

ДОСЛІДЖЕННЯ І АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ ПРОЕКТУВАННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ В ОСВІТНЬО-УПРАВЛІНСЬКИЙ ПРОЦЕС ВНЗ

Є. Абросімов

*магістрант факультету управління, адміністрування та інформаційної діяльності
Ізмаїльський державний гуманітарний університет
Науковий керівник – доц. Мізюк В.А.*

В останні десятиліття система освіти України зазнає важливих змін. Необхідність адекватної реакції на стрімко мінливі економічні, суспільно-політичні, соціальні умови, що несуть в собі всі ознаки глобалізації, стає провідним фактором, який визначає напрямок і зміст освітніх реформ. Освітня система ХХІ ст. – це складно організована і самоорганізована інформаційна система, ефективне функціонування якої в інформаційному середовищі все більшою мірою залежить від взаємодії інформаційних підсистем, що забезпечують підтримку процесів навчання, управління, виховання і контролю його результатів. Нова парадигма вищої освіти як важливої складової світового інтеграційного процесу передбачає створення нового освітнього простору, яке забезпечило б якісну підготовку майбутніх фахівців до професійної та науково-дослідницької діяльності. Державна програма розвитку освіти в Україні на 2013-2021 рр. заклала основу для принципово нових підходів до вдосконалення системи освіти в країні.

Мета концепції розвитку системи освіти – створення нової моделі підготовки та атестації наукових і науково-педагогічних кадрів з урахуванням національних традицій і національного менталітету країни, що сприяє інтеграції України в світовий науково-освітній простір і покликаної забезпечити висококваліфікованими кадрами інноваційно-пріоритетні напрямки науки.

Результати аналізу наукових джерел із проблеми, дослідження, а також узагальнення емпіричного досвіду

раціоналізації впровадження інформаційних систем засвідчують, що для впровадження нових моделей навчально-виховного процесу в вищому навчальному закладі мають значення інноваційні технології, автоматизація цього процесу з використанням спеціалізованого програмного забезпечення. На багатьох сайтах навчальних закладів представлено описи, вимоги, інструкції та деякі нормативні документи, особливості та результати застосування програмних навчальних продуктів, які можна вважати як «Інформаційну систему». Очевидним є обмежена кількість публікацій, які б розкривали досвід ефективності використання інформаційних систем. Окремі проблеми розглядають А. Муратов, Т. Шалкіна, О. Діденко та Д. Купрієнко.

При інформатизації вишу необхідно провести аналіз впливів інформаційних технологій на процеси, які відбуваються в ньому, що можна зробити на основі моделювання діяльності освітньої установи. Для побудови моделей управління вишем існують різні підходи, наприклад, став уже класичним підхід М. Вебера, який вивчав модель діяльності ВНЗ з позиції бюрократичної організації, Т. Веблен розглядає виш як капіталістичну організацію і модель вишу Т. Парсонса, який розглядає виш з позиції соціальної системи.

У роботах вітчизняних вчених А. Грудзинського, С. Дьоміна та В. Власова так само аналізуються питання моделювання управління вищим навчальним закладом. А. Грудзинський пропонує модель проектно-орієнтованого

вишу, діяльність якого повинна підкорятися принципам підприємницької організації, і пропонує рухатися за західною схемою розвитку вищої освіти, де передбачається працювати «на замовлення» для конкретних зовнішніх організацій, які частково оплачують підготовку студентів, той же принцип їм пропонується використовувати і для наукових досліджень. Незважаючи на різні підходи до аналізу діяльності вищого навчального закладу у цих авторів є подібне уявлення про виш як про підприємство, що діє в умовах ринку освітніх послуг і перебуває під контролем держави. Основою діяльності є бізнес-процеси, які діють у виші, які підкоряються характерним для комерційних організацій законам і їх системний аналіз можна проводити на основі процесного підходу.

Мета статті – дослідження і аналіз проблем проектування та впровадження інформаційних систем в освітньо-управлінський процес вищого навчального закладу.

Впроваджувана в останні роки вишами кредитна система навчання вимагає не тільки нормативного контролю результатів навчального процесу, а й комплексної оцінки індивідуального вкладу кожного студента в безперервне підвищення рівня підготовки в предметних областях, а також готовності використовувати свій особистісний та інтелектуальний потенціал для вирішення практичних завдань з області майбутньої професійної діяльності. Сучасний підхід до системи освіти передбачає розвиток особистісних і кваліфікаційних характеристик, що забезпечують в майбутньому конкурентоспроможність випускника – фахівця в соціально-комунікативному та професійному середовищі функціонування [1].

Проектування будь-якої корпоративної інформаційної системи починається з визначення мети самої

системи. Головна мета ефективної системи полягає в тому, щоб на етапі запуску системи і протягом часу її роботи можна було забезпечити:

- працездатність системи і її адаптацію до постійно змінюваних умов функціонування;
- мінімальний час реакції системи на запит;
- безвідмовну роботу системи, інакше кажучи – готовність і доступність системи для обробки запитів користувачів;
- простоту експлуатації і підтримки системи;
- необхідну безпеку [2].

Проектування корпоративних інформаційних систем управління освітою повинно містити три головні області системи:

- проектування об'єктів даних, які будуть реалізовані в базі даних;
- проектування інтерфейсів (екранних форм, звітів), які будуть забезпечувати виконання запитів до даних;
- облік конкретної середовища або технології: конфігурації апаратного забезпечення, використовуваної архітектури (файл-сервер або клієнт-сервер), паралельної обробки даних і т.п. [3].

Корпоративна інформаційна система управління освітнім процесом (КІС УОП), будучи системою підтримки управління процесу навчання і прийняття рішення щодо підвищення рівня ключових компетенцій середньої ланки управлінського складу вишу і професійного навчання студента, повинна виконувати в освітньому процесі такі функції:

- функцію інформаційного ресурсу, заснованого на моделюванні цільового планування освітнього процесу, характеристик майбутнього фахівця, освоєваних предметних областей, планування індивідуального процесу навчання, характеристик інформаційного середовища ВНЗ;

• системо утворюючий елемент в сукупності ІС підтримки процесу навчання, виступає в якості об'єктивно необхідного фактору для організації освітнього процесу в цілому;

• експертної системи, заснованої на знаннях про якість підготовки майбутнього фахівця;

• інформаційно-пошукової системи, в завдання якої входить збір, зберігання і наочне уявлення досягнутих результатів навчання у відношенні до нормативних і індивідуальних цілей навчання;

• аналітичної системи, яка забезпечує суб'єктів освітнього процесу інформацією, необхідною для виявлення навчально-методичних та організаційних умов розвитку ключових компетенцій і формування професійного рівня навчання студента. Під КІС УОП будемо розуміти систему збору, зберігання і обробки даних про результати просування учня до нормативних і індивідуальних цілей навчання, необхідних для підтримки прийняття рішення про необхідність і можливість підвищення якості підготовки в заданій предметній області.

КІС УОП включає:

• бази даних і бази знань, сховища предметної, навчальної та навчально допоміжної інформації;

• інформаційно-пошукові системи;

• інформаційні системи підтримки освітнього процесу, в тому числі реалізують конкретні методичні технології;

• програмовані засоби навчання;

• систему підтримки прийняття рішення [3].

Структура і зміст окремих компонент КІС УОП варіативні і залежать від специфіки навчального закладу, рівня розвитку його інформаційно-освітнього середовища. Основою КІС УОП є програмно-цільовий інформаційно-технологічний комплекс ресурсів і систем (баз даних, енциклопедій, словників, довідників, презентацій; експертних,

навчальних і контролюючих систем і т.ін.) підтримки освітнього процесу.

Узгоджене функціонування в освітньому процесі різних компонент КІС УОП забезпечується:

• програмно-цільовим і стратегічним управлінням освітнім процесом;

• предметною практико-орієнтованою організацією навчально-пізнавальної діяльності студента;

• моніторингом результатів просування учня до нормативних і індивідуальних цілей навчання.

Інтегруючи функцію у взаємодії різних компонент КІС УОП виконує система підтримки прийняття рішення (СППР). Дана система в складі КІС УОП виконує функцію збору, зберігання, обробки та подання інформації, необхідної для аналізу об'єктивної складової, пов'язаної з розумінням і оцінкою навчальних досягнень на конкретному етапі навчання відповідно до нормативних і індивідуальних планів студента [4].

СППР освітнього призначення може включати кілька підсистем моніторингу:

• підсистему понятійної фіксації знань, категоріального освоєння предметної області;

• підсистему оцінки діяльності;

• підсистему фіксації процедурних знань;

• підсистему оцінки творчої діяльності та ін.

У цілому призначення СППР полягає в підтримці постійної мотивації для самоосвіти і підвищення рівня професійної кваліфікації, а також визначення можливої індивідуальної освітньої траєкторії студента для розвитку предметних і професійних компетенцій. Ефективність функціонування КІС УОП залежить від ступеня адекватності освітнім цілям результатів формалізованого моделювання змісту навчання і кваліфікаційних характеристик майбутнього фахівця. При цьому освітній

процес повинен бути представлений закономірною послідовністю інформаційних процесів, що забезпечують досягнення студентом нормативних і індивідуальних цілей навчання. Впровадження в освітній процес КІС УОП, спроектованої на основі інформаційно-структурного підходу, має здійснюватися з урахуванням технологічних характеристик інформаційного середовища освітньої установи. Конструювання КІС УОП можливе на основі інформаційно-структурного підходу, в рамках якого освітня система і її компоненти розглядаються в якості інформаційної системи. Аналіз і результати дослідження показують, що впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в процес управління ВНЗ (Campus Management), на сьогоднішній день здійснюється епізодично і недостатньо, тому актуальною проблемою є створення технології інформаційного забезпечення освітньо-управлінської діяльності вишу

Корпоративна інформаційна система – це взаємопов'язані сукупності засобів, методів і персоналу, що використовуються в інтересах досягнення поставленої мети (захист, створення,

зберігання, обробка, введення і виведення). Грунтуючись на їх класифікації за функціональною ознакою, необхідно виділити чотири інформаційні системи вишу:

- контингент студентів;
- професорсько-викладацький склад;
- науково-методичний процес;
- навчальний процес.

Забезпечення умов для ефективного навчання та самоосвіти із застосуванням систем інформаційної підтримки освітнього процесу в результаті функціонування КІС УОП є об'єктивним фактором для організації освітньої системи в межах конкретного освітнього закладу. Очікуваний ефект від впровадження КІС УОП залежить від ступеня реалізації особистісного та інтелектуального потенціалу, а також рівня професійної кваліфікації середньої ланки менеджерів вишу.

На закінчення хотілося б зазначити, що для успішної організації управлінської діяльності вишу сьогодні необхідно вміти не тільки аналізувати освітній процес, але й виявляти найбільш значущі проблеми та знаходити ефективні шляхи їх вирішення.

Література:

1. Азарова А. О. Інформатика та комп'ютерна техніка / А. О. Азарова, А. В. Поплавський. – Вінниця : ВНТУ, 2012. – 360 с.
2. Горлач А. С. Інформаційно-аналітичне забезпечення управління діяльністю підприємства / А. С. Горлач // Науковий вісник Академії муніципального управління. – 2013. – Вип. 1. – С. 179-184.
3. Томашевський О. М. Інформаційні технології та моделювання бізнес процесів / О. М. Томашевський, Г. Г. Цегелик, М. Б. Вітер, В. І. Дубук. – К. : Центр уч. Л-ри, 2012. – 295 с.
4. Інформаційні системи / [Пономаренко В. С. та ін.]; Харк. нац. екон. унт. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2011. –175 с.
5. Костенко О.М. Індикатори інформаційно-аналітичної системи управління діяльністю підприємства / О. М. Костенко. – 2014. – № 4. – С. 133-139.