

## СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ІТ В УПРАВЛІННІ УНІВЕРСИТЕТОМ

Пелешко Д.Д., Рашкевич М.І., Волошин В.В.

*Національний університет "Львівська політехніка"*

**Вступ.** Основними заходами в розвитку інформатизації є створення її надійної та ефективної інфраструктури, впровадження уніфікованих доступів до корпоративних даних, покращення управління усього комплексу інформаційних ресурсів, а також забезпечення відповідності інфраструктури стратегічним цілям вищого навчального закладу (ВНЗ)[1]. Комплексна реалізація цих заходів повинна забезпечуватись попередньо розробленою концепцією формування єдиного інформаційного простору (ЄІП), існування якого забезпечується інтегрованою автоматизованою системою управління (ІАСУВ).

Проекти запровадження систем автоматизації управлінської діяльності традиційно охоплюють широкий спектр завдань: від додаткової формалізації процедур збору та зберігання інформації до здійснення змін в організаційній структурі управління і перерозподілу обов'язків. Визначальною рисою такого типу проектів є те, що від успішності результатів реалізації може залежати ефективність функціонування ВНЗ в цілому або його окремих підрозділів. А тому детальне планування і контроль не лише технічних, організаційних, а людських аспектів запровадження системи мають особливе значення.

Початок використання інформаційних технологій управління в адміністративній роботі університетів стосується до першої половини 1990-х років. Тенденції загального інформаційного буму в Україні були підхоплені університетськими ІТ-фахівцями.

В цей період в навчальних закладах було розроблено перші інформаційні системи, які, як правило, автоматизували лише процеси нарахування зарплат і стипендій засобами бухгалтерських ПК [3]. Коло питань, які вирішувались за допомогою комп'ютера, обмежувалось лише набором і редагуванням документів. До недоліків цих систем слід віднести:

- розроблені програми не мали статусу завершеного продукту, який би міг функціонувати автономно без розробників;
- розроблені програми не могли вирішувати висунуті перед ним завдання в повному обсязі;
- розроблені програми володіли неергономічними інтерфейсами;

- можливості розширення програм були відсутніми або мінімальними.

Починаючи з нового століття у ВНЗ почали з'являтися нові позитивні тенденції в області побудови комплексних інтегрованих інформаційних систем управління [2,4]. Почали робитись спроби:

- розробити єдині для усіх підрозділів і відділів стандарти автоматизації;
- уніфікувати структури інформаційних баз даних;
- оновлювати апаратне забезпечення для усіх підрозділів одного рівня;
- підвищити професійний рівень користувачів.

Проміжним результатом цього етапу, який триває до нинішнього часу, є усвідомлення необхідності розробки програми інформатизації, проектування і розробки єдиної інтегрованої системи автоматизації управління.

### ***Тенденції використання ІТ в управлінні університетом.***

Основною метою використання ІТ в управлінні університетом є підвищення ефективності функціонування і розвитку університету завдяки використанню сучасних інформаційних технологій [2]. Використання ІТ в управлінні сучасним ВНЗ повинно забезпечувати:

#### 1. В освітній діяльності:

- створення сучасного розподіленого навчально-методичного середовища університету;
- використання Internet і Ethernet-технологій в навчальному процесі;
- реалізацію проектів, які ґрунтуються на елементах електронного навчання;
- експорт та імпорт навчальних послуг в міжнародному освітньому просторі.

#### 2. В науковій діяльності:

- представлення наукового потенціалу університету у світовому інформаційному просторі;
- забезпечення доступу наукових співробітників до інформаційних ресурсів світових наукових центрів;
- реалізацію спільних досліджень і проектів в складі міжнародних консорціумів.

#### 3. В управлінні університетом:

- управління процесами збору, зберігання і обробки інформації про стан об'єктів університету, пошуку та аналізу даних;
- компоненти інформатизації;
- забезпечення автоматизованого контролю виконання прийнятих рішень;

- вдосконалення планування управління навчальним закладом;
- підвищення якості обліку і ефективності використання фінансових і матеріально-технічних ресурсів.

При цьому основними складовими запровадження ІЕ в управління ВНЗ виступають:

- адміністративна вертикаль інформатизації;
- комп'ютерна база;
- телекомунікаційна інфраструктура;
- підвищення кваліфікації співробітників в області ІТ;
- запровадження спеціалізованого програмного забезпечення.

Базовим інструментарієм запровадження ІТ в управлінні ВНЗ є процес його інформатизації. Для реалізації цього процесу компонентами інформатизації мають бути:

- апаратне забезпечення;
- комунікаційна інфраструктура;
- інформаційна система – інформаційне середовище;
- персонал, який забезпечує функціонування, розвиток і управління ресурсами;
- організаційно-правові, технічні і технологічні матеріали, які б забезпечувати функціонування інформаційного середовища;
- організаційна структура.

Глобальний процес інформатизації ВНЗ є неможливим без розробки нормативно-правової бази. Саме вона повинна забезпечувати програмне та юридичне підґрунтя, на основі якого має створюватись єдиний інформаційний простір [2]. Нормативно правова база повинна містити в першу чергу три основні документи:

1. Концепцію єдиного інформаційного простору (КЕІП).
2. Положення про корпоративну інформаційно-обчислювальну мережу університету.
3. Положення про регламент використання єдиного інформаційного середовища.

Концепція єдиного інформаційного простору є планом дій, глобальною метою якого є власне побудова ЄІП. Із розвитком обчислювальних засобів і інформаційних технологій вона може зазнавати змін, але основні цілі та завдання залишаються незмінними. Оскільки концепція є стратегічним планом, то до її розробки потрібно залучати висококваліфікованих спеціалістів не лише з області ІТ, а й з менеджменту, фінансів та ін. Окрім того, вироблені ІТ-рішення рекомендується обговорити із фахівцями ІТ компаній, які займаються проектуванням та розробкою інформаційних систем для управління. Останнє особливо стосується не технічних ВНЗ, або закладів, які не мають власних висококваліфікованих спеціалістів в області ІТ.

Для вирішення завдання запровадження ІТ в управління ВНЗ може бути запропонована така організаційна структура:

- відділ управління (рівень проректора);
- відділ інформатизації;
- головний інформаційних відділ;
- відділ супроводу і розвитку Web-ресурсів;
- навчально-методичний відділ електронного навчання.

Діяльність цієї структури умовно можна розбити на два етапи. На першому вона повинна вирішувати завдання запровадження єдиної інформаційної системи, а на другому – її підтримувати. Якщо завдання першого і другого етапів об'єднати, то серед них можна виділити найбільш важливі, а саме:

- забезпечення розвитку єдиного інформаційного простору;
- розробка методичної документації використання єдиного інформаційного простору;
- розробка навчальних ресурсів, які можуть бути інтегровані в єдину систему;
- забезпечення інформаційної наповненості системи;
- моніторинг і автоматичне відновлення серверів, мереж, баз даних і аплікацій;
- ефективна організація служби підтримки;
- моніторинг продуктивності аплікацій;
- резервне копіювання і відновлення;
- побудова інсталяційних підсистем, пакетів, тощо;
- управління інформаційними потоками;
- управління безпекою інформаційних потоків;
- кореляція та фільтрація подій;
- адміністрування баз даних;
- аналіз апаратно-програмних конфігурацій;
- віддалене вирішення проблем;
- управління користувачами;
- безпечна дистрибуція ПО;
- аналіз статистики;
- прийняття рішень;
- звітність.

**Висновок.** Розбудовуючи інформаційну та телекомунікаційну структуру в університеті, запроваджуючи сучасні інформаційні технології для його ефективного (в т. ч., і з точки зору фінансових затрат) управління, необхідно наголошувати увагу на системності, етапності та безперервності цього процесу, необхідності використання передового міжнародного та національного досвіду, залучення до

процесу проектування, створення та експлуатації інформаційних систем фахівців різного профілю, в т.ч. кінцевих користувачів.

1. Гордієнко Г. *Входження України у всесвітню систему інформації/ Гордієнко Г.// Нова політика. – 2006. - №5. – С.64-67* 2. *Управління університетом в контексті Європейського простору Вищої світи: Метод. матеріали./За редакцією Ю.М. Рашкевича. Львів: Національний Університет "Львівська політехніка", 2008. - С.64.* 3. Шейко В. *Інформаційна цивілізація: проблеми становлення і розвитку / Шейко В // Вісник Кн. палати. – 2006. - № 6. – С.11-14* 4. Атаманчук П.С. *Інноваційні технології управління навчанням./ Атаманчук П.С // Кам'янець-Подільський: КПДПУ ІВЦ, 1999. - 174с.*

## **ІННОВАЦІЙНЕ ВИВЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Матвійчук Я.М., Гасько Р.Т., Чабан О.В.**

*Національний університет «Львівська політехніка»*

В сучасній системі освіти світового масштабу за останні роки проходять зміни, що мають принципово зміни головні процеси, учасників та результати. Класичний підхід до освіти передбачав: головні процеси зав'язані на очну аудиторну форму навчання, двоє учасників — студент та одна кафедра, які взаємодіють кілька років, результат полягав у отриманні дипломів у кілька ступенів, тобто бакалавр, магістр тощо. Ця класична схема працювала і вдосконалювалась десятки років без особливих змін. Безумовно були винятки, наприклад перехід студента з однієї кафедри на іншу з частинною змінною спеціалізації, отримання кількох освіт або й географічна зміна університету. Проте головний тренд передбачав повний очний цикл навчання в рамках однієї структури для більшості студентів, причому паралельно формувалась певна соціальна спільнота студентів, що обумовлювалась географічно зосередженим навчальним процесом, проживанням тощо.

Болонська система освіти в Європі та її світові аналоги, як відображення процесу глобалізації, дещо змінили описані процеси, почалася більша ротація студентів між університетами, проте сама система кількеступеневого навчання (молодший спеціаліст, бакалавр, магістр або їх аналоги) з розподілом по роках принципово не мінялася.

Впровадження нових технологій в планетарних масштабах, постійний ріст вимог до працівників виявив недоліки класичної системи освіти, оскільки фіксований термін навчання протягом