

ИЗСЛЕДВАНЕ ОТНОШЕНИЕТО НА СТУДЕНТИТЕ КЪМ ЕЛЕКТРОННОТО ОБУЧЕНИЕ*

Даниела И. Тупарова, Станислав А. Иванов, Елена Л. Каращранова

Представеното в доклада проучване е част от проект “Технологични и дидактични проблеми в електронното обучение”. Изследването е фокусирано върху отношението на студенти и преподаватели към използваните към момента технологии на електронното обучение и техните предпочитания. В първата фаза на изследването е проведено анкетно проучване сред 369 студенти от различни специалности на ЮЗУ “Неофит Рилски”, Благоевград. Описани са основните цели и структура на анкетните проучвания. Направен е анализ на резултатите от анкетите, проведени сред студентите.

Увод. В съвременното глобализиращо се информационно общество все повече се налага използването на технологиите на електронното обучение, което осигурява гъвкавост, икономичност, разширяемост и стандартизация в образованието. В различни литературни източници могат да се открият различни формулировки на понятието “електронно обучение”. В основата на всички формулировки обаче се открива съчетанието, реализацията и взаимодействието на следните компоненти: дейности за учене и преподаване чрез различни електронни медии. Следователно, от съществено значение в процеса на разработване на един курс за електронно обучение са познаване както на педагогическите така и на технологичните измерения на електронното обучение. Технологиите на електронното обучение могат да бъдат прилагани в различни форми на формалното и неформалното обучение – дистанционно, отворено, поддържащо редовната форма на обучение, корпоративно обучение и т.н. Върху ефективното използване на тези технологии оказват влияние редица фактори, най важните от които според нас са:

- наличие на подходящи технологични средства за разработване на учебни материали;
- разработване на адекватна методика за приложението им в разнообразните форми на обучение, съобразена с възможностите и предпочитанията на различните типове обучаеми;

*Изследването е осъществено с подкрепата на Национален фонд “Научни изследвания” към МОН, договор N: ВУ МИ- 111/2005

- наличие на подготвени преподаватели, които да разработват подходящо електронно учебно съдържание или да провеждат обучение, по разработено вече електронно учебно съдържание;

положително мотивирани студенти за използване на технологиите на електронното обучение.

Известни са редица изследвания в чужбина, свързани с отношението на преподаватели, студенти и ученици в средните училища към използването на различни технологични средства за електронно обучение. [4, 5, 6, 7, 8] С тези изследвания е проучвано влиянието на различни фактори като: форма на обучение, пол, възраст, опит за работа с компютър, върху положителното или отрицателното отношение към използваните средства за електронно обучение.

Представеното в доклада проучване е част от проект “Технологични и дидактични проблеми в електронното обучение”. Изследването е фокусирано върху отношението на студентите в български учебни заведения към използваните към момента технологии на електронното обучение и техните предпочитания. В първата фаза на изследването е проведено анкетно проучване сред 369 студенти от различни специалности на ЮЗУ “Неофит Рилски”, Благоевград. Предстои анкетиране на студенти и преподаватели от други университети и учители в средните училища.

Описани са основните цели и структура на анкетното проучване. Направен е анализ на резултатите от анкетите, проведени сред студентите.

Основни цели и структура на анкетното проучване сред студентите.

Анкетата за студенти е насочена към установяване на:

- текущото състояние на използваните технологични форми на електронно базирани учебни материали (електронно копие на учебник, представен в текстов формат, html, интерактивни, интерактивни с разширени възможности за комуникации, с възможности за самопроверка);
- предпочитанията на студентите към една или друга форма на представяне на учебното съдържание в зависимост от използваните до момента учебни материали, научната област на тяхната специалност;
- предпочитанията на студентите към последователността за достъп до електронно базирани учебни материали.

Анкетната карта се състои от 13 въпроса, които са обособени в следните подгрупи:

- Определяне профила на анкетираните студенти – курс, научна област, умения за ползване на електронно базирана информация.
- Определяне текущото състояние на използваните електронно базирани учебни материали – брой курсове, в които са получавани насоки за използване на такъв тип учебни материали, местоположение на учебните материали, преобладаваща форма на ползваните материали.

- Изследване предпочитанията на студентите за формата на представяне на учебното съдържание и последователността за достъп до учебните материали.
- Оценка на положителните и отрицателните страни на използването на цялостен електронно базиран курс.

Резултати от анкетното изследване за отношението на студентите към електронното обучение

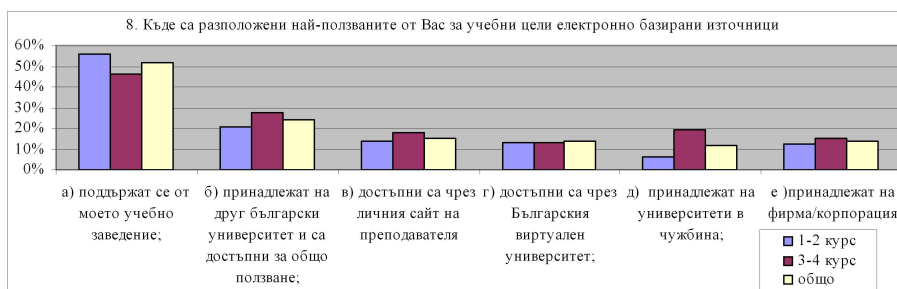
В началната фаза на изследването са анкетирани 369 студенти от различни курсове и специалности на ЮЗУ “Н. Рилски”. При изследване на отношението на студентите от 1–2 курс и 3–4 курс като цяло не се наблюдават статистически значими разлики в посочените отговори от двете основни групи. Използван е Z критерият за сравняване на относителните дялове при независими величини при ниво на съгласие $\alpha = 0,05$. Критичната стойност на Z статистиката в случая е 1,64. [3] Статистически значими разлики в относителните дялове в отговорите на двете групи се наблюдават в следните въпроси и отговори:

- Колко часа седмично ползвате компютър с Интернет за обучение? – В категорията “от 5 до 10 часа” студентите от горните курсове са 32% а от 1–2 курс – 22% ($| - 2,10 | > 1,64$). В категорията “под 5” часа студентите от горните курсове са 40% а от 1–2 курс – 49% ($1,6679 > 1,64$).
- В каква част от слушаните от вас курсове сте получавали насоки за ползване на електронно базирани материали? – В категорията “между 3 и 9 курса” студентите от 1–2 курс, отговорили с “да” са 34%, а от 3–4 курс 46% ($| - 2,27295 | > 1,64$). В категорията “не са препоръчвани” процентните съотношения са 29% за 1–2 курс и 16% за 3–4 курс ($2,8149 > 1,64$).
- Къде са разположени най-ползваните от Вас за учебни цели електронно базирани източници? – За категорията “поддържат се от моето учебно заведение” Z статистиката е 1,8475, а за категорията “принадлежат на университети в чужбина” Z статистиката е $| - 3,4385 |$. В по-горните курсове студентите се ориентират и към използване на учебни материали, поддържани в университети в чужбина (Фигура 1).

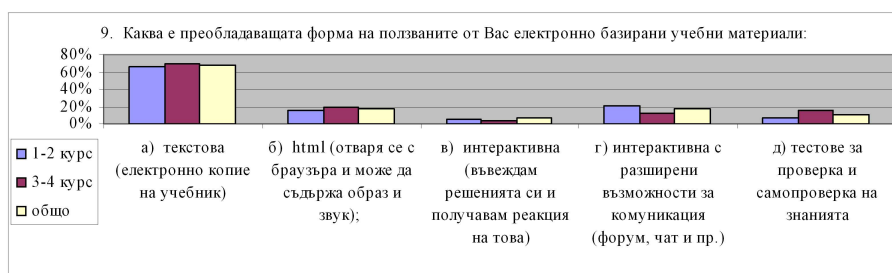
По отношение на преобладаващата форма на електронно базирани материали (Фигура 2), които използват студентите в двете групи се наблюдава статистически значима разлика в относителните дялове за интерактивна с разширени възможности (Z статистика 1,973) и тестове за проверка и самопроверка на знанията (Z статистика -2,70).

Не се наблюдава статистически значима разлика в предпочитанията на студентите за използвани технологични форми при представяне на учебните материали, подредбата на отделните дейности както и в оценката им за привлекателност и непривлекателност на електронно базираните учебни материали. Фигури 3, 4, 5, и 6.

И в двете групи е налице статистически по-висок относителния дял на студентите, които предпочитат в обучението им да бъдат включени тестове, макар че такива



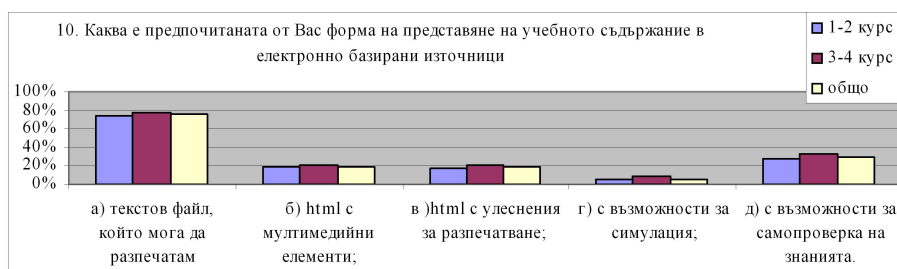
Фиг. 1



Фиг. 2

не са им предоставяни до момента. За 1–2 курс Z статистиката е 5,33, а за 3–4 курс Z е 4,13.

При направения анализ на данните по специалности обаче се наблюдават статистически значими различия както за въпросите свързани с използването на електронно базирани курсове, така и с предпочитанията на студентите от различните специалности.

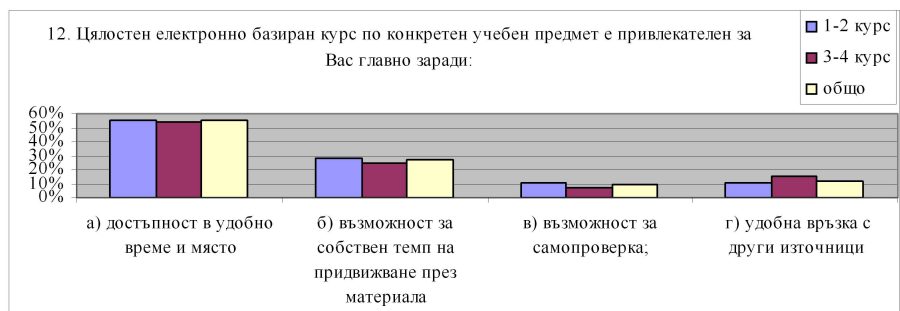


Фиг. 3

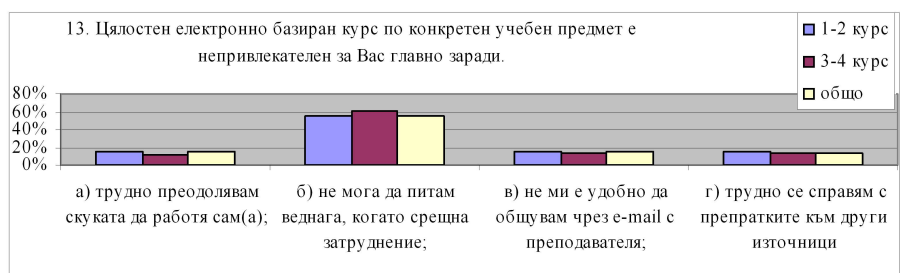
Например за въпрос 6 (Фигура 7) съществуват статистически значими разлики в отговори б) и г) между специалностите от направление “социални, стопански и правни” и специалностите от направленията “педагогически” и “природни, математика и информатика”.



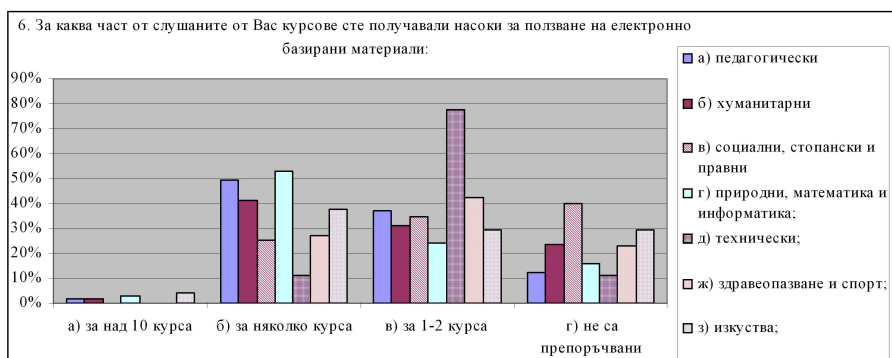
Фиг. 4



Фиг. 5

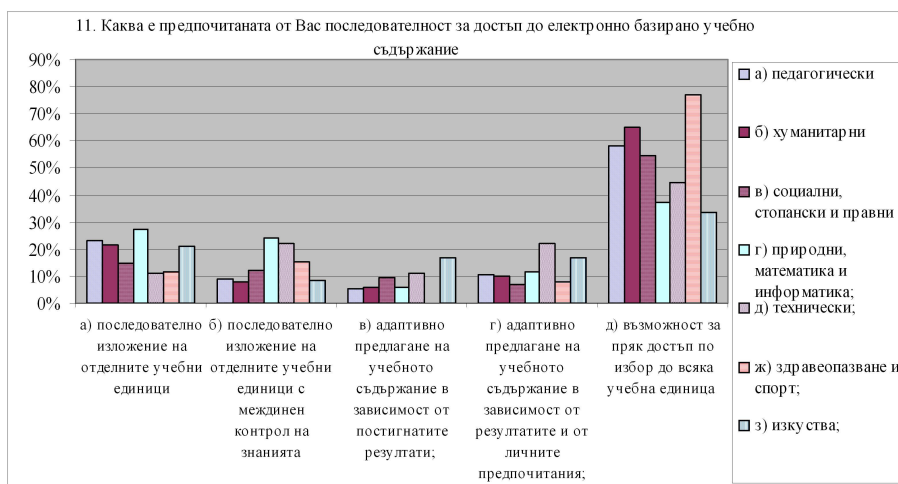


Фиг. 6



Фиг. 7

Има статистически значими разлики и в отговорите на 10-ти въпрос. Значително по-висок е относителният дял на студенти от педагогическите и хуманитарните специалности (84%), предпочитащи използването на текстови файлове за предоставяне на учебни материали в сравнение със специалностите от направления “социални, стопански и правни” и “природни, математика и информатика”. За специалностите от направление “природни, математика и информатика” съществено различаващ се от останалите е относителният дял на студентите, които имат предпочитания към възможностите за самопроверка на знанията (53%, Z статистиката при сравнението на този относителен дял с относителния дял при педагогическите специалности е 3,36). Различават се и предпочитанията на студентите от различните специалности по отношение на достъпа до електронното учебно съдържание (Фигура 8).



Фиг. 8

За оценяване зависимостта между предлаганите форми на електронно база-

ни учебни материали и предпочитаните такива форми (въпроси 9 и 10) са използвани статистиките χ^2 [2] и коефициент на колигация. Колкото коефициентът на колигация е по-близък до 0, толкова по-слаба е зависимостта между изследваните признаци [1]. В разглежданите случай степените на свобода са 1 и при ниво на съгласие $\alpha = 0,05$ критичната стойност на χ^2 е **3,84**. При сравняването на зависимостта между предлаганите текстови форми на електронно базирани учебни материали и предпочитанията на студентите към текстовата форма са получени съответно $\chi^2 = 7,86$ и $\hat{u} = 0,29$. Налице е не много силна зависимост. Съществува изразена зависимост между предлагани учебни материали в html формат и предпочитанията на студентите да използват html формат с мултимедийни елементи. Коефициентите са: $\chi^2 = 28,70$ и $\hat{u} = 0,5$. Съществува зависимост и между предоставянето на html материали и предпочитанието да се използват такива материали с възможности за отпечатване на материалите. Коефициентите съответно са: $\chi^2 = 7,89$ и $\hat{u} = 0,35$. В сравнение с предходната зависимост тази е по-слабо изразена. Наблюдава се повишен интерес към използването на средства за самопроверка на знанията.

Заклучение. В доклада са включени само част от получените резултати. Определено предпочитанията на студентите зависят от специалността в която се обучават, опита им за работа с компютър и Интернет, технологичните форми и средите, с които са обучавани. Ето защо е необходимо при разработването на материали за електронно обучение да се взимат под внимание посочените фактори.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Б. ДИМИТРОВ, Е. КАРАЦРАНОВА. Статистика за нематематици, Благоевград, 1993.
- [2] К. КАЛИНОВ. Теория на вероятностите и статистика, НБУ, София, 2002, 114.
- [3] Е. СТОИМЕНОВА. Измерителни качества на тестове, НБУ, София, 2000, 144.
- [4] J. J. JAIN, L. B. NGON. Motivating Factors in E-learning – A Case Study of UNITAR, http://www.studentaffairs.com/ejournal/Winter_2003/e-learning.html.
- [5] G. H. JONES, B. H. JONES. A Comparison of Teacher and Student Attitudes Concerning Use and Effectiveness of Web-based Course Management Software. International Forum of Educational Technology & Society, 2005, Vol. 8, No 2, 125–135.
- [6] C. KELLER, L. CERNERUD. Students' Perceptions of E-learning in University Education. *Journal of Educational Media* 27, Nos. 1–2, (2002) 55–67.
- [7] P. SINGH, W. PAN. Factors Affecting Student Adoption of Online Education. *Academic Exchange Quarterly*, Spring 2004, 8, Issue 1.
- [8] C.-C. TSAI. Preferences toward Internet-based Learning Environments: High School Students' Perspectives for Science Learning. International Forum of Educational Technologies & Society, 2005, Vol. 8 No 2, 203–213

Даниела Тупарова
кат. Информатика, ПМФ
ЮЗУ “Н. Рилски”
Благоевград 2700
e-mail: ddureva@aix.swu.bg
474

Станислав Иванов
Департамент Информатика
НБУ, бул. Монтевидео 21
София 1618
e-mail: sivanov@nbu.bg

Елена Каращранова
Кат. Информатика, ПМФ
ЮЗУ “Н. Рилски”
Благоевград 2700
e-mail: helen_k@abv.bg

INVESTIGATING THE STUDENTS ATTITUDE TO E-LEARNING

Daniela I. Tuparova, Stanislav A. Ivanov, Elena L. Karastranova

In this paper an investigation of the students attitude to e-learning as it concerns the use and preferences of technological tools is reported. The basic components as well the goal of the applied questionnaire are discussed. The results of the carried out investigations are analyzed and summarized.