



ISU

INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

**L INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL
CONFERENCE
«Innovative Education:
Problems and Prospects of
Scientific Research»**

December 4-6, 2024
Stuttgart, Germany

ISBN 978-617-8427-40-5

DOI 10.70286/ISU-04.12.2024



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

L INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CONFERENCE
**«Innovative Education: Problems and
Prospects of Scientific Research»**

Collection of abstracts

December 4-6, 2024
Stuttgart, Germany

SECTION: INFORMATION TECHNOLOGY AND CYBERSECURITY

СИНЕРГІЯ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ІННОВАЦІЙНІ РІШЕННЯ ДЛЯ РІЗНИХ ГАЛУЗЕЙ

Деркач Тетяна

к.т.н., доцент

Зубко Олександр

здобувач вищої освіти

Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка», Україна

Протягом останніх років можна спостерігати бурхливий розвиток новітніх технологій. Поява інформаційних технологій спричинила справжню революцію у житті суспільства, тож сьогодні велика кількість напрямків діяльності людини та її життя тісно пов'язані з використанням інформаційних технологій. Вони використовуються всюди: у науці, в освіті, у бізнесі, у сфері охорони здоров'я тощо. Також вони стали невід'ємною частиною повсякдення людини, адже життя майже кожного незалежно від віку так чи інакше пов'язане з їх застосуванням. Тож важливо розглянути яким чином інформаційні технології використовуються у різних галузях.

У загальному, інформаційні технології (ІТ) – це використання комп'ютерів, сховищ, мереж та інших фізичних пристроїв, інфраструктури та процесів для створення, обробки, зберігання, захисту та обміну всіма формами електронних даних. Також це апаратне та програмне забезпечення, що використовується для створення, зберігання, передачі, маніпулювання та відображення інформації та даних. Образно кажучи, це життєва сила інформаційної епохи. На високому рівні, це все, що пов'язано з обчислювальною технікою та комунікаціями [1].

Насамперед, звернемо увагу на напрямки використання інформаційних технологій в освіті. Так, основні напрямки їх використання у цій сфері полягають у наступному [2]:

– застосування соціальних мереж (Facebook, YouTube, Instagram, Twitter тощо), месенджерів (Messenger, WhatsApp, Viber, Telegram тощо) та електронної пошти з метою налагодження комунікації між учасниками навчального процесу, насамперед за умов дистанційного навчання;

– застосування хмарних сховищ з метою зберігання та передачі навчальної інформації (Google Диск, Dropbox та інші хмарні сховища);

– застосування сайтів та блогів, як створених викладачем або навчальним закладом, так і загальновідомих, які можуть мати дидактичну цінність;

– застосування віртуальної дошки (Padlet, Lino, ThingLink, Genial.ly тощо) у процесі дистанційного навчання для кращої організації навчальних занять;

- використання спеціальних онлайн-додатків та веб-сервісів, за допомогою яких створюються різноманітні завдання, що можуть бути використані викладачем з різною метою на занятті;

- використання електронних підручників як альтернативи та/або заміни паперових підручників;

- ведення конспектів у спеціальних програмах, що сприяє кращій організації навчальних матеріалів та нотаток студентів тощо.

Окрім цього, інформаційні технології застосовують у науці. У даному випадку вони можуть бути використані для проведення різноманітних наукових досліджень та аналізу їх результатів за допомогою спеціального програмного забезпечення. Також це спеціальні програми для виконання різних дій у професійній діяльності науковців, які мають профільне спрямування. Крім того, сформувався наука інформатика, яка вивчає, як саме здійснюються інформаційні процеси, у тому числі із застосуванням інформаційних технологій.

Використовуються інформаційні технології і у бізнесі. Тут їх використання можна вважати важливою частиною здійснення сучасних бізнес-процесів чи не у кожній компанії. Напрямки їх застосування полягають у наступному:

- організація комунікації між працівниками та між керівними ланками компанії;

- організація комунікації зі споживачами, використовуючи спеціальні додатки, офіційні сайти, соціальні мережі тощо;

- виробництво продукції та надання послуг, які також можуть мати інформаційний характер. Наприклад, виробництво програмного забезпечення, додатків, створення веб-сайтів або спеціалізованих програм для певної сфери;

- просування та поширення продукції і послуг, використовуючи для цього спеціальні інструменти маркетингу – офіційний сайт, соціальні мережі, а також інші рекламні можливості;

- управління компанією на різних ланках її діяльності;

- використання автоматизованих систем управління персоналом;

- проведення онлайн-навчання для працівників;

- організація роботи компанії у форматі онлайн тощо.

Також важливим є використання ІТ у сфері охорони здоров'я. Тут їх використовують для того, щоб покращити процес надання медичних послуг для усіх сторін. Окрім цього, вони є важливими для проведення різноманітних медичних процедур та досліджень, моделювання певних процесів у медицині, наприклад, створення 3Д моделей імплантованого зубу тощо. Також можна зазначити наступні напрямки використання ІТ у сфері охорони здоров'я:

- управління медичною інформацією на комп'ютерних пристроях і платформах для лікарень, клінік, постачальників медичних послуг та інших медичних центрів;

- безпечний обмін медичною інформацією між споживачами, постачальниками, платниками, та контролерами якості;

- апаратні та програмні рішення, що використовуються для зберігання, пошуку, обміну та аналізу медичної інформації, медичних даних та знань для безперешкодної комунікації та прийняття рішень;
- програмне забезпечення для охорони здоров'я, що використовується для управління щоденними клінічними операціями та адміністративними завданнями, підвищення ефективності, зменшення витрат і помилок;
- дистанційні/віртуальні рішення для моніторингу здоров'я та консультування, медичні мобільні додатки, онлайн-медичні картки, носимі пристрої та інструменти самоконтролю для полегшення персоналізованого догляду.

В цілому, за сучасних умов використання інформаційних технологій стає особливо важливим у різних сферах життя людини. Це не лише дозвілля та повсякдення, але й здійснення багатьох важливих процесів, які загалом забезпечують існування людства. У майбутньому роль таких технологій буде лише зростати.

Список використаних джерел

1. Information technology (IT). URL: <https://www.techtarget.com/searchdatacenter/definition/IT>
2. Використання сучасних комп'ютерних технологій у процесі підготовки майбутніх фахівців з фізичної культури та спорту. URL: https://www.researchgate.net/publication/370419828_Vikoristanna_sucasnih_komp%27uternih_tehnologij_u_procesi_pidgotovki_majbutnih_fahivciv_z_fizicnoi_kulturi_ta_sportu
3. Інформаційні технології у сучасному житті людини: плюси і мінуси / Пікалова В.В., Деркач Т.М.// Міжнародний центр наукових досліджень. – Вінниця: ТОВ «УКРЛОГОС Груп, 2024. – С.200-201.

КІБЕРПРОСТОР: АНАЛІЗ ЗАГРОЗ ТА МЕТОДИ ЗАХИСТУ

Деркач Тетяна

к.т.н., доцент

Лавренко Микола

здобувач вищої освіти

Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка», Україна

У сучасну епоху цифрових технологій та глобальної мережі Інтернет питання кібербезпеки стає дедалі більш актуальним та важливим. Зростання обсягу оброблюваної інформації, розвиток Інтернету речей (IoT), впровадження штучного інтелекту та інших інноваційних технологій значно підвищили ефективність та зручність життя, але водночас створили нові виклики та загрози. Кіберзлочинність, зловмисні атаки на інформаційні системи, витоки