

## СИСТЕМА USOS - ІНФОРМАЦІЙНО- ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ПОЛЬЩІ

© Володимир Мосоров, 2012

*Стаття знайомить українського читача з інформатизацією ВНЗ у Польщі. Описано найбільш популярну систему яка використовується в польських університетах а саме систему USOS, а також зроблено висновки про плюси і мінуси в її використанню.*

*Ключові слова: вища школа, керування навчальним процесом.*

*The article presents information systems for management of education processes in Polish high schools. We describe the most popular management system USOS applying in Polish universities and conclusions about its advantages and disadvantages.*

*Keywords: high school education, process management.*

**Вступ.** На сьогодні Вищі Навчальні Заклади (ВНЗ) в Польщі є потужними установами які затруднюють значну кількість працівників з річними бюджетами у сотні мільйонів доларів. Необхідною умовою для функціонування таких установ є ефективний інструмент управління ВНЗ у вигляді інтегрованої інформаційної системи, яка охоплює всі основні сфери його діяльності. Початок праць над розробкою таких освітянських інформаційних систем у Польщі було закладено ще в кінці 90 років двадцятого століття. На сьогодні практично всі ВНЗ Польщі впровадили інформаційно-освітні середовища з метою покращити навчальні процеси а довгостроковій перспективі підвищити рівень освіти в стосунку до вимог ринку праці [1].

**Постановка проблеми.** Хоч Польща є сусідом України проте на жаль працівники освіти обох країн мало що знають про процеси інформатизації ВНЗ які відбуваються в обох країнах. Стаття має на меті ознайомити широке коло працівників українських ВНЗ з існуючими інформаційними системами в Польщі. Автор вважає що така інформація може допомогти встановити спільні вектори напрямку розвитку таких систем, порівняти свої досягнення з польськими системами які є частиною систем європейської освіти.

**Система USOS.** Однією з найбільш популярних систем які були впроваджені в ВНЗ Польщі є система USOS (пол. Uniwersytecki System Obsługi Studiów). Перша версія системи була створена в 2000 році на Факультеті математики, інформатики і механіки Варшавського Університету. Розробка системи здійснювалась в рамках проекту який був реалізований

Міжуніверситетським Інформаційним Центром - MUCI (пол. **Międzyuniwersyteckie Centrum Informatyzacji**). Консорціумом MUCI був спеціально створений для розробки, підтримки і розвитку власної системи керування навчальним процесом для польських ВНЗ. Саме Консорціум MUCI володіє авторськими правами на систему, яка повстала як наслідок праць над проектом. За розвиток і підтримку USOS-у відповідає Кафедра математики, інформатики і механіки Варшавського Університету. Систему активно розвивають такі ведучі університети Польщі як

- Варшавський Університет,
- Університет Миколи Коперника,
- Ягеллонський Університет,
- Ряшівський Технологічний Університет.

USOS розроблено на основі дворівневої архітектури з використанням технологій Oracle а саме: бази даних Oracle Database, інтерфейса користувача, розроблено з використанням інструментів Oracle Forms і Oracle Reports. На сьогодні частина рапортів які генерує USOS Oracle Reports є замінено системою звітності BIRT. Аплікації пов'язані з USOS в більшості випадків це веб-послуги виконані у трирівневій архітектурі з використанням технологій PHP, Smarty, Python, Django, BIRT. База даних USOS, як правило, базується на системі MySQL.

У система USOS знаходяться такі дані:

- навчальні програми предметів, сітки програм, розклади занять,
- індивідуальна підтримка навчання для студентів (оцінки, тести, протоколи)
- прийом студентів,
- обслуговування електронних студентських квитків,
- подання студентів,
- заявки на соціальну допомогу,
- навантаження викладачів,
- студентські праці роботи та дипломні іспити,
- стипендії,
- реєстрація на заняття,
- оплати за навчання,
- експорт даних до POL (інтегрована ІТ-платформа для вищої освіти)
- облік міжнародного обміну студентами,
- анкети.

До інший аплікації сумісних з USOS можна віднести:

- ІПК (Online Набір вступників) . Її основними завданнями є презентація переліку напрямків які пропонує ВНЗ,

- IPK-MOST - загальнонаціональний сервіс для студентів, що бажають змінити вуз,
- IPK-BWZ - функціональний веб-сайт що використовується для набору іноземних студентів, що приїжджають вчитися наприклад по програмі Erasmus,
- biurokarier.edu.pl - загальнонаціональний сервіс онлайн-роботодавців, оголошення про вакансії, стажування та практики і розгляд резюме студентів та випускників,
- Національний реєстр MATUR – номери соціального страхування тощо,
- ects.edu.pl - загальнонаціональної служби які надають інформацію про програми навчання в національних вузах,
- USOS API - загальнодоступний інтерфейс для інтеграції USOS з іншими додатками які використовуються на університеті.

Додатково USOS може працювати з локальними аплікаціями конкретних університетів. Так наприклад, у Варшавському університеті USOS співпрацює з серверами електронної пошти, електронного навчання Moodle, VTLS (бібліотечна системи), центральним сервером авторизації.

У 2007 році загальне число польських ВНЗ які використовували USOS складало 23, а число студентів-користувачів 470 000 що на цей час складало понад 24% від загального числа що навчалися у польських вузах [2]. На рис. 1 показано користувачів а також окремі модулі з яких складається система USOS.



Рис. 1. Користувачі і модулі системи USOS

На сьогодні польськими ВНЗ які використовують USOS є:

Познанський Університет ім. А. Міцкевича	<u>Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu</u>
Ягеллонський Університет	<u>Uniwersytet Jagielloński</u>
Університет Кардинала Стефана Вишинського	<u>Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego</u>
Університет Казимира Великого	<u>Uniwersytet Kazimierza Wielkiego</u>
Лодзький Університет	<u>Uniwersytet Łódzki</u>
Університет Марії Складовської- Кюрі	<u>Uniwersytet Marii Curie- Skłodowskiej</u>
Університет Миколая Коперніка	<u>Uniwersytet Mikołaja Kopernika</u>
Опольський Університет	<u>Uniwersytet Opolski</u>
Ряшівський Університет	<u>Uniwersytet Rzeszowski</u>
Шльонський Університет	<u>Uniwersytet Śląski</u>
Бялостоцький Університет	<u>Uniwersytet w Białymstoku</u>
Варміно-Мазурський Університет	<u>Uniwersytet Warmińsko-Mazurski</u>
Варшавський Університет	<u>Uniwersytet Warszawski</u>
Вроцлавський Університет	<u>Uniwersytet Wrocławski</u>
Заленогурський Університет	<u>Uniwersytet Zielonogórski</u>

До асоційовані членів проекту MUCI відносяться:

Академія ім. Яна Длугоша у Ченстохові	<u>Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie</u>
Академія спеціальної педагогічної освіти	<u>Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej</u>
Академія фізичного виховання в Катовіцах	<u>Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach</u>
Університет Нижньої Сілезії у Вроцлаві	<u>Dolnośląska Szkoła Wyższa we Wrocławiu</u>
Ельблонгський гуманітарний університет економіки	<u>Elbląska Uczelnia Humanistyczno- Ekonomiczna</u>
Коледж інформатики та ділового адміністрування в Ломжі	<u>Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży</u>
Державна вища професійна школа в Ельблонгу	<u>Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Elblągu</u>
Білостоцький технологічний університет	<u>Politechnika Białostocka</u>
Ченстоховський технологічний університет	<u>Politechnika Częstochowska</u>
Козалінський технологічний університет	<u>Politechnika Koszalińska</u>
Ряшівський технологічний	<u>Politechnika Rzeszowska im. Ignacego</u>

університету	<u>Łukasiewicza</u>
Кельцький технологічний університет	<u>Politechnika Świętokrzyska</u>
Варшавський технологічний університет	<u>Politechnika Warszawska</u>
Університет Вістула	<u>Uczelnia Vistula</u>
Університет природничих та гуманітарних наук у Седліцах	<u>Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach</u>
Краківський Університет сільського господарства	<u>Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie</u>
Університет Технології та наук про життя в Бидгощі	<u>Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy</u>
Варшавський військово-технологічний університет	<u>Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie</u>
Школа безпеки	<u>Wyższa Szkoła Bezpieczeństwa</u>
Коледж митниц і логістики	<u>Wyższa Szkoła Cła i Logistyki</u>
Вища школа економіки в Білостоці	<u>Wyższa Szkoła Ekonomiczna w Białymstoku</u>
Школа менеджменту та права у Варшаві	<u>Wyższa Szkoła Zarządzania i Prawa im. H. Chodkowskiej w Warszawie</u>

**Висновки.** На сьогодні система *USOS* займає провідне місце в процесах інформатизації ВНЗ Польщі. Абсолютна більшість державних Університетів використовують цю систему для організації навчальних процесів. Проте така монополія має певні плюси і мінуси. До плюсів можна віднести використання поширеної версії, розвиток якої підтримує широке коло ВНЗ. Проте існує недолік, а саме коли ВНЗ не має впливу на розвиток такого програмного продукту і цілковито залежить від власника коду. Тому альтернативою для *USOS* в Польщі є спроби ВНЗ збудувати власну інформаційну систему (наприклад система EKS Лодзької Політехніки. Час покаже в якому напрямку піде інформатизація польських ВНЗ чи в сторону застосування універсальних систем чи індивідуальних які були би узгоджені до потреб конкретного ВНЗ.

### Література

1. Стратегія розвитку Університету ім. А.Міцкевича в Познані в 2009-2019 рр [http://amu.edu.pl/\\_data/assets/pdf\\_file/0004/29227/strategia.pdf](http://amu.edu.pl/_data/assets/pdf_file/0004/29227/strategia.pdf).
2. Використання *USOS*-у у Варшавському Університеті [http://www.bss.uw.edu.pl/aktualnosci/441\\_usos\\_28\\_2011\\_zal\\_dane\\_usos.PDF](http://www.bss.uw.edu.pl/aktualnosci/441_usos_28_2011_zal_dane_usos.PDF)