх дефініцій. Термін мультимедіа – латинського походження, що поширився за рахунок англійських джерел („multy” – множинний, складний та „media” – середовище, засіб, спосіб). У перекладі з латинської – „мультимедіа” означає „множинний засіб” або „багато середовищ”. Оскільки технології мультимедіа є комплексними, окремі їх елементи останнім часом називаються самостійними термінами, де слово „мультимедіа” трансформується в прикметник „мультимедійний/а”: мультимедійна система, мультимедійні програми (Пінчук, 2007 : 55).

На нашу думку, розмитий зміст мультимедіа вимагає чіткого визначення поняття „мультимедійні технології” та їх місця в навчальному процесі закладів вищої освіти.

Проаналізувавши наукову літературу, ми погоджуємося з О. Буйницькою яка розглядає мультимедійну технологію — як «технологію, яка дозволяє за допомогою комп'ютера інтегрувати, обробляти і водночас відтворювати різноманітні типи сигналів, різні середовища, засоби і способи обміну даними, відомостями» (Буйницька, 2012)

Науковець Ю. Дрешер розглядає мультимедійні технології як сукупність технічних навчальних засобів і дидактичних засобів навчання — носіїв інформації. На думку автора, вони забезпечують перетворення інформації із аналогової, тобто неперервної, в цифрову форму з метою її зберігання і обробки, а також зворотне перетворення, щоб ця інформація була адекватно сприйнята людиною (Дрешер, 2007).

Отже, під мультимедійними технологіями розуміють порядок розробки, функціонування та застосування засобів інформації різних модальностей (рис 4). Мультимедійні засоби поділяються на апаратні (комп'ютер з процесором, мультимедіа-монітором із вбудованими стереодинаміками, TV-тюнери, звукові плати) та програмні (програми та проблемно орієнтовані мови програмування) (Синиця, 2014).



Рис.4 Реалізація мультимедійних технологій

Тобто, мультимедійні технології дозволяють інтегрувати різні середовища представлення інформації: текст, статичну і динамічну графіку, відео і аудіозаписи в єдиний комплекс,

забезпечує максимальне врахування індивідуальних особливостей сприйняття інформації. Зважаючи на об'єм навчального матеріалу та рівень складності професійних дисциплін, які викладаються в циклі професійної підготовки, численна кількість викладачів застосовує технології мультимедіа, про що свідчить проведене анкетування та опитування серед студентів. Основними формами в закладах вищої освіти залишаються лекції, семінарські та практичні заняття відповідно навчального плану. Мультимедійні технології допомагають викладачу більш доступно, якісно та інформативно пояснювати обсяг навчального матеріалу. Підвищення якісного показника використання наочності допомагає здобувачам вищої освіти більш швидко засвоїти матеріал. Як показало дослідження найбільш популярним видом мультимедійних технологій є мультимедійні презентації. Презентація як мультимедійний засіб навчання, на відміну від вербальних методів викладу навчального матеріалу, дає можливість одночасно активувати декілька органів людини для сприйняття інформації. Передача інформації через різні органи сприйняття позитивно впливає на довготривалу пам'ять, наслідком чого є міцне засвоєння нових знань.

Мультимедійні презентації в освітньому середовищі дають можливість значно підвищити ефективність інформації за рахунок її своєчасності, корисності, дозування, доступності, мінімізації шуму, оперативного взаємозв'язку джерела інформації і студента, адаптації темпу подання інформації до швидкості її засвоєння, врахування індивідуальних особливостей здобувачів. Застосування мультимедійної презентації на лекціях сприяє підвищенню інтересу і загальній мотивації завдяки новим формам роботи. Мультимедійна презентація розширює освітній простір заняття підвищує його продуктивність, а також сприяє індивідуалізації і диференціації процесу навчання.

Висновки. Стрімке зростання ролі інформаційних технологій під час пандемії свідчить, що використання мультимедійних технологій, дозволяє, окрім оволодіння певним масивом знань і компетенцій, передбачених освітніми програмами, навчальними програмами, досягати певного рівня знань і умінь в процесі професійної підготовки студентів в умовах пандемії. Пандемія змусила викладачів перейти на дистанційне навчання, що в свою чергу дозволив безперервне навчання на період введення карантинних обмежень. Можливість мультимедійних технологій під час вивчення курсів дисциплін у закладах вищої освіти має свої переваги і недоліки. Переваги полягають в їхній наочності, креативності, доступності. Динамічно оновлюється зміст, форми, методи навчання, зокрема індивідуалізація навчального процесу. Роль викладача марковано постійною взаємодією зі студентами. Спираючись на результати дослідження ми можемо зробити висновок про те, що з використання мультимедійних технологій пов'язаних з візуалізацією теоретичного матеріалу, значною мірою підвищує якість викладання, а також ефективність сприйняття інформації студентами.

Отже, за результатами дослідження, ми можемо стверджувати, що використання мультимедійних технологій, навчальних відеороликів, презентацій, дозволяє підвищити якість викладання та засвоєння матеріалу у студентів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Бойко, Ю. І. (2013). Мультимедіа як інструмент невербального навчання. Взято з <http://int-konf.org/konf042013/206-boyko-yu-multimeda-yak-nstrumentneverbalnogo-navchannya-na-zanyatt-z-nozemnoyi-movi.html>.

Буйницька, О. П. (2012). Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 240 с.

Дрешер, Ю. Н. (2007). Применение мультимедийных технологий в образовательном процессе. Взято з <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2007/cd/153.pdf>

Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні (затверджено Постановою МОН України В.Г. Кременем 20 грудня 2000 р.)

Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження положення про дистанційне навчання. Взято з: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z070313/print1389899592029395>

Пінчук, О. (2007). Проблема визначення мультимедіа в освіті: технологічний аспект. Нові технології навчання. Київ, 46, 55–58.

Синиця, М.О. (2014). Використання мультимедійних технологій у навчальному процесі ВНЗ як засіб формування педагогічних знань. Професійна педагогічна освіта: становлення і розвиток педагогічного знання. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 418-438.

Kokarieva, A., Khomenko-Semenova, L., Glushanytsia, N., Ievtushenko, I., & Odarchenko, R. (2019). *Information and Communication Technologies in the Professional Training of Engineers*.

International Workshop on Conflict Management in Global Information Networks (CMiGIN 2019). Lviv. 29 November. CEUR-WS.org, online.

Luzik, E., Kokarieva, A., Hurska, O., Veselska, O., M., & Konivitska, T. (2019). Information technology for formation and implementation of the personal trajectory of a future specialist's success in the information and educational environment. *Cyber Hygiene (CybHyg-2019): proceedings of the international workshop*. Kyiv, Ukraine, November 30. Kyiv, 556-570. URL: <http://ceur-ws.org/Vol-2654/>

REFERENCES

Boyko, Yu. I. (2013). Multimedia yak instrument neverbalnoho navchannia [Multimedia as an instrument of nonverbal learning] / Yu. Boyko [Electronic resource]. - Access mode: <http://int-konf.org/konf042013/206-boyko-yu-multimeda-yak-nstrumentneverbalnoho-navchannya-na-zanyatt-z-nozemnoyi-movi.html>.

Buynytska, O.P. (2012). Informatsiini tekhnolohii ta tekhnichni zasoby navchannia : navch. posib. [Information technologies and technical means of studying textbook. Way] / O. P. Buynytska. — K. : Tsentr uchbovoi literatury, 240 s.

Dresher, Yu. N. (2007). Prymenenye multymedyyinykh tekhnolohyi v obrazovatelnom protsesse [Using of multimedia technologies in the educational process] [Electronic resource] / Yu. N. Dresher. - Access mode: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2007/cd/153.pdf>

Kontseptsiiia rozvytku dystantsiinoi osvity v Ukraini [Concept of development of distance education in Ukraine] (approved by the Resolution of the Ministry of Education and Science of Ukraine V.H. Kremen on December 20, 2000.

Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy «Pro zatverdzhennia polozhennia pro dystantsiine navchannia [Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine "About approval of regulations on distance learning] [Electronic resource] / Verkhovna Rada of Ukraine. - Access mode: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13/print1389899592029395>

Pinchuk, O. (2007). Problema vyznachennia multymedia v osviti: tekhnolohichniy aspekt [Problem of determining multimedia in education: technological aspect] / O. Pinchuk // *Novi tekhnolohii navchannia*. – K., – Vyp. 46, 55–58.

Synytsa M.O. (2014). Vykorystannia multymediinykh tekhnolohii u navchalnomu protsesi VNZ ya k zasib formuvannia pedahohichnykh znan [Using of multimedia technologies in the studying process of universities as a means of forming pedagogical knowledge] // *Professional pedagogical education: the formation and development of pedagogical knowledge: a monograph* / za red. prof. O.A. Dubaseniuk. – Zhytomyr : Vyd-vo ZhDU im. I. Franka, 418-438.

Kokarieva, A., Khomenko-Semenova, L., Glushanytsia, N., Ievtushenko, I., & Odarchenko, R. (2019). *Information and Communication Technologies in the Professional Training of Engineers. International Workshop on Conflict Management in Global Information Networks (CMiGIN 2019). Lviv. 29 November. 2019. CEUR-WS.org, online.*

Luzik, E., Kokarieva, A., Hurska, O., Veselska, O., M., & Konivitska, T. (2019). Information technology for formation and implementation of the personal trajectory of a future specialist's success in the information and educational environment. *Cyber Hygiene (CybHyg-2019): proceedings of the international workshop*. Kyiv, Ukraine, November 30, 2019. Kyiv, 556-570. URL: <http://ceur-ws.org/Vol-2654/>

A. Kokarieva

MULTIMEDIA TECHNOLOGIES USING IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL STUDENTS TRAINING IN A PANDEMIC CIRCUMSTANCES

Abstract

*The article analyzes using of multimedia technologies in the process of professional training of students of the Faculty of Linguistics and Social Communications of the National Aviation University in a pandemic. Attention is focused on the peculiarities of multimedia technologies using, introduction into the educational process during a pandemic in the teaching process. The **purpose** of the article is studying the using of multimedia technologies in the process of training students in a pandemic. Based on the study of problem, the introduction of multimedia learning technologies in the process of future students professional training should be didactically and methodologically appropriate, we have clarified and substantiated the theoretical foundations of multimedia learning tools using in professional students training. Using scientific knowledge **methods**: theoretical (study, analysis, synthesis, comparison, generalization of scientific literature from researching problem, systematization and generalization of*

the obtained data, pedagogical modeling) making it possible to find out the advantages and disadvantages of multimedia technologies using in the process of professional students training in a pandemic.

The researching results proved that the experimental researching showed the use of multimedia technologies in the training of students majoring in 053 "Psychology", 231 "Social Work" allows to identify strengths and weaknesses, as it was mentioned in questionnaire about multimedia technologies using in the process of professional training in the process of teaching courses of the professional training cycle. The study emphasizes the importance of multimedia tools and software using in the future bachelors training during the pandemic. It is **concluded** that multimedia technologies using is associated with the visualization of theoretical material, significantly improves the teaching quality, as well as the effectiveness of students' information perception.

Key words: multimedia technologies; professional training; information and computer technologies; educational platforms; educational technologies; pandemic.