

Кейс-метод сприяє розвитку вміння аналізувати ситуацію, оцінювати альтернативи, прививає навички рішення практичних задач. Заняття по аналізу кейса орієнтовані на використання і практичне застосування знань, отриманих в період теоретичної підготовки.

Найбільш проблемною частиною навчального процесу є організація і проведення навчальних, виробничих, переддипломних практик студентів. Одним з шляхів її рішення, на наш погляд, є створення філіалів кафедр на виробництві, в науково-виробничих об'єднаннях, науково-дослідницьких лабораторіях. Крім того, організація комерційних і некомерційних фірм безпосередньо в університеті, з оформленням студентів на роботу в них дозволить отримати практичний досвід і стаж, вийти на ринок праці підготовленими до рішення практичних задач фахівцями.

Спільне участь викладачів і студентів з використанням медіа-технологій в роботі організацій по профілю спеціальності дозволить підвищити якість навчального процесу і практики.

УДК 681.324

**О. Д. Словінська**

*Інститут інформаційних технологій і засобів навчання  
НАПН України*

## **ПРОЕКТУВАННЯ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА УМОВ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ ОРГАНІЗАЦІЇ МЕДІАКОНФЕРЕНЦІЙ**

*У статті аналізуються теоретичні, практичні і соціальні аспекти організації електронних конференцій та дистанційної освіти загалом, розглянуті характерні риси проектування інформаційного простору, наведено особливості педагогічного проектування та представлені його основні етапи.*

### ***Design of scientific activity under implementation of the conference of the media***

*This article analyzes the theoretical, practical and social aspects of electronic conferences and distance education in general, considered the characteristics of the information space design, analyzed pedagogical design and its main stages.*

На сьогоднішній день ІКТ дозволяють не тільки ставити завдання навантажити учня якнайбільшою кількістю готових, строго відібраних, відповідним чином організованих знань, умінь, навичок, а розвивати інтелектуальні творчі здібності, їх вміння самостійно набувати нові знання, працювати з різними

джерелами інформації, за своїми дидактичними властивостями ІКТ можуть активно впливати на всі компоненти навчальної системи (цілі, зміст, методи і організаційні форми навчання). Застосування електронних систем управління та організації наукової діяльності створює умови для надання освітньому процесу якості неперервності шляхом технологічної інтеграції аудиторної та позааудиторної роботи у систему комбінованого навчання [1].

В сучасному інформаційному суспільстві особливого значення набуває оволодіння новітніми засобами інформаційної культури відповідно до рівня сучасного розвитку інформаційних технологій, що актуалізує проблему вдосконалення форм, методів і засобів організації науково-педагогічної діяльності. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є застосування електронних **відкритих систем організації медіа конференцій** активно поширюваної концепції Open Source, виникнення відкритих Web-ресурсів, що сприяють переходу від старої парадигми організації освітньої діяльності до синхронної електронної взаємодії науковців.

У дослідженнях В. Ю. Бикова, О. М. Спіріна, Є. С. Комракова показано, що застосування відкритих електронних систем для організації освітнього процесу сприяє не лише реалізації навчальної та професійної мобільності, але і становленню індивідуалізації освітніх траєкторій.

Теоретично-методологічну основу дослідження становлять положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах (А.М. Алексюк [2], В.Л. Ортинський), про організацію відкритої освіти та підготовку викладачів вищих навчальних закладів (Берн Д. [2], Биков В.Ю. [4; 5], Бодненко Д.М.[6; 7], Болубаш Н.М.), про індивідуалізоване навчання та впровадження систем керування в навчальний процес (Бочкін А. І. [8], Валіулін Р.Р. (Индивидуализированное обучение студентов с использованием дистанционных технологий : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Новокузнецк, 2006. 194 с.), Ващенко В. Ю.).

Аналіз вітчизняної педагогічної та методичної літератури, присвяченої питанням організації науково-педагогічної діяльності та використання ІКТ в системі освіти України, виявив **протиріччя** між необхідністю впровадження електронних відкритих систем організації конференцій в умовах електронного навчання, відсутністю науково-обґрунтованих методик їх застосування і недостатнім рівнем педагогічного супроводу.

Педагогічне проектування науково-дослідної діяльності за умов використання медіа конференцій реалізується в умовах освітнього процесу, спрямоване на забезпечення його ефективного функціонування та зумовлене потребою розв'язання актуальної проблеми, має творчий характер і спирається на ціннісні орієнтації. Об'єднуючи зусилля фахівців ВНЗ та дотримуючись технології про-

ектування, можна реалізувати локальний проект, наприклад, побудови в навчальному закладі інноваційної системи для організації та проведення конференцій. У педагогічному проектуванні постійно присутні і діалектично пов'язані технологічна і ціннісна сторони.

Таке проектування на відміну від технічного або інженерного проекту:

- по-перше, вдосконалюється неодноразово;
- по-друге, реалізується в динамічній системі розвитку людських прагнень і взаємин, і тому не може бути статичним і розрахованим зі стовідсотковою ймовірністю;
- по-третє, проект – це система запланованих і дій, необхідних умов і засобів, для досягнення певних педагогічних цілей, які в свою чергу залежать від вибору пріоритетних педагогічних цінностей.

Характерною рисою проектування інформаційного простору організації медіа конференцій є націленість на вирішення освітніх завдань і реальне практичне перетворення сформованої освітньої ситуації через діяльність педагога (педагогічного колективу) за певний період часу. Проектування включає в себе прогностичне бачення шляхів вирішення актуальної педагогічної проблеми, містить комплекс пріоритетів, цілей, методів і завдань педагогічної діяльності. Це своєрідна технологія педагогічної діяльності [10].

В основі технології педагогічного проектування лежить стимулювання педагогів у баченні проблеми та знаходженні шляхів її розв'язання. Проектуючи науково-дослідну діяльність в умовах застосування відкритих систем, викладач має орієнтуватись на інноваційні дії, уникати шаблонів в міркуваннях і виборі педагогічних засобів. І ще одне призначення проектної діяльності в педагогіці полягає в побудові партнерських відносин учительства і держави. Проект – це фактично соціальна послуга, споживачем якої є держава. Для просування «послуги» необхідне дотримання принаймні двох умов:

- позитивний педагогічний досвід, суспільне визнання ефективності педагогічної діяльності в якомусь напрямі. Проект має право і може висувати той, хто традиційними методами домагається значних результатів;

- організаційна і структурна стабільність, наявний педагогічний імідж.

Додатковою умовою є професійне самовизначення в рамках проекту: прийняття додаткових професійних і менеджерських обов'язків, реклама проекту, пошук партнерів, створення громадської думки про соціальну значущість проекту. Проектувальник починає виконувати функцію соціальної політики в галузі освіти. Як показує досвід, педагогічне проектування та реалізація конкретних проектів, спрямованих на вирішення актуальних проблем, дозволяє не тільки домогтися позитивних змін на локальному рівні, а й впливати на перетворення в сфері розвитку та виховання особистості [11].

Проектуючи організацію науково-дослідної діяльності, керівникові необхідно уважно підходити до визначення цілей, так як правильно задана мета - це половина успіху у вирішенні проблеми. Важливою проблемою успішної реалізації організації науково-дослідної діяльності в умовах застосування медіа конференцій є визначення (вибір) критеріїв ефективності.

Дане проектування покликане оптимізувати вплив на управління всього комплексу факторів, легітимізувати імовірнісний характер розвитку за рахунок конкретизації поставленої мети і задач на основі прогностичних складових і створення образу очікуваного стану організації. Успішна реалізація впровадження систем організації конференцій забезпечує перехід освітньої системи в новий якісний стан. М.М. Поташник вважає, щоб розвинути якусь систему, окрім як за допомогою винаходу (придумування), розробки та освоєння нововведень. Серед типових помилок, допускаються при проектуванні наукової та педагогічної діяльності, він виділяє організаційно управлінську: члени проектної «команди» розподіляють між собою розробку його частин, а потім все це об'єднують, вважаючи, що механічне складання текстів, написаних людьми, по-різному мислячими, призведе до інтеграції змісту. При формуванні програми розвитку важливі три етапи:

- фіксація рівня діяльності (передбачає констатацію існуючого стану справ, виявлення досягнень і конкурентних переваг освітньої системи, а також проблем його функціонування з урахуванням мінливих завдань);
- визначення прогнозу розвитку освітньої системи, параметрів його функціонування, відповідних можливостей соціуму (йдеться про концепцію майбутнього стану конкретної освітньої системи);
- формування стратегії і тактики переходу від досягнутого рівня діяльності до майбутнього здійснюється реалізацією двох етапів програми розвитку.

Очевидно, що кожен проект від виникнення ідеї до повного свого завершення проходить ряд ступенів свого розвитку, що утворюють життєвий цикл проекту. Життєвий цикл проекту прийнято розділяти на фази, фази на стадії, стадії на етапи. Різними авторами, як у публікаціях з системного аналізу, так і в педагогічних публікаціях, їх склад і структура різняться. Вибудуємо структуру фаз, стадій і етапів проектування, підпорядковуючи їх загальній логіці організації процесу продуктивної діяльності (загальній логіці проектів) у такий спосіб:

1. Підготовча робота (фаза проектування) включає наступні стадії:

- концептуальна, яка складається з етапів: виявлення протиріччя; формулювання проблеми; визначення мети; вибір критеріїв;
- моделювання, яка складається з етапів: побудова моделей; оптимізація моделей; вибір моделі (прийняття рішення);

- конструювання системи, яка полягає у визначенні конкретних способів та засобів реалізації обраної моделі в рамках наявних умов та складається з етапів: декомпозиція; агрегування; дослідження умов; побудова програми;

- технологічної підготовки полягає у підготовці робочих матеріалів, необхідних для реалізації спроектованої системи: навчально-програмної документації, методичних розробок, програмного забезпечення тощо, а також, наприклад, посадових інструкцій виконавців при реалізації складного проекту і т. д.

2. Розробка проекту (технологічна фаза) педагогічного (освітнього) проекту завершується реалізацією спроектованої системи в практиці.

3. Перевірка якості проекту (рефлексивна фаза).

Н.О. Яковлева визначає основні особливості педагогічного проектування:

- процес педагогічного проектування базується на деякому винаході;
- результати проектування орієнтовані на масове використання;
- в основі діяльності проектувальника є цінність, виходячи з якої створюється проект;
- процес педагогічного проектування завжди орієнтований на майбутнє, на передбачення результатів і наслідків діяльності;
- у процесі проектування завжди вирішується актуальна проблема;
- педагогічне проектування системне, полінаукове, несе інформаційний характер.

Одним із завдань проектування є реалізація особистісно зорієнтованого підходу до навчання. За таких умов вчитель виступає одночасно і творцем, і менеджером з використання інформаційних технологій, доступу до інформаційних ресурсів та інструктором з творчого їх опрацювання [12].

У роботі [13] зазначається, що вирішення психолого-педагогічних проблем використання ІКТ є нелегкою справою, оскільки недостатньо просто використовувати ІКТ в традиційній системі навчання і сподіватися на його ефективність. Необхідно здійснити інтеграцію ІКТ в систему навчання, враховуючи психолого-педагогічні аспекти цієї проблеми, опиратися на визначені концепції навчального процесу. За умов інтеграції очної форми навчання та технологій дистанційного навчання на першому етапі відбувається використання суб'єктом віддалених електронних освітніх ресурсів, формування знань та первинних умінь їх використання, що реалізується через педагогічне проектування (педагогічний дизайн) ресурсів нового покоління та організацію інформаційної взаємодії з педагогом, іншими учнями. Використання комп'ютерно опосередкованих комунікацій дозволяє цей етап зробити багатоваріантним, нелінійним, враховувати індивідуальний і груповий запит суб'єктів діяльності [14].

За таких умов актуальним залишається питання формування та розвитку у вчителів ІКТ-компетентностей, забезпечення стовідсоткового володіння ІКТ усіма педагогічними працівниками. Система навчання вчителів використовувати ІКТ у професійній діяльності повинна бути орієнтована не стільки на вивчення конкретних технологій, скільки на:

- формування у вчителя методичного підходу до вибору і використання у власній професійній діяльності ІКТ задля досягнення педагогічно значущого результату в контексті забезпечення доступності навчального матеріалу, поліпшення якості та підвищення ефективності навчально-виховного процесу;
- формування необхідних педагогічних умінь та навичок щодо використання ІКТ при навчанні навчальних предметів у різних освітніх системах (наприклад, у дистанційному навчанні, навчанні учнів з особливими потребами, профільному навчанні, професійному навчанні тощо);
- розвиток умінь та навичок організації навчального процесу з використанням ІКТ та управлінню інноваційними освітніми проектами;
- формування необхідних знань та умінь у галузі педагогічного дизайну та створення ІКТ-орієнтованих засобів навчання.

На сучасному етапі застосуванні ІКТ питання інформаційної безпеки стає першочерговим та розглядається у контексті перенесення уваги на безпеку суб'єктів [15]. До основних загроз особистості в глобальному інформаційному просторі можна віднести неконтрольований доступ до несумісних з навчально-виховним процесом матеріалів, надмірне використання ІКТ, розповсюдження особистих даних та можливість знайомства з небезпечними людьми. Ці протиріччя можуть бути частково вирішені за рахунок виваженого з педагогічної точки зору використання інформаційних ресурсів, а також завдяки відповідній підготовці учня до роботи в ІІІ ЗНЗ. Тому інформаційні ресурси, що плануються використовувати в навчально-виховному процесі, повинні бути попередньо «відфільтрованими» відносно педагогічних уподобань викладача, освітньої політики ЗНЗ і цінностей суспільства.

На рівні проектування технологічної компоненти ІІІ ЗНЗ існують такі механізми забезпечення інформаційної безпеки:

- *політика* – набір формальних (офіційно затверджених чи таких, що склалися традиційно) правил, за якими регламентується функціонування механізмів інформаційної безпеки;
- *ідентифікація* – визначення (розпізнавання) кожного учасника процесу інформаційної взаємодії перед тим, як до нього будуть застосовані будь-які механізми інформаційної безпеки;

- *аутентифікація* – забезпечення впевненості в тому, що учасник процесу обміну повідомленнями ідентифікований правильно, тобто дійсно є тим, чий ідентифікатор він надав;
- *контроль доступу* – створення та підтримка набору правил, за якими визначається рівень доступу кожного учасника процесу інформаційного обміну та дозвіл на доступ до ресурсів;
- *авторизація* – формування профілю прав для конкретного учасника процесу інформаційного обміну (аутентифікованого чи анонімного) з набору правил контролю доступу;
- *аудит та моніторинг* – регулярне слідкування за подіями, що відбуваються у процесі обміну даними, з реєстрацією та аналізом визначених значущих та підозрілих подій;
- *реагування на інциденти* – сукупність процедур чи заходів, які проводяться при порушенні або підозрі про порушення інформаційної безпеки.
- *управління конфігурацією* – створення та підтримка функціонування середовища інформаційного обміну в придатному для ефективного використання стані та відповідно до вимог інформаційної безпеки;
- *управління ризиками* – забезпечення відповідності можливих втрат від порушення інформаційної безпеки потужності захисних засобів (тобто втрат на їх побудову);
- *забезпечення стійкості* – підтримка середовища інформаційного обміну у максимально придатному для використання стані та відповідності вимогам інформаційної безпеки в умовах деструктивних зовнішніх або внутрішніх впливів [16].
- При доборі технологічних платформ та інструментальних засобів забезпечення умов роботи користувачів у середовищі інформаційного обміну відповідно до вимог інформаційної безпеки;
- ІІ ЗНЗ потрібно вибудовувати як систему, що по суті своїй становить єдність функціонально й структурно пов'язаних між собою інформаційних і технологічних елементів, уміле використання яких у педагогічній практиці дозволяє педагогу в умовах інформатизації навчання розв'язувати дидактичні завдання на технологічній основі, з гарантованою якістю.

На загал можна стверджувати, що при проектуванні науково-дослідної діяльності за умов використання веб-конференцій необхідно враховувати зміну характеру взаємодії суб'єктів, в першу чергу, перехід в основному до інформаційної взаємодії з використанням ІКТ. При цьому необхідно розглядати взаємодію суб'єктів конференції як єдиний процес цілеспрямованого формування особистості.

При цьому у взаємодії здійснюється постановка проблеми; планування; накопичення навчальних відомостей з поставленої проблеми в системі між-суб'єктної взаємодії; подання накопичених відомостей в різних видах; структурування, упорядкування відомостей у ході колективної рефлексії; інтеграція знань і досвіду суб'єктів взаємодії.

Отже, педагогічне проектування науково-дослідної діяльності за умов використання медіа конференцій реалізується в умовах освітнього процесу, спрямоване на забезпечення його ефективного функціонування та зумовлене потребою розв'язання актуальної проблеми, має творчий характер і спирається на ціннісні орієнтації. Об'єднуючи зусилля фахівців ВНЗ та дотримуючись технології проектування, можна реалізувати локальний проект, наприклад, побудови в навчальному закладі інноваційної системи для організації та проведення конференцій. Застосування систем організації та проведення медіа конференцій вносить зміни до технологічної підсистеми методичної системи навчання, а саме: до традиційних форм організації навчання, до традиційних методів навчально-наукової діяльності додаються методи електронного та дистанційного навчання. Організація інформаційного обміну за допомогою даної технології має надзвичайно велике значення та вимагає спеціального методичного підходу.

### Список основних джерел

1. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Київ : Слово, 2005. – 400 с.
2. Алексюк, А. М. Педагогіка вищої освіти України. Історія. Теорія : підручник для студентів, аспірантів та молодих викладачів вищих навчальних закладів / А. М. Алексюк. – Київ : Либідь, 1998. – 560 с.
3. Берн, Д. Blended learning (смешанное обучение) [Електронний ресурс] / Д. Берн // Trainings.ru – портал об обучении и развитии персонала. – Режим доступа: <http://www.trainings.ru/library/articles/?id=6249>. – Дата доступа: 12.01.2015.
4. Биков, В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В. Ю. Биков. – Київ : Атіка, 2009. – 684 с.
5. Технологія створення дистанційного курсу: навчальний посібник / В. Ю. Біков [та ін.]. – Київ : Міленіум, 2008. – 324 с.
6. Бодненко, Д. М. Методичні рекомендації щодо підготовки викладачів до використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі [Електронний ресурс] / Д. М. Бодненко // Проблеми сучасної педагогічної освіти: педагогіка і психологія. – 2010. – Вип. № 26, ч. 2. – Режим доступа: [http://www.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/pspo/2010\\_26\\_2/Bodnenko.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/pspo/2010_26_2/Bodnenko.pdf). – Дата доступа: 01.09.2014.
7. Бодненко, Д. М. Підготовка викладачів вищого навчального закладу до здійснення дистанційного навчання : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Д. М. Бодненко. – Черкаси, 2007. – 256 л.



8. Бочкин, А. И. Методика преподавания информатики : учеб. пособие / А. И. Бочкин. – Минск : Вышэйшая школа, 1998. – 431 с.
9. Валиулин, Р. Р. Индивидуализированное обучение студентов с использованием дистанционных технологий : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Р. Р. Валиулин. – Новокузнецк, 2006. – 194 с.
10. Остапенко, А. А. Концентрированное обучение как педагогическая технология : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / А. А. Остапенко. – Краснодар, 1998. – 200 с.
11. Педагогика : учеб. пособие для студ. педагогических учебных заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, А. И. Мищенко. – М. : Школа-Пресс, 1998. – 512 с.
12. Крюков, В. В. Вопросы создания университетского образовательного портала как части информационной среды вуза / В. В. Крюков, К. И. Шахгельдян // Интернетпорталы: содержание и технологии : сб. науч. ст. Вып. 4 / ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика» ; редкол. : А. Н. Тихонов (пред.) [и др.]. – М. : Просвещение, 2007. – Вып. 4. – С. 362–385.
13. Мусійовська, О. Ф. Проблеми впровадження комбінованого навчання у вищій школі України [Електронний ресурс] / О. Ф. Мусійовська // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2008. – № 3(7). – Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/em7/content/08mofshu.htm>. – Дата доступу: 11.10.2014.
14. Інноваційні інформаційно-комунікаційні технології навчання математики : навчальний посібник / В. В. Корольський, Т. Г. Крамаренко, С. О. Семеріков, С. В. Шокалюк ; за ред. М. І. Жалдака. – Кривий Ріг : Книжкове видавництво Киреєвського, 2009. – 316 с.
15. Компьютерная технология обучения : словарь-справочник / под редакцией В. И. Гриценко, А. М. Довгялло, А. Я. Савельева. – Київ : Наукова думка, 1992. – 650 с.
16. Інформаційна безпека та її складові. Об'єкти та засоби захисту. Засоби впізнання та розмежування доступу до інформації [Електронний ресурс] / Інформатика і математика. – Режим доступу: <http://uadoc.zavantag.com/text/24652/index-1.html>. – Дата доступу: 25.01.2015.