

турно-алгоритмічні (структурно-інформаційні) способи дозволяють вибрати структуру і параметри ділянок ТС таким чином, щоб при виході з ладу її окремого елемента чи навіть частини системи більшість споживачів мали б доступ до ЦП через шлях з нормальною пропускнуною здатністю. При цьому шляхом імітаційного моделювання на ПК оцінюється надійність функціонування системи.

## **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ОСВІТІ**

***Супрун Ю.О.***

*Науковий керівник – Дядюн С.В., канд. техн. наук, доцент*

Сьогодні інформаційні технології стали невід’ємною частиною життя, вони значною мірою визначають подальший економічний та суспільний розвиток людства. У цих умовах якісних змін вимагає й система навчання. Актуальність даного питання має місце у сучасному освітньому середовищі, адже нині якісне викладання дисциплін не може здійснюватися без використання засобів і можливостей, які надають комп’ютерні технології та Інтернет. Вони дають змогу викладачеві краще подати матеріал, зробити його більш цікавим, швидко перевірити знання та підвищити інтерес до навчання.

На сучасному етапі інформатизації суспільства все більшого поширення в різноманітних сферах життя набувають комп’ютерні технології, вони виступають як один із інструментів пізнання. В цілому освіта характеризується як велика система, якісне функціонування якої неможливе без використання сучасних телекомунікаційних і комп’ютерних засобів зберігання, опрацювання, передавання, подання інформації.

Інформаційно-комунікаційні технології торкаються всіх сфер діяльності людини, але великий позитивний вплив вони мають на освіту, оскільки відкривають можливості впровадження абсолютно нових методів викладання і навчання. Застосування комп’ютерів в освіті привело до появи нового покоління інформаційних освітніх технологій, що дали змогу підвищити якість навчання, створити нові засоби впливу, ефективніше взаємодіяти педагогам зі студентами. Застосування новітніх інформаційних технологій в навчальному процесі - це не тільки нові технічні засоби, але і нові форми і методи викладання, новий підхід до процесу навчання. Це спонукає викладачів до впровадження інноваційних методів навчання та використання й адаптування цих технологій у навчальний процес.

Одним із важливих напрямків розвитку інформатизації освіти є нові комп'ютерні технології. Інтерактивність, інтенсикація процесу навчання, зворотний зв'язок - помітні переваги цих технологій, котрі зумовили необхідність їх застосування у різних галузях людської діяльності, насамперед у тих, які пов'язані з освітою та професійною підготовкою. Інтенсифікація навчання, що характеризується збільшенням обсягу навчального матеріалу та зменшенням часу засвоєння, потребує пошуку ефективних методів навчання, засобів контролю засвоєння знань, що значно підвищували б якість навчання. Упровадження в навчальний процес нових інформаційних технологій є об'єктивним процесом розвитку освіти. Збільшення комп'ютерної техніки та подальше її вдосконалення поширює можливості викладачів використовувати комп'ютерні технології не тільки при вивченні інформатики, але й у поєднанні викладання інших дисциплін із використанням комп'ютерної техніки. Новітні розробки в галузі інформаційних технологій змінюють засіб їх застосування при вивченні різних дисциплін у процесі навчання.

Удосконалення системи освіти на основі інформаційних технологій, широке впровадження їх у навчальний процес привело до появи віртуальних університетів, відкритої системи освіти. Реалізація відкритої освіти може здійснюватись за рахунок дистанційної освіти, яка розглядається як різновид освітньої системи, в якій переважно використовуються дистанційні технології навчання та організації освітнього процесу. Слід також звернути увагу на проблему забезпечення сфери освіти теорією і методикою як розробки, так і ефективного застосування нових засобів інформаційних технологій. Теорія інформаційних технологій повинна визначити моделі базових інформаційних процесів, пов'язаних з отриманням, збором, передачею, обробкою, зберіганням, накопиченням і представленням інформації. Особливе місце займають моделі формалізації та представлення знань. Інформаційні системи дають можливість обробки великої кількості інформації в режимі реального часу і доступ до неї майже з будь-якої точки за допомогою баз даних. Актуальним видається виділення базових інформаційних технологій, до яких можна віднести технології розподіленого зберігання і обробки, офісні технології, мультимедіа технології, геоінформаційні технології, технології захисту інформації, CASE-технології, телекомунікаційні технології. На основі базових розробляються прикладні інформаційні технології по областях застосування.

У доповіді надається всебічний аналіз сучасного стану інформаційно-комунікаційних технологій в нашій освіті та пропонуються

засоби вирішення методичних та організаційних проблем інформатизації освіти.

## **СУЧАСНИЙ СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА ТЕХНОЛОГІЙ**

*Жирна М.В.*

*Науковий керівник – Гавриленко І.О., асистент*

Інформація усвідомлена сучасним суспільством як необхідна умова прогресу.

Інформаційні технології – широкий клас дисциплін та галузей діяльності, що відносяться до технологій формування і управління процесами роботи з даними та інформацією, в тому числі із застосуванням обчислювальної, комп'ютерної та комунікаційної техніки. Інформаційні системи – системи, які призначені для реалізації і ведення інформаційної моделі будь-якої сфери людської діяльності. Вони забезпечують наступні засоби для протікання інформаційних процесів: збір інформації, перетворення і обробка, аналіз, зберігання та захист, передача її для подальшого використання.

Ціль роботи: розкрити поняття інформаційних систем та технологій, надати характеристику сучасного стану, проаналізувати тенденції розвитку та їх вплив на навколишнє середовище.

У доповіді визначені передумови швидкого розвитку інформаційних технологій: глобалізація знання та розвитку торгівлі, глобалізація економіки та інтеграція виробництва, розповсюдження інформації за принципом «в будь-який час де завгодно», інформаційні системи та мережі, сховища баз даних.

До основних критеріїв оцінки побудові власної інформаційної системи слід віднести: безпеку, надійність, продуктивність, розвиток, адаптованість – зручність експлуатації.

Сучасний стан інформаційних систем та технологій можна охарактеризувати наступними тенденціями.

1. Наявність великої кількості промислово функціонуючих баз даних великого обсягу, що містять інформацію практично за всіма видами діяльності суспільства.

2. Створення технологій, що забезпечують інтерактивний доступ масового користувача до інформаційних ресурсів.

3. Розширення функціональних можливостей інформаційних систем.
4. Включення в інформаційні системи елементів інтелектуалізації інтерфейсу користувача, експертних систем, систем машинного перекладу, автоіндексування та інших технологічних засобів.