Information Technologies
In Education for All: Models and Infrastructures

ITEA 2012
27-28 November 2012

P 125-128

SOME ISSUES IN CREATION OF INFRASTRUCTURES FOR LIFE-LONG LEARNING SUPPORT

Manako A., Synytsya K., Voychenko O., Popova N., Kravchenko A.
International Research and Training Center for Information Technologies and Systems, Kiev, Ukraine

The paper outlines some specific aspects of the electronic research and educational space development in Ukraine

ОКРЕМІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ІНФРАСТРУКТУР ДЛЯ ПІДТРИМКИ НЕПЕРЕРВНОГО НАВЧАННЯ

Манако А.Ф., Синиця К.М., Войченко О.П. Попова Н.В., Кравченко А.Ю
Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН та МОН України, Київ, Україна

Представлені деякі аспекти розвитку електронного науково-навчального простору України

Стрімкий розвиток інформаційного суспільства та сфери інформатизації висувають нові проблеми підтримки культури, освіти, електронного управління тощо. Дуже часто такі проблеми тісно прозвані між собою. Наприклад, розвиток сфери освіти в Україні неможливий без розвитку інфраструктур, моделей методів, нових перспективних технологій. Однак велику роль відіграють процеси прискорення темпів впровадження інновацій та активного використання нових інформаційних технологій для підтримки освітніх процесів. Важливу роль відіграє впровадження елементів електронного урядування, що значно розширює інфраструктуру електронного простору. Це означає, що в контексті розвитку електронного науково-освітнього простору, можна говорити про розвиток загальних ресурсних, так і спеціалізованих науково-освітніх просторів [1].

Багато уваги вищезазначеним питанням приділялося на протязі проведення каскаду Міжнародних наукових конференцій (2006-2012 рр.). Широкий інтерес науково-педагогічної спільноти до участі у цьому заході поставив питання щодо охоплення широкої розподіленої аудиторії в умовах обмежених ресурсів. Фахівцями була поставлена та досліджена ця проблема та розроблені шляхи ефективного використання он-лайнових технологій, що підтримують моделі взаємодії наближені до природного спілкування. На базі Міжнародного Центру було розроблено модель та інформаційну технологію, що дозволило організувати безперебійну роботу конференції та вирішити проблему управління розподіленими ресурсами користувачів. Крім того, було організовано прискорене навчання користувачів роботі в нових умовах.

Досвід проведення конференції з використанням таких технологій підтвердив їх ефективність та можливість залучення широкої аудиторії до обговорення пріоритетних проблем. У перспективі розподілені технології спілкування будуть розповсюджуватися на проведення наукових семінарів та інших заходів, з використанням інтелектуальних інформаційних технологій та засобів, через які буде досягнутий якісно новий рівень проведення конференцій та інших заходів різного рівня із забезпеченням належного динамізму та скороченням строків їх підготовки. Безумовно, названі технології потребують розвитку у наукових організаціях сучасних комп'ютерно-телекомунікаційних мереж та засобів їх трансграничної взаємодії з іншими мережами, підготовки модераторів для ефективного керування взаємодією, здійснення методичної та технічної підтримки учасників.

Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН та МОН України у співпраці з МОНмолодьспорту України реалізуються актуальні завдання, що стоять

перед Україною, а саме — впровадження і інтенсифікація масового використання розподілених інформаційних систем в процесах управління на рівні міністерств і відомств, а також їх широке використання в процесах прийняття рішень в режимі реального часу. За рахунок їх впровадження змінюються сталі моделі організації взаємодії, розвиваються інфраструктури телекомунікаційного простору.

При вирішенні проблеми забезпечення якості роботи користувачів в умовах інфраструктур, що розвиваються, актуальною є задача організації масового безперервного навчання. Дослідження колективу вчених Міжнародного Центру довели, що вирішення задач інформатизації неможливе без комплексного наукового підґрунтя вирішення задач організації цілеспрямованого масового навчання широких кіл користувачів основам комп'ютерної та інформаційної грамотності, й широкому колу задач, з якими зустрінуться користувачі без спеціальної підготовки, прим взаємодії зі спеціалізованими он-лайновими розподіленими системами.

На теперішньому етапі розвиток процесів інформатизації діяльності керівних установ України ставлять ряд актуальних проблем з підтримки взаємодій керівної установи з підвідомчими організаціями та впровадження елементів електронного управління. Як правило, для підтримки вирішення подібних задач створюються спеціалізовані електронні науково-освітні простори. Активне масове використання електронних спеціалізованих просторів вимагає стабільного функціонування технологічної бази, безперервного її удосконалення, супроводження, а також вирішення низки задач, які пов'язані з організацією ефективної взаємодії.

Спеціалізований електронний простір був створений у 2010 році для підтримки взаємодії відносно науково-технічних проектів ВНЗ та аналітичної діяльності Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України на базі Інтернету. Ядро спеціалізованого простору складає розподілена он-лайнова Інформаційно-Аналітична Система (КІАС) та пов'язані з нею системи та бази даних. КІАС призначена для автоматизації роботи з документами та інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності МОНмолодьспорту України для оцінювання рівня науково-дослідної діяльності регіональних установ. КІАС – це комплекс науково-програмних рішень для підтримки прискореної обробки спеціалізованої документованої інформації, який має розвинуті механізми обробки великої кількості документів сталого зразку у режимі реального часу та підвищені показники надійності функціонування та відмово стійкості [2]. Удосконалено технологію побудови тришарових інформаційних систем на базі сервіс-орієнтованої архітектури. Отримано десять авторських свідоцтв.

На протязі 2010-2012 рр. КІАС працює в режимі реального часу, 159 установ та ВНЗ з різних регіонів України співпрацюють з МОНмолодьспорту без відриву від виробництва та додаткових витрат на відрядження. Доведено високі техніко-економічні показники функціонування системи. Для забезпечення підвищення якості взаємодії МОНмолодьспорту України з підлеглими організаціями, скорочення терміну обміну документами сталого зразка та запобіганню помилкам користувачів розроблена підсистема «Навчання», в основі якої - інтенсивні методики навчання та тестування навичок користувачів (контингент ВНЗ, який відповідає за взаємодію з міністерством, може змінюватися). За рахунок низки заходів ефективність співпраці МОНмолодіспорту України з користувачами регіонів України, виходячи з показників часу, який витрачений на масову правильну подачу та обробку фахівцями міністерства, зменшився у 4 рази.

Досягнута «прозорість» взаємодії користувачів різного рівня володіння ІКТ з системою. Для організації безперервної роботи ВНЗ з системою КІАС, разом з МОНмолодьспорту було проведено цикл координаційних заходів з проректорами ВНЗ України щодо впровадження КІАС на рівні регіонів. Планується подальший розвиток простору, збільшення кола нових задач, реалізація яких дозволить на 25 % підвищити ефективність функціонування спеціалізованого простору за рахунок вирішення нових задач, які поставлені міністерством перед розробниками.

Наступним кроком підтримки сфери освіти у тісній співпраці з МОНМолодьспорту є розробка комплексної інформаційно-аналітичної системи «Сертифікація та акредитація». Основна мета розробки он-лайнової розподіленої системи – інформатизація процесів підтримки надання адміністративних послуг у сфері ліцензування, акредитації ВНЗ. В основу розробки системи покладені принципи якості, життєздатності та підвищеного рівня безпеки. На теперішній час розроблена та проходить тестування он-лайнова підсистема «Шифри та назви спеціальностей». Ввід її в експлуатації дозволить підвищити рівень якості підготовки кінцевих

документів. У 2013 р. будуть проведені широкомасштабні роботи щодо відпрацювання основних баз даних та он-лайнової підтримки інформатизації процесів підтримки надання адміністративних послуг у сфері ліцензування, акредитації ВНЗ, Планується проведення великої кількості експериментів з розподіленою аудиторією ВНЗ України.

Література

1. Манако А.Ф., Синица К.М. Электронные научно-образовательные пространства и перспективы их развития в контексте поддержки массовости и непрерывности. // УСИМ. – 2012. – № 4. – с. 83-92.

2. Сандыга И.В., Манако А.Ф., Войченко А.П., Синица К.М Непрерывное обучение как фактор развития информационного общества // Proc. Fifth International Conference ITEA-2010. 23-24 November 2010, IRTC. – К.: Изд-во Академериоика. – Р. 34–37.