

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЛЮДИНУ

*Землянська О. В., ст. викл. (каф. ОППЦБ КПІ ім. Ігоря Сікорського);
Похиленко О. А., ст. (гр. ІТ-73, ФІОТ КПІ ім. Ігоря Сікорського)*

Анотація. У статті розглянуто позитивний та негативний вплив інформаційних технологій на людину. Було розглянуто вплив гаджетів та інформаційних ресурсів на людину, процес навчання та медицину, необхідність комп'ютерної обізнаності в сучасному світі та застосування віртуальної реальності на підприємствах.

Ключові слова: інформаційні технології; комп'ютерна обізнаність; віртуальна реальність; електронне навчання; медицина.

Abstract. The positive and negative impact of information technologies on human was considered in the article. The impact of gadgets and information resources on human, the learning process and medicine, the need for computer awareness in the modern world and the use of virtual reality in enterprises also were considered.

Keywords: information technologies; computer awareness; virtual reality; electronic learning; medicine.

Вступ. Інформаційні технології стали невід'ємною частиною нашого життя. Сьогодні майже не залишилося галузей людської діяльності, в яких би не застосовувалися ці технології. Вони сильно вплинули на освіту, систему охорони здоров'я, політику, економіку та соціум в цілому. Навколо нас у кожній галузі людських зусиль існує, здавалося б, нескінченно зростаюча маса інформації. Експерти та практики отримують все більше даних, проводячи дослідження, щоб допомогти іншим краще працювати у своїх галузях. Щодня публікуються звіти, результати досліджень, урядові постанови та доповіді з конференцій, що стосуються всіх аспектів ділової та промислової діяльності. Людина просто не здатна встежити за всім цим самотійно і тут на допомогу приходять інформаційні технології.

Аналіз стану питання. Інформаційні технології дозволяють швидко аналізувати надвеликі обсяги даних, підвищують продуктивність праці та якість продукції на підприємствах, скорочують терміни проектування. Досвід великих компаній доводить, що досягнення успіху в сучасному світі неможливе без використання інформаційних технологій. Але, нажаль, сучасні технології також мають і певні недоліки та навіть можуть бути джерелом небезпеки.

Мета роботи: проаналізувати вплив сучасних інформаційних технологій на життя і здоров'я людини.

Методики, матеріали і результати досліджень. У сучасному світі будь-яка людина з будь-якої точки земної кулі може отримати необхідні знання завдяки доступу до інформаційних ресурсів. Незалежно від відстаней між людьми, вони можуть об'єднуватися в інтернет-спільноти та миттєво обмінюватися повідомленнями. Онлайн-перекладачі дозволяють спілкуватися людям, навіть якщо вони не знають жодної спільної мови. Досить часто за

рахунок використання інформаційних технологій замість значного підвищення ефективності роботи людини можна побачити зворотній ефект. Парадоксально, але сучасні технології, надаючи можливість спілкування з будь-ким на великих відстанях, збільшують самотність та навіть можуть призвести до депресії. Використання гаджетів полегшує вирішення багатьох завдань, але створює залежність від них; погіршується пам'ять, скорочується об'єм уваги, іноді може розвиватися синдром дефіциту уваги [1].

Комп'ютерна обізнаність стала однією з головних вимог при працевлаштуванні майже на будь-яку роботу. Але крім базових знань роботи з комп'ютером будь-який користувач повинен ще бути обізнаним у питаннях кібернетичної безпеки та захисту інформації.

Необізнана людина може стати жертвою фішингу, відкрити файл з вірусом, який може бути прикріпленим в листі або знаходитись на «випадково» знайденій флешці тощо. Шкідливе програмне забезпечення може відправити шахраю конфіденційну інформацію, отримати контроль над комп'ютером, зашифрувати файли на диску, використовувати ресурси комп'ютера для прихованого майнінгу і так далі. При цьому постраждати може не тільки людина, але й підприємство чи навіть держава [2].

Технології віртуальної та доповненої реальності в сучасному світі використовуються вже не тільки для розваг, але й для роботи на деяких підприємствах. Спеціальні симулятори дозволяють навчитися працювати з апаратурою та транспортними засобами у віртуальній реальності, що інколи буває дешевше за навчання на реальних об'єктах. Крім цього такий підхід дозволяє робітникам безпечно відпрацьовувати позаштатні ситуації.

Також віртуальна реальність дозволяє виконати моделювання процесів та оцінку робочих місць, які ще перебувають на стадії проектування і фізично поки не існують. За допомогою спеціального обладнання оператор може керувати мобільним роботом віддалено, безпечно виконуючи завдання, наприклад, в зоні впливу шкідливих хімічних речовин чи підвищеної радіації [3].

Дистанційне навчання, яке було введено через COVID-19, було б неможливим без сучасних інформаційних технологій. Але навіть звичайну форму навчання можна покращити за допомогою комп'ютерних технологій. Наявність матеріалів у вільному доступі в глобальній мережі дозволяє швидко отримувати необхідну інформацію, не звертаючись до бібліотеки та не витрачаючи велику кількість часу на її пошук. При цьому матеріали не обмежуються лише текстом, що дозволяє використовувати в процесі навчання різні зображення, анімації, аудіофайли, відеозаписи та програми, які є більш наочними.

Але, нажаль, непродумане застосування інформаційних технологій також може навпаки погіршити якість засвоєння знань. Тому педагоги під час підготовки до проведення занять з використанням комп'ютерних технологій повинні враховувати, що такі заняття відрізняються від тих, що проводяться наживо, і модифікувати програму навчання [4].

Інформаційні технології також значно вплинули на галузь охорони здоров'я. Вони застосовуються в медичних інформаційних системах, дозволяючи забезпечувати процеси збору, зберігання та обробки інформації. Такі системи автоматизують лікувально-діагностичний процес і забезпечують інформаційну підтримку працівників в галузі охорони здоров'я. Розвиток телекомунікацій привів до виникнення нового напрямку – телемедицини. Її функцією є надання медичної допомоги віддалено за допомогою сучасних телекомунікацій.

Обчислювальна техніка використовується для медичної діагностики, оброблюючи велику кількість інформації, яка отримується при складних сучасних дослідженнях. Одним з прикладів таких досліджень є томографія.

Експертні системи, що відносяться до типів систем штучного інтелекту спеціального типу, також знайшли застосування в медицині. Вони допомагають діагностувати захворювання, прогнозувати ускладнення та консультувати менш кваліфікованих лікарів-початківців. Серед експертних систем окремо виділяють медичні апаратно-комп'ютерні системи, метою яких є постійний моніторинг стану хворих. Також до медичних апаратно-комп'ютерних систем відносять високотехнологічні протези та імплантати [5].

Висновки. Інформаційні технології мають дуже значний вплив на людину. Теперішній світ наповнений надвеликою кількістю інформації, частина якої повністю створюється, оброблюється та розповсюджується за допомогою сучасних інформаційних технологій.

Використання інформаційних технологій вважається запорукою успіху, але при неправильному чи необережному використанні вони можуть стати джерелом проблем. Один наївний користувач, необізнаний у питаннях кібербезпеки, може стати вразливим місцем цілої організації, що посприяє проникненню злочинців у внутрішню мережу та завданню шкоди.

Для сучасної людини комп'ютерна обізнаність стала такою ж необхідністю, як вміння писати та читати. Можна сказати, що в сьогоденному світі інформаційні технології настільки проникли в усі галузі людської діяльності, що суспільство вже не зможе нормально без них функціонувати.

Література

1. Безпека життєдіяльності та цивільний захист: підручник / О. Г. Левченко, О. В. Землянська, Н. А. Праховнік, В. В. Зацарний. – Київ: Каравела, 2019. 268 с.
2. Щоденні кіберзагрози. Міністерство оборони України: [сайт]. URL: <https://www.mil.gov.ua/ukbs/shhodenni-kiberzagrozi/>.
3. Grabowski A. Virtual Reality and Virtual Environments: A Tool for Improving Occupational Safety and Health Occupational Safety, Health, and Ergonomics. CRC Press, 2020. 184 p.

4. Гончаренко М.С., Кучук Н.Г. Вплив інформаційних технологій на навчання студентів класичного університету. Вісник Харківського національного університету. Серія: Валеологія: Сучасність і майбутнє. 2011. №978. С. 58-61.

5. Бурківський П.О., Скачков В.О. ІТ технології в медицині. Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення : матеріали I Всеукр. наук.-техн. конф. (Житомир, 19-20 жов. 2018 р.) Житомир, 2018. С. 104-105.