

слідницьких програм, спрямованих на підготовку дипломованих спеціалістів і магістрів, здатних до самостійної творчої діяльності. При цьому забезпечується тісний зв'язок науково-дослідницької роботи з навчанням і практичними потребами економіки. Кожен студент фактично сам формує план власної підготовки з урахуванням функціональної спрямованості своєї майбутньої діяльності (інженер-конструктор, технолог, проектувальник, дослідник тощо). Сучасна модель інженерної підготовки включає такі складники, як нахил до проведення наукової роботи, створення нових наукомістких технологій та систем.

У промислових колах Заходу та у нас дедалі настійливіше лунають вимоги наблизити підготовку інженерних кадрів до реалій сучасного виробництва. Для цього необхідно усунути таку ваду, як слабка компетентність з питань економіки та управління. У ДГМІ випускники 2-го і 3-го рівнів освіти можуть після додаткового навчання у філії Міжнародного інституту управління, бізнесу і права отримати другий диплом (сертифікат) з менеджменту чи маркетингу. Такі кадри зараз користуються великим попитом у державних промислових колах і серед приватних підприємств. Це спеціалісти, які можуть працювати у багатьох галузях економіки. Окрім основної професії, вони опановують ґрунтовними знаннями і навичками менеджменту, маркетингу, іноземних мов, управлінської інформатики.

## IMPLEMENTATION OF NEW TECHNOLOGIES IN LEARNING

---

**Michael MacKay**

*Ottawa, Karltone University*

The global computer communications system known as the Internet came out of the universities, and is well-suited to serve the ideal of creating a real "universal city" out of disparate and unequal centres of higher learning. The reason is the commonality of the conditions of membership, which are merely technical ones, and not cultural or linguistic. TCP/IP is the lingua franca of the Internet, and all one needs is a computer that can speak it to join.

The ideal university enjoys academic freedom, practices self-government, serves human and not particular goals such as those of the nation, and is characterised by the unfettered curiosity of its members. The Internet at least has the possibility to serve such lofty aims, because its organisation is essentially an anarchy, it has proven resistant to censorship of free speech and to national control, and its content is entirely sustained by voluntary and positive participation. So the technology of the Internet is potentially quite dangerous - but then the technology of the university (meaning the ideal university) has always been essentially subversive. The university must be a special place where people more closely confront their fear of freedom; the unowned, unmanaged, and uncontrollable Internet is a creature that belongs in such a place.

The Internet can be effective in serving the ideal university because of the way in which people confront technology, especially new technology: they treat it as magic. Magic is a special power, something transmundane, before which one feels bound to submit. Compare this to the way people confront other people: as a distorted reflection of themselves, and as objects that can be both understood and controlled. Therefore, a mysterious computer (assuming its nature to be benign) will do more to reform the behaviour of its user than will a well-meaning and wise professor with her student. Why? Because the power to accept or reject what is new and strange is felt to be much less for the computer user than for the student in the lecture hall. The intolerance of computers means that if they are used, they are used in a certain way. They can of course be ignored, but their nature cannot be self-consciously transformed in the way that human nature can be.

People are infinitely malleable; computers are less so. That is why a computer connected to the Internet will do more to reform higher education in Ukraine than will a foreign professor, for example. If Ukrainian higher education is being reformed, then it must be moving from conditions that are worse to conditions that are better. What is better is clear: the ideal university. What is worse is its antipode: the Soviet university. In the tumult of progress and resistance to change, a test of wills is now underway: the power to accept or reject the shape of things to come is being exercised by the adherents and opponents of reform. My point is that the Internet is

a power which the opponents of reform will find it possible to avoid, but never to overcome. They have good reason to fear the power of open communications, and reformers have good reason to embrace it.

## ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННЯ

---

**М. Маккай**

*Оттава, Карлтонський  
університет (Канада)*

Глобальна система комп'ютерного зв'язку INTERNET виникла з ініціативи університетів. Вона добре пристосована для того, щоб створити з розкиданих у всьому світі, нерівних за якістю центрів вищої освіти "вселенське місто". Система базується на спільності умов членства, які є лише технічними, а не культурними чи лінгвістичними. TCP/IP є спільною мовою INTERNET, і все, що потрібно для приєднання - це комп'ютер, який "розмовляє" цією мовою.

В цьому ідеальному університеті панує економічна свобода, самоврядування, він слугує загальнолюдським, а не окремим інтересам ( в тому числі національним) і характеризується необмеженою допитливістю своїх членів. INTERNET, щонайменше, має можливість слугувати таким високим цілям, тому що він організований за принципом анархії і довів, що не сприйматиме обмежень у свободі слова і національного контролю, а зміст його складається за принципом добровільної і позитивної участі. Таким чином, технологія INTERNET несе потенційну загрозу владі - але тоді можна дійти висновку, що і вся структура університетів (тобто ідеального університету) завжди була небезпечною. Університет має стати таким місцем, де люди мусять боротися зі страхом свободи; INTERNET, що нікому не належить, ніким не контролюється і не керується, якнайкраще відповідає таким умовам.

INTERNET може ефективно слугувати ідеальному університету завдяки тому, що люди сприймають нові технології як магію. Магія - це особлива сила, щось надприродне, чому людина й готова підкоритись. Порівняємо це з тим, як люди сприймають одне