

# УНИВЕРСИТЕТСКА ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА, БАЗИРАНА НА ЕВРОПЕЙСКИ ОБРАЗОВАТЕЛНИ СТАНДАРТИ ЗА МОБИЛНОСТ, КВАЛИФИКАЦИИ И КОМПЕТЕНЦИИ\*

Георги Тотков<sup>1</sup>, Росица Донева<sup>1</sup>, Елена Сомова<sup>1</sup>, Николай Касъкчиев<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, ул. „Цар Асен“ № 24, 4000 Пловдив

Промените в ученето, образованието и обучението се стимулират от два важни и широкообхватни процеса: развитие на единна европейска образователна среда във висшето образование – European Higher Education Area (т.нар. Болонски процес) и повишаване на Европейското сътрудничество в професионалното образование и обучение – Vocational Education and Training (Копенхагенски процес). Целите на тези процеси са формулирани в съответни декларации, като се започне от първата в Болоня през 1999 г. - „Приемане на система за лесно четими сравними дипломи; Насърчаване на мобилността; Насърчаване на необходимото европейско измерение” и на Европейския съвет от Копенхаген 2002 г.: „Повишаване на мобилността в Европа ..., чрез поддържане на взаимно доверие, прозрачност и признаване на компетенциите и квалификациите”.

За осъществяване на реформата във висшето образование, в съответствие с насоките от Болоня и Копенхаген, Европейската комисия предприе инициативи в следните направления:

- **Направление 1:** хармонизация на образователните степени, кредити, квалификация и практики за осигуряване на качеството, чрез дефиниране на стандартни информационни структури (на идейно, а не на техническо ниво), процеси и политики за обмен на учебни програми и данни, свързани с постиженията на обучаваните;
- **Направление 2:** разработване на интероперативни Европейски информационни системи за обучение, поддържащи високотехнологични услуги (за учащи, администрация, работодатели и др.), включващи сигурен и ефективен трансфер на данни за учебни програми и постижения на обучаваните;
- **Направление 3:** бързо разработване на технически стандарти за оперативна съвместимост, свързани с възможностите за обучение и информация за мобилността на обучаваните (постижения и умения, описание на курсове и учебни програми, и др.).

Осъществяването на посочените инициативи поставя предизвикателни задачи не само за международните организации (напр. Съвета на Европа), но също така и за националните правителства, както и за отделните университети.

Основните информативни и измерими инструменти, въведени от Европейския съвет по **Направление 1**, са Европейската система за трансфер на кредити – European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) и Европейската рамка за прозрачност при описание на квалификации и компетенции – Europass.

ECTS и Europass-инструментите за прозрачност определят стандартни информационни структури за описание, обмен и сравнение на няколко вида информация, свързана с обучаваните и възможностите за обучение (вкл. каталог на курсове, учебна програма и академична справка).

---

\* Настоящата работа е финансирана от проекти МИ-203 и Д002-308 към Националния фонд „Научни изследвания“.

Europass е инициатива на Европейската комисия, координирана от Генералната дирекция по образование и култура и от Cedefop (Европейски център за развитие на професионалното обучение). Europass е създадена с Решение 2241/2004/ЕО на Европейския парламент и на Европейския съвет от 15 декември 2004 г. за единна рамка за прозрачност на професионалните квалификации и умения, и портфолио от документи с общо име и лого, подкрепени чрез подходящи информационни системи. Europass е нов начин за подпомагане на гражданите на Европа – да направят своите умения и квалификация разбираеми и с възможност за мобилност навсякъде в Европейския съюз.

Europass съчетава пет европейски инструмента за насърчаване на прозрачността, които са независимо създадени през последните години:

- *Europass-автобиография* (Europass Curriculum Vitae – ECV), която е представена на web-сайта на Cedefop като doc-шаблон през 2002 г;
- Europass езиков паспорт (Europass Language passport – ELP), разработен от Съвета на Европа като част от по-широко европейско езиково портфолио;
- Europass-мобилност (преди това наречен Europass-обучение) прилаган от м. декември 1998 г.);
- Europass-приложение към дипломата за висше образование (въведено през април 1997 г.);
- Europass-приложение към сертификати за професионално образование и обучение.

Първите два инструмента (Europass CV и езиковия паспорт) се попълват от самите граждани, а последните три се издават от съответните компетентни органи.

*Europass-дипломата* подробно описва резултатите от обучението на притежатели на по-високи образователни степени. Дипломата е разработена съвместно от Европейската комисия, ЮНЕСКО и Съвета на Европа и съдържа информация за: (а) квалификацията на притежателя (име, ниво, продължителност, изисквания за достъп, достъп за по-нататъшно проучване, професионален статус); (б) съдържание на програмата; (в) получени резултати и информация за националната система за висше образование на държавата, издаваща дипломата.

Europass-приложението към сертификат описва умения, компетенции и квалификации, придобити в областта на професионалното образование и обучение.

Europass-мобилността е запис за всички периоди от време (наречен Europass Мобилност опит”), които дадено лице е пребивавало в друга европейска държава с цел обучение или образование.

Още с основаването си, с Решение 2241/2004/ЕС, замисълът на Europass е да бъде осъществен, чрез широко прилагане на информационни и комуникационни технологии (ИКТ). На европейско равнище, дейностите по **Направление 2**. се ръководят от Europass-групата на CEDEFOP. В момента е разработена информационна система на Europass за информацията, свързана с ECV и ELP. Съответните он-лайн редактори са достъпни чрез CEDEFOP портала (<http://europass.cedefop.europa.eu/>) и всеки, който се нуждае от тези документи за прозрачност, може директно да ги попълни.

От техническа гледна точка, информационната система на Europass е съвместима с различни формати (HTML, PDF, поддържани от Microsoft DOC и OpenOffice), като е основана на структурирано представяне на Europass-данните, чрез XML схема (Europass XML-схема версия 2.0).

Хората, които създават своето ECV или ELP, чрез он-лайн системата могат да запишат съответния документ в Europass XML-формат или в PDF-формат с прикачен XML. И двата формата могат да бъдат импортирани в Europass он-лайн редактора или в

друга система, която е съвместима с Europass XML, като се гарантира, че цялата информация, ще бъде правилно обработена.

За попълване на Europass-мобилност, което е доста по-сложна процедура, Europass-групата разработва електронна система, която би трябвало да е готова до средата на 2009 г. Разработва се също и XML-схема за описание на Europass мобилност документа.

Всяко лице, което би ползвало системата за създаване на документ за Europass-мобилност ще получава PDF-файл с прикачен цифрово подписан XML-файл. По този начин ще се подобри възможността - граждани на Европейския Съюз да могат повторно да използват или коригират информация, която веднъж са въвели (на друго място и по друг време), без да се налага отново да я въведат.

Европейските дейности по стандартизация, разглеждани в *Направление 3* се управляват от CEN (Comite Europeen de Normalisation - European Committee for Standardization - Европейски комитет по стандартизация)<sup>1</sup>, който се състои от представители на различни Европейски държави. CEN създава комисии в много различни области, като под номер CEN TC353 е комисията, която се занимава със стандарти в областта на ИКТ за учене, образование и обучение. В момента, CEN TC 353 работи върху развитието на два стандарта, свързани с възможностите за обучение и мобилност на обучаваните:

- European Learner Mobility Model (ELM)<sup>2</sup>, - Европейски модел за мобилност на обучавания, и
- Metadata for Learning Opportunities (MLO)<sup>3</sup> – Advertising (Метаданни за възможностите за учене – Реклама).

Разгледаните европейски инициативи, налагат на системата на *Българското висше образование* необходимостта от анализиране - на национално и университетско ниво на постигнатото при прилагане на европейските инструменти за прозрачност ECTS и Europass, а така също поставят на дневен ред въпроса за синхронизиране на българските национални и университетски информационни системи с европейските насоки за стандартизация и оперативна съвместимост (на първо време, по отношение на данните за учебни програми, постижения и компетенции на обучаваните).

Основна цел на изследване, провеждано в ПУ „П. Хилендарски“ е – от една страна, да се направи проучване на европейските стандартизационни дейности за осигуряване на оперативна съвместимост на информационните системи, и от друга – да осигури и демонстрира съвместимост, в рамките на конкретна университетска информационна система, със съответните европейски стандарти.

В съответствие с поставената цел, основните дейности, които се планира да бъдат реализирани в рамките на изследването са:

- Проучване на европейските инициативи за хармонизация на образователните степени, кредити, квалификация и практики за осигуряване на качеството (вкл. информационната структура на ECTS и Europass; европейските дейности за постигане на оперативна съвместимост по отношение на възможностите за обучение и мобилност на обучаваните, и др.);
- Анализ на българския опит (на национално и университетско ниво) при прилагане на европейските инструменти за прозрачност ECTS и Europass;
- Проектиране и създаване на софтуерен модул към конкретна университетска информационна система, осигуряващ оперативна съвместимост със съответните европейски стандарти и системи.

<sup>1</sup> European Committee for Standardization (CEN) <http://www.cen.eu/cenorm/homepage.htm>.

<sup>2</sup> European Learners Mobility (ELM), <http://wiki.teria.no/confluence/display/EuropeanLearnerMobility/>.

<sup>3</sup> Metadata for Learning Opportunities (MLOAD) <http://wiki.teria.no/confluence/display/RS3G/>.

Началото на изследването е поставено с анализ на информационната структура на европейските инструменти за прозрачност ECTS и Europass, на европейските стандартизационни дейности за осигуряване на оперативна съвместимост, както и на съществуващите български практики в разглежданата област. В анализа се предлага теоретично обоснован подход към решаване на въпроса по осигуряване на съвместимост със съответните европейски стандарти и системи.

Планирана е разработка на софтуерен модул, осигуряващ оперативна съвместимост, интегриран с университетската информационна система BEST (Bulgarian Educational Site), разработвана през последните години от екип от катедра Компютърна информатика в Пловдивския университет. До момента, съответствието се осигурява по отношение на спецификациите за създаване, импорт и експорт на SCORM/IMS-пакети<sup>1</sup> и поддръжка на профила на обучаемия, както и с изискванията на МОН (вкл. националния регистър на университетски структури, студенти и преподаватели), Националната агенция за приходите и Националния статистически институт.

Новите характеристики, които ще придобие система BEST включване в действие на планирания за разработка софтуерен модул са:

- поддръжка на документация в електронен формат за студентска мобилност и признаване на изпити и дипломи (вкл. статистика) за всеки обучаван;
- издаване на Europass-документи в електронен формат;
- съвместимост с информационните системи на европейските и национални Europass-центрове, и др.

Изследването засяга едно изключително актуално направление, свързано с реализирането на мобилност 'без граници' в рамките на Европа. Приемането и прилагането на стандарти, засягащи различни аспекти на е-обучението и е-образованието е решение, което би подпомогнало преодоляването на редица проблеми по пътя към интегрирана европейска образователна среда. Подобна практика намира все по-голяма популярност и практическа реализация в Европа и света<sup>2</sup>.

Провежданото изследване е свързано с дейности, които са в дневния ред на отговорните европейски и национални институции, работещи в областта на образованието и стандартизацията. Проучването на тази нова област би дало тласък на развитието на други подобни инициативи за ускоряване на процеса на стандартизиране в България (специално по отношение на Европейските инструменти за прозрачност), и ще осигури необходимата оперативна съвместимост на информационните системи за образованието.

Разработването и внедряването на съответните софтуерни инструменти би улеснило, например, процедурите по: подаване и обработване на документи, свързани със студентската мобилност; прехвърляне на изпитни оценки (и кредити); признаване на дипломи, издадени от други учебни заведения в страната и чужбина, и др.

В български контекст, въпросът за интеграция на световни и български образователни ресурси, стои също на дневен ред. Неговото решаване ще позволи, от една страна - съхраняване на българските традиции, а от друга ще осигури синхронизиране на българската и европейската образователни системи.

---

<sup>1</sup> M.Sokolova, G. Totkov, Extended IMS Specification for Accumulative Test System, *Extended IMS Specification for Accumulative Test System*, ACM International Conference Proceeding Series; Vol. 374, Proc. of the 9<sup>th</sup> International Conference on Computer Systems and Technologies and Workshop for PhD Students in Computing 2008, Gabrovo, Bulgaria, June 12-13, 2008, V.14-1 – IV.14-6.

<sup>2</sup> G.Totkov, Uzunov T., Doneva R., Kasakliev N., *E-learning Standardization – Bulgaria: Current Status, Issues and a Possible Solution*, ACM International Conference Proceeding Series; Vol. 374, Proc. of the 9<sup>th</sup> International Conference on Computer Systems and Technologies and Workshop for PhD Students in Computing 2008, Gabrovo, Bulgaria, June 12-13, 2008, IV.2-1-IV.2-6.