



Педагогическо списание на  
Великотърновския университет  
„Св. св. Кирил и Методий“

ПЕДАГОГИЧЕСКИ  
ФУНДАЦИЯ

Брой 1, 2016

---

## ТЕОРИЯ НА ВЪЗПИТАНИЕТО И ДИДАКТИКА

---

РАЗВИТИЕ НА ИНФОРМАЦИОННАТА СИСТЕМА  
НА VTU „СВ. СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЙ“

*Лъчезар Лазаров*

DEVELOPMENT OF THE INFORMATION SYSTEM  
OF THE „ST CYRIL AND ST METHODIUS”  
UNIVERSITY OF VELIKO TARNOVO

*Lachezar Lazarov*

***Abstract:** In this article the development of the integrated information system for the management of the University of Veliko Tarnovo (VTU) since its creation in 1999 to nowadays is tracked down on the basis of the years-long studies of the author in the area of the information systems in education and on his twenty years of experience as a head of the University computer and information centre at VTU and a creator of the integrated information system of VTU in the form in which it is functioning in reality nowadays, also considering his experience as an university lecturer.*

***Key words:** information system, university environment.*

Основната задача на съвременния университет е провеждане на образователен процес, както и прилагане на резултатите от научни

изследвания. За изпълнението на тези дейности е нужно използване на съвременни информационни технологии, което е възможно само чрез проектиране на информационна система, специфична за всяка университетска среда.

### **1. Основни понятия**

Компютрите и информационните системи се интегрират бързо във всяка област от живота. Оцеляването на фирмите в днешния глобализиран свят, зависи от информационните системи. В известен смисъл образованието навлезе в нова фаза на развитие в унисон с информационните системи, които са все по-продуктивни, по-ефективни, по-оптимални и максимално успешни (Selçuk Köylüoğlu A. et al. 2015). Образователната информационна екосистема е самоорганизираща се и приспособяваща се система, в която информацията, хората и образователната информационна среда си взаимодействат и адаптират самостоятелно сред определено информационно пространство (Zhu Yong-Hai et al. 2012). Според нас под интегрирана информационна система в университетска среда се разбира компютърно интегрирана, многомерна и многофункционална система, която осигурява пълно обвързване на съвкупността от формализирани и оперативни процеси, процедури и споразумения за сътрудничество във всички сфери на дейност в университетска среда с цел данните и информацията за университета като преподаватели, студенти, учебни дейности, и оценъчни резултати, да са редовно споделяни, интегрирани, анализирани и разпространявани за използване на всяко ниво в образователната йерархия.

### **2. Хронология на изграждане на интегрираната информационна система на ВТУ**

Информационната система на университета е изградена в продължение на много години. Преди 1999 година се използват самостоятелни настолни приложения за счетоводна дейност, заплати, хонорари и др. В този период всяко приложение работи самостоятелно и не споделя данни с други приложения. Данните се съхраняват локално.

Като **начало** на създаването на информационната система на университета може да се посочи 1999 г. През тази и следващата

година са проектирани и внедрени три подсистеми: „Учебни планове”, „График на учебния процес” и „Инспектор”. Посочваме 1999 г. като начало на изграждане на информационната система на ВТУ „Св. св. Кирил и Методий”, защото изградените тогава системи са първите, които работят **интегрирано** и споделят данни помежду си. Първоначално е създадена **системата „Учебни планове”**. Данните, поддържани чрез нея, са основа за изграждането на другите две подсистеми. Без данни за учебните планове не може да се направи график на занятията и не е възможно да се поддържа актуалното студентско положение. Освен данните за учебните планове се поддържат и данни за факултети, катедри и преподаватели. **Системата „График на учебния процес”** осигурява дейностите по изготвяне на графиците на занятията и графиците на изпитите за редовна и задочна форма на обучение. **Системата „Инспектор”** е внедрена пилотно в Исторически факултет. Първоначално тя поддържа персонални данни за студента, данни за изучаваните дисциплини и получените оценки, заверки на семестри, заповеди относно студентския статус, платени такси. Системата осигурява изготвянето на протоколи за явяване на изпит. Още на този етап тя използва данните от системите „Учебни планове” и „График на занятията”. Първоначално тези системи са разработени като настолни, а по-късно, за да осигури дейността на инспекторите в Педагогическия колеж в гр. Плевен и филиала на ВТУ „Св. св. Кирил и Методий” в гр. Враца, системата „Инспектор” е разработена като Web базирана.

През 2001 година е изградена и внедрена **системата за отчитане на преподавателската дейност**. Разработена е като настолно приложение и осигурява поддържането на данни за отработените часове от преподавателите, справки за неизпълнение или преизпълнение на задължителния норматив. През 2002 година е разработена, а през лятото на 2003 година е внедрена **системата „Прием на студенти”**, която осигурява всички дейности по приема на студенти: въвеждане и обработка на данните на кандидат-студентите, желаните специалности, изготвяне на протоколи за явяване изпити, класиране на кандидат-студентите. Изградена е от следните модули: модул въвеждане на данни, модул проверка и корекция на данни, модул обработка и класиране. Данните от тази система се използват

за осигуряване на справочна информация за кандидат-студентите по отношение на зали за явяване на изпити, получени оценки и класиране, които се предоставят в специален раздел в сайта на университета.

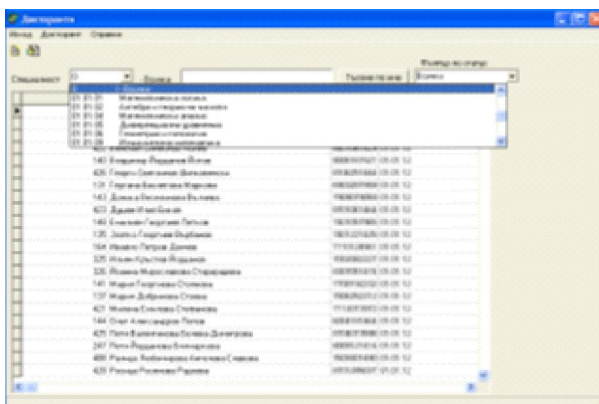
През 2003 година е разработена **системата „Стипендии“**. Проектирана е да работи **интегрирано** и да използва данните от системата „Инспектор“. Тя осигурява дейностите, свързани със студентските стипендии: данни за подадените заявления, класиране, изготвяне на файл за масово плащане, данни за регистъра на МОН. През 2003 година е разработена и внедрена **система, поддържаща данните за персонала и структурата на университета**. Системата е създадена с цел обезпечаване на всички необходими данни за персонала, които не се поддържат чрез закупените от външен разработчик системи „Кадри“ и „Заплати“, които не са интегрирани и не предлагат средства за интеграция. Системата осигурява данни за останалите системи и за сайта на университета. Тя е основата, върху която през 2004 г. е изградена Web базираната система „Персонални профили“. Първоначално тя осигурява средства за попълване на персонална и автобиографична информация, списъци на публикации, справки за график на занятията.



**Фиг. 1.** Първата версия на системата „Персонални профили“

През 2004 година е разработена и внедрена **системата „Докторанти“**. Предназначението ѝ е да осигури дейностите, свързани с обучението на докторанти. Първоначално е разработена като настолно приложение и осигурява въвеждането и поддържането на персоналните данни на докторантите, положените минимуми и запове-

дите, касаещи статуса на докторантите. По-късно, през 2013 година, е преработена и внедрена като Web базирана. Осигурени са интегрираност със системата „Учебни планове“, многопотребителски режим на работа, средства за създаване на индивидуален учебен план на докторанта, данни за постигнатите резултати по индивидуалния учебен план.



Фиг. 2. Първата версия на система „Докторанти“

През 2004 е разработена и внедрена първата версия на „Е-студент“. Първоначално тя предоставя на студентите справочна информация относно данните, които са въведени за тях. Персонални данни, положени изпити, заповеди, заверки, график на занятията и изпитите. На по-късен етап към системата е добавена и възможност за електронно подаване на заявление за общезитие.



Фиг. 3. Първата версия на „Е-студент“

През 2005 година е разработена **системата за експорт на данни**, изисквани от регистъра на МОН. Системата извлича необходимите данни, поддържани от информационните системи и генерира експортен файл, съгласно структурата, зададена от регистъра на МОН. През 2006 година е създадена системата **„Организатор учебен процес“**. Първоначално тя предоставя на организаторите средства за публикуване и актуализиране на учебни програми. През 2007 година е разработена **системата за управление на документи „Е-Докс“**. Внедрена е през 2008 г. Тя осигурява средства за регистриране на входящи и изходящи документи и техните електронни копия. Поддържа регистър на контрагентите и деловодна номенклатура. Документите могат да бъдат насочвани за справка или като задание към персонала. Всеки, към който е бил насочен даден документ, получава достъп до него в системата „Персонални профили“. Първоначално системата е приложена за нуждите на академичния съвет.



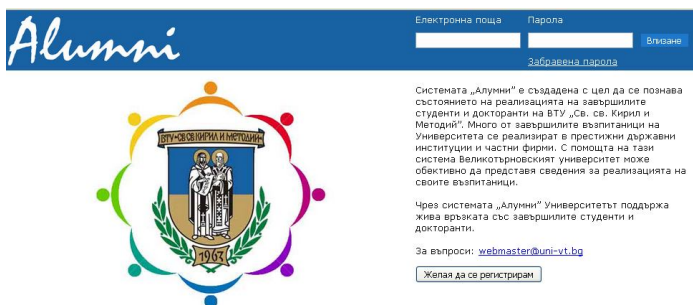
**Фиг. 4.** Системата за управление на документи „Е-Докс“

През 2010 година е разработена и внедрена **система за електронно анкетиране**. Системата предлага възможности за провеждане на електронни анкетни проучвания от отворен и затворен тип (изискващи код за попълване). По-късно е добавена и възможност за провеждане на анкетни проучвания относно конкретен преподавател.



Фиг. 5. Система за електронно анкетиране

През 2011 година е разработена **системата за възпитаниците „Алумни”**. Тя осигурява на завършилите студенти средства за връзка с университета и състуденти, както и информация относно реализацията на завършилите студенти.



Фиг. 6. Системата „Алумни”

През 2011 година е разработена и внедрена **системата „Развитие на академичния състав”**. Тя обезпечава процедурите по придобиване на научни степени и звания. Чрез нея се публикува информацията за активните процедури, кандидатите по съответната процедура, материалите по процедурата.

Развитието на част от интегрираната информационна система на ВТУ е реализирано с финансовата помощ на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ и Европейски социален фонд на

ЕС по проект „Усъвършенстване на системите за управление във Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“ в периода 2012 г. – 2014 г.

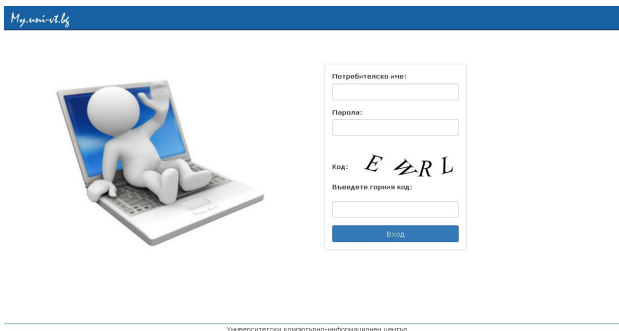
През 2012 г. към системата „Организатор учебен процес“ е добавена нова функционалност – електронни възлагателни заповеди. През 2012 е разработена и внедрена системата за **електронно кандидатстване „Е-прием“**. Тя предлага на кандидат-студентите лесен и удобен начин да заявят участие в класиранията.



Фиг. 7. Системата „Е-прием“

През 2013 година е разработена и внедрена **системата за създаване на учебни планове**. Тя предлага усъвършенствана структура на учебните планове и удобни средства за създаване и редакция. Системата е в съответствие с утвърдените нови изисквания за разработване на учебни планове. Предлага средства за проверка на учебните планове и средства за комуникация. Съгласно новата усъвършенствана структура на учебните планове е направена актуализация в системите „Е-студент“ и „Инспектор“. През 2013 г. към системата „Инспектор“ са добавени средства за извличане на данни относно предходното образование на студентите от регистъра на МОН и средства за комуникация с преподаватели, служители и студенти. През 2013 г. е стартирана и **новата версия** на системата „Персонални профили“. Направен е пълен редизайн на старата система. От нея са извадени модулите, касаещи преподавателската работа и са включени в системата „Е-преподавател“. Добавени са средства за комуникация със студенти и с персонала. Осигурен е достъп до информацията, поддържана от системите „Кадри“ и „Анкетите“.





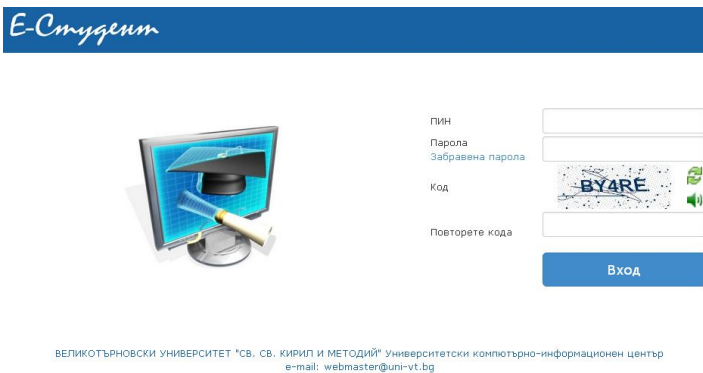
Фиг. 8. Нова версия на системата „Персонални профили”

През 2014 година е създадена и внедрена системата „Е-преподавател”.



Фиг. 9. Системата „Е-преподавател”

Чрез тази система на преподавателите са осигурени както справочна информация относно графиците на занятията и изпитите, възложените часове и инструменти за публикуване на учебни ресурси по преподаваните дисциплини, така и инструменти за поставяне на задачи и тяхното оценяване.



Фиг. 10. Новата система „Е-студент”

През 2014 година е стартирана **новата изцяло преработена система „Е-студент”**. Добавени са средства за комуникация между студентите, студент – инспектор и студент – преподавател. Системата предлага и достъп до учебни ресурси и задачи за изпълнение, публикувани от преподавателите.



Фиг. 11. Системата „Акредитация”

През 2014 година е разработена **системата „Акредитация”**. Тя предлага разнообразни справки, необходими при акредитационните процедури.



ПРОЕКТ № 005/0000-1.00-006  
"Подготвянето на персонала за управление на Висшето училище "Св. Св. Кирил и Методий"  
Проектът се изпълнява в рамките на програмата за оперативна програма "Образование и научни изследвания"  
с подпомагане от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие  
и съфинансиране от Националния оперативен план за образование и наука  
Регионален съвет Благоевград



Фиг. 12. Системата „Е-университет“

През 2014 е създадена **системата „Е-университет“**. Нейното предназначение е да осигури на управленския персонал достъп до данните, поддържани чрез други системи. За обслужване на проектната дейност през 2014 г. е разработен и през 2015 г. е внедрен **„Регистър на проектната дейност“**. През 2014 година са разработени **„Регистър на издателската дейност“** и **„Регистър на научната дейност“**. Внедрени са през 2015 година. През пролетта на 2015 г. към системата „Е-преподавател“ е добавен **модул за създаване на учебни програми**, а към системата „Организатор учебен процес“ е добавен **модул „Обезпеченост“**. През есента на 2015 г. е въведено **електронно отчитане на аудиторната заетост на преподавателите**. Разработен е модул към системата „Е-преподавател“, който предоставя необходимите средства за електронно отчитане на проведените занятия, а към системата „Организатор учебен процес“ е добавен **модул за обработка и отпечатване на електронните отчети**.

**Извод:** Хронологията на развитие на информационната система на ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“ разкрива специфичните условия, при които използването на съвременна интегрирана информационна система може значително да подобри административното обслужване и учебния процес в образователната институция, както и да подпомогне управленските дейности на всички нива. Нейното внедряване е свързано с влягане на значителен ресурс (финансов и човешки), но има потенциалната възможност да повиши качеството на предлаганата образователна услуга.

**ЛИТЕРАТУРА**

**Selçuk 2015:** Selçuk Köylüođlu A. et al. *Information Systems in Globalization Process and Their Reflections in Education.* // Procedia – Social and Behavioral Sciences 191, p. 1349 – 1354.

**Zhu 2012:** Zhu Yong-Hai et al. *On Education Information Ecosystem Structure.* // Procedia Engineering 29, p. 3537 – 3541.