

Література

1. Горбулін В.П. Про внутрішнє та зовнішнє становище України в 2015 році / В.П.Горбулін, О.С.Власюк // Аналітична доповідь до щорічного послання президента України до Верховної ради України. - 2015. - 679с.
2. Горбань С. Збройні конфлікти / С. Горбань // Україна : події, факти, коментарі. – 2014. – № 22. – С. 69-88; № 23. – С. 76–88.
3. Левченко Ю. С. Біженці та переміщені особи в Україні: правові питання (1992–2015 рр.) / Ю. С. Левченко, В. Ю. Радченко // Україна: події, факти, коментарі. – 2015. – № 19. – С. 73–85.
4. Степико М. Т. Потенціальні загрози регіонального сепаратизму в Україні // Аналітична записка. – Електронний ресурс : <http://www.niss.gov.ua/articles/1478/>

УДК 004:316.774

„ЦИФРОВА ЛАВИНА” – ЗАГРОЗЛИВЕ ЯВИЩЕ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Рогач О. – ст. гр. ЕППвн-31,

Науковий керівник – к.т.н., доцент Козловський А.В.

Вінницький навчально-науковий інститут економіки ТНЕУ

Головною рисою розвитку сучасних інформаційних систем є експонентний ріст інформації, яку створює та зберігає людство. Це новітнє явище дослідники (футурологи) називають „цифровою лавиною”. Давайте, для початку, спробуємо уявити масштаби цієї „лавини”.

За весь 2015 рік на земній кулі було створено приблизно 150 ексабайт інформації (1 ексабайт = 1018 байт, або 1 млрд. ГБ). Щороку цей об’єм створеної інформації буде збільшуватися у 6 разів, тобто у 2016 році прогнозований об’єм даних, що будуть створені людством – 900 млрд. ГБ. Дослідження та розрахунки провідних футурологів світу (Дейв Еванс, корпорація Cisco та багатьох інших) показують, що вже сьогодні кожен мешканець планети Земля в середньому зберігає 250...500 ГБ персональних даних, а у 2020 році їх буде 130...150 ТБ на кожного.

Які ж головні причини неймовірного росту кількості створюваної людством інформації? Єдиної думки з цього приводу поки що немає, але можна виділити такі основні причини:

1. „Вибуховий” ріст популярності відеоконтенту у форматах високої чіткості та бездротовий відеозв’язок. Лише один фільм тривалістю до 2-х годин в форматі 1080p (Full HD) займає 30...40 ГБ.

2. Ріст кількості ресурсів в глобальних та корпоративних мережах. Вже через п’ять років за оцінками компанії Google кількість сторінок контенту лише в мережі „Інтернет” становитиме 800...1200 млрд., а кількість сторінок закритих корпоративних ресурсів у 500...700 разів більше.

3. Постійний ріст продуктивності комп’ютерної та іншої інформаційної техніки пропорційно до кількості інформації, яка ними обробляється та зберігається. Якщо описані тенденції росту кількості інформації справдяться, то у 2020 році обчислювальна здатність звичайного комп’ютера вартістю \$1000 буде порівняна з мозком людини, а у 2050 році – всього людства.

4. Масовий перехід компаній, установ тощо на повністю безпаперовий документообіг. За різними оцінками лише фінансові установи світу створюють за 1 рік 0,5 млрд. ГБ інформації, яка має бути обов’язково збережена.

5. Впровадження різноманітних інформаційних систем та технологій, які дозволяють автоматизувати „майже все”. Це явище веде до перегляду базових

принципів функціонування глобальної економіки, що, на думку переважної більшості дослідників, буде відбуватися із зростанням частоти та глибини періодичних економічних криз та підйомів.

„Цифрова лавина” стає помітнішою щодня і, якщо прогнози навіть трохи перебільшені, актуальності не втрачає. Мова йде про „корисну” інформацію, яка призначена для сприйняття людиною. Вже сьогодні очевидно, що об’єм інформації, доступний середньо статистичній людині, набагато перебільшує його потреби і тому жорстко фільтрується на етапі сприйняття. Інакше кажучи, більше, ніж зданий сприйняти індивідуум (побачити, почути, зрозуміти та запам’ятати), в ньому не „поміститься”, скільки б додаткової інформації не існувало в природі. В цій ситуації якість самої інформації, яка попадає до користувача, починає відігравати найважливішу роль. Користувач має отримати лише ту інформацію, яка відповідає його потребам, а затрати часу на її пошук мають бути мінімальними.

На жаль, сьогодні ми можемо бачити зовсім протилежну картину, пошук потрібної, якісної та достовірної інформації або займає багато часу, або взагалі неможливий, тому що потрібна інформація розпорошена. Але, майже однозначно, можна стверджувати, що така інформація все ж таки існує і може бути відфільтрована та використана. Проблема лише в тому, що критеріїв для такої фільтрації та відповідних алгоритмів поки що не існує.

Лише сьогодні вирішенням останньої проблеми почали займатись гіганти індустрії інформаційних технологій, такі як Cisco, Google, HP, Intel, IBM, Microsoft, Sun тощо, а ще вчора всі вони проблему бачили лише в тому, де і як зберігати зростаючі об’єми інформації. Тут доцільно пригадати відому філософську істину про перехід кількості в якість і ми, тобто людство, стоїмо на порозі цього переходу.

Згадані ІТ-компанії по-різному намагаються вирішувати проблему адекватної фільтрації інформації. Наприклад, компанія Cisco бачить вирішення проблеми шляхом удосконалення людиномашинних інтерфейсів. Вже почалися випробування персоналізованого віртуального асистента (програмний комплекс Halie), який вже може розпізнавати питання англійською мовою, трансформувати їх в запити до різноманітних баз даних та видавати відповідь у вигляді візуальної інформації.

Компанія Google намагається вирішити згадану проблему шляхом удосконалення механізмів критеріального пошуку інформації в глобальних мережах. На думку компанії, впровадження алгоритмів самонавчання в системах пошуку, дозволить корегувати запити користувачів так, щоб отриманий пошуковий результат найбільш повно задовольнив користувача.

Такі компанії, як Intel, IBM та HP шукають вирішення згаданої проблеми у новітніх принципах побудови цифрових машин, головний з яких – це

перехід на рівень квантових обчислень, де інформація передається та обробляється зі швидкістю світла.

Але на мою думку, всі згадані та інші шляхи подолання „цифрової лавини” неможливі без глобальної реструктуризації самої інформації. Головна ідея такої реструктуризації – укрупнення інформації з чітким визначенням рівнів деталізації.

Один з можливих напрямків подальших наукових досліджень – це пошук нових, глобальних критеріїв реструктуризації існуючої та нової інформації з метою стримування „цифрової лавини”.

Література

- 1.Офіційний сайт щотижневика „КО” – <http://ko-online.com.ua/>
- 2.Офіційний сайт компанії Cisco – <http://www.cisco.com/>
- 3.Офіційний сайт компанії IBM – <http://www.ibm.com/>
- 4.Офіційний сайт компанії Intel – <http://www.intel.com/>

УДК 378.147

ВИКОРИСТАННЯ СТУДЕНТАМИ СУЧАСНИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Іванюк О.А. ; Луцишина Т.В. – ст. 1 курсу

Нуковий керівник – викладач Чехівська Ю.С.

Вінницький коледж економіки та підприємництва ТНЕУ

Сучасний навчальний процес неухильно розширює сферу застосування комп'ютерних технологій. Використання технічних засобів навчання надає навчально-методичній роботі зі студентами більш насичений, динамічний, творчий та інтенсивний характер. Технічні засоби навчання дають позитивні результати лише тоді, коли вони вміло й розумно використовуються в системі різноманітних методів і прийомів та в поєднанні з іншими засобами навчання.[1]

Удосконалення учбово-матеріальної бази вищого навчального закладу - одна з головних умов підвищення рівня навчально-виховного процесу. Навчальне устаткування стало невід'ємною частиною заняття, так робота з ним для студентів - це джерело нових знань, і засіб для засвоєння, узагальнення, повторення вивченого матеріалу [2]

Наше дослідження присвячене визначенню серед студентів Вінницького коледжу економіки та підприємства ТНЕУ необхідності у застосуванні інноваційних технологій під час навчання.

Дослідженням проблем застосування технічних засобів у навчальному процесі займалися: Ю.К. Бабанський, Г.М. Коджасапирова, У.П. Беспалько, І.І. Дрига, С.Л. Белкін та ін. [3].

Батьки прагнуть, аби їхні студенти мали найкращі знання і не відставали від своїх закордонних однолітків. Сьогодні в Україні та світі все більшої актуальності набуває питання впровадження в вищих навчальних закладах , електронних підручників. Цією темою переймаються посадовці, науковці та, в першу чергу, батьки. Адже саме вони найбільше зацікавлені у покращенні начального процесу та підвищенні якості знань студентів. Які переваги навчання із використанням електронних підручників? Чи можуть замінити електронні підручники стоси книг? Чи покращить впровадження новаторства рівень знань?

Електронні засоби, звичайно, підвищують зацікавленість студента. Але, на нашу думку, цей

інтерес швидко минає, де починаються зусилля. Наприклад, навчальні ігри швидко набридають. Навчальні ігри як навчання вимагають розумових зусиль. Електронні книги потрібні, але не як засіб зацікавити студента, бо тоді це марно витрачені кошти. Їх доцільно вводити як одне з джерел інформації.

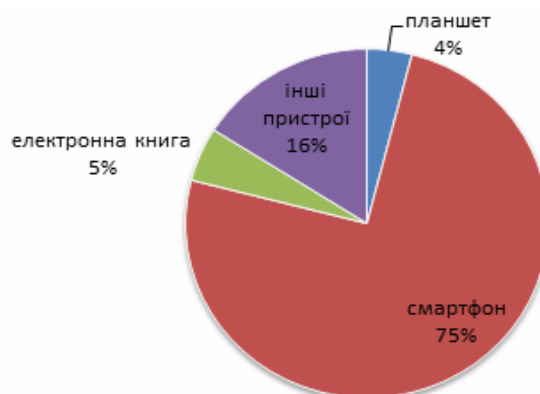


Рис.1 - Технічні пристрої, що використовуються студентами під час навчання

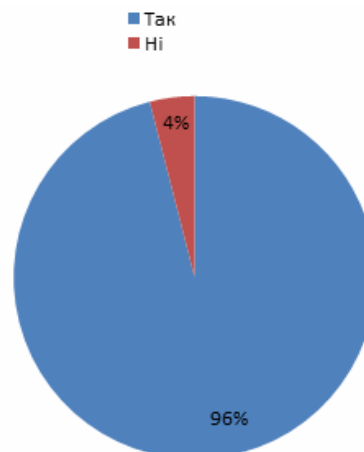


Рис.2 - Важливість застосування інноваційних технологій у навчанні