

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ РЕСПУБЛІКИ КАЗАХСТАН  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ АЗЕРБАЙДЖАНСЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ  
МІНІСТЕРСТВО ВИЩОЇ І СЕРЕДНЬОЇ СПЕЦІАЛЬНОЇ ОСВІТИ  
РЕСПУБЛІКИ УЗБЕКИСТАН  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
"ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

---

# **ІНФОРМАТИКА, УПРАВЛІННЯ ТА ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ**

**ТЕЗИ ВОСЬМОЇ МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
(16 – 19 листопада 2021 року)**

Харків – Краматорськ  
2021

УДК 004.94; 004.8      Інформатика, управління та штучний інтелект.  
Тези восьмої міжнародної науково-технічної  
конференції. – Харків: НТУ "ХПІ", 2021. – 168 с.,  
українською, російською, англійською мовами.

### **ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ:**

Голова      д.т.н., проф. М.І. Гасанов,  
                 проректор з науково-педагогічної роботи  
                 НТУ "ХПІ" (м. Харків).  
Співголова      д.т.н., проф. В.Д. Ковальов,  
                 ректор ДДМА (м. Краматорськ).  
Заступники голови:      д.т.н., проф. О.Ю. Заковоротний,  
                 вчений секретар НТУ "ХПІ" (м. Харків),  
                 д.т.н., проф. Я.В. Васильченко,  
                 завідувача кафедрою КМСІТ ДДМА  
                 (м. Краматорськ).

### **ОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ:**

- Національний технічний університет "ХПІ";
- Донбаська державна машинобудівна академія;
- Ташкентський інститут інженерів іригації і механізації  
сільського господарства, Ташкент, Узбекистан;
- Інститут проблем інформатики та управління, Алмати,  
Казахстан;
- Азербайджанський державний університет нафти і  
промисловості, Баку, Азербайджан.

### **ЧЛЕНИ ОРГКОМІТЕТУ:**

д.т.н., проф.	В.Д. Дмитрієнко;	д.т.н., проф.	А.Є. Філатова;
д.т.н., проф.	Є.Г. Жилияков;	д.т.н., проф.	С.Ю. Гавриленко;
д.т.н., проф.	Г.П. Клименко;	д.т.н., доц.	В.І. Носков;
д.т.н., проф.	О.О. Клочко;	к.т.н., проф.	М.Й. Заполовський;
д.т.н., проф.	Н.І. Корсунов;	к.т.н., доц.	Т.В. Гладких;
д.т.н., проф.	Г.Ф. Кривуля;	к.т.н., доц.	М.В. Ліпчанський;
д.т.н., проф.	Г.А. Кучук;	к.т.н., доц.	М.В. Мезенцев;
д.т.н., проф.	С.Ю. Леонов;	к.т.н.	О.О. Анциферова;
д.т.н., проф.	А.І. Поворознюк;	к.т.н., доц.	Я.С. Антоненко;
д.т.н., проф.	О.А. Серков;	к.т.н.	Г.В. Гейко;
д.т.н., проф.	С.Г. Семенов;	к.т.н., доц.	В.В. Хорошайло;
д.т.н., проф.	В.І. Тихонов;	к.т.н., доц.	М.В. Шаповалов.

*Конференція проводиться за сприянням Європейського Союзу у рамках виконання  
гранту Erasmus+ KA2 «dComFra – Digital competence framework for Ukrainian teachers and  
other citizens» (Project Number: № 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-CBHE-SP).*

## МОЖЛИВОСТІ ВІДЕОТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ

*канд. техн. наук, ст. викл. М.Ю. Тимкович, канд. техн. наук, ст. викл. Я.В. Носова, д-р техн. наук, проф. О.Г. Аврунін, Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків*

При викладанні дисциплін в дистанційному режимі виникає необхідність в використанні сучасних технологій для демонстрування додаткових навчальних матеріалів. Саме цей підхід дозволяє підвищити якість викладання курсу за рахунок надання наочності при поєднанні теоретичних знань з демонстрацією практичних матеріалів. Вже створено різні системи для дистанційної роботи з складною апаратурою зокрема з мікроконтролерними стендами [1], віртуальними засобами для дослідження систем медичної діагностики [2, 3].

В додаток до цього пропонується використання панорамного відеоконтенту та подання відеоінформації в стереорежимі при роботі зі складним лабораторним обладнанням, зокрема з апаратурою для 3D-сканування та 3D-друку. Перегляд таких стереовідеоданих можливий з використанням гарнітур віртуальної реальності для персональних комп'ютерів та 3D-окулярів для телефонів.

Використання такого відео контенту дозволяє за рахунок використання різних механізмів зору забезпечувати більш реалістичне сприйняття і, як наслідок, ефективне засвоєння матеріалу з ефектом присутності в аудиторії чи лабораторії, що особливо важливо для організації дистанційних курсів, семінарів та інтерактивних воркшопів.

**Список літератури:** 1. *Avrunin O., Sakalo S. and Semenec V.*, "Development of up-to-date laboratory base for microprocessor systems investigation," 2009, 19th International Crimean Conference Microwave & Telecommunication Technology, Sevastopol, 2009, pp. 301-302. 2. *Аврунин О.Г., Аверьянова Л.А., Бых А.И., Головенко В.М., Скляр О.И.* Методика создания виртуальных средств имитации работы рентгеновского компьютерного томографа // *Техническая электродинамика*. Т. 5. – Киев, 2007. – С. 105-110. 3. *Аврунин О.Г.* Применение виртуальных тренажеров в лабораторном практикуме при дистанционном обучении / *О.Г. Аврунин, Я.В. Носова* // *Проблеми теорії та практики дистанційної освіти в Україні*. Матеріали міжвузівської конференції 19 жовтня 2012р. – Харків: Харк. нац. ун-т будів. та архіт., 2012. – С. 6-10.