

## ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ НОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Протягом багатьох років наша освіта була досить консервативною за своєю структурою, де базовою структурною одиницею є клас, базовим джерелом інформації — учитель. А тому можна стверджувати, що поталанило учням, які потрапили до рук талановитого і відданого своїй справі учителя. Інша, набагато більша, частина потенційно обдарованих учнів не змогла реалізувати свої здібності. Певною мірою почала поліпшуватися ситуація в напрямку освітніх можливостей з появою радіо та телебачення, але вони не дозволяють отримувати систематизовані знання. Кардинально почала змінюватися ситуація в результаті втілення в навчальний процес персональних комп'ютерів, та розробкою на їх основі нового інформаційного середовища. З'явилась можливість навчати, перевіряти дії учня, підказувати йому. Але разом з тим перед учителем з'явилися нові і досить суттєві проблеми, адже нові засоби вимагають зміни змісту, методології і методики навчання. На превеликий жаль, ці питання так і не стали об'єктом системно-цілісних досліджень, зокрема у методиці навчання фізики, хоча окремі аспекти цієї проблеми в останні роки активно дискутуються на науково-теоретичних і практичних конференціях і одержали фрагментарне висвітлення в психолого-педагогічній і методичній літературі.

У багатьох європейських країнах та в США на сьогодні можна одержати освіту не виходячи з дому завдяки тому, що відомі освітні центри, такі як Пенсільванський університет, Стенфордський університет, Мічиганський університет, пропонують різні дистанційні курси. Проте, навіть в такій країні з розвинутими телекомунікаціями, як США, існує проблема дистанційної освіти. Ця проблема скоріше психологічного плану, ніж технічного. За даними агентства Reuters [3], в США вважають, що в цьому році дистанційне он-лайн навчання не знайде масового ринку. На думку експертів, люди залишаються прив'язаними до реальних університетів та шкіл, і зміни у свідомості відбуваються повільно. Але ті ж експерти впевнені, що он-лайн навчання досягне успіху в корпораціях, які вважають дистанційне навчання персоналу ідеальним варіантом для забезпечення працівників найновішою інформацією. Це означає перехід від тренінгів та курсів до оперативного безперервного навчання. Одна галузь, де он-лайн навчання домінуватиме, - це бізнес-школи (наприклад, University of Phoenix Online). За статистикою, 33% вищих навчальних закладів США пропонують дистанційну освіту, ще 25% планують розпочати проведення дистанційних курсів найближчим часом. Та ж статистика показує, що дистанційні форми освіти у США дозволяють у близько 40% вищих навчальних закладів мінімально знизити ціну навчання, зробити навчання більш зручним для студента, збільшити кількість студентів, покращити відвідування за рахунок стиснення курсу, зробити навчання більш зручним для студентів, підвищити якість курсу, задовольнити потреби місцевих роботодавців.

Біля 50% навчальних закладів планують розширювати послуги дистанційного навчання як для власних підрозділів, так і для зовнішніх споживачів.

В Україні дистанційне навчання розвивається лише протягом кількох років, але вже є певні здобутки. Хоча розвиток цієї передової форми навчання гальмується багатьма факторами (і в першу чергу низьким рівнем інформатизації суспільства), все ж дистанційне навчання невпинно заповнює український ринок. У грудні 1999 року під час першої національної конференції SEUME (Консорціум сприяння розбудові менеджменту освіти в Україні) "Розбудова менеджмент-освіти в Україні", під керівництвом Центру просування технологій Львівського інституту менеджменту був проведений семінар і засідання робочої групи, які визначили основні проблемні питання розвитку дистанційного навчання у бізнес-освіті в Україні: організація тестування, легалізація, акредитація, співробітництво з Міністерством освіти та науки України, збереження авторських прав, створення віртуального навчального середовища, психологічні та етичні аспекти дистанційного навчання, розробка веб-платформ дистанційного навчання.

Для колективної роботи над цими та іншими питаннями під час роботи семінару було створено Партнерство розвитку дистанційного навчання, в яке увійшли 26 організацій з усієї України, серед яких - 6 університетів, 9 бізнес-шкіл, 8 центрів підтримки бізнесу, 1 банк, 1 Інтернет-провайдер, 2 науково-дослідних інститути.

До проблем, що стоять перед українською дистанційною освітою, належить проблема доступу до мережі Інтернет. Адже до робочого місця для дистанційного навчання висуваються певні вимоги, задовольнити які в умовах сучасного українського Інтернету не завжди вдається. Це пов'язано з тим, що дистанційне навчання може потребувати кілька годин роботи в Інтернет, а через те, що більшість користувачів Інтернет, принаймні для дистанційного навчання, використовують телефонні лінії, доступ до нього повинен здійснюватися звідти, де телефон буде вільний увесь цей час. Крім того, у багатьох місцях доступ до Інтернету з метою дистанційного навчання можливий (наприклад, Інтернет-кафе чи Інтернет-клуби), але це буде заважати іншим людям чи навпаки, вони будуть заважати зосередитися учню.

Інша проблема - це проблема швидкості зв'язку. Природними властивостями навчання є велика кількість відео- та аудіоінформації та необхідність спілкування між учнем та учителем (тьютором). Але чим більша кількість людей одночасно працює в Інтернеті, тим гірша якість зв'язку, тим більше часу потрібно для завантаження необхідної інформації чи одержання відповіді абонента. Тому ті абоненти, що мають сучасну якість зв'язку, можуть працювати з веб-сайтами з об'ємною графікою, гарною якістю аудіоінформації і навіть з невеликою кількістю відеоматеріалів. Найкраща якість навчання буде саме в цих людей. Однак, для прискорення надходження матеріалу до кожного абонента можна вдатися до представлення матеріалу лише в текстовому вигляді, а це, як правило, занадто велике обмеження щодо представлення інформації.

Ще одна проблема, яка вимагає якнайшвидшого вирішення, полягає в тому, що дистанційне навчання має бути інтерактивним: студенти повинні мати можливість оперативно спілкуватися як з викладачами, так і між собою. При аналізі роботи багатьох наявних систем дистанційного навчання часто виявляється, що взаємодія обмежується лише можливістю переміщення по системі та поштовим спілкуванням з лектором та іншими студентами. Нині при можливості здійснення якісного зв'язку цього вже не досить. Усім би дуже хотілося, щоб дистанційна освіта являла собою "віртуальний клас" [1], що складається із студентів і викладачів, які територіально знаходяться далеко один від одного, навіть у різних країнах. У майбутньому курси дистанційного навчання могли б обслуговуватися цілою командою фахівців, наприклад, один викладач міг би планувати й організувати курс, другий — "читати" лекції, третій — забезпечувати взаємозв'язок між учнями та викладачами, четвертий — оцінювати старання студентів. Мікропроцесорні засоби могли б допомагати учням і їхнім учителям розвивати індивідуальні курси дистанційного навчання, що складаються з певної послідовності маленьких "навчальних модулів". Викладачі контролювали б вхід у навчальну програму, навчальні матеріали, такі як слайди чи мультимедійні презентації, а також те, що викладачу потрібне для процесу навчання, наприклад, дошку оголошень, бібліотеки і, нарешті, роботу самих учнів. Викладач читав би лекції (аудіо) примі і через Інтернет.

На сьогодні є досить актуальною проблема захисту інформації в Інтернеті. Для організації дистанційного навчання в "віртуальному класі" необхідно забезпечити захист каналів зв'язку, не знизивши при цьому швидкості обміну інформацією. Тому на перший план виходить проблема, що стосується організації захисту інформації, зокрема:

- класифікація інформації за ступенем конфіденційності;
- забезпечення ефективного розподілу повноважень і прав доступу до інформації;
- захист інформації від несанкціонованого доступу.

Підхід до проблем інформаційної безпеки в автоматизованих системах починається з класифікації користувачів і їх інтересів, пов'язаних з використанням даних. Користувачів у системі дистанційного навчання можна розподілити на дві категорії: зовнішні та внутрішні. Інтереси різних категорій користувачів в системі дистанційного навчання можна охарактеризувати так:

Категорія користувача	Інтереси
Студент	Одержання певного рівня знань, самовдосконалення, розширення кругозору та ін.
Викладач	Забезпечення методичного комплексу з дисциплін і формування методичних матеріалів для міжсесійного контролю знань студентів, проведення контролю систематичності занять.
Адміністрація (керівництво та служби деканату)	Контроль за успішністю та своєчасністю здачі всіх форм міжсесійного контролю знань, проведення статистичного аналізу.
Технічна служба	Підтримка надійної роботи технічних, мережевих та програмних засобів.
Зовнішній користувач	Одержання інформації, до якої надано вільний доступ.

Саме з точки зору найбільш гнучкого керування правами доступу до інформації доцільно, щоб уся інформація, пов'язана з навчанням і доступна в Інтернет, зберігалася у базах даних, а власне система управління базами даних повинна підтримувати розмежування прав доступу до інформації [2].

За виконуваними функціями всіх учасників дистанційного навчання можна розділити на групи так:

- головний викладач і/або модератор, відповідальний за організацію викладання;
- розподілена група викладачів;

- розподілена група учнів;
- розподілена група учнів, які пройшли курс раніше і можуть виконувати роль викладачів чи консультантів з різних частин матеріалу курсу [4].

На нашу думку, доцільно використовувати такі рівні доступу:

- 1) адміністратор;
- 2) розробник;
- 3) редактор;
- 4) автор;
- 5) читач;
- 6) депонент;
- 7) без доступу.

Зважаючи на стрімкий розвиток телекомунікаційних технологій, трансформацію світового суспільства в інформаційне суспільство, індустріальної економіки в економіку знань, становлення якісно нового віртуального навчального середовища як компонента сучасного навчального процесу, українські розробники дистанційного навчання повинні намагатися перейти від традиційного дистанційного кореспондентського та заочного навчання одразу до сучасного рівня педагогіки та технології інноваційного дистанційного асинхронного навчання у віртуальному середовищі.

При всій різноманітності моделей організації дистанційного навчання ефективність витрат виділених коштів в першу чергу залежить від того, наскільки ці проекти відповідають таким основним педагогіко-методологічним та технологічним умовам:

- дотримання принципів педагогіки співробітництва;
- використання комп'ютерних систем, здатних підтримувати індивідуальну, групову, курсову, університетську віртуальну пам'ять, колективні гіпертекстові інструменти, структури ігор, дискусій, автоматичну організацію та відслідковування різних аспектів навчального процесу;
- підбір професорсько-викладацького складу, здатного використовувати техніку, технологію та виконувати свою роль відповідно до принципів інноваційного дистанційного навчання (носія функцій полегшення навчального процесу, керівника і лідера);
- використання Інтернету як середовища, в якому існуватиме віртуальна навчальна мережа - віртуальна громада. Сподіваємося, що більшість із цих ідей в найближчому

майбутньому буде втілено в життя. А поки що можна з упевненістю

говорити про те, що дистанційне навчання через Інтернет сьогодні має попит і, отже, буде швидко розвиватися. Адже для його розвитку в Україні зараз є всі можливості, як у технічному плані, так і в інтелектуальному. Поліпшується і правова підтримка новітніх Інтернет-технологій з боку керівництва держави. До того ж своєчасним є Указ Президента України "Про заходи з розвитку національного компонента глобальної інформаційної мережі "Інтернет" та забезпечення широкого доступу до нього в Україні". Сподіваємось, що цей Указ прискорить формування необхідної законодавчої бази і, таким чином, ліквідує дезорганізацію сил в сфері Інтернет-послуг у нашій країні. Міністерство освіти та науки також не залишається осторонь проблем дистанційної освіти. Концепція Національної програми інформатизації, що затверджена Верховною Радою, надає першочергові пріоритети формуванню комп'ютерної мережі освіти, науки та культури як частини загальносвітової мережі Інтернет. Результатами інформатизації освіти мають бути розвиток інформаційної культури людини (комп'ютерної освіченості); розвиток змісту, методів і засобів навчання до рівня світових стандартів; скорочення терміну та підвищення якості навчання і тренування на всіх рівнях підготовки кадрів; інтеграція навчальної, дослідницької та виробничої діяльності; удосконалення управління освітою; кадрове забезпечення всіх напрямів інформатизації України шляхом спеціалізації та інтенсифікації підготовки відповідних фахівців.

Одним із засобів досягнення поставлених завдань із найменшими затратами і найбільшою ефективністю може, на нашу думку, стати дистанційне навчання через Інтернет.

### Література

1. А.В. Могилев, И.Я. Злотникова, В.В. Кравец. Педагогические аспекты дистанционного образования. — Воронеж, Изд-во ВГПУ, 1997. — <http://www.vspu.ac.ru/sci/monograf/>
2. Л.А. Сысоева Проблемы информационной безопасности при организации дистанционного обучения. — [http://www.sbcinfo.ru/articles/7th\\_1\\_999conf/6\\_1\\_2.htm](http://www.sbcinfo.ru/articles/7th_1_999conf/6_1_2.htm).
3. Вісник UDL System "Електронне дистанційне навчання в Україні" — <http://www.udl.org.ua>.
4. Телематика у навчанні. Досвід Міжнародного Наукового Навчального Центру ЮНЕСКО/ МПІ Інформаційних Технологій та Систем. — <http://www.irex.kiev.ua/dl-kudr.html>.