



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
ТА НАУКИ УКРАЇНИ



ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

**ІХ МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
«ПОЛІГРАФІЧНІ, МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТА WEB-ТЕХНОЛОГІЇ»**

IX International Scientific-Technical Conference
«Print, Multimedia & Web»

ТЕЗИ КОНФЕРЕНЦІЇ

ТОМ 1



ХНУРЕ 2024

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет радіоелектроніки (Україна)
ДНУ «Книжкова палата України ім. Івана Федорова» (Україна)
Громадська спілка «Українська асоціація видавців і книгорозповсюджувачів» (Україна)
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря
Сікорського» (Україна)
Українська академія друкарства (Україна)
Варшавська політехніка (Польща)
Університет штату Гуанахуато (Мексика)
Ташкентський інститут текстильної та легкої промисловості (Узбекистан)



PRINT
MULTIMEDIA &
WEB

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

ІХ Міжнародної науково-технічної конференції «Поліграфічні, мультимедійні та web-технології» (PMW-2024)

Том 1

14-18 травня 2024 р.
м. Харків, Україна



СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕДІА-ПРОЄКТІВ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС

Селіванова К.Г., доцент, кафедра БМІ, ХНУРЕ

В умовах воєнного стану під час дистанційної освіти, впровадження новітніх технологій, цікавих ідей щодо створення медіапроектів, 3D навчального відеоконтенту з ефектом присутності сприяє підвищенню якості освітнього процесу в університеті. Оскільки існує обмеженість у проведенні занять в аудиторіях з метою безпеки, на кафедрі біомедичної інженерії проводяться освітні заходи, stream-демонстрації, екскурсії, майстер-класи за допомогою спеціалізованого обладнання, повчальні інтерактиви з 4D анатомічними моделями [1]. На рис. 1 зображено проведення stream-трансляції на смартфоні під час лабораторного заняття з основ мікроскопічних досліджень, виконаного за допомогою камери – Insta Air 360 Panoramic Stream Camera [2].



Рисунок 1 – Stream-трансляція на смартфоні принципу мікроскопічних досліджень під час заняття

В рамках участі кафедри біомедичної інженерії у міжнародному проєкті Open Education Resources (OER) with Ukraine на базі університету ім. В.Г. Лейбніца (м. Ганновер, Німеччина) було створено відкриті лекції двома мовами, які базуються на власних дослідженнях викладачів. Також було створено авторський медіа-проект «Розкажи студенту», де викладачі кафедри за допомогою інтерактивної дошки, медичного обладнання, макетів, моделей, ілюстрацій доповідають про свої навчальні дисципліни для студентів [3]. Кожен випуск був присвячений огляду окремих тем для фахової підготовки біомедичного інженера, де здобувачі мали змогу ознайомитися з біофізичними принципами функціональної діагностики, комп'ютерним зором, вимірювальними перетворювачами, системами медичної візуалізації, пристроями індивідуального використання, комп'ютерного моделювання, біохімічними дослідженнями. На рис. 2 продемонстровано приклад деяких опублікованих випусків освітнього медіа-проекту на платформі Youtube [4].



Рисунок 2 – Приклад деяких опублікованих випусків освітнього медіа-проекту кафедри «Розкажи студенту»

Створення панорамного 3D відеоконтенту з ефектом присутності надає змогу здобувачам детально переглянути на 360⁰ процес використання діагностичного обладнання, побачити виконання, наприклад, лабораторної роботи, а також є можливість застосувати технології віртуальної реальності за допомогою VR-окулярів для наочного вивчення технічних принципів приладів. На рис. 3 зображено приклади двох стоп-кадрів зафільмованого навчального 3D відеоконтенту за допомогою камери - 3D Digital Panoramic camera [5].

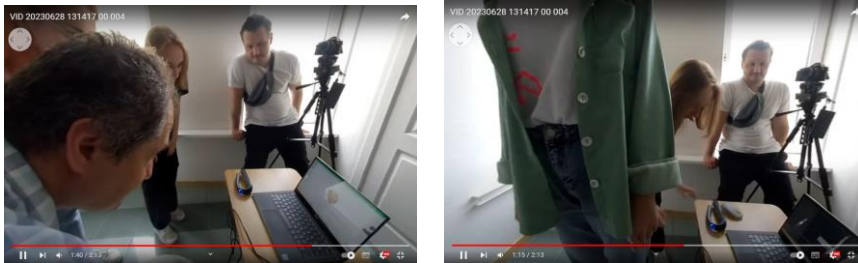


Рисунок 3 – Приклади стоп-кадрів 3D панорамного відео з ефектом присутності для платформи Youtube з метою демонстрації тривимірного сканування тіла

Таким чином, створення різних медіа-проектів сприяє умотивованості здобувачів під час дистанційного навчання, підвищується інтерес та рівень знань практичної підготовки.

Список літератури

1. Аврунін, О.Г., Носова, Я.В., Селіванова, К.Г., Грохова, Г.П., & Прісич, О.Ю. (2023). Новітні підходи до дистанційного навчання та фізичної реабілітації з використанням сучасних відеотехнологій. Актуальні проблеми клінічної та технологічної медицини. (с. 31-33).
2. Селіванова, К.Г., Носова, Я.В., Грохова, Г.П., & Прісич, О.Ю. (2022). Сучасні підходи до створення 3d-відеоконтенту при проведенні фізичної реабілітації. Радіоелектроніка та молодь в ХХІ столітті. Т. 1. (с. 88-89).
3. Аврунін, О.Г., Носова, Я.В., Селіванова, К.Г., Грохова, Г.П., & Прісич, О.Ю. (2022). Створення сучасного відеоконтенту для дистанційного навчання та фізичної реабілітації. Електроенергетика, електромеханіка та технології в АПК. (с. 82-83).
4. Аврунін, О.Г., Носова, Я.В., Селіванова, К.Г., Грохова, Г.П., & Прісич, О.Ю. (2022). Особливості формування навчального 3d-контенту. Автоматизація, електроніка, інформаційно-вимірвальні технології: освіта, наука, практика. (с. 3-4).
5. Селіванова, К.Г. (2021). Використання графічних планшетів та мультимедійних технологій у викладанні електросхемотехнічних дисциплін в умовах дистанційної освіти. Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. Т. 1. (с. 155-156).