

*Стефаненко П.В., Міклашевич Н.В.  
Донецький національний технічний університет,  
Донбаська національна академія  
будівництва і архітектури*

**ОСНОВНІ ОРГАНІЗАЦІЙНІ ТА ДИДАКТИЧНІ ПРИНЦИПИ  
РОЗРОБКИ КУРСІВ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ  
(із досвіду роботи у Донбаській національній академії будівництва  
і архітектури (ДонНАБА))**

В Україні останнім часом відбулися істотні зміни у структурі економіки, суспільно-політичних відносинах і в державному управлінні. Визнання України Європейською і світовою спільнотою як країни, де інтенсивно розвивається демократія, відкриває шлях до подальшої інтеграції у Європейський союз.

Розвиток процесу демократизації суспільного життя, безумовно, позначився і на діяльності вищої школи. Реформування системи вищої освіти дало змогу, зокрема, прискорити процес інтеграції у Загальноєвропейський освітній простір через приєднання до Болонського процесу.

Держава сприяє становленню демократичної системи освіти і

виховання. Одним з найбільш актуальних на сьогоднішній день завдань є забезпечення доступності отримання якісної освіти впродовж життя для громадян будь-якого віку і соціального статусу. Це відповідає основним вимогам Болонської декларації, яка невід'ємним елементом європейського простору вищої освіти вважає навчання протягом усього життя.

На сьогоднішній день освіта в Україні визнана рушійною силою розвитку громадянського суспільства, визначальним чинником його політичної, соціально-економічної, культурної та наукової життєдіяльності.

На засадах Конституції України у Національній доктрині розвитку освіти визначені мета та пріоритетні напрями розвитку освіти, та згідно з Державною національною програмою „Освіта” (Україна ХХІ століття) здійснюється реформування освітньої діяльності.

“Водночас стан справ у галузі освіти, темпи та глибина перетворень не повною мірою задовольняють потреби особистості, суспільства і держави. Глобалізація, зміна технологій, перехід до постіндустріального, інформаційного суспільства, утвердження пріоритетів сталого розвитку, інші властиві сучасній цивілізації риси зумовлюють розвиток людини як головну мету, ключовий показник і основний важіль сучасного прогресу, потребу в радикальній модернізації галузі, ставлять перед державою завдання забезпечити пріоритетність розвитку освіти і науки, першочерговість розв'язання їх нагальних проблем” – говорить у Національній доктрині розвитку освіти [1].

Одним із найважливіших напрямів є органічне поєднання освіти і науки, розвиток дистанційної освіти, запровадження освітніх інновацій, інформаційних технологій.

З цього приводу у Національній доктрині наголошується, що поєднання освіти і науки є умовою модернізації системи освіти, головним чинником її загального розвитку, що забезпечується інноваційною освітньою діяльністю у навчальних закладах усіх типів, рівнів акредитації та форм власності, а також створенням науково-інформаційного простору, насамперед для дітей та молоді, використанням для цього нових комунікаційно-інформаційних засобів [1].

У сучасному інформаційному суспільстві однією з форм отримання безперервної освіти, покликаної реалізувати права людини на освіту і отримання інформації, має стати дистанційне навчання. Воно існує разом з традиційними формами отримання освіти – очною, очно-заочною та вечірньою.

За визначеннями іноземних (А.А. Андреев, Дж. Андерсон, Ст. Віллер, Т. Едвард, Р. Клінг, Н. Левитський, Дж. Мюллер, А. Огур, О.Є.Петровський, Є.С. Полат, Дж. О'Роурке, Д. Париш, Р. Філіпс, Н. Хара, А.В. Хутірський, та ін.) та вітчизняних фахівців (В.Ю. Биков, Р.С. Гуревич, К.В. Корсак, Н.О.Корсунська, Л.О. Лещенко, М.І. Михальченко, В.В.Олійник, П.М.Таланчук, О.В.Третяк) дистанційне навчання – це взаємна діяльність викладача та того, хто навчається, відокремлених один від одного у просторі або у часі і здійснювана за допомогою спеціальних комунікаційних технологій. Це універсальна, синтетична, інтегральна, гуманістична форма навчання, яка створює умови для тих, хто навчається, та є адаптованою до базового рівня знань і конкретних цілей навчання. Дистанційне навчання надає можливість використання найактивніших методів навчання, таких як групові дискусії, відеоконференції, ділові ігри, тренінги, чати та ін.

Сьогодні в Україні приділяється велика увага створенню і розвитку державної системи дистанційної освіти. Багато вищих навчальних закладів країни проводять велику роботу в цьому напрямі. Одним з таких навчальних закладів є Донбаська національна академія будівництва і архітектури. Розглянемо, як у вищезазначеному навчальному закладі працюють над створенням і розвитком системи дистанційного навчання, поділимося досвідом розробки курсів для студентів технічних спеціальностей.

З 1999 року у Донбаській національній академії будівництва і архітектури було розпочато процес інтеграції у Загальноєвропейський простір вищої освіти. Того ж року спеціальності “Промислове і цивільне будівництво” і “Автомобільні дороги і аеродроми” були акредитовані міжнародним Інститутом інженерів-будівельників (Institution Civil Engineers), міжнародним Інститутом Будівництва (Institution Structural Engineers) і Інститутом Реєстрації Інженерів Будівельних Служб (Chartered Institute Building Services Engineers) – спеціальними атестаційними органами у галузі будівництва (Велика Британія, Лондон). У 2004 році була проведена повторна акредитація, у результаті якої були акредитовані спеціальності “Промислове і цивільне будівництво”, “Автомобільні дороги і аеродроми”, “Міське будівництво і господарство” і “Архітектура”.

У 1999 року у Донбаській національній академії будівництва і архітектури (ДонНАБА) було розпочато впровадження інформаційних технологій у навчальний процес та розробку курсів дистанційного навчання.

На цей час існує безліч визначень технології навчання. Так, наприклад, Ідіатулін В.С. стверджує, що технологія навчання має на увазі опис діяльності

педагога, використання ним певних форм, методів, способів, прийомів і засобів навчання, спрямованих на досягнення загальної мети. Її теоретичною основою є методика навчання як наука про методи викладання, закономірності навчання даній навчальній дисципліні [2]; Айнштейн В.Г. зазначає, що у сучасному значенні під технологією навчання розуміють всю сукупність проблем, пов'язаних з метою, змістом, організацією і проведенням навчального процесу [3]; Кларін М.В. вважає, що технологія навчання – це принципи і прийоми його оптимізації і керованості, підвищення ефективності [4]; Околелов О.П. називає технологією навчання систему методичних, дидактичних, психологічних і педагогічних процедур, що здійснюють необхідні зміни у діяльності тих, хто навчається [5]; Абдулліна О. під технологією навчання розуміє особливі комбінації методів і прийомів навчання, що гарантують досягнення планованих результатів [6]; Мануйлов В. стверджує, що технологія навчання – це системний метод створення, вживання і визначення всього процесу викладання і засвоєння знань з урахуванням технічних і людських ресурсів і їх взаємодії, що ставить своїм завданням оптимізацію форм освіти [7].

Виходячи з вищезазначеного, у ДонНАБА перш за все був приведений у відповідність до вимог європейських стандартів зміст навчальних матеріалів. Були створені електронні конспекти лекцій, які стали основою для розробки курсів для дистанційного навчання.

Водночас створювалася система спеціальних центрів дистанційного навчання. Була реорганізована локальна комп'ютерна мережа академії, організовано підключення до Internet. Створена система спеціалізованих комп'ютерних класів.

Фахівці центру дистанційного і факультативного навчання спільно з досвідченими викладачами розробили схему створення навчальних курсів для дистанційного навчання, яка складається з декількох етапів.

Розпочинаючи процес створення курсів для дистанційного навчання, ми ставили перед собою дві основні мети: зробити доступним вивчення дисциплін для всіх, хто цього бажає, але не має змоги займатися очно, та підвищити ефективність навчання через самостійну роботу студентів стаціонару.

За запропонованою Семчуком Н.О. [8] схемою, основні етапи розробки технологій навчання включають аналіз змісту навчання, визначення пріоритетних цілей, конкретизацію технології, встановлення зворотних зв'язків і діагностику результатів.

Отже, перший етап – аналіз. На етапі аналізу визначалися цілі створення курсу. Цей етап є дуже важливим для визначення стратегії розробки матеріалів, оскільки курси для дистанційного навчання можуть використовуватися у традиційному навчанні як форма організації самостійної роботи студентів з вивчення окремих розділів дисциплін; для організації навчання за заочною і дистанційною формами; для підвищення кваліфікації фахівців, які вже мають вищу освіту. На етапі аналізу також визначалися основний зміст курсу і аудиторія, для якої він призначений, з урахуванням віку передбачуваних слухачів і початкового рівня їх підготовки.

При плануванні, яке є наступним етапом, визначалися загальна мета вивчення курсу, призначення частин (модулів) курсу, розроблялася структурно-функціональна схема модулів, визначалися вимоги до змісту і об'єм робіт, що належало виконати. За основу побудови курсів була обрана модульна структура, оскільки саме модульне навчання, за ствердженням Стефаненка П.В. [9], відкриває можливості індивідуалізації змісту навчання і власне процесу навчання з погляду його раціоналізації, без зменшення кількості студентів у групах і в той же час без підвищення трудомісткості педагогічної праці. Суть раціоналізації полягає у забезпеченні гнучкості побудови індивідуалізованого змісту навчання і свободи вибору індивідуалізованого темпу його засвоєння тими, хто навчається.

Наступним, найвідповідальнішим етапом розробки курсу, є проектування змісту навчального матеріалу.

На етапі проектування визначалися критерії ефективності педагогічних технологій: – розподіл навчального процесу на етапи, фази, операції, процедури; їх алгоритмічність, однозначність і функціональна повнота; технологічна послідовність, заснована на внутрішній логіці функціонування з точною послідовністю дій і операцій і забезпеченням умов цього; здійсненність зворотного зв'язку при всіх процедурах; наявність критеріїв оцінки і управління, що включають показники вибору одиниці засвоєння, зіставлення з еталоном, вибору способу корекції, ступеня досягнення мети [10].

Проектування здійснювалося на основі розробленої провідними викладачами ДонНАБА структурно-функціональної схеми організації навчального матеріалу. Дана схема є загальною для всіх створюваних курсів, хоча залежно від специфіки предмета до неї були внесені відповідні корективи.

Структурно-функціональна схема організації навчального матеріалу для створення курсу дистанційного навчання складається з п'яти блоків і приведена на рис. 1.

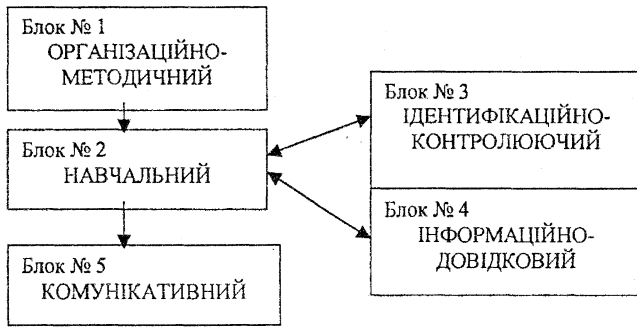


Рис.1. Структурно-функціональна схема організації навчального матеріалу

Блок № 1, “Організаційно-методичний”, забезпечує виконання організаційної функції із питань методичної побудови дисципліни. Матеріали цього блоку визначають її місце в навчальному плані за фахом, формують її дидактичну мету і завдання, а також деталізують зміст навчання через робочу навчальну програму з курсу. Крім того, тут пропонуються план-графік вивчення дисципліни і методичні рекомендації з організації процесу навчання.

Блок № 2, “Навчальний”, є викладенням тематичного змісту курсу. До макроструктури цього блоку входять матеріали, що забезпечують інформаційну функцію (виклад теоретичного змісту), операційну функцію (методика виконання завдань і тематичних вправ, розв’язування задач), контролюючу функцію на рівні навчання (короткі завдання, тест-контроль за темами), функцію активізації (активізуючі і стимулюючі питання), діагностичну функцію (самоконтроль виконання поточних завдань і тестування).

Блок № 2, “Навчальний”, зв’язаний взаємними паралельними зв’язками із Блоком № 3, “Ідентифікаційно-контролюючим”, і Блоком № 4, “Інформаційно-довідковим”. Реалізувати всю програму Блоку № 2 без звернення до Блоку № 3 і Блоку № 4 неможливо.

Блок № 2, “Навчальний”, є найбільш значущим, оскільки в ньому міститься матеріал, призначений для вивчення. Наведемо схему організації матеріалу даного блоку (рис. 2).

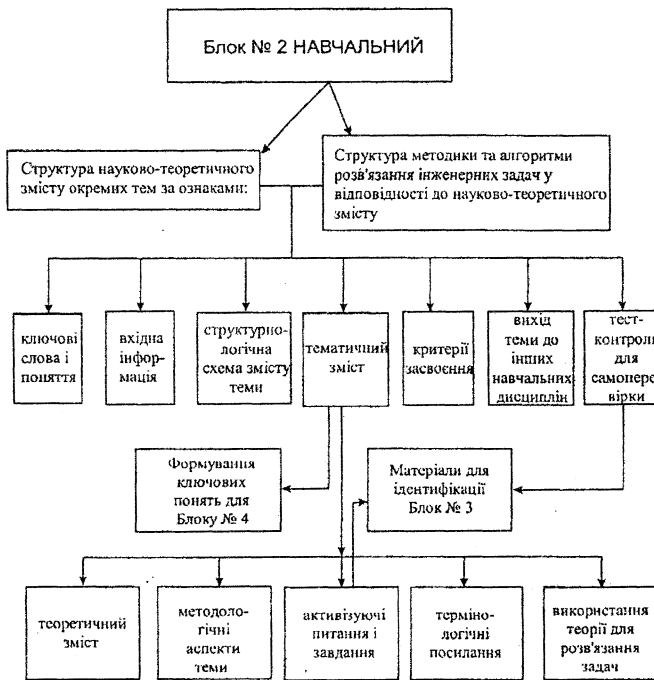


Рис. 2. Схема організації Блоку № 2

Блок № 3, “Ідентифікаційно-контролюючий”, виконує дві основні функції: допоміжну – із обслуговування Блоку № 2, і самостійну – із забезпечення студентів всіма видами контрольних, самостійно виконуваних завдань з характеристикою методики їх виконання.

За допомогою матеріалів Блоку № 3 той, хто навчається, проводить систематичний самоконтроль, діагностуючи свій рівень навчання. На наш погляд, саме система самоконтролю надає студентові можливості роздумувати, зіставляти різні точки зору, різні позиції, формулювати і аргументувати власну точку зору, спираючись на знання фактів, законів, закономірностей науки, на

власні спостереження; на свій і чужий досвід. Як стверджує Є.С. Полат, “У суспільстві постіндустріального розвитку, в якому інформація, знання набувають пріоритетної цінності, недостатньо володіти певною сумою знань, необхідно уміти працювати з інформацією, уміти самостійно набувати і оцінювати знання, приймати обґрунтовані рішення” [11].

Крім того, залежно від особливостей дисципліни, яка вивчається, у Блоці №3 містяться матеріали, за допомогою яких можна проводити підсумковий контроль (повний або частковий) з виставлянням показників для моніторингу результатів навчання.

Визнаною перевагою нових технологій є оперативний контроль навчальної діяльності студентів. Системоутворюючими чинниками технології дистанційного навчання є сукупність індивідуальних курсових завдань, з'єднаних в єдине навчальне дослідження, і моніторинг якості всієї навчальної діяльності студентів. Тестовий моніторинг дає можливість кількісного вимірювання ефективності елементів технології, окремих дидактичних процесів або циклів, оперативної оцінки їх впливу на структуру навчання. [12].

Блок №4, “Інформаційно-довідковий”, в першу чергу призначений для обслуговування Блоку №2. Він містить термінологічний словник із ключовими словами і поняттями курсу, який може бути викликаний тим, хто навчається, у будь-який момент роботи з курсом, а також необхідні для засвоєння курсу і виконання самостійних завдань довідкові матеріали, список рекомендованої літератури, електронну бібліотеку.

Таким чином, розробляючи матеріали для Блоку №2, “Навчального”, викладач водночас формує матеріали для Блоку №3, “Ідентифікаційно-контролюючого”, і Блоку №4, “Інформаційно-довідкового”.

Блок №5, “Комунікативний”, формується у процесі функціонування курсу в системі дистанційного навчання. Цей блок передбачає процедуру зворотного зв'язку з тими, хто навчається. На етапі функціонування важливими є показники інформативності навчального матеріалу, його засвоюваності; адекватності методів цілям і змісту навчання, їх обґрунтованість у перцептивному, логічному, оцінному і мотиваційному аспектах, різноманіття і варіативність.

Зміст Блоку №5 залежить від кількості студентів і їх географічного розміщення

З метою індивідуалізації навчання нами була використана система нейро-лінгвістичного програмування (НЛП), запропонована



через глобальну мережу. Організація роботи студентів з даними курсами здійснюється співробітниками центру дистанційного навчання.

Курси, розроблені для тих, хто хоче підвищити кваліфікацію, доступні через глобальну мережу. Для залучення цієї категорії слухачів проведена рекламна кампанія як на підприємствах регіону, так і через Internet.

Отже, виходячи з вищезазначеного, ми можемо стверджувати, що через створення курсів для дистанційного навчання ми надали можливість студентам нашої академії самостійно та додатково вивчати окремі дисципліни за дистанційною формою. Підсумки проведеного експерименту свідчать про те, що якість знань та успішність студентів, які навчалися за дистанційною формою, підвищилися.

#### *Література:*

1. Національна доктрина розвитку освіти. Затверджено Указом Президента України від 17 квітня 2002 року № 347/2002.
2. Идиатулин В.С. Когнитивная технология обучения студентов. – Ижевск: Шеп, 2002. – 180 с.
3. Айнштейн В.Г. В мире учебных технологий // Высшее образование в России. – 1996. – № 2. – С. 122-126.
4. Кларин М.В. Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических поисках. – М.: Арена, 1994. – 223 с.
5. Околелов О.П. Современные технологии обучения в вузе // Высшее образование в России. – 1994. – № 2. – С. 45-50.
6. Абдуллина О. Демократизация образования и подготовки специалистов // Высшее образование в России. – 1996. – № 1. – С. 73-78.
7. Мануйлов В., Федоров И., Благовещенская М. Современные технологии в инженерном образовании // Высшее образование в России. – 2003. – № 3. – С. 117-123.
8. Семчук Н.О. Содержании курса “Технологии обучения естествознанию” // Высшее образование в России. – 1997. – № 2. – С. 97-100.
9. Стефаненко П.В. Дистанційне навчання у вищій школі. Монографія. – Донецьк: ДонНТУ, 2002. – 400 с.
10. Профессиональная педагогика. – М.: Ассоциация “Проф. образование”, 1999. – 904 с.
11. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В. Теория и практика дистанционного обучения: Учебное пособие. – Москва: Издательский центр “Академия”, 2004. – 416 с.
12. Лобанов Ю.Н., Токарева В.С., Сухинина М.А. Эффективность образовательных технологий: проблемы и задачи / Обзорная информация. В 10-ти томах. – М.: НИИВО, 1999. – 64 с.

#### *Аннотация*

*В статье рассматриваются дидактические принципы и основные этапы разработки дистанционных курсов. Особое внимание уделено предлагаемой универсальной блок-схеме построения курсов для дистанционного обучения, а также результатам их экспериментального внедрения в учебный процесс на примере конкретного высшего учебного заведения.*