



## **ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА СЪВРЕМЕННИТЕ ИНФОРМАЦИОННИ И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ**

**Детелин Василев**

*dvasilev@vtu.bg*

***ВТУ “Тодор Каблешков”, “Гео Милев” 158, София 1574, България***

В съвременния, глобализиращ се свят новите модели за развитие на системите за висше образование отчитат ролята на бурно развиващите се информационни и комуникационни технологии. Методите и средствата за предаване на знания много бързо се променят. Подготовката на високо квалифицирани специалисти на съвременно ниво изисква съчетаването на традиционните форми на предаване на знания и съвременните методи за електронно обучение.

*Дистанционното обучение* представлява процес на предоставяне на интерактивна информация и възможности за учене по време, на място и във форма, подходяща за обучаемите. Учебната програма при това обучение е ориентирана основно към самостоятелно обучение на студентите. Това предполага изискването студентът основно, а често и напълно да е отделен от преподавателя в пространството или във времето. В същото време, студентът и преподавателят могат да осъществят диалог помежду си със средствата на телекомуникациите. Дистанционното обучение позволява обучаемите да са в райони, където няма възможности за изграждане на традиционни висши училища. Съвременната динамика на живота позволява на хора, които желаят да придобият степен на образованието или професионална квалификация, използвайки формите на дистанционно образование да направят това без да променят съществено начина си на трудова реализация.

В България дистанционното обучение беше въведено в законова форма през юни 2004 г. Много висши училища разработват системи за такова обучение, но все още у нас са малко специалностите, които имат разработени цялостно учебни материали за обучение в дистанционна форма. Целесъобразно е да се разгледат три интегрирани фактора, определящи този вид обучение:

1. технологичен – определя се от информационните и комуникационни технологии, използвани за разработване, предоставяне, поддържане на учебните дисциплини и учебния процес като цяло,

2. педагогически – определя се от методите и средствата, използвани в хода на учебния процес,

3. организационно-методически – характеризира спецификата на организационната структура на висшето училище, което предоставя дистанционно обучение.

"Идеалният модел" на дистанционното обучение включва интегрирана учебна среда, с вариантно определяне на значението на различните фактори – технологични, педагогически, организационно-методически.

Използваните днес технологии за дистанционно обучение може да се разделят на три големи категории:

- не интерактивни (печатни материали, аудио-, видео-носители),
- средства за компютърно обучение (електронни учебници, компютърно тестване и контрол на знанията, най-нови мултимедийни средства),
- видео конференции – използване на средствата на телекомуникациите по аудио канали, видеоканали и компютърни мрежи.

Използването на средствата на телекомуникациите, използването на световната мрежа Интернет, предаването на компресирано видео изображение по компютърни мрежи се прилагат в дистанционното образование. Всичко това позволява да се осъществи интерактивен достъп до отдалечени бази данни, информационно-справочни системи, библиотеки при изучаване на конкретна учебна дисциплина.

Важен типологичен фактор на дистанционните университети е съвкупността от използваните в учебния процес педагогически методи. Ако се избере за критерий начинът на комуникиране между преподавателя и студентите, тези методи на дистанционното университетско образование могат да се класифицират по следния начин:

1. Методи за обучение посредством взаимодействие на студента с образователните ресурси при минимално участие на преподавателя и другите студенти (самообучение). За развитието на тези методи е характерен мултимедийния подход, когато с помощта на разнообразни средства се създават образователни ресурси: печатни, аудио-, видеоматериали, и особено важно за виртуалните университети – учебни материали, доставяни по компютърните мрежи:

- интерактивни бази данни,
- електронни списания,
- електронни учебници.

В интерактивните бази данни се систематизират масиви от данни, които могат да бъдат достъпни със средствата на съвременните комуникации. Като се използват тези ресурси могат да се поддържат локални бази данни както за студентите, така и за преподавателите. Може да се осигури достъп и до външни бази данни.

2. Методи за индивидуализирано преподаване и обучение, за които са характерни взаимоотношения на един студент с един преподавател или един

студент с други студенти (обучение от типа "всеки със всеки"). Тези методи се реализират в дистанционното образование основно посредством комуникационните технологии, като телефон, гласова поща, електронна поща. Развитието на индивидуалното обучение (системата на "тьютора"), чрез използване на компютърни мрежи, представлява важен елемент от учебния процес във виртуалните университети.

3. Методи, в основата на които лежи представянето пред студентите на учебния материал от преподавателите, при които обучаващите се нямат активна роля в комуникацията (обучение "един с много"). Тези методи, които са характерни за традиционните образователни системи, получават ново развитие с развитието на информационните и комуникационни технологии. Лекциите, записани на аудио- или видеокасети или такива, които се предават по видеоканали, допълват образователния процес, чрез т. н. „е-лекции”. На основата на технологията на електронната дъска се развиват и методи за провеждане на учебни електронни симпозиуми.

4. Методи, за които е характерно активно взаимодействие между всички участници в учебния процес (обучение "много с много"). Ролята на тези методи и интензивността на тяхното използване непрекъснато нараства с развитието на обучаващите телекомуникационни технологии. Интерактивните взаимодействия между обучаващите се, а не само между преподавателя и студентите, са важен източник на получаване на знания. Развитието на тези методи е свързано с провеждане на учебни колективни дискусии и конференции. Особена роля в учебния процес на виртуалните университети играят компютърните конференции, които позволяват на всички участници да участват в дискусиите, да обменят писмени съобщения, както в синхронен, така и в асинхронен режим, което има голямо дидактическо значение.

Основните организационни структури в университетското дистанционно образование включват:

- Подразделенията за задочно обучение в традиционните университети,
- Консорциуми от университети,
- Свободни университети,
- Виртуални университети.

През декември 1999 г. Европейската комисия стартира инициативата „е-Европа” с цел включване на Европа „онлайн”. Планът за действие „е-Европа” има една основна цел, а именно „Инвестиране в хора и умения”. Инициативата за електронно обучение на Европейската комисия, която е част от „е-Европа”, също има за цел мобилизиране на образователните и културните общности, както и на икономическите и социалните участници, за ускоряване на системите за образование и обучение с цел преминаването на Европа към общество, основано на знанието. Свидетели сме на два големи феномена – електронното образование и електронната търговия. В областта на електронната търговия за изминалите пет години растежът е над 100%. Един от основните фактори, свързани с търсенето, са бързото остаряване на знанията, необходимостта от гъвкаво обучение по отношение на време и място и необходимостта от търсене на ефективни начини на предлагане на това обучение.

Като обективна оценка за степента на развитие на информационните и комуникационните технологии (ИКТ) в някои страни се използва т. нар. индекс “е-Европа”. Той представлява обобщен критерий, основан на няколко показателя, отчитащи различни аспекти на развитие на ИКТ в съответната страна. Според проведеното независимо изследване във 28 европейски страни през 2003 г., на първо място по този критерий е Дания с 5,90 пункта, а на последно – България с 1,82 пункта.

За преодоляване на това значително изоставане в областта на ИКТ, у нас през 2004 г. беше приета за изпълнение програма „е-България”. Целта на програмата е достигане на нашата страна с ускорени темпове средните европейски нива на този показател. В рамките на програмата се извършва активна работа по пет значители проекта:

- ESi-Център – проект за създаване на регионален център на Европейския софтуерен институт, с чиято помощ България да стане шестия световен център, извън САЩ, за трансфер на високи технологии в областта на софтуера;
- “i-Център – проект за създаване на мрежа от обществени телекомуникационни центрове на територията на цялата страна;
- “i-Клас – проект за компютързация на българските училища;
- “i-Университет” – проект за създаване на компютърни зали и сайтове за електронно обучение в държавните университети;
- “i-НЕТ” – проект за създаване на високоскоростна информационна магистрала между университетите и научните институти, а също и връзка с европейските изследователски мрежи.



Съществено значение за българското образование и наука имат проектите i-Клас, i-Университет и i-НЕТ, за изпълнението на които предишното и сегашното правителства инвестират значителни средства.

Висшето транспортно училище уверено следва инициативата „е-Европа”, като има вече една добре изградена инфраструктура на информационните и комуникационни технологии, има създадена платформа за електронно обучение,

където вече са на лице няколко десетки веб-базирани курсове. В доста напреднала фаза е и проекта за създаване на среда за видео обучение.

Сега електронното обучение само допълва традиционното, но в близко бъдеще те вероятно ще разменят местата си. Факт е, че електронното обучение продължава да се развива и да търси нови форми на проява. Такава форма е т. нар. мобилно обучение (m-Learning), което е следващия етап на развитие на електронното обучение.

В заключение може с увереност да се каже, че при днешните процеси на глобализация и бързо развитие на Интернет само тези университети, които своевременно се включат в изграждането на виртуалното образователно пространство, ще могат да разчитат на по висок имидж в бъдеще.

## **ЛИТЕРАТУРА**

- [1] Кузов О., А. Смикаров, Виртуалното образователно пространство в България – състояние и перспективи,
- [2] [http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2005/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/index_en.htm),
- [3] <http://e-learning.vtu.bg>.