

ПРОГРАММЫ ОЦЕНКИ ИКТ-КОМПЕТЕНЦИЙ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Т. А. ТКАЛИЧ

Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет»

Представлен обзор рамочных моделей оценки ИКТ-компетенций в цифровой экономике. Выполнен критический обзор проектов, оценена их значимость для белорусской экономики. Дана авторская оценка моделей по результативности в цифровой экономике.

Ключевые слова: компьютерная грамотность, е-навыки, цифровая экономика, модели оценки ИКТ-компетенций

При анализе развития информационного общества (ИО) используются опыт передовых стран, показатели и композитные индексы развития ИО. Так Беларусь по уровню грамотности находится на 7 месте в мире, а по уровню человеческого развития – на 50 месте, обогнав Россию и Казахстан. Однако, на фоне роста требований к компьютерной грамотности населения в условиях стремительного развития ИО, в отечественных профессиональных изданиях недостаточно внимания уделяется вопросам мониторинга и оцениванию ИКТ-компетентности граждан – так Беларусь не оказалась в числе участников от ЕАЭС в проекте изучения европейской системы квалификаций профессионального ИКТ-образования «EQF-based professional ICT training». А по итогам Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества к числу основных проблем информатизации в Республике Беларусь относят необходимость закрепить нормативно и ввести подготовку и аттестацию государственных служащих в области владения компьютерными технологиями, за основу обучения ИКТ-навыкам можно взять международный стандарт ECDL (European Computer Driving License - Европейские компьютерные права) [1].

ЕС выступил инициатором разработки методологии оценки компьютерной грамотности, что было обусловлено резко возросшей потребностью в квалифицированных кадрах и растущим разрывом между требованиями цифровой экономики, навыками и способностями рабочей силы.

Базовые понятия оценки компьютерной грамотности:

e-competence — продемонстрированная способность, знания, осведомленность, опыт, квалификация, необходимые для эффективной деятельности в заданной предметной области в сфере ИКТ;

e-skills — это способность применять знаний, навыков и умения для решения задач или достижения видимых результатов в сфере ИКТ.

Выделены три направления – непрофессиональные e-skills (ИТ-навыки) для граждан, пользовательские e-skills в отраслях экономики и компетенции для ИТ-специалистов. Каждое направление предусматривает образовательные программы, требования к педагогам, инструменты для работодателей, навыки использования [2].

Исследования, анализ и выработка требований к квалификации ИТ-специалистов представлены в ряде международных стратегических документов и программ:

«Monitoring the Digital Economy & Society 2016 - 2021» [3] – декларированы показатели мониторинга развития цифровой экономики для: сектора ИКТ в качестве поставщика технологий общего назначения; широкополосного доступа в качестве ключевых объектов ИТ-инфраструктуры; оцифровки экономики предприятий – используемые ИТ-коммуникации, навыки и квалификация персонала, использование конкретных ИТ для автоматизации бизнес-процессов, взаимодействие с клиентами, поставщиками и третьими сторонами; электронной коммерции в глобальном цифровом пространстве;

обеспечения доверия, безопасности, конфиденциальности и защиты данных; использования Интернет гражданами; потребления онлайн- контента; цифровых навыков в трудовой деятельности и управлении; роста человеческого капитала; оцифровки общественных услуг.

«The e-Skills Manifesto» [2] – четвертое издание Манифеста в 2015 г. содержит всесторонний анализ текущих цифровых преобразований, проблем и возможностей в Европе, Японии и Соединенных Штатах, а также декларирует перспективы Европы в ее цифровом будущем - ориентиры цифрового преобразования экономики и стимулирование инноваций; ИКТ компетенций для работодателей.

«Trends and Forecasts for the European ICT Professional and Digital Leadership Labour Markets» (2015-2020) [4] – ежегодный прогноз и рейтинг востребованности и обеспеченности ИТ-специальностей по отраслям экономики и по странам Евросоюза, соответствие навыков требованиям бизнеса, прогнозы спроса до 2020г.

Европейская программа ИКТ-компетентности e-CF разработана экспертами ЕС и представлена на сайте www.ecompetences.eu [5]. e-CF предоставляет инструмент для организации процедур найма, оценки, анализа компетенций персонала, формирования программ профессионального образования, определения должностных полномочий и путей развития карьеры. e-CF фокусируется на различных профессиональных сферах - компетенциях в разработке, выполнении и управлении ИТ- проектами и процессами; эксплуатации и использовании ИКТ; принятии решений и разработке стратегий и др.

Структура E-компетентности ЕС представлена четырьмя блоками (дескрипторами), которые описывает различные уровни бизнеса и управления кадрами: пять области компетенций в ИКТ-секторе, набор-справочник компетенций, характеристики уровней соответствия и зрелости, краткое описание примеров ИКТ-компетенций.

e-CF предназначена для ИКТ-специалистов и ИТ-руководителей, руководителей кадровых служб, представителей образовательных учреждений, специалистов по статистическим и маркетинговым исследованиям, представителей законодательных органов. В отечественной экономике подходы рамочной модели e-CF могут быть положены в основу разработки должностных инструкций или резюме специалистов.

Европейская рамочная модель квалификаций (European Qualifications Framework, EQF). European E-competence Framework 3.0 [6] курируется рабочей группой Европейского комитета по стандартизации (The European Committee for Standardization, далее CEN), по развитию ИКТ-навыков (Workshop on ICT Skills). EQF положена в основу национальных систем квалификаций стран Евросоюза и соотносит национальные квалификации с международными подходами к использованию результатов обучения в трудовой деятельности.

EQF предназначена для оценки уровня ИКТ-компетенций, фокусируется на результатах обучения и их объективной оценке. EQF определяет понятия знания, навыки, компетенции. Модель компетенций имеет четыре составляющих, две являются "профессиональными" и связаны с работой или учебой, а остальные являются личностными и зависят от индивидуальных предпочтений.

Помимо описания основных видов ИКТ-образования, EQF определяет главные направления, по которым осуществляется мониторинг развития информационного общества в странах Евросоюза.

Проект ЮНЕСКО педагогической ИКТ-компетенции (UNESCO's ICT Competency Framework for Teachers, ICT-CFT) [7] представлен в 2011г. в трех брошюрах: «Образовательная политика», «Структура модулей компетенции», «Рекомендации по внедрению».

Проекты UNESCO ICT-CFT предназначены для разработки программ информатизации образования стран Евросоюза, в том числе формирования качественных элек-

тронных учебных материалов и развития ИК-компетентности учителей; участия в международных и в проектах ЕС, сертификации системы ИКТ-образования в соответствии с международными стандартами (ECDL, ICDL, CEPIS). Типовыми проектами UNESCOICT-CFT являются разработка учебно-методического обеспечения массового открытого он-лайн обучения (MOOCs) и открытых образовательных ресурсов (OOR), ассоциированных школ ЮНЕСКО «Обучение для Будущего» (LFF). В Беларуси в проектах UNESCOICT-CFT участвуют гимназия Сморгони, гимназии №1 и №50 г. Минска.

Электронный гражданин. Проект «e-Citizen» создан под руководством ЕС, ЮНЕСКО, Международной ассоциации обработки данных и Европейского компьютерного совета. Обучение по проекту «Электронный гражданин» проходит апробацию в национальных компьютерных ассоциациях 66 стран мира [8]. Проект «Электронный гражданин» посвящен предоставлению возможностей гражданам работать с компьютером для личного пользования и включает мероприятия, с которыми мы сталкиваемся каждый день - прием и отправка сообщений электронной почты, общения через Интернет, получение информации или использование различных информационных услуг.

Проект обучения «E-Citizen» обеспечивает необходимые навыки в области ИКТ для широкого круга социальных групп и сотрудников электронного правительства и направлен на устранение электронной неграмотности и повышение знаний. Проект состоит из трех частей - базовые навыки о компьютерных аппаратных средствах и программном обеспечении, поиск информации в Интернете, электронное участие - доступа к различным информационным службам и услугам.

Цифровые компетенции DigComp [9] – проект для улучшения цифровых компетентности граждан, используется в области обучения и занятости в условиях растущей глобализации и цифровом мире. DigComp был разработан Объединенным исследовательским центром Европейской Комиссии, релиз DigComp 2.0 вышел в 2016г.

Европарламент определил компьютерную компетентность ключевой для обучения на протяжении всей жизни. DigComp состоит из двух различных взаимосвязанных мероприятий:

- сетки самооценки;
- рамочная модель DigComp, структурированная в пяти измерениях: области компетенций, описание компетенций каждой области, уровни профессиональных навыков каждой компетенции (дескрипторы), примеры знаний, навыков и отношений, примеры применимости к компетенции для различных задач.

Целью модель DigComp является мониторинг ИКТ-компетентности населения стран Евросоюза, ежегодное ранжирование стран по рейтингу компьютерной грамотности [3, 4, 9].

Развитие ИО требует сосредоточения усилий на росте ИКТ-профессионализма и высокой квалификации ИКТ-кадров, повышении общего уровня компьютерной грамотности населения, а также комплексном развитии системы подготовки кадров, переобучения и непрерывного образования в сфере ИКТ. Внедрение лучшего мирового опыта ИКТ-компетентности в Республике Беларусь послужит проводником разработки политики интеграции в мирового информационное общество, позволит уточнить ориентиры экономического роста государства на основе развития человеческого потенциала. Опыт EQF и сертификации ECDL\ICDL позволит совершенствовать программы компьютерной грамотности населения, повышать рейтинг Беларуси по индексу компьютерной грамотности и человеческого развития, обогащать опыт в сопоставлении со странами Евросоюза, инициализировать совместные образовательные проекты.

Список литературы:

1. Информационное общество в странах СНГ: Анализ развития информационного общества в странах-участниках СНГ по приоритетным направлениям Плана действий Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества. - Астана, 2016, - 288 стр.
2. The e-Skills Manifesto [Электронный ресурс] / ГУ по вопросам внутреннего рынка, промышленности, предпринимательства и малого и среднего бизнеса Европейской комиссии, 2010 — Режим доступа: http://eskills4jobs.ec.europa.eu/c/document_library. — Дата доступа: 12.08.2016.
3. Monitoring the Digital Economy & Society 2016 - 2021 [Электронный ресурс] / Европейская статистика, 2016. — Режим доступа: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/341889/725524/Monitoring+the+Digital+Economy+%26+Society+2016-2021/7df02d85-698a-4a87-a6b1-7994df7fbeb7>. — Дата доступа: 12.08.2016.
4. Trends and Forecasts for the European ICT Professional and Digital Leadership Labour Markets (2015-2020) [Электронный ресурс] / Empirica GmbH, 2016 — Режим доступа: http://eskills-lead.eu/fileadmin/lead/working_paper_-_supply_demand_forecast_2015_a.pdf. — Дата доступа: 12.08.2016.
5. European E-competence Framework 3.0 [Электронный ресурс] / European E-competence, 2016 — Режим доступа: <http://www.ecompetences.eu/e-cf-3-0-download/>. — Дата доступа: 12.08.2016.
6. European Qualifications Framework, EQF. [Электронный ресурс] / European Quality Assurance in Vocational Education and Training, 2016 — Режим доступа: <http://www.eqavet.eu/gns/policy-context/european-vet-initiatives/european-qualifications-framework.aspx> — Дата доступа: 12.08.2016.
7. UNESCO's ICT Competency Framework for Teachers, ICT-CFT. [Электронный ресурс] / UNESCO, 2016 — Режим доступа: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/resources/publications-and-communication-materials/publications/full-list/unesco-ict-competency-framework-for-teachers/> — Дата доступа: 12.08.2016.
8. EqualSkills and e-Citizen [Электронный ресурс] / ECDL Foundation, 2016 — Режим доступа: <http://www.ecdl.org>. — Дата доступа: 12.08.2016.
9. Digital Competence Framework for citizens. DigComp 2.0 [Электронный ресурс] / European Commission, 2016 — Режим доступа: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework> — Дата доступа: 12.08.2016.

УДК 37.091.214:378

ТРУДНОСТИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В. В. ТОМАШЕВИЧ

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

В данной статье рассматриваются вопросы разработки учебных программ учреждения высшего образования; особое внимание уделено трудностям, возникающим в процессе разработки учебных программ учреждения высшего образования; анализируются причины их возникновения.

Ключевые слова: учебная программа учреждения высшего образования, рецензия, образовательный стандарт по специальности, научно-методическое обеспечение.

Разработка учебных программ учреждения высшего образования (далее – УВО) является важным этапом организации учебного процесса в учреждениях высшего образования. В отличие от типовых учебных программ учебная программа УВО позволяет преподавателю спланировать работу с учетом конкретной специальности и особенностей учреждения высшего образования, осуществить рациональное распределение учебного времени в зависимости от формы получения высшего образования.

Планирование учебного процесса, а соответственно и разработка учебной программы УВО, осуществляется на основании ряда нормативных документов: образовательный стандарт специальности, учебный план специальности (направления специ-