

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Черкаський національний університет  
імені Богдана Хмельницького  
Черкаський інститут банківської справи  
Чорноморський державний університет імені Петра Могили

*Всеукраїнська науково-практична  
Інтернет-конференція*

**Автоматизація та комп'ютерно-  
інтегровані технології у  
виробництві та освіті:  
стан, досягнення,  
перспективи розвитку**

*11-21 березня 2021 року*

*м. Черкаси*

Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Internet-конференції. – Черкаси, 2021. - 330 с. – [Укр. мова.]

#### ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

**Голова – Черевко Олександр Володимирович**, доктор економічних наук, ректор Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, Черкаси

**Голуб Сергій Васильович** – доктор технічних наук, професор кафедри програмного забезпечення автоматизованих систем, Черкаський державний технологічний університет

**Гриценко Валерій Григорович** – доктор педагогічних наук, доцент кафедри автоматизація та комп'ютерно-інтегрованих технологій Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, Черкаси

**Засядько Аліна Анатоліївна** – доктор технічних наук, професор кафедри менеджменту та інформаційних технологій Черкаського інституту ДВНЗ «Університет банківської справи», Черкаси

**Канашевич Георгій Вікторович** – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технології та обладнання машинобудівних виробництв Черкаського державного технологічного університету, Черкаси

**Квасніков Володимир Павлович** – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Національного авіаційного університету, Київ

**Ладанюк Анатолій Петрович** – доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, академік Міжнародної академії комп'ютерних наук і систем, Національний університет харчових технологій, Київ

**Ляшенко Юрій Олексійович** – доктор фізико-математичних наук, професор, директор навчально-наукового Інституту інформаційних та освітніх технологій Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, Черкаси

**Мусієнко Максим Павлович** – доктор технічних наук, професор, професор кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій факультету комп'ютерних наук Чорноморського державного університету імені Петра Могили, Миколаїв

**Осауленко Ігор Анатолійович** – доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри інтелектуальних систем прийняття рішень Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, Черкаси

**Прокопенко Тетяна Олександрівна** – доктор технічних наук, завідувач кафедри інформаційних технологій проектування, Черкаський державний технологічний університет, Черкаси

**Сергієнко Володимир Петрович** – академік АН України, заслужений працівник освіти України, доктор педагогічних наук, професор, кафедра комп'ютерної інженерії факультету інформатики Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, Київ

**Спірін Олег Михайлович** – доктор педагогічних наук, професор, проректор з наукової роботи та цифровізації Університету менеджменту освіти НАПН України, Київ

**Тесля Юрій Миколайович** – доктор технічних наук, професор, Черкаський державний технологічний університет, Черкаси

**Тітов В'ячеслав Андрійович** – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технології виробництва літальних апаратів НТУУ КПІ, Київ

**Триус Юрій Васильович** – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерних наук та системного аналізу Черкаського державного технологічного університету, Черкаси

#### **ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ**

Дідук Віталій Андрійович – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій (голова)

Гриценко Валерій Григорович – доктор педагогічних наук, доцент

Луценко Галина Василівна – доктор педагогічних наук, доцент

Романенко Тетяна Василівна – доктор педагогічних наук, доцент

Гладка Людмила Іванівна – кандидат фізико-математичних наук, доцент

Красношлик Наталія Олександрівна – кандидат технічних наук, доцент

Піскун Олександр Варфоломійович – кандидат технічних наук, доцент

Подолян Оксана Миколаївна – кандидат фізико-математичних наук, доцент

Сердюк Олександр Анатолійович – кандидат економічних наук, старший викладач

Власенко Володимир Миколайович – старший викладач

Засядьовк Наталія Олександрівна – викладач

Ожиндович Людмила Михайлівна – провідний фахівець

**ТЕХНІЧНИЙ КОМІТЕТ**

Поліщук Максим Миколайович.

### Список використаних джерел

1. Богданов І. Т. Фізичні основи електротехніки : навч. посібник + CD. К. : Четверта хвиля, 2007. 268 с.
2. Лопатинський І. С., Зачек І. Р., Серeda В. М., Крушельницька Т. Д., Українець Н. А. Збірник задач з фізики : навч. посібник. Львів : Вид-во Національного університету «Львівська політехніка», 2003. 124 с.

*Кисельова Олеся Борисівна, канд. пед. наук, доцент  
Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради,  
Харків*

## ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ

Вища школа нині знаходиться в трансформації, що призводить до її переорієнтації відкритої системи. У свою чергу, темпи оновлення технологій змушують освітян та науковців шукати шляхи подолання викликів сьогодення. Актуальність обраної теми обумовлена розвитком сучасних інформаційних технологій, зокрема хмарних, та їх активним впровадженням в освітній процес вищої школи, що зумовлює появу нових підходів, форм та методів навчання здобувачів вищої освіти.

Проблему впровадження хмарних технологій в освітній процес розглядали у наукових дослідженнях багато науковців, а саме: В. Биков, Л. Калініна, С. Литвинова, Н. Морзе, А. Манако, В. Монахов, О. Співаковський, О. Спирін, А. Стрюк, Т. Пушкарьова, М. Шишкіна, Т. Червякова та інші. Проте, роль хмарних технологій у процесі організації сучасної освіти, зокрема в умовах пандемії COVID-19, проаналізовано недостатньо, що й становить мету даної роботи.

Хмарні технології – це парадигма, що передбачає віддалену обробку та зберігання даних. Ця технологія надає користувачам мережі Інтернет, доступ до комп'ютерних ресурсів сервера і використання програмного забезпечення як онлайн-сервісу. Тобто якщо є підключення до Інтернету, то можна виконувати складні обчислення, опрацьовувати дані використовуючи потужності віддаленого сервера [1]. Нині хмарні технології знаходять активне застосування в освіті. Особливо в умовах карантинних обмежень пандемії COVID-19 вони надають нові, ефективні можливості для

освіти і наукових досліджень. Так, їх можна використати для створення інтуїтивних інструментів організації науково-дослідницької діяльності здобувачів вищої освіти.

Широке впровадження хмарних технологій у освітній процес допомагає розкриттю, збереженню і розвитку індивідуальних здібностей здобувача освіти, підвищенню ефективності його навчально-пізнавальної діяльності, формуванню пізнавальних інтересу та здібностей, прагненню до самовдосконалення; забезпеченню комплексності вивчення явищ дійсності, динамічному та постійному оновленню змісту, форм і методів процесу навчання й виховання.

Хмарні засоби навчання надають можливість збільшити частку групових та активних форм навчальної діяльності здобувачів освіти, інтенсифікувати їх самостійність у здобуванні знань та опануванні навичок і технологічно інтегрувати аудиторну та позааудиторну роботи з використанням комбінованого навчання. Здійснюючи вплив на засоби, методи та форми організації навчання, хмарні технології, тим самим, впливають на методичну систему навчання кожної навчальної дисципліни [2].

Хмарні технології надають можливість організовувати віртуальні навчальні аудиторії, у яких можна проводити онлайн-заходи: лекції, семінари, лабораторні роботи, круглі столи, конференції тощо. Крім того, є можливість отримувати завдання, обговорювати їх, наявний доступ до наукової літератури, організації дистанційного навчання. Реалізуються певні задачі: здобуття оперативної інформації, миттєва взаємодія із здобувачами освіти (відбувається оптимізація часу навчального процесу), розповсюдження власного досвіду, розвиток кваліфікації.

Вагоме значення хмарних технологій для сучасної освіти полягає в тому, що вони є не лише інструментарієм для вирішення певних дидактичних завдань, а й спонукають до розробки інноваційних форм і методів навчання. Ситуація «діалогу», що складається в процесі вирішення навчального завдання при зверненні здобувача до довідкового матеріалу, інтерактивної підказки, можливість задати запитань комп'ютерній системі, вибору різноформатного та різнорівневого матеріалу (стислого, ілюстрованого, візуалізованого, мультимедійного тощо) створюють

умови для дієвої мотивації, занурення в навчально-пізнавальну діяльність, розвитку самостійності, візуального та креативного мислення. Отже, хмарні технології допомагають організувати освітній процес на якісно новому рівні та зробити його більш привабливим, гнучким та ефективним.

### Список використаних джерел

1. Бондар Є. С., Глибовець М. М., Гороховський С. С. Хмарні обчислення та їх застосування. *Вісник КНУ ім. Т. Шевченка*. Вип. № 1. К. : КНУ, 2011. С. 74–82.
2. Стрюк А. М., Стрюк М. І. Методичні аспекти застосування хмарно орієнтованих засобів у підготовці фахівців з інформаційних технологій. *Хмарні технології в освіті* : матеріали Всеукраїнського науково-методичного Інтернет-семінару. Кривий Ріг : Видавничий відділ КМІ, 2012. С. 145–146.

*Міхєєнко Денис Юрійович, к.т.н*  
*Добряк Олександр Сергійович, студент*  
*Донбаська державна машинобудівна академія,*  
*м. Краматорськ*

## РОЗРОБКА ПРОГРАМНО-МЕТОДИЧНОГО КОМПЛЕКСУ ДЛЯ ВІДДАЛЕНОГО ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ

Після початку пандемії коронавірусу більшість вузів країни, були змушені здійснити перехід на дистанційне навчання з використанням відповідних сучасних платформ. Однак за межами дистанційного навчання до цих пір залишається важлива частина освітнього процесу - проведення лабораторних робіт з використанням спеціального обладнання. Особливо гостро це питання постає для технічних спеціальностей.

У даній роботі розглядається розробка програмно-методичного комплексу для віддаленого виконання лабораторних робіт. **Актуальність обраної теми** обумовлена неможливістю процесу навчання технічних спеціальностей без його лабораторної складової - це пов'язано зі становленням професійної компетенції фахівців з високим рівнем підготовки. Тому питання організації виконання лабораторних робіт в умовах дистанційного навчання є дуже важливим.

<i>Мельников О.Ю., Сокольський О.С. ПОРІВНЯННЯ РОБОТИ ДВОХ АЛГОРИТМІВ ЗНАХОДЖЕННЯ КІЛЬКОСТІ РЯДКІВ У ТЕКСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНФОРМАЦІЙНО-НАВЧАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ВЛАСНОЇ РОЗРОБКИ.....</i>	<i>181</i>
<i>Аждер В.В. ІМЕРСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ ТА ЗАСОБИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ І РЕАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ.....</i>	<i>184</i>
<i>Rudyk O.Yu., Tokarchuk M.M. INFORMATION TECHNOLOGIES AS A COMPONENT OF THE EDUCATION SYSTEM.....</i>	<i>186</i>
<i>Бірюкова Т.В., Олар О.І. ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ... </i>	<i>189</i>
<i>Матяш В.В. ЗМІСТ КУРСУ “ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ” ДЛЯ СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ.....</i>	<i>190</i>
<i>Чарушин М.В., Каюн І.Г. ПОБУДОВА ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ МІКРОПРОЦЕСОРНОЇ ТЕХНІКИ НА БАЗІ КОНЦЕПЦІЇ ПРАКТИЧНОЇ РОЗРОБКИ ПРИСТРОЮ.....</i>	<i>193</i>
<i>Мурзіна О.А. ЦИФРОВІЗАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ В МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ.....</i>	<i>197</i>
<i>Дяденчук А.Ф. ВИКОРИСТАННЯ MS EXCEL ПРИ РОЗВ’ЯЗУВАННІ ЗАДАЧ У ЗАГАЛЬНОМУ КУРСІ ФІЗИКИ.....</i>	<i>199</i>
<i>Кисельова О.Б. ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ.....</i>	<i>201</i>
<i>Міхєєнко Д.Ю., Добряк О.С. РОЗРОБКА ПРОГРАМНО-МЕТОДИЧНОГО КОМПЛЕКСУ ДЛЯ ВІДДАЛЕНОГО ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ ....</i>	<i>203</i>
<i>Кільченко А.В. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....</i>	<i>205</i>
<i>Іванова С.М. ПРОБЛЕМА ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....</i>	<i>207</i>