

ПРАКТИКА РОЗРОБЛЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНИХ КУРСІВ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Михайловська О. В.

ВСТУП

Останніми роками дедалі більше зростає популярність дистанційного навчання. В умовах воєнного стану це є досить актуальним. Сама ідея здобуття освіти на відстані не нова. «Вважається, що першу спробу створення дистанційної форми освіти було здійснено ще Яном Коменським 350 років тому, коли він увів у широку освітню практику ілюстровані підручники. Він також створив базу для використання системного підходу освіти, написавши свою «Велику дидактику». Багато дослідників визнають його родоначальником дистанційної освіти». Звичайно, це не було тим дистанційним навчанням, яке ми знаємо сьогодні. Пройшовши у своєму розвитку кілька етапів, на початку ХХ століття дистанційна освіта починає активно розвиватися. Це насамперед пов'язано з тим, що стали більш доступними персональні комп'ютери і глобальна мережа Інтернет. Таким чином з'явилася можливість надання доступу до навчального контенту практично з будь-якої точки світу.

І якщо спочатку дистанційне навчання набуло поширення у вищих навчальних закладах, то на даний момент дистанційні освітні технології все активніше впроваджуються у школах в умовах воєнного стану. У тому числі засоби дистанційної освіти використовуються і при організації навчального процесу у початкових класах. Але технічний прогрес розвивається значними темпами, тому не виключено, що вже найближчими роками дистанційне навчання підніметься на новий рівень, що кардинально відрізняється від існуючого зараз.

Створення електронних курсів в європейсько-американській освіті розділяється на два підходи. Перший підхід полягає у створенні професійних курсів у співпраці викладацького складу та спеціалістів дистанційних технологій навчання, в результаті з'являються якісні курси для дистанційної форми навчання у вищому навчальному закладі.

Другий підхід полягає в тому, що курси для студентів денної форми навчання створюються власне викладачами, які їх викладають. Такі курси можуть бути обмежені тільки технологіями,

які надаються для створення таких курсів. При цьому що викладати, в яких об'ємах, в якому порядку – вирішує сам викладач.

Електронний навчальний курс (ЕНК) це певний комплекс навчально-методичних матеріалів та освітніх послуг, створених з метою організації навчання з використанням відповідних дистанційних технологій (ДТ). Відомі принципи відмінності ЕНК від електронного варіанту навчального посібника є:

1. чітка послідовність розміщення навчально-методичних матеріалів;

2. система взаємодії викладача і студента з використанням відповідної платформи навчання. Також студенти можуть взаємодіяти між собою з використанням відповідної навчальної платформи протягом всього часу вивчення дисципліни;

3. платформа для навчання містить розклад виконання студентами навчального плану;

4. з використанням відповідної платформи викладач контролює виконання всіх видів навчальної діяльності¹.

Існує достатньо визначень поняття дистанційної освіти, навчання. Дистанційні технології навчання складаються з принципово нових педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання без безпосереднього особистісного контакту. Є декілька визначень дистанційної освіти.

Дистанційна освіта – це комплекс освітніх послуг, наданих широким верствам населення країни та за кордоном за допомогою спеціалізованого інформаційного освітнього середовища, що базується на засобах обміну навчальною інформацією на відстані (супутникове телебачення, радіо, комп'ютерний зв'язок тощо).

Дистанційне навчання – «нова організація освітнього процесу, що базується на принципі самостійного навчання студента. Середовище навчання характеризується тим, що учні в основному, а часто й зовсім, віддалені від викладача у просторі та (або) у часі, водночас вони мають можливість будь-якої миті підтримувати діалог за допомогою засобів телекомунікації».

Дистанційне навчання – «це новий ступінь заочного навчання, де забезпечується застосування інформаційних технологій, заснованих на використанні персональних комп'ютерів, відео- і аудіотехніки, космічної та оптоволоконної техніки».

¹ How much time do we spend on social media? URL: <http://mediakix.com/2016/12/how-much-time-is-spent-on-social-media-lifetime/#gs.rPNYGG8>.

1. Виникнення передумов проблеми та формулювання проблеми

Перші електронні навчальні курси, які вимагали складних технічних знань в своїй розробці, не використовували дистанційних технологій. Такі курси розроблялися індивідуально під кожену дисципліну. Процес розвитку дистанційної освіти був не швидкий та вимагав залучення багато технічних та педагогічних спеціалістів. З часом, коли технології стали спрощеними, до того що кожен вчитель міг створювати власні електронні курси, постало питання розроблення методології дистанційного навчання.

На думку В. М. Кухаренка, дистанційне навчання – це сукупність педагогічних технологій, що базується на принципах відкритого і комп'ютерного навчання та активних методах навчання у спілкуванні в інформаційно-освітньому просторі, для організації освіти користувачів, розподілених у просторі і часі². Фактично всі з вчених, які досліджували методологію дистанційного навчання у своїх працях розглядають методики подачі матеріалу. Проте, в більшості випадків пропонується загальний підхід до використання наявних на цей час дистанційних технологій без уточнення, для яких конкретно форм навчання це краще використовувати. При розробці електронного дистанційного курсу необхідні різні методики надання та пояснення матеріалу для різних форм навчання.

В Україні під час воєнного стану більшість викладачів створюють електронні навчальні курси для дисциплін, які вони викладають. Такі курси містять чітку структуру, та при їх створенні використовують різноманітні дистанційні технології. Це безперечно є актуальним сучасним джерелом подачі матеріалу та спілкування. Дистанційні курси дають змогу вільного доступу до навчального матеріалу у зручний для студента час.

При цьому характерними рисами дистанційної освіти є: гнучкість, модульність, спеціалізований контроль за якістю освіти.

Навчання – це двосторонній процес, у якому взаємодіють той хто навчається і той хто навчає, під час якого планомірно і цілеспрямовано здійснюється здобування нових знань та розвиток. Це означає, якщо ми говоримо про навчання, ми маємо на увазі наявність у цьому процесі викладача.

² Khalaf S. The cable industry faces the perfect storm: Apps, App Stores and Apple. URL: <http://flurrymobile.tumblr.com/post/128773968605/the-cable-industry-faces-the-perfect-storm-apps>

У цьому принципова різниця, концептуальна відмінність від систем та програм самоосвіти, самонавчання, з якими ми маємо справу при роботі з курсами з використанням комп'ютерних технологій. У цих програмах, курсах користувач може розраховувати лише на власні сили, на власне сприйняття та осмислення програми. Процес навчання характеризується насамперед тим, що він інтерактивний у своїй організації.

Сучасні комп'ютерні телекомунікації здатні забезпечити передачу знань та доступ до різноманітної навчальної інформації на рівні, а іноді й набагато ефективніше, ніж традиційні засоби навчання. Експерименти підтвердили, що якість і структура навчальних курсів, так само як і якість викладання при дистанційному навчанні, частіше є кращою, ніж за традиційних форм навчання.

Нові електронні технології, такі як електронні дошки оголошень, мультимедійний гіпертекст, доступні через глобальну мережу Інтернет можуть не тільки забезпечити активне залучення учнів до навчального процесу, а й дозволяють керувати цим процесом на відміну від більшості традиційних навчальних середовищ. Особливо це стало актуально під час воєнного стану в Україні. Інтеграція звуку, руху, образу і тексту створює нове сповнене можливостей навчальне середовище, з розвитком якого збільшиться і ступінь залучення учнів у навчання. Інтерактивні можливості, що використовуються в системі дистанційного навчання дозволяють налагодити і навіть стимулювати зворотний зв'язок, забезпечити діалог та постійну підтримку, які неможливі у більшості традиційних систем навчання.

2. Аналіз існуючих методів вирішення проблеми та формулювання завдання для оптимального розвитку техніки

2.1. Основні ознаки дистанційної освіти

Дистанційне навчання являє собою індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій. Чим відрізняється дистанційна освіта від заочної? Вони мають схожі поняття.

Але заочна освіта – це потокова освіта. Вона має загальний для всіх навчальний план, загальні терміни здачі контрольних і курсових робіт, сесія узимку і влітку у визначені терміни.

А дистанційна освіта – це навчання за індивідуальним планом, і в цьому її головна відмінність від заочної. Кожен студент, що навчається дистанційно прикріплюється до викладача, завдання якого – контролювати навчання студента, консулювати по складних темах і питаннях, перевіряти контрольні роботи і тести, допомагати готуватися до іспитів. Така освіта являє постійне спілкування студента і викладача по телефону, з використанням мережі Internet.

Враховуючи той факт, що і заочна і дистанційна форми навчання базуються на самостійному вивченні матеріалу, а також те, що технології дистанційного навчання все більше впроваджуються під час навчання на заочній формі, останнім часом часто зустрічається заочно дистанційне навчання.

Тобто, це заочна освіта з активним використанням дистанційних технологій навчання. Чому ж подання інформації для студентів-заочників повинно відрізнятися від того ж матеріалу для студентів денної форми навчання. Основна відмінність – це ступень самостійності студентів в опануванні змісту навчання. Тобто, чим менше ми взаємодіємо зі студентом в процесі навчання, тим точніше та однозначніше ми повинні надавати матеріал. Тож проходження електронного курсу повинно бути інтуїтивно зрозумілим та викликати якомога менше запитань не навчального характеру³.

Метою дистанційного навчання є надання учням безпосередньо за місцем проживання або тимчасового їхнього перебування можливості освоєння основних та додаткових професійних освітніх програм вищої освіти.

Термін "інтерактивна взаємодія" широко використовується як у вітчизняній, і у зарубіжній педагогічній літературі. У вузькому значенні слова (стосовно роботи користувача з програмним забезпеченням взагалі) «інтерактивна взаємодія» – це діалог користувача з програмою, тобто обмін текстовими командами (запитами) та відповідями (запрошеннями).

При більш розвинених засобах ведення діалогу (наприклад, за наявності можливості ставити питання у довільній формі, з використанням "ключового" слова, у формі з обмеженим набором символів) забезпечується можливість вибору варіантів змісту навчального матеріалу та режиму роботи. Чим більше можливостей керувати програмою, що активніше користувач бере участь у діалозі, то вище інтерактивність.

³ How much time do we spend on social media? URL: <http://mediakix.com/2016/12/how-much-time-is-spent-on-social-media-lifetime/#gs.rPNYGG8>.

У широкому сенсі інтерактивна взаємодія передбачає діалог будь-яких суб'єктів один з одним із використанням доступних засобів та методів. При цьому передбачається активна участь у діалозі обох сторін – обмін питаннями та відповідями, управління діалогом, контроль за виконанням прийнятих рішень тощо. Телекомунікаційне середовище, призначене для спілкування мільйонів людей один з одним, є апіорі інтерактивним середовищем. При дистанційному навчанні суб'єктами в інтерактивній взаємодії виступатимуть викладачі та студенти, а засобами здійснення подібної взаємодії – електронна пошта, телеконференції, діалоги в режимі реального часу тощо.

Зміст навчання можна визначити як педагогічну модель соціального замовлення, процес навчання, методи та організаційні форми його реалізації визначаються його змістом. При відборі змісту при дистанційному навчанні доцільно скористатися загальними принципами та рекомендаціями. При цьому необхідно враховувати додаткові обмеження на об'єкт (суб'єкт) навчання, який може перебувати на великій відстані, та (або) мати особливий тимчасовий графік життєдіяльності, та (або) фізіологічну неможливість навчатися традиційно та ін.

Крім того, мають бути враховані ті обставини, що за дистанційного навчання не за всіма спеціальностями можна проводити підготовку фахівців. У змісті дистанційного навчання можна орієнтуватися переліком напрямів підготовки фахівців та спеціальностей за якими здобуття вищої освіти в заочній формі або у формі екстернату не допускається.

Законодавчо назва учням у системі дистанційного навчання (як це прийнято у традиційній системі освіти – вихованці, учні, студенти) не визначено. Часто їх називають слухачами. Основу освітнього процесу при дистанційному навчанні становить самостійна робота у зручному місці, темпі та часі. При цьому слухачам надається можливість залежно від моделі навчання (за різних варіантів навчання) спілкуватися як з викладачем, так і між собою. Це може відбуватися як очно, так і за допомогою електронних засобів зв'язку (електронної пошти, відеоконференцзв'язку, телефону).

Тобто від слухача вимагаються високі вимоги до особистісних якостей: наполегливості, цілеспрямованості, чесності та ін. Слухач повинен володіти основами методики та техніки самостійної роботи, самостійного набуття та поповнення знань за найвищої мотивованості. Крім того, для ефективного навчання вони повинні мати навички роботи із електронними засобами спілкування.

Навчання у системі дистанційної освіти в умовах воєнного стану вимагає певної готовності до навчання, тобто базового рівня освіти (певного початкового набору знань, умінь, навичок) та, крім того, технічного забезпечення робочого місця.

Як і традиційному навчальному процесі головною ланкою забезпечення високої ефективності освітнього процесу є викладач. Значна специфіка дидактичного процесу дистанційного навчання викликала необхідність запровадити у практиці позначення навчального термін "тьютор".

В ідеалі тьютор повинен демонструвати своє вміння бачити технологічні, організаційні, соціально-економічні та соціально-психологічні можливості отримання максимального педагогічного результату. Функції тьютора залежить від прийнятої системі дистанційного навчання моделі навчання. Тьюторами можуть бути як штатні викладачі вузів, так і особи, які мають інші професії та залучаються на умовах сумісництва або погодинної оплати праці. Таким чином основним завданням тьютерів є управління самостійною роботою слухачів, що передбачає виконання ними таких функцій: постановка цілей та завдань; передача знань, досвіду; організаційну діяльність; організації взаємодії між слухачами.

2.2. Контроль процесу навчання

Дослідження показали, що з дистанційного навчання, як і традиційного навчання застосовні п'ять загальнодидактичних методів навчання, розроблених І.Я. Лернером, а саме: інформаційно-рецептивний, репродуктивний, проблемний виклад, евристичний та дослідницький. Вони охоплюють всю сукупність педагогічних актів взаємодії викладача та учнів.

Для дистанційного навчання можуть бути рекомендовані методи: демонстрація, ілюстрація, пояснення, розповідь, розмова, вправа, розв'язання задач, заучування навчального матеріалу, письмові роботи, повторення⁴.

В освітньому процесі дистанційного використовуються такі засоби навчання: книги (у паперовій та електронній формі), мережеві навчальні матеріали, комп'ютерні навчальні системи у звичайному та мультимедійному варіантах, аудіо навчально-інформаційні матеріали, відеонавчально-інформаційні матеріали, лабораторні дистанційні практикуми, тренажери, бази даних та знань з

⁴ Аргенті П. Репутація та корпоративний бренд. Огляд корпоративної репутації. 2004. № 6. С. 368–374.

віддаленим доступом, електронні бібліотеки з віддаленим доступом, дидактичні матеріали на основі експертних навчальних систем, дидактичні матеріали на основі геоінформаційних систем.

Навчально-матеріальна підсистема – це важлива складова частина дистанційної освіти, нерозривно пов'язана із змістом та методикою навчально-виховного процесу. Вона перебуває у підпорядкованому становищі стосовно цілям навчання. Півстолітній досвід усіх розвинених країн світу наочно продемонстрував, що систематичне розширення та ускладнення навчально-матеріальної підсистеми освітньої установи – неодмінна умова нормального функціонування освіти, підвищення його економічної та соціальної ролі.

Традиційна навчально-матеріальна підсистема включає у собі матеріальні умови, засоби навчання та об'єкти вивчення, тобто комплекс матеріальних та технічних засобів, необхідних для навчання за встановленими напрямками підготовки відповідно до навчальних програм. Вона включає в себе навчальні та навчально-допоміжні приміщення; лабораторне обладнання, технічні засоби навчання, підручники, навчальні посібники та інші учбово-методичні матеріали. Значимість навчально-матеріальної підсистеми підкреслюється у виділенні принципу "відповідності її змісту навчання та дидактичній системі" та включення її до переліку елементів дидактичної системи. Значення цієї підсистеми особливо зростає.

Аналіз та проектування великих людино-машинних систем, серед яких перебуває система дистанційного навчання, на етапі немислимо без фінансово-економічної оцінки, оскільки сучасна теорія економіки освіти розглядає освіту як товар.

Значимість цієї підсистеми визначається тим, що в умовах ринку освітніх послуг та відсутності фінансування практична діяльність освітньої установи дистанційного навчання, як аналога промислового підприємства, будується на продажу освітніх послуг та отримання тим самим грошей на проведення та вдосконалення освітнього процесу. Крім того, кожен педагог та адміністратор в умовах ринку має знати економіку освіти в частині організації та оплати праці, фінансування витрат на освіту, методами оцінки соціально-економічної ефективності освіти.

Вітчизняний та зарубіжний досвід показав економічну ефективність дистанційної освіти особливо в умовах воєнного стану. Проте, економічна оцінка дистанційної освіти має бути проведена під час проектування системи дистанційного навчання та при моніторингу освітнього процесу.

В освіті, як найважливішому інституті суспільства, все більшого значення набуває правова форма. Удосконалення та розвиток системи освіти неможливе без удосконалення законодавства про освіту. Очевидно, що всі новації приречені на невдачу, якщо в процесі розвитку системи освіти не приділити необхідної уваги законодавству.

Педагогічні та трудові відносини в освітніх установах (ОУ) нині врегульовані чинним законодавством, правилами та інструкціями. Основні документи, що регламентують педагогічний процес та діяльність викладачів у вузах: Закон "Про освіту", державні вимоги до мінімуму змісту та рівня підготовки спеціаліста за напрямом, Державний освітній стандарт, Статут навчального закладу⁵.

2.3. Система діагностичного навчання

Доводиться констатувати, що для дистанційної освіти цей блок не розроблений. Система діагностичного навчання як форма здобуття освіти не відображена у Законі "Про освіту", хоча викладання з використання дистанційних технологій у ньому згадується. Немає жодних законодавчих актів про нормування праці тьюторів та охорону їхньої інтелектуальної власності тощо. Аналогічно з нормативно-правовою підтримкою слухачів, яка має надавати їм такий перелік юридичної підтримки: вступ до системи, отримання підсумкових кваліфікаційних документів державного зразка, використання всіх правил та пільг студентів-заочників та осіб, які підвищують кваліфікацію відповідно до нормативних актів, вибір термінів навчання, здійснення перерв у навчанні, паралельного навчання, формування індивідуального навчального плану на основі програм курсів, що пропонуються різними навчальними закладами, різних форм навчання, визнання результатів освоєння курсів, що вивчаються в рамках ліцензованих програм різних навчальних закладів .

2.4. Система контролю

Контроль засвоєння студентами, слухачами навчального матеріалу та оцінка їх знань та умінь є складовою дистанційної освіти. Дистанційне навчання зумовлює підвищення вимог до системи контролю, і надає контролю певну специфіку. Контроль, як і у традиційному навчальному процесі виконує перевірочну, навчальну, виховну, організуючу функції.

⁵ Закон України про освіту. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

Особливістю дистанційного навчання є вхідний контроль, цілі та завдання якого – оцінювання рівня знань вступника, його орієнтацій та мотивів; аналіз та оцінка рівня розвиненості його професійних якостей і здібностей, побудова відповідного соціально-психологічного портрета для того, щоб вибрати ефективні засоби та методи навчання. Все це є протипагою вступним іспитам у традиційному процесі. Вступні іспити слугують в основному для відбору кандидатів на навчання.

При використанні елементів дистанційної освіти, підвищується ймовірність фальсифікації навчання. Тому потрібні спеціальні технічні засоби, прийоми та методики, що дозволяють вирішити ці проблеми. На даний час питання вирішується на емпіричному рівні.

Стосовно системи освіти, маркетинг – система знань про організацію освітнього процесу та управління ним за умов гострої конкуренції та необхідності першочергового обліку вимог споживачів⁶.

Підсистема маркетингу при дистанційній освіті виконує традиційні функції, властиві маркетингу промислового підприємства, тобто управління виробництвом та збутом продукції. Товар в даному випадку – це освітні послуги, навчання відповідно до державних освітніх стандартів⁷.

До основних принципів маркетингу освітніх послуг, якими необхідно користуватися при організації діяльності відносять: ретельне дослідження стану та динаміки потреб ринку освітніх послуг у номенклатурі потрібних напрямів підготовки, кількості та якості необхідних для країни фахівців, максимальне пристосування освітніх послуг до вимог ринку, з урахуванням попиту фахівців. Результативність маркетингових заходів багато в чому визначається своєчасним виробленням концепції. Аналіз відомих концепцій маркетингу показав, що до системи дистанційного навчання найкраще підходить концепція соціально-етичного маркетингу. Вона виходить із необхідності гармонізації інтересів споживачів, суспільства загалом і підприємства. Дистанційна освіта у своїй діяльності має керуватися не лише інтересами та запитамі окремого споживача або їх груп, а й інтересами та потребами суспільства загалом.

⁶ Мокрив М. В. Структура електронного навчального курсу для заочної (дистанційної) форми навчання. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету, 2017. № 3. С. 320–329.

⁷ Електронний навчальний курс. URL: <http://wiki.kubg.edu.ua/> Електронний_навчальний_курс

Маркетингу освітніх послуг властива наступна сукупність видів маркетингової діяльності: маркетингові дослідження, що включають збирання, обробку, облік і аналіз всієї інформації, необхідної для прийняття управлінських рішень, планування діяльності, планування спеціальностей і кількість фахівців, що готуються, реклама та стимулювання просування освітніх послуг.

У педагогічній практиці вищих навчальних закладів сформовано відомі форми (види) навчання. Найбільш поширені з них: лекції, семінари, лабораторні заняття, контрольні роботи, екзамени тощо.

3. Основні поняття електронного навчального курсу дисципліни

3.1. Створення та використання дистанційних навчальних курсів

Ефективність дистанційного навчання залежить від якості використовуваних матеріалів (навчальних курсів) та майстерності педагогів, які беруть участь у цьому процесі. Тому педагогічна, змістовна організація дистанційного навчання (як етапі проєктування курсу, і у його використанні) є пріоритетною. Звідси важливість концептуальних педагогічних положень, у яких передбачається будувати сучасний курс дистанційного навчання⁸. У центрі процесу навчання знаходиться самостійна пізнавальна діяльність учня (навчання, а не викладання). Важливо, щоб студент навчився самостійно набувати знання, користуючись різноманітними джерелами інформації; умів із цією інформацією працювати, використовуючи різні способи пізнавальної діяльності і мав при цьому можливість працювати у зручний для нього час. Самостійне здобування знань має носити пасивний характер, однак студент від початку має бути залучений в активну пізнавальну діяльність, що не обмежується оволодінням знаннями, а передбачає застосування знань вирішення різноманітних проблем.

Організація самостійної (індивідуальної чи груповий) діяльності студентів у мережі передбачає використання нових педагогічних технологій, адекватних специфіці цієї форми навчання, стимулюючих розкриття внутрішніх резервів кожного студента. Найбільш ефективні методи навчання – це співпраця (для активізації пізнавальної діяльності кожного студента в мережах), та метод

⁸ Франчук В.М., Франчук Н.П. Організація електронного навчального курсу для підтримки аудиторного навчального процесу URL: <http://2017.moodlemoot.in.ua/course/view.php?id=119>

проектів (для творчого інтегрованого застосування отриманих знань), також дослідницькі, проблемні методи. Ці методи набули актуальності під час воєнного стану в країні.

Дистанційне навчання передбачає активну взаємодію як з викладачем – координатором курсу, так і з іншими партнерами, співробітництва у процесі різного роду пізнавальної та творчої діяльності. Проблеми соціалізації дуже актуальні під час дистанційного навчання.

Система контролю повинна мати систематичний характер і базуватись як на основі оперативного зворотного зв'язку (передбаченого у структурі навчального матеріалу, оперативного звернення до викладача або консультанта курсу в будь-який зручний для навчання час), так і відкладеного контролю (наприклад, при тестуванні).

Можна виділити низку характеристик, властивих ефективному дистанційному курсу:

- більш ретельне та детальне планування діяльності студента, її організації, чітка постановка завдань та цілей навчання, доступність необхідних навчальних матеріалів;

- максимально можлива інтерактивність між студентом та викладачем, зворотний зв'язок між учням та навчальним матеріалом, надання можливості групового навчання;

- наявність ефективного зворотного зв'язку, що дозволяє студенту отримувати інформацію про предмет. Такий зворотний зв'язок має бути оперативним, відстроченим у вигляді зовнішньої оцінки;

Мотивація – також найважливіший елемент будь-якого курсу дистанційного навчання. Для цього важливо використовувати різноманітні прийоми та засоби: структурування курсу дистанційного навчання має бути модульним, щоб той міг чітко усвідомлювати своє навчання від модуля до модуля. Об'ємні модулі чи курси знижують мотивацію до навчання.

Успішне створення та використання дистанційних навчальних курсів має починатися з глибокого аналізу цілей навчання, дидактичних можливостей нових технологій передачі навчальної інформації, вимог до технологій дистанційного навчання з погляду навчання конкретних дисциплін, коригування критеріїв навчання.

При плануванні та розробці дистанційних навчальних курсів необхідно брати до уваги, що три основні компоненти діяльності педагога, саме виклад навчального матеріалу, практика, зворотний зв'язок, зберігають своє значення у курсах. Проблемаю створення

дистанційного навчання на цьому етапі є створення концептуально нового методичного матеріалу, заснованого на поетапному сприйнятті інформації та повному контролі знань студента. Педагоги та методисти повинні перебудувати свої лекції та навчальні посібники, зважаючи на особливості нового методу навчання.

Найважливішою проблемою організації дистанційного навчання є підготовка викладачів – координаторів таких курсів.

Разом з тим, від професіоналізму таких педагогів багато в чому залежить успіх процесу дистанційного навчання. Отже, концепція дистанційного навчання повинна обов'язково включати необхідність підготовки фахівців саме з такими знаннями. Всі електронні навчальні курси розміщуються на навчальному порталі. Робота portalу організована з використанням електронної системи. За допомогою цієї системи викладачі і студенти можуть віддалено, використовуючи глобальну мережу Інтернет, ознайомлюватись із навчальними матеріалами, які підготавлюються у вигляді різноманітних інформаційних ресурсів (текст, відео, анімація, презентація, електронний посібник тощо), виконувати завдання та відправляти їх на перевірку, проходити тестування.

Навчання на кшталт екстернату. Навчання, орієнтоване на ВНЗ (екзаменаційні) вимоги, призначалося для студентів, які з якихось причин не могли відвідувати стаціонарні навчальні заклади. Так, у 1836 році було організовано в Лондонському університеті, основним завданням якого в ті роки була допомога та проведення іспитів на отримання тих чи інших атестатів, ступенів тощо для студентів, які не відвідували звичайні навчальні заклади. Ця форма навчання збереглася досі разом із денною формою навчання студентів.

Навчання в межах університету. Це система навчання студентам, які навчаються заочно чи дистанційно, тобто з урахуванням інформаційних технологій, включаючи комп'ютерні телекомунікації (off-campus). Такі програми для здобуття різноманітних атестатів освіти розроблені у багатьох провідних університетах світу. Так, Новий університет Південного Уельсу в Австралії проводить заочне та дистанційне навчання для 5000 студентів, тоді як стаціонарно в ньому навчається лише 3000 студентів.

Співпраця кількох навчальних закладів. Така співпраця у підготовці програм заочного дистанційного навчання дозволяє зробити їх професійно якіснішими. Подібна практика реалізована, наприклад, у міжуніверситетській програмі Кепрікон, у розробці якої взяли участь університети Аргентини, Болівії, Бразилії, Чилі та Парагваю. Іншим прикладом такої співпраці може бути програма

"Співдружність в освіті". Глави Британських країн співдружності зустрілися в 1987 році для того, щоб домовитися про організацію мережі дистанційного навчання для всіх країн співдружності. Перспективна мета програми – дати можливість будь-якому громадянину країн співдружності, не залишаючи своєї країни та свого дому, здобути будь-яку освіту на базі коледжів та університетів, що функціонують у країнах співдружності.

Автономні освітні установи, спеціально створені для цілей дистанційної освіти. Найбільшою такою установою є Відкритий університет (The Open University) у Лондоні, на базі якого останніми роками проходять навчання дистанційно велика кількість студентів не лише з Великобританії. У США прикладом такого університету може бути Національний технологічний університет (штат Колорадо), який готує студентів з різних інженерних спеціальностей спільно з 40 інженерними коледжами. У 1991 році університет об'єднав ці 40 коледжів мережею дистанційної освіти за найтіснішої співпраці з урядом штату та сферою бізнесу.

Автономні навчальні системи. Навчання в рамках подібних систем ведеться повністю за допомогою технічних засобів навчання або радіопрограм, а також додаткових друкованих посібників. Прикладами такого підходу до навчання на відстані можуть бути американо-самоанський телевізійний проект.

Неформальне інтегроване дистанційне навчання на основі мультимедійних програм. Такі програми орієнтовані на навчання дорослої аудиторії, тих людей, які з якихось причин не змогли закінчити шкільну освіту. Такі проекти можуть бути частиною офіційної освітньої програми, інтегрованими в цю програму (приклади таких програм існують у Колумбії) або спеціально орієнтовані на певну освітню мету (наприклад, Британська програма грамотності), або спеціально націлені на профілактичні програми здоров'я.

На даному етапі дослідження є доцільним розглянути три інтегровані фактори:

- технологічний;
- педагогічний;
- організаційний.

Характер технологічного фактору визначається інформаційними технологіями, що використовуються для розробки, доставки, підтримки навчальних курсів та навчального процесу взагалі.

Значення другого фактору визначається набором методів та прийомів, що застосовуються під час навчального процесу.

Третій чинник, організаційний, характеризує специфіку організаційної структури навчального закладу дистанційного навчання.

Модель дистанційного навчання включає інтегроване навчальне середовище, з варіантним визначенням ролі різних компонент – технологічних, педагогічних, організаційно-методичних.

Як перший фактор (інтегрованої характеристики) університету дистанційного навчання розглядається тип інформаційних технологій, що використовуються в навчальному процесі. При цьому необхідно наголосити на двох важливих аспектах.

По-перше, така черговість факторів зовсім не означає присвоєння найвищого пріоритету технології організації навчального процесу. Якими б потужними і досконалими не були технологічні заходи, вони повинні відповідати освітнім (педагогічним) цілям, а не навпаки. Але з іншого боку, не можна й недооцінювати роль нових інформаційних технологій, які найчастіше пропонують якісно нові можливості реалізації освітнього процесу. Мультимедіа-підхід, заснований на використанні кількох взаємодоповнюючих інформаційних технологій, є найбільш ефективним у галузі освіти.

Технології дистанційної освіти, що використовуються сьогодні, можна розділити на три великі категорії:

- неінтерактивні (друкарські матеріали, аудіо-, відео-носії);
- засоби комп'ютерного навчання (електронні підручники, комп'ютерне тестування та контроль знань, нові засоби мультимедіа);
- відеоконференції – розвинені засоби телекомунікації з аудіоканалів, відеоканалів та комп'ютерних мереж.

Засоби оперативного доступу до інформації з комп'ютерних мереж надали якісно нові можливості дистанційного навчання. Вони активно розвиваються у вигляді застосування електронних підручників та технології обміну текстовою інформацією за допомогою асинхронної електронної пошти, що надало змогу навчатись в умовах воєнного стану.

Розвинені засоби телекомунікації, використання супутникових каналів зв'язку, передача відеозображення комп'ютерними мережами тільки недавно стали застосовуватися в практиці дистанційної освіти. Це пов'язано з відсутністю розвиненої інфраструктури зв'язку, високою вартістю каналів зв'язку та обладнання, що використовується.

Електронна пошта економічно та технологічно є найбільш ефективною технологією, яка може бути використана у процесі

навчання для доставки змістовної частини навчальних курсів та забезпечення зворотного зв'язку студента з викладачем. У той самий час вона має обмежений педагогічний ефект через неможливість реалізації «діалогу» між викладачем і студентами, прийнятого у традиційній формі навчання. Однак, якщо студенти мають постійний доступ до персонального комп'ютера, електронна пошта дозволяє реалізувати гнучкий та інтенсивний процес консультацій.

Оперативний доступ до інформаційних ресурсів, що розділяються, дозволяє отримати інтерактивний доступ до віддалених баз даних, інформаційно-довідкових систем, бібліотек при вивченні конкретної дисципліни.

Відеоконференції з використанням комп'ютерних мереж надають можливість організації достатньої якості відеозв'язку. Даний тип відеоконференцій може бути використаний для проведення семінарів у невеликих (5–10 осіб) групах, індивідуальних консультацій, обговорення окремих складних питань курсу, що вивчається. Крім передачі звуку та відеозображення комп'ютерні відеоконференції забезпечують можливість спільного керування екраном комп'ютера: створення креслень та малюнків на відстані, передачу фотографічного та рукописного матеріалу.

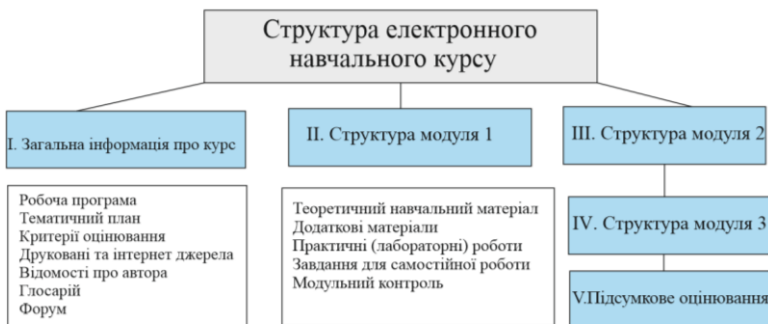
Наприкінці 80-х років технології необхідні дистанційного навчання були не розвинені. Викладання у ВНЗ ґрунтувалося на друкованих виданнях, для розвитку тематики використовувалися заздалегідь записані програми. Сьогодні деякі з нових інформаційних технологій стають доступними для дистанційного навчання. Практично всі вони засновані на цифрових методах обробки інформації та охоплюють спектр від програм гіпермедіа, які дозволяють студенту самому управляти інформацією, до різноманітних систем баз даних доступних через глобальні комп'ютерні мережі.

Основним фактором при виборі інформаційних технологій як засобів навчання має бути їхній освітній потенціал. Телекомунікації дають новий розвиток засобам дистанційного.

Проведений аналіз дозволив виділити базові параметри, які є суттєвими при виборі інформаційних технологій для застосування у програмах дистанційного навчання (Таблиця 1).

Порівняльні характеристики інформаційних технологій

Технологія	Характеристики
Аудіо-візуальні носії (друкарські матеріали, аудіо-, відеокасети).	Низька комунікаційна інтерактивність; Вартість виробництва лінійно залежить від кількості учнів; Добре відомі методики розробки навчальних матеріалів; Висока довговічність.
Комп'ютерне навчання, асинхронна електронна пошта.	Середній ступінь інтерактивності; Найбільш розвинена інфраструктура; Низька вартість.
Відеоконференції з комп'ютерної мережі Internet як реального часу.	Високий рівень інтерактивності; Найбільш розвинена у світі інфраструктура мережі; Використання широко поширених платформ комп'ютерів; Низька вартість.
Відеоконференції з аналогового супутникового каналу.	Високий рівень інтерактивності; Максимально можлива якість передачі зображення з мінімальною технологічною затримкою передачі зображення та звуку; Висока вартість.

Рис. 1. Стандартна структура електронного курсу⁹

Доступ до ресурсів навчального порталу – персоналізований. Логін та пароль доступу до облікового запису викладачі та студенти отримують у адміністратора порталу. Правила отримання доступу подаються на сайті навчального порталу. Кожний користувач має

⁹ How much time do we spend on social media? URL: <http://mediakix.com/2016/12/how-much-time-is-spent-on-social-media-lifetime/#gs.rPNYGG8>

доступ лише до тих електронних навчальних курсів, на яких він зареєстрований для участі у навчальному процесі. Реєстрація студентів на електронному навчальному курсі здійснюється адміністратором електронної системи.

Викладач має змогу самостійно (або із допомогою методиста) поновлювати контент електронного навчального курсу, надсилати повідомлення студентам, розподіляти, збирати та перевіряти завдання, вести електронні журнали обліку оцінок та відвідування, налаштовувати різноманітні ресурси курсу тощо.

3.2 Проектування та розроблення електронного навчального курсу дисципліни «Розроблення та експлуатація нафтових, газових та газоконденсатних родовищ»

Сам навчальний курс має бути уніфікований, тобто приведений до відповідної форми, а саме повинен мати види діяльності для оцінювання студентів відповідно до дидактичної картки, яка розробляється у відповідності до робочої програми навчального курсу. Крім цього у навчальному курсі доцільно використовувати відстежування виконання елементів курсу та завершеності курсу. Цей курс ефективно було впроваджено під час навчального процесу в умовах воєнного стану.

Електронні навчальні курси можуть містити електронні ресурси двох типів: а) ресурси, призначені для подання студентам змісту навчального матеріалу, наприклад, електронні конспекти лекцій, мультимедійні презентації лекцій, методичні рекомендації, веб-касти або аудіо-касти тощо; б) ресурси, призначені для закріплення вивченого матеріалу, формування вмінь та навичок, самооцінювання та оцінювання навчальних досягнень студентів, наприклад, завдання, тестування, анкетування, форум, чат тощо).

Сертифікація електронного навчального курсу (ЕНК) здійснюється за допомогою проведення експертизи, яка передбачає оцінювання ЕНК експертами з трьох позицій: структурно-функціональної, змістовно-наукової та методичної.

Структурно-функціональна експертиза передбачає аналіз наявності обов'язкових складових ЕНК та визначення відповідності кожної складової вимогам.

Змістовно-наукова експертиза передбачає аналіз науковості матеріалів курсу, відповідності змісту державним стандартам освіти, цілям і завданням дистанційного курсу. Оцінюється актуальність змісту, новизна матеріалу, що подається, його завершеність і логічна узгодженість.

Методична експертиза передбачає оцінювання методичних аспектів організації дистанційного курсу, педагогічно-психологічних засад організації навчальної діяльності студентів та НПП, їх взаємодії, організації системи контролю. Різномічність цієї експертизи вимагає залучення для її проведення спеціалістів з питань тестування, використання інтерактивних методів, сучасних інформаційно-освітніх технологій.

Експертиза ЕНК здійснюється групою фахівців, до якої включені: фахівець з предметної області для здійснення змістовно-наукової експертизи – експерт зі змісту; фахівець з методики організації дистанційного навчання для здійснення структурно-функціональної та методичної експертизи – експерт з методики дистанційного навчання.

Автор розроблював електронний навчальний курс на інтернет ресурсі дистанційного навчання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка (рис. 2).

Загальні відомості про курс (рис. 3):

– *Інформація про дистанційний курс.* В цьому розділі надано інформацію щодо структури курсу.

– *Робоча програма (затверджена в установленому порядку).* У робочій програмі зазначається мета та завдання вивчення курсу, його зміст, у якому відображаються назви тем кожного модуля з анотаціями, кількість годин (кредитів ECTS) на вивчення кожного модуля, форма підсумкового контролю.

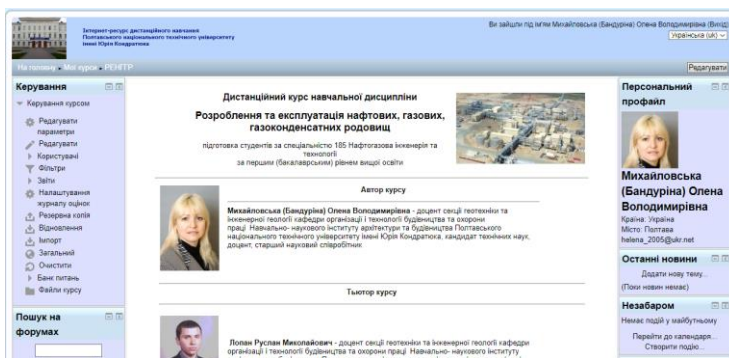


Рис. 2. Загальний вигляд сторінки дистанційного курсу навчальної дисципліни

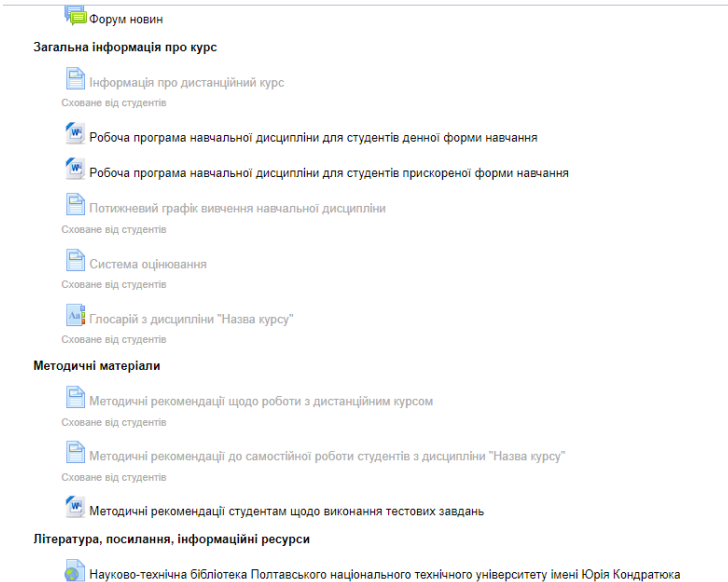


Рис. 3. Загальна інформація про курс

– *Потижневий графік*. Відображає план проведення лекційних та практичних (семінарських, лабораторних) занять, а також виконання студентами завдань для самостійної роботи по тижням.

– *Система оцінювання*. Містить відомості щодо системи оцінювання навчальних досягнень студентів з дисципліни, як поточних, так і підсумкових. З кожного модуля вказується розподіл балів за виконання завдань та шкала оцінювання.

Глосарій з дисципліни. Глосарій – включає список понять в специфічній області знання з їхніми визначеннями. Глосарій повинен містити роз’яснення термінів та понять, які згадуються у тексті навчального матеріалу. При цьому можна також подавати іншомовні варіанти згаданих термінів. Рекомендований обсяг глосарію – не менше 70 елементів на навчальний курс. Теоретичний матеріал курсу повинен містити посилання на елементи глосарію.

Методичні матеріали. Містить такі навчальні ресурси: структуровані електронні матеріали, зміст яких відображає логіку навчання за курсом і надає студенту теоретичні відомості з модуля у повному обсязі;

– *Література*.. У цьому ресурсі пропонуються основні, додаткові друковані джерела з дисципліни та Інтернет-ресурси.


Зміст модуля включає такі матеріали (рис. 4):

- опорний конспект аудиторної лекції;
- мультимедійні презентації лекцій;
- додаткові електронні навчальні матеріали: електронні конспекти лекцій, флеш-ролики; аудіо і відео матеріали, гіперпосилання тощо;
- тест для самоконтролю

Змістовий модуль 1. Особливості розробки родовищ

Тема 1. Вступ

- 1.1. Вступ. Предмет дисципліни, призначення та зв'язок із суміжними дисциплінами.
- 1.2. Історія розвитку розробки нафтових, газових та газоконденсатних родовищ і становлення дисципліни

 Лекційний матеріал до теми 1. Вступ


Тема 2. Система розробки нафтових, газових та газоконденсатних родовищ

- 2.1. Класифікація і характеристика систем розробки.
- 2.2. Об'єкти і системи розробки родовищ

 Лекційний матеріал до теми 2. Система розробки нафтових, газових та газоконденсатних родовищ

Тема 3. Технологія розробки

- 3.1. Визначення числа свердловин.
- 3.2. Встановлення режиму роботи експлуатаційних свердловин.
- 3.3. Регулювання балансу пластової енергії в покладах нафти або газу шляхом впливу на пласти в цілому.

 Лекційний матеріал до теми 3. Технологія розробки

Тема 4. Фізико-хімічні властивості багатокомпонентних сумішей

- 4.1. Основні фізичні параметри природного газу. склад

Рис. 4. Зміст модуля дисципліни

Презентація – це демонстраційні матеріали майже будь-якого більш-менш публічного виступу, від доповіді до рекламної акції чи лекції.

Комп'ютерна презентація – це файл, у якому такі матеріали зібрані. Презентація складається з послідовності кадрів або слайдів. Ці кадри можна не лише виводити на екран, а й надрукувати на папері чи прозорій плівці. Переваги такої презентації порівняно з купою плакатів очевидні. Слайд презентації – це не просто зображення. У ньому можуть бути елементи анімації, аудіо та відео фрагменти.

Для створення презентації в MS Office є засіб Power Point, який дозволяє чітко структурувати, добре ілюструвати та професійно представляти ваші ідеї та досягнення.

Power Point створює файл презентацій, який має розширення PPT та містить набір слайдів. Програма надає користувачеві багато шаблонів презентацій на різні теми. Такі шаблони містять слайди, оформлені певним чином, які ми можемо вставляти свої дані. Ми можемо змінити оформлення будь-якого шаблону, вибравши дизайн на свій смак. При цьому зміниться лише зовнішній вигляд презентації, а не її зміст.

Практичні (семінарські, лабораторні) роботи.

У матеріалах курсу обов'язково має бути перелік лабораторних робіт або практичних або семінарських занять у вигляді окремих ресурсів. До кожної роботи потрібно сформулювати мету та завдання, які забезпечують формування вмінь та навичок, необхідних для засвоєння теми, надати методичні рекомендації з їх виконання, форму подання результатів виконаної роботи, критерії оцінювання кожної роботи, список індивідуальних завдань для кожного студента чи завдань для виконання у парах та групами.

Завдання для самостійної роботи. Значна частина навчальних годин при вивченні кожної дисципліни відводиться на самостійне опрацювання. У матеріалах електронного навчального курсу необхідно розмістити додатковий теоретичний матеріал, завдання для самостійного виконання та методичний матеріал, який забезпечить його якісне виконання студентами. Завдання формулюється у такій формі: текст завдання, форма подання результатів виконання, критерії оцінювання, термін виконання, список додаткових друкованих та Інтернет-джерел. Для автоматизованої перевірки виконання завдань самостійної роботи пропонується створити тест.

Важливим інтегрованим фактором типології дистанційних університетів є сукупність педагогічних методів та прийомів, що використовуються в навчальному процесі. Вибравши як критерій спосіб комунікації викладачів та учнів, ці методи (прийоми) можна класифікувати так:

1. Методи навчання за допомогою взаємодії учня з освітніми ресурсами за мінімальної участі викладача та інших учнів (самонавчання). Для розвитку цих методів характерний мультимедіа підхід, коли за допомогою різноманітних засобів створюються освітні ресурси: друковані, аудіо-, відеоматеріали, і що особливо важливо для електронних університетів – навчальні матеріали, що

доставляють комп'ютерними мережами. Це насамперед: інтерактивні бази даних; електронні журнали; комп'ютерні навчальні програми (електронні підручники).

В інтерактивних базах даних систематизуються масиви даних, які можуть бути доступні за допомогою телекомунікацій. Використовуючи ці ресурси, розробники курсів, наприклад, можуть підтримувати локальні бази даних як для студентів, так і для викладачів. Іншим рішенням є надання доступу до зовнішніх баз даних. Число баз даних, доступних через комп'ютерні мережі, швидко зростає.

Так, у Murdoch University каталог бібліотечних послуг, доступних через Internet, налічує понад 70 сторінок. Студенти та викладачі Державного університету Огайо мають доступ принаймні до 9 головних бібліотек та цілої низки баз даних через Internet. Користувачі CompuServe мають доступ до таких баз даних, як Academic American Encyclopedia, Dissertation Abstracts, ERIC, Magazine Database Plus, Peterson's College Database.

Електронні журнали є періодичними виданнями, які поширюються серед передплатників через комп'ютерні мережі. Вони стають дедалі важливішим джерелом отримання інформації та навчання. Як стверджувалося в U.S. News & World Report (1994), понад 2700 газет у 1994 році робили ту чи іншу спробу видання електронних версій, тоді як у 1989 році таких газет було лише 42. Strangelove склав у 1992 році довідник, який включав 35 електронних журналів та 90 інформаційних бюлетенів, доступних через Internet. Студенти підписуються на такі журнали з метою їх використання як невід'ємної частини курсу або як доповнення до роботи.

Комп'ютерні навчальні програми є програмним забезпеченням, яке може використовуватися на віддаленому комп'ютері через комп'ютерну мережу. Сеанс зв'язку з віддаленим комп'ютером може здійснюватися за допомогою, наприклад модемного зв'язку або Telnet послуг в Internet.

2. *Методи індивідуалізованого викладання та навчання, для яких характерні взаємини одного студента з одним викладачем або одного студента з іншим студентом (навчання "один до одного").* Ці методи реалізуються в дистанційній освіті переважно за допомогою таких технологій, як телефон, голосова пошта, електронна пошта. Розвиток теленаставництва (система тьюторів), опосередкованого комп'ютерними мережами, є важливим компонентом навчального процесу в електронних університетах.

3. *Методи, в основі яких лежить подання студентам навчального матеріалу викладачем або експертом, при якому учні не відіграють активної ролі в комунікації (навчання "один до багатьох").*

Ці методи, властиві традиційній освітній системі, набувають нового розвитку з урахуванням сучасних інформаційних технологій. Так, лекції, записані на носії, що читаються по радіо або телебаченню, доповнюються в сучасному дистанційному освітньому процесі так званими "елекціями" (електронними лекціями), тобто. лекційним матеріалом, що розповсюджується по комп'ютерних мережах за допомогою систем дощок оголошень (BBS). Е-лекція може являти собою добірку статей або витягів з них, а також навчальних матеріалом, які готують учнів до майбутніх дискусій. На базі технології електронної дошки оголошень розвивається також метод проведення навчальних електронних симпозиумів, що є серією виступів кількох авторитетів ("перших спікерів")¹⁰.

Методи, для яких характерна активна взаємодія між усіма учасниками навчального процесу (навчання "багато хто до багатьох"). Значення цих методів та інтенсивність їх використання суттєво зростає з розвитком навчальних телекомунікаційних технологій. Іншими словами, інтерактивні взаємодії між самими учнями, а не тільки між викладачем та учнями, стають важливим джерелом здобуття знань. Розвиток цих методів пов'язаний із проведенням навчальних колективних дискусій та конференцій. Технології аудіо-, аудіографічних та відеоконференцій дозволяють активно розвивати такі методи в дистанційній освіті.

Основні типи організаційних структур університетської дистанційної освіти включають:

- підрозділи заочної (дистанційної) освіти у традиційних університетах;
- консорціум університетів;
- відкриті університети;
- віртуальні університети.

Характерною тенденцією дистанційної освіти є поєднання організаційних структур університетів. Так, останніми роками став розвиватися новий тип організаційної структури дистанційної університетської освіти – консорціум університетів.

Дистанційні освітні послуги надає спеціальна організація, що об'єднує та координує діяльність кількох університетів. Консорціум

¹⁰ Державний Університет Телекомунікацій URL: http://www.dut.edu.ua/uploads/1_786_40131752.pdf

університетів пропонує набір курсів, розроблених у різних університетах – від курсів для абітурієнтів до курсів на здобуття вчених ступенів. У 70-х та 80-х роках у багатьох країнах було засновано національні відкриті університети. Вони використовували багато організаційних принципів заочного навчання. Але загалом відкрита освіта привнесла багато нового у освітню систему. Принцип відкритості освіти означає свободу зарахування до учнів та складання індивідуального навчального плану, а також свободу місця, часу та темпів навчання. В основі відкритої освіти – багате і детально розроблене освітнє середовище, в якому навчається орієнтується цілком самостійно, прагнучи до досягнення освітніх цілей, що стоять перед ним¹¹.

В основі нової системи освіти лежить принцип відкритості, який стосовно вищої освіти означає:

- відкритий вступ до вищого навчального закладу. Тобто відмова від будь-яких умов та вимог для зарахування, крім досягнення необхідного віку (18 років);

- відкрите планування навчання. Тобто свобода складання індивідуальної програми навчання шляхом вибору із системи курсів;

- свобода у виборі часу та темпів навчання. Тобто вступ студентів до ВНЗ протягом усього року та відсутність фіксованих термінів навчання;

- свобода у виборі місця навчання: студенти фізично відсутні у навчальних аудиторіях основну частину навчального часу та можуть самостійно обирати, де навчатись.

Проведення принципу відкритості призвело до значних організаційних нововведень, які стали практично здійсненні завдяки впровадженню нових технологій зберігання, переробки та передачі інформації. Так, наприклад, у 90-ті роки з'явилася нова модель дистанційної освіти на базі технологій проведення телеконференцій. Ця модель називається теленавчанням або телеосвітою. У цьому випадку проведення телеконференцій, які можуть бути і в реальному часі, є головною формою взаємодії між учителем і учнями, розширюючи цю взаємодію, яка раніше здійснюється, головним чином, поштою. При цьому телеконференції можуть проводитись як між викладачем та учнями, так і між самими учнями. Це можуть бути аудіо-, аудіографічні, відео- та комп'ютерні телеконференції.

¹¹ Морзе Н.В., Глазунова О.Г., Мокрієв М.В. Методика створення електронного навчального курсу (на базі платформи дистанційного навчання Moodle 3): Навчальний посібник. – К.: 2016. – 240 с.

Модель телеосвіти з'явилася нещодавно, але вона веде до радикальних змін у створенні сучасної освіти. Це яскраво проявляється в тому, що на базі цієї моделі почала розвиватися нова організаційна форма сучасної освіти – модель освіти. У цій моделі повністю реалізуються потенційні можливості перебудови системи освіти, які мають технології телеконференцій, що використовуються у навчальних цілях. Ці технології дозволяють групам учнів та окремим учням зустрічатися з викладачами та між собою, перебуваючи на будь-якій відстані один від одного.

Сучасний етап розвитку вищої школи характеризується інтенсивною взаємодією методик освіти західної школи. В Україні активно розвиваються великі університетські центри за методикою провідних центрів Європи. Для сучасного етапу характерно створення провідними ВНЗ своїх філій. Це різко розширює ринок освітніх послуг та економить кошти, що вкладаються в освіту, але веде до погіршення якості освіти, якщо не внести корективи до методів освіти.

Однак можливе погіршення якості освіти зумовлене такими факторами:

- можливою відсутністю у філіях достатньої кількості кваліфікованих педагогічних кадрів;
- неможливістю швидкого створення необхідної матеріальної навчально-лабораторної бази у філії;
- економічною недоцільністю розгортання у філії повнокомплектних лабораторних комплексів та лекційних мультимедійних систем через малу кількість студентів;
- відсутність у філіях традицій та досвіду постановки та проведення науково-дослідних та навчальних робіт та експериментів.

Вирішення проблеми, що склалася, можливе на підставі впровадження у сферу освіти дистанційного навчання на базі нових інформаційних технологій та сучасного підходу до створення та функціонування навчального процесу.

Основні напрямки такого підходу:

- інформатизація наявного навчального та наукового лабораторного обладнання на базі сучасних засобів та технологій;
- розробка нового покоління навчальної техніки з використанням комп'ютерних моделей, анімацій та фізичного моделювання досліджуваних
- об'єктів, процесів та явищ, орієнтованих на вирішення наступних завдань;

– акцентування уваги на фізичній стороні досліджуваного процесу; скорочення рутинної частини освітнього процесу за рахунок автоматизації систем керування, вимірювання та обробки результатів;

– лабораторний стенд повинен охоплювати великий розділ лабораторних робіт прикладного тематичного спрямування; лабораторні стенди повинні мати систему телекомунікації, що забезпечує режими віддаленого та колективного використання обладнання, інтегруючи лабораторні стенди в систему дистанційної освіти;

Методологія освіти повинна підтримувати комп'ютерні форми навчання, контролю знань, отримання індивідуального завдання, моделювання процесів, що вивчаються, проведення експерименту, аналізу та обробки результатів експерименту, в тому числі і в режимі віддаленого доступу.

Створення системи віддаленого доступу філій ВНЗ та невеликих ВНЗ до ресурсів своїх базових ВНЗ та через них до провідних навчальних та наукових лабораторно-дослідних центрів країни.

Ці три напрями (комп'ютеризація устаткування, методологія освіти з урахуванням інформаційних засобів, комп'ютерних форм і віддалений доступ) є суттю концепції створення та впровадження комплексу дистанційної освіти.

ВИСНОВКИ

Інформатизація суспільства – це глобальний соціальний процес, особливість якого полягає в тому, що домінуючим видом діяльності в сфері суспільного виробництва є збір, накопичення, продукування, обробка, зберігання, передача та використання інформації, здійснювані на основі сучасних засобів мікропроцесорної та обчислювальної техніки, а також на базі різноманітних засобів інформаційного обміну¹². Процес інформатизації суспільства значно набув нового розвитку коли країна опиняється в умовах воєнного стану. Процеси, що відбуваються у зв'язку з інформатизацією суспільства, сприяють не тільки прискоренню науково-технічного прогресу, інтелектуалізації всіх видів людської діяльності, а й створенню якісно нового інформаційного середовища соціуму, що забезпечує розвиток творчого потенціалу індивіда. Один з напрямків процесу інформатизації сучасного суспільства є інформатизація освіти – процес дослідження та забезпечення сфери освіти

¹² Закон України про освіту. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

методологією та практикою розробки та оптимального використання сучасних або, як їх прийнято називати, нових інформаційних технологій, орієнтованих на реалізацію психолого-педагогічних цілей навчання.

Електронні навчальні курси можуть бути використані як засоби навчання для студентів денної, заочної, дистанційної форм навчання та регіональних вищих навчальних закладів на всіх етапах навчальної діяльності студентів під час вивчення відповідних дисциплін. На думку автора інформатизація навчання та навчання з використанням електронних навчальних курсів сприяє здобуттю нових знань за рахунок доступності навчального матеріалу в зручний для студента час, частішого спілкування викладача зі студентом.

Говорячи про дистанційну форму освіти, слід говорити про створення єдиного інформаційно-освітнього простору, куди слід включити електронні джерела інформації (включаючи мережеві): віртуальні бібліотеки, бази даних, консультаційні служби, електронні навчальні посібники, кіберкласи, ін. Коли йдеться про дистанційне навчання слід розуміти наявність у системі вчителя, підручника та студента. Це взаємодія вчителя та студентів.

Саме дистанційна освіта не втратила актуальності і навіть набула нового розвитку під час воєнного стану в країні. Завдяки дистанційній освіті стало можливим навчання студентів там, де не можливе навчання в аудиторіях. Звідси випливає, що головним для організації дистанційної форми навчання є створення електронних курсів, розробка дидактичних основ дистанційного навчання, підготовка педагогів-координаторів. Не слід ототожнювати дистанційну форму із заочною формою навчання, бо тут передбачається постійний контакт із викладачем, з іншими студентами кіберкласу, імітація всіх видів очного навчання, але специфічними формами. Отже, потрібні теоретичні опрацювання, експериментальні перевірки, серйозні науково-дослідні роботи. На жаль, те, що ми сьогодні бачимо в Інтернеті та здебільшого на компакт-дисках, ніяк не відповідає елементарним педагогічним вимогам. Звідси значимість проблеми, пов'язаної з розробкою самих курсів дистанційного навчання та методикою їх використання для різних цілей базової, поглибленої, додаткової освіти.

Отже, дистанційне навчання є новою формою навчання, поряд із очною, заочною, екстернатом, що підтверджує гіпотезу дослідження.

АНОТАЦІЯ

Обговорено проблему створення електронних навчальних курсів в умовах воєнного стану. Такі курси містять чітку структуру, та при їх створенні використовують різноманітні дистанційні технології. Це безперечно є актуальним сучасним джерелом подачі матеріалу та спілкування. Проведено дослідження понять дистанційна освіта, електронний навчальний курс. Встановлено, що удосконалення та розвиток системи освіти неможливе без удосконалення законодавства про освіту. Дистанційне навчання зумовлює підвищення вимог до системи контролю, і надає контролю певну специфіку. Встановлено, що Найважливішою проблемою організації дистанційного навчання є підготовка викладачів – координаторів таких курсів. Запропоновано технології дистанційної освіти, які набули розвитку в умовах воєнного стану в країні.. Представлено порівняльні характеристики інформаційних технологій. Автором запропоновано структуру проектування та розроблення електронного навчального курсу дисципліни «Розроблення та експлуатація нафтових, газових та газоконденсатних родовищ». Електронні навчальні курси можуть містити електронні ресурси двох типів: ресурси, призначені для подання студентам змісту навчального матеріалу; та ресурси, призначені для закріплення вивченого матеріалу, формування вмій та навичок, самооцінювання та оцінювання навчальних досягнень. Процеси, що відбуваються у зв'язку з інформатизацією суспільства, сприяють не тільки прискоренню науково-технічного прогресу, інтелектуалізації всіх видів людської діяльності, а й створенню якісно нового інформаційного середовища соціуму, що забезпечує розвиток творчого потенціалу індивіда. Один з напрямків процесу інформатизації сучасного суспільства є інформатизація освіти – процес дослідження та забезпечення сфери освіти методологією та практикою розробки та оптимального використання сучасних або, як їх прийнято називати, нових інформаційних технологій, орієнтованих на реалізацію психолого-педагогічних цілей навчання.

Ключові слова: дистанційне навчання, електронний навчальний курс, ресурс, воєнний стан.

ЛІТЕРАТУРА

1. How much time do we spend on social media? URL: <http://mediakix.com/2016/12/how-much-time-is-spent-on-social-media-lifetime/#gs.rPNYGG8>.

2. Khalaf S. The cable industry faces the perfect storm: Apps, App Stores and Apple. URL: <http://flurrrymobile.tumblr.com/post/128773968605/the-cable-industry-faces-the-perfect-storm-apps>.

3. Аргенті П. Репутація та корпоративний бренд. *Огляд корпоративної репутації*. 2004. № 6. С. 368–374.

4. Закон України про освіту. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

5. Мокрієв М. В. Структура електронного навчального курсу для заочної (дистанційної) форми навчання. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*, 2017. № 3. С. 320–329.

6. Електронний навчальний курс. URL: http://wiki.kubg.edu.ua/Електронний_навчальний_курс

7. Франчук В.М., Франчук Н.П. Організація електронного навчального курсу для підтримки аудиторного навчального процесу URL: <http://2017.moodlemoot.in.ua/course/view.php?id=119>

8. Державний Університет Телекомунікацій URL: http://www.dut.edu.ua/uploads/1_786_40131752.pdf

9. Морзе Н.В., Глазунова О.Г., Мокрієв М.В. Методика створення електронного навчального курсу (на базі платформи дистанційного навчання Moodle 3): Навчальний посібник. – К.: 2016. – 240 с.

Information about the author:

Mykhailovska Olena Volodymyrivna,

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
at the Department of oil and gas engineering and technology
National University “Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic”

24, Pershotravneva Avenue, Poltava, 36011, Ukraine

orcid.org/0000-0001-7451-3210