

119) / L. Tobias, A. Dietrich, N. L. Stefanie // Sicilia M. A. (ed.) *Competencies in organizational e-learning: comments and tools*. – Hershey/PA : Idea Group Publishing, 16. Ефремов В. С. Ключевая компетенция организации как объект стратегического анализа / В. С. Ефремов, И. А. Ханьков // *Менеджмент в России и за рубежом*. – 2002. – № 2. – Режим доступа : <http://www.cfin.ru/press/-management/2002-2/02.shtml>. 17. Boreham N. Models for the analysis of work competence: a critical review / N. Boreham, R. Samursay // *European conference on educational research*, Lathi, Finland. – 22 – 25 September, 1999. 18. Hirschhorn L. Automation and competency requirements in manufacturing / In Paul Adler (ed.) *Technology and the future of work* / L. Hirschhorn, I. Mokray. – New York : OUP, 1992. 19. Завгородня О. С. Концептуальна модель стратегічного розвитку персоналу / О. С. Завгородня // *Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут"* : зб. наук. праць. Тематичний випуск: Технічний прогрес і ефективність виробництва. – Харків : НТУ "ХПІ", 2008. – № 54(3). – С. 165–168. 20. Лапин А. Н. Стратегическое управление современной организацией. Ключевая компетенция компании / А. Н. Лапин // *Управление персоналом*. – 2004. – № 22 (108), ноябрь. – С. 69–72. 21. Escrig-Tena A. B. A model for evaluating organizational competencies: An application in the context of a quality management initiative / A. B. Escrig-Tena, J. C. Bou-Llusar // *Decision Sciences*. – 2005. – Vol. 36, no. 2. – Pp. 221–257. 22. Пушкар О. І. Стратегічне управління високотехнологічними інформаційними компаніями на основі ключових компетенцій / О. І. Пушкар, О. С. Курдїцька (О. С. Завгородня) // *Управління розвитком*. – 2006. – № 3. – С. 16–18.

*Стаття надійшла до редакції  
30.11.2009 р.*

УДК 378.147

**Іпполітова І. Я.**

## **ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ ПРИ ФОРМУВАННІ КОМПЕТЕНТНОГО СПЕЦІАЛІСТА**

*The author has carried out the research of examination the experience of using the interactive technologies of training and the process of its introduction into educational process namely moderathion. The methodical approach to the organization of realization of its one is offered. The given approach allows graduates of higher educational institutions to get special, personal, cognital competences.*

Студент ще тільки в майбутньому здобуде необхідний досвід реалізації отриманих знань щодо їх трансформації в комплекс, який має назву компетенції. Під терміном "компетенція" розуміють таке. Компетенція – узагальнена характеристика особистості (спеціаліста: бакалавра, магістра), яка визначає його готовність реалізовувати весь свій потенціал (знання, вміння, досвід, особистісні якості) для вирішення завдань у певній галузі, усвідомлюючи свою відповідальність за діяльність, що здійснюється [1].

При підвищенні якості освітніх послуг об'єктом оцінки якості освіти стає затребуваність фахівця на ринку праці, ступінь адаптації його до ринкових умов й оцінка можливостей кар'єрного зростання.

Одним із напрямків підвищення якості освіти у вищому навчальному закладі є запровадження в навчальний процес різноманітних методів, прийомів і засобів навчання, які сприяють активізації пізнавальної діяльності студентів з метою формування компетентного спеціаліста. Дослідження наукової літератури з даного питання свідчить про те, що багато вчених-науковців ним займаються. Так, існує багато досліджень, як теоретичних, так і практичних, спрямованих на використання інтерактивних технологій у навчальному процесі, які знайшли своє відображення у працях відомих вітчизняних і закордонних вчених: О. Пометун, В. Беспалько, Л. Пироженко, Д. Чернилевського, О. Філатова, О. Козлової, С. Френча, А. Тоффлера [2; 3]. Крім того, проблемам формування компетентного спеціаліста присвячено достатню кількість праць, спрямованих на запровадження інтерактивних технологій у навчальний процес у вищому навчальному закладі [4 – 8]. Проте ці дослідження потребують подальшого розвитку та вдосконалення з метою використання при викладанні навчальних дисциплін у вищих навчальних закладах для підготовки фахівців високого професійного рівня.

Метою статті є обґрунтування необхідності використання інтерактивних технологій навчання, а саме модератії та її застосування в навчальному процесі при викладанні навчальної дисципліни "Проектний аналіз" для формування компетентного спеціаліста.

Усі методи навчання можна розділи на три групи: пасивні (основним є викладач), активні (і викладач, і студенти однаковою мірою є активними), інтерактивні (взаємозв'язок є не тільки між викладачем та студентом, а й між студентами, і його спрямовано на домінування активності студентів).

Існує велика кількість інтерактивних методів навчання, які широко використовуються в навчальному процесі, серед яких можна виділити такі: робота в малих групах, кейс-метод, дидактичні, рольові та ділові ігри, мозковий штурм, дискусії, дебати, коучінг, тренінги, презентації та ін. Кожен із цих методів використовується в певних умовах та в певній аудиторії, має свої переваги та недоліки. Проте метою даної статті є висвітлення технології проведення одного з інтерактивних методів навчання, а саме модератії та вплив її застосування на розвиток студентів на основі компетентного підходу.

Основною метою застосування модератії в навчальному процесі є активізація пізнавальної діяльності, яка дозволяє у достатньо короткі строки вирішити конкретні проблеми або завдання задля об'єднання учасників через сумісне знаходження напрямків вирішення та їх реалізація у практичній площині. Отже, необхідно визначити зміст цього інтерактивного методу навчання.

Модерація – це метод, що дозволяє розглянути тему, вирішити проблему або завдання, зосереджуючи увагу учасників на власній причетності до процесів прийняття рішень при самостійній участі кожного у вільній колегіальній атмосфері без зайвих втрат часу [9].

За іншим визначенням, модерація – інструмент, який повністю орієнтований на досягнення конкретних результатів і дає сильний позитивний ефект, що дозволяє учасникам відчути власну причетність до процесів прийняття рішень, сприяє досягненню мети з оптимальним використанням креативності кожного члена колективу, без зайвих втрат часу [10].

Послідовність здійснення модерації можна описати такими трьома етапами. Перший етап – вступ. На цьому етапі проводиться знайомство з модератором та безпосередньо умовами проведення модерації; пояснення теми і мети модерації; пояснення завдань модератора; встановлення правил.

*Знайомство з модератором на умовах проведення модерації.* Головне завдання цього етапу – створення неформального стану, який досягається таким чином:

1) якщо аудиторія, в якій проводиться модерація, не знайома, то необхідно провести ознайомлення для її зближення та налаштування на спільну командну роботу;

2) якщо ж аудиторія знайома – то для обговорення необхідно запропонувати відсторонену тему, що дозволить згуртувати та об'єднати групу.

Наступним на цьому етапі є процес *пояснення мети на мети модерації*, дуже важливо при цьому використовувати засоби візуалізації, без яких неможливо створити відповідний настрій у групі. Розуміння мети завдання та її візуалізація дозволять модератору налагодити взаєморозуміння у постановці ключових питань і забезпечать більш послідовну роботу групи.

*Пояснення завдань модератора.* Вишальну роль відіграє пояснення ролі модератора. Кожному учасникові повинні бути зрозумілі завдання модератора і сфера його компетенції. Модератор – це методичний помічник, який пропонує учасникам свої знання і свій досвід.

Модератор у процесі проведення модерації повинен дотримуватися таких правил:

не нав'язувати власну точку зору і власний алгоритм вирішення проблеми;

не мати за мету оцінювати чужі думки, висловлювання й поведінку інших;

постійно активізувати групу через її спрямування на вирішення проблеми;

намагатися налагодити комунікаційні процеси у групі через їх висловлювання;

при виникненні конфліктів – управляти ними;

управляти процесом модерації, але не втручатися у зміст обговорення та впливати на хід вирішення проблеми.

*Встановлення правил.* Для підвищення ефективності та упорядкування комунікаційних процесів у групі модератор може запропонувати правила спільної роботи. Дуже добре, якщо ці правила підтримає група та доповнить їх власними, тоді існує більша ймовірність, що вони будуть виконуватися. Ось основні з них (приклад):

спілкуватися один з одним чітко та лаконічно;

не перебивати один одного;

витримувати встановлений часовий регламент;

уважно вислуховувати один одного;

головну інформацію візуалізувати.

Застосування визначених правил дозволить учасникам групи запобігти конфліктних ситуацій та найбільш корисно використати час модерації. Цей етап закінчується зближенням аудиторії і в учасників має виникнути бажання працювати разом задля досягнення поставленої мети.

Другий етап – **основний**. На цьому етапі досягаються основні результати модерації.

Першим змістовним кроком у модерації є постановка проблеми або теми для обговорення. На цій фазі необхідно домогтися того, щоб порушена проблема стосувалася кожного із присутніх, акцентувала його власну роль у пошуку її вирішення. Успіх модерації значною мірою залежить від того, яке конкретне питання буде висунуте на обговорення. Питання в модерації повинно спиратися на досвід присутніх, а не визначення рівня їх знань.

Заключний етап – **фіксація результатів й оцінка спільної роботи**. На цьому етапі учасники спільно з модератором підводять підсумки зробленої роботи під час проведення модерації. Основним результатом при проведенні модерації має стати план заходів вирішення проблем, що були визначені учасниками. Крім того, план заходів може бути деталізовано переліком завдань окремим особам або підгрупам для вирішення виявлених проблем та строками їх реалізації. Обов'язково всі отримані результати повинні фіксуватися та пояснюватися учасниками. Це дозволить встановлювати чіт-

кий взаємозв'язок між завданнями, метою та отриманими результатами й наочно представити успіхи сумісної колективної праці. Модератор на цьому етапі повинен допомогти учасникам процесу якомога чіткіше та простіше доповісти про отримані результати, оскільки тільки простота, чіткість та ясність формулювання дозволить кожному зрозуміти й прийняти висновки обговорення.

У межах дисципліни "Проектний аналіз" студентам було запропоновано модерацію на тему "Характеристики успішного інвестиційного проекту". Оскільки модерація проводилася в середині семестру, то студенти вже мали певний досвід у галузі інвестування й оцінювання ефективності інвестиційних проектів.

На першому етапі проведення модерації у студентській групі було здійснено знайомство зі змістом, правилами й умовами проведення та роллю модератора. Зближення аудиторії на етапі знайомства було досягнуто за рахунок обговорення цікавої теми, що стосується захоплень студентів у вільний час.

На основному етапі модерації було запропоновано відповісти на ключове запитання: "Назвіть характеристики ефективного інвестиційного проекту". Кожному учаснику було видано 3 – 4 картки, на яких необхідно було відповісти на поставлене запитання. Через певний час (визначений модератором спільно з групою) картки були зібрані та оброблені. При визначенні ключових характеристик було сформовано кластери характеристик, за якими необхідно відбрати інвестиційні проекти. Після чого було виділено разом з групою десять ключових характеристик успішного інвестиційного проекту (тільки зі згоди всіх учасників). Далі групі студентів було запропоновано об'єднатися в малі групи для проведення ранжування цих характеристик (найбільш вагомою характеристикою виставляється найбільший бал від одного до десяти). Результати роботи кожної групи було занесено у загальну таблицю, після чого обчислено середній бал та визначено загальний ранг за кожною характеристикою. Результати були обговорені та зроблені певні висновки.

Наступним кроком модерації, на заключному етапі, вже створеним малим групам було запропоновано розробити такі інвестиційні проекти, які на їх думку були б беззаперечно ефективними. На розробку цих проектів було виділено достатньо часу, тому вони носили реальний характер. Групи визначили строки реалізації цих проектів, види робіт, які, повинні виконуватися у ході реалізації, виконавців, стратегії інвестування та оцінювали економічну ефективність. Наприкінці запропоновані інвестиційні проекти презентувалися групою та оцінювалися аудиторією цілком з визначенням недоліків та методів їх усунення.

Після обговорення всіх розроблених інвестиційних проектів, модератором було зроблено висновки щодо проведеного заняття і запропоновано аудиторії відповісти на таке запитання: "Що корисного Ви сьогодні отримали від модерації?" Кожен учасник стисло висловлював свою думку відносно проведеного заняття. На останньому етапі роботи кожному учаснику модерації було запропоновано визначити, наскільки вони задоволені отриманими результатами.

Формування малих груп у межах модерації проводилося випадковим чином, що дозволило зламати стереотипи групових ролей, які розподілялись, зазвичай, у групі, сформованій самостійно студентами у колективі. Отже, кожен зі студентів спробував працювати у групі, яка була для нього "достатньо новою" і відчув себе у новій ролі, що дозволило розкрити ще більшою мірою свій існуючий потенціал. Крім того, через таке вільне формування малих груп відбулося покращення міжособистісних стосунків та мікроклімату у групі.

Щодо організації проведення модерації – позитивною рисою є використання візуальних засобів супроводження заняття. Обов'язковим є наочне зображення мети заняття, основних питань, що розглядаються. Таке акцентування на цих складових дозволяє всім учасникам модерації постійно бути зосередженими на розгляді конкретної проблеми, чітко фор-

мулювати напрямки її вирішення відповідно до поставлених завдань і не ухилятися від наміченого курсу проведення заняття. Також дуже важливою складовою є візуалізація всіх етапів вирішення поставленого завдання, що дозволяє модератору гнучко реагувати на велику кількість відповідей та уникнути суб'єктивізму при групуванні відповідей та здійсненні висновків.

Отже, основною метою проведення модераторії є формування компетентного спеціаліста, який здатен вирішити поставлені завдання. Групи компетентій, якими повинні оволодіти студенти після проведення модераторії, такі: фахові (професійні, спеціальні), особистісні та когнітивні.

Фахові (професійні, спеціальні) компетентії – це знання та вміння, що характеризують здатність виконувати, розуміти, відображати та пізнавати те, що вимагається ОКХ бакалавра за напрямом підготовки "Економіка підприємства" після завершення навчання. Фахові компетентії, що формуються після проведення модераторії з навчальної дисципліни "Проектний аналіз", наведено в табл. 1.

Таблиця 1

### Фахові компетентії, що формуються після проведення модераторії з навчальної дисципліни "Проектний аналіз"

Компетентії фахівця	Зміст компетентії	Вміння фахівця освітньо-професійного рівня "бакалавр"
1. Планово-проектні компетентії (ППК)	1.1. Здатність до проведення стратегічного планування діяльності підприємства	1.1.1. Визначити місію та цілі підприємства, використовуючи інформацію щодо діяльності підприємства та його оточення за допомогою встановлених правил. 1.1.2. Визначити мету проекту, його основні ознаки, можливі економічно залежні проекти. 1.1.3. Розробляти концепцію проекту та попередню тривалість передпроектних робіт
2. Організаційні компетентії (ОК)	2.1. Здатність розробляти форми та документацію, порядок і терміни проведення робіт з обліку й аналізу результатів виробничо-господарської діяльності	2.1.1. Розробляти прогностичні форми фінансової звітності підприємства. 2.1.2. Визначити терміни робіт протягом життєвого циклу проекту. 2.1.3. Підпорядковувати роботи за проектом за фазами, стадіями та етапами життєвого циклу проекту
3. Аналітичні компетентії (АК)	3.1. Здатність до обґрунтування доцільності реалізації інноваційно-інвестиційних (технічних, економічних, організаційних, соціальних та інших) проектів	3.1.1. Розраховувати кількісні показники ефективності впровадження інвестиційних проектів. 3.1.2. Розраховувати якісні показники ефективності впровадження інвестиційних проектів за аспектами проектного аналізу. 3.1.3. Аналізувати показники щодо оцінки доцільності впровадження інвестиційних проектів
4. Обліково-статистичні компетентії (ОСК)	4.2. Здатність до розуміння та аналізу вигід та витрат за проектом	4.2.1. Вибирати з альтернативних інвестиційних проектів найбільш доцільний. 4.2.2. Проводити кількісну оцінку явних вигід та витрат за проектом
5. Контрольні компетентії (КК)	5.1. Здатність до проведення контролю за процесом розробки та реалізації інвестиційного проекту	5.1.2. Здійснювати контроль за плановим виконанням робіт у процесі розробки та реалізації інвестиційного проекту

Особистісні компетентії описують готовність і здатність розуміти, аналізувати та оцінювати можливі шляхи розвитку, вимоги та обмеження в особистому, трудовому й громадському житті, розвивати власні навички, реалізовувати

життєві плани. Особистісні компетентії, що формуються після проведення модераторії з навчальної дисципліни "Проектний аналіз", наведено в табл. 2.

Таблиця 2

### Особистісні компетентії, що формуються після проведення модераторії з навчальної дисципліни "Проектний аналіз"

Зміст компетентії	Вміння фахівця освітньо-професійного рівня "бакалавр"
1. Здатність особистості до розумового усвідомлення та переробки інформації за допомогою абстракції та конкретизації	1.1. Здійснювати пошук і використовувати зворотній зв'язок при вирішенні проблеми. 1.2. Концентрувати увагу на проблемах, пов'язаних з досягненням поставлених цілей. 1.3. Виокремлювати наукові проблеми. 1.4. Проводити критичний аналіз існуючих точок зору з проблемних питань. 1.5. Формулювати власний підхід з приводу вирішення проблеми. 1.6. Презентувати результати дослідження під час модераторії

Когнітивні компетентії є здатністю особистості до розумового усвідомлення та переробки інформації за допомогою абстракції та конкретизації. Когнітивні компетентії, що формуються після проведення модераторії з навчальної дисципліни "Проектний аналіз", наведено в табл. 3.

Таблиця 3

### Когнітивні компетентії, що формуються після проведення модераторії з навчальної дисципліни "Проектний аналіз"

Зміст компетентії	Вміння фахівця освітньо-професійного рівня "бакалавр"
1. Здатність до саморозвитку особистості	1.1. Готовність і здатність навчатися самостійно. 1.2. Розвиток упевненості у собі, використання власних лідерських якостей для забезпечення успіху. 1.3. Розвиток самостійності мислення, оригінальність, розвиток готовності вирішувати складні питання
2. Здатність усвідомлювати себе часткою колективу	2.1. Здатність до спільної роботи заради досягнення мети. 2.2. Здатність приймати рішення з урахуванням думки колективу та нести персональну відповідальність. 2.3. Здатність спонукати інших людей працювати спільно заради досягнення поставленої мети. 2.4. Здатність слухати інших членів колективу і брати до уваги те, що вони говорять. 2.5. Здатність вирішувати конфлікти й пом'якшувати розбіжності. 2.6. Здатність ефективно працювати як підлеглий та здійснювати організаційну взаємодію. 2.7. Здатність до здійснення самоконтролю та командного контролю

Основні результати проведеної модераторії, які були визначені самими учасниками: отримання нової інформації; уміння працювати в команді; уміння вирішувати самостійно поставлені складні завдання; уміння застосовувати колективні методи прийняття рішень на практиці; уміння презентувати отримані результати командної діяльності.

Незважаючи на велику кількість позитивних сторін, модераторія супроводжується рядом складностей:

часові обмеження – за одне заняття модератору якісно провести неможливо, тому викладачу потрібно заздалегідь про це потурбуватися;

матеріально-технічне забезпечення – проведення модератору потребує використання певного набору засобів візуалізації, які необхідно підготувати заздалегідь;

людський фактор – при проведенні модератору повинен постійно контролювати межі своїх повноважень для отримання позитивних та адекватних результатів роботи та не впливати на процес вироблення шляхів вирішення проблеми, що розглядається.

Проте вказані складності проведення модератору не повинні впливати на рішення про її проведення та можуть бути спрощені викладачем.

Отже, можна сформулювати основні переваги модератору перед іншими інтерактивними методами навчання: зацікавленість кожного учасника; орієнтація на результат; відчуття власної причетності до процесу; вибір раціональних методів прийняття рішень; застосування розроблених пропозицій у практичній площині.

Таким чином, застосування інтерактивних технологій навчання, а саме модератору, дозволяє чітко й за короткий термін підібрати раціональні методи для вирішення конкретних завдань, об'єднати учасників, спонукати до спільного визначення шляхів вирішення проблеми і підвести їх до переносу знайденого рішення на практичну площину. Новим науковим результатом дослідження є запропонований методичний підхід щодо використання інтерактивних методів навчання, а саме модератору, для формування компетентного спеціаліста через визначення ключових компетенцій, які він набуває у ході її проведення. У подальших дослідженнях автором буде приділено увагу іншим технологіям інтерактивного навчання та їх запровадженню в навчальний процес.

**Література:** 1. Афанасьев М. В. Проектный анализ : конспект лекций / М. В. Афанасьев, И. Я. Ипполитова. – Харьков : Вид. ХНЕУ, 2008. – 256 с. 2. Интерактивные технологии навчання: теория, практика, досвід : метод. посібн. / авт.-укл. : О. Пометун, Л. Пироженко. – К. : АПН, 2002. – 122 с. 3. Пометун О. Компетентнісний підхід – найважливіший орієнтир розвитку сучасної освіти / О. Пометун // Рідна школа.– 2005.– № 1.– С. 65–69. 4. Пономаренко В. С. Концептуальні засади розвитку економічного університету / В. С. Пономаренко // Економіка розвитку. – 2006. – № 1(3). – С. 5–10. 5. Концептуальні засади розвитку Харківського національного економічного університету / укл. О. М. Тридід, В. М. Гриньова, Ю. М. та ін.; наук. керівн. д. е. н, проф. В. С. Пономаренка. – Харьков : Вид. ХНЕУ, 2007. – 20 с. 6. Афанасьев М. В. Методика розробки робочої програми навчальної дисципліни на основі компетентнісного підходу / М. В. Афанасьев, Я. О. Полякова // Економіка розвитку.– 2007. – № 4(44). – С. 5–7. 7. Ипполитова И. Я. Интерактивные технологии навчання як засіб оволодіння спеціальними компетенціями / И. Я. Ипполитова // Економіка розвитку. – 2007. – № 4(44). – С. 15–17. 8. Афанасьев М. В. Формування предметних компетенцій у студентів на прикладі дисципліни "Управління витратами" / М. В. Афанасьев, Г. М. Чумак // Економіка розвитку.– 2009. – № 2(50). – С. 86–90. 9. Сайт Екатеринбурга деловой квартал. – Режим доступа : <http://dkvartal.ru/events/2701532>. 10. Нельке М. Техники креативности / М. Нельке ; пер. с нем. М. С. Реш. – 2-е изд. – М. : Омега-Л, 2007. – 144 с.

Стаття надійшла до редакції  
01.12.2009 р.

УДК 378.147:004.78

Пономаренко В. С.

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

*The global tasks of high school in reply to the inquiry of the world community in the conditions of the last social and economic changes in the developed countries are considered in the article. Much attention is paid to the realization of a mass education personalization and the introduction of multimedia technologies in the educational process.*

В конце двадцатого столетия мы стали свидетелями быстрых социальных и экономических изменений в развитых странах мира. Продолжающаяся научно-техническая революция стала основой глобального процесса информатизации экономики и всех сфер жизни общества. Внедрение информационных технологий приводит, как показывают тенденции развития ведущих стран Запада и, прежде всего, США, к радикальным изменениям в экономике, на рынке труда, в структуре рабочей силы, огромным изменениям в социальной сфере. Сокращается цикл обновления производственных технологий. При этом значительно возрастает доля творческого труда. От уровня информационно-технологического развития зависит состояние экономики страны, ее национальная безопасность и роль в мировом сообществе. Главной движущей силой новой экономики становится человеческий капитал. Происходящие изменения столь значительны, что дает основание говорить о становлении **информационного общества**, базирующегося на массовой переработке и использовании информации.

Эффективность экономики в этих условиях определяется кадрами, способными производить знания, конкурентоспособные на глобальном рынке. Перманентная научно-техническая революция и глобальная технологизация наиболее развитых стран мирового сообщества приводит к ситуации, когда уровень развития современных технологий в стране зависит, в первую очередь, от интеллектуального потенциала общества и, следовательно, уровня развития образования в стране. Темпы технического прогресса, таким образом, все больше зависят от эффективности системы образования. **Вопросы качества, эффективности и содержания образования в высшей школе приобретают приоритетное значение.** В развитых странах Запада ищут пути повышения результативности образования, вкладывают большие средства в поиск новых педагогических технологий.

Компьютеры и информационные технологии дают в руки людей невиданные ранее возможности работы с огромными объемами информации. Это радикально меняет ситуацию в образовании, и требуется немало времени для осмысления возникающих возможностей, включения новых технологий в образовательный процесс, соответствующих изменений в содержании образования, экспериментальной проверки различных подходов, идей и материалов, подготовки преподавательских кадров, разработки новых средств обучения и изменения на этой основе процесса обучения.