

СЕКЦІЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМ

УДК 004

*Ляхов О.Л. д.т.н., професор,
Демиденко М.І. старший викладач,
Фурсова Н.А. старший викладач
Полтавський національний технічний
університет імені Юрія Кондратюка*

АРХІТЕКТУРА РОЗПОДІЛЕНОЇ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ КРУВАННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ ВНЗ

В умовах реформування системи освіти та переходу на особистісну модель навчання проблема автоматизації керування навчальним процесом у ВНЗ є актуальною, і в той же час, складною. У роботі [1] запропоновано та обґрунтовано архітектуру автоматизованої інформаційної системи (АІС) керування навчальним процесом ВНЗ. Її структура відповідає широко відомій в менеджменті піраміді керування з вертикальним поділом праці:

1. Підсистема «Кафедра» - база даних, система управління бази даних (СУБД) автоматизує функції збору, систематизації та первинної обробки даних про діяльність кафедр і студентів.

2. а) Підсистема «Деканат» - автоматизована система, що здійснює моніторинг діяльності інституту/факультету на основі моделі даних і системних моделей кафедри, викладача, студента.

б) Підсистема «Проректор» - автоматизована система моніторингу діяльності на основі моделей факультету, підрозділу.

3. Підсистема «Університет» - система підтримки прийняття рішень (СППР), яка підтримує діяльність ректора (вченої ради) та включає в себе інтелектуальну програмну систему й експертів (консультативна рада).

Підсистема «Кафедра» підтримує функції збору, систематизації й первинної обробки даних. Кафедра є базовим структурним підрозділом університету, який проводить навчально-виховну й методичну роботу з однієї або декількох споріднених спеціальностей або навчальних дисциплін і здійснює наукову, науково-дослідну й науково-технічну діяльність у визначених напрямках.

Основними завданнями кафедри є:

– навчальна робота викладачів (навчальне навантаження: планування, представлення звітності);

– навчальна робота студентів (успішність, відвідування занять, контроль);

– методична робота (розробка й облік методичного забезпечення

дисциплін кафедри);

- наукова робота (планування, виконання наукових досліджень);
- виховна робота (планування й облік по кафедрі);
- організаційна робота (планування й облік по кафедрі з урахуванням доручень по інституту/факультету, університету).

Підсистема «Кафедра» представлена у вигляді веб – додатка, що складається із трьох основних частин:

- публічний компонент – офіційний сайт кафедри. Основний напрямок – представлення досягнень кафедри в мережі Інтернет;
- службовий компонент – забезпечує основні функції АІС;
- зовнішній програмний інтерфейс – призначено для інтеграції АІС з інститутською/факультетською й університетською інформаційною системою (рис. 2).

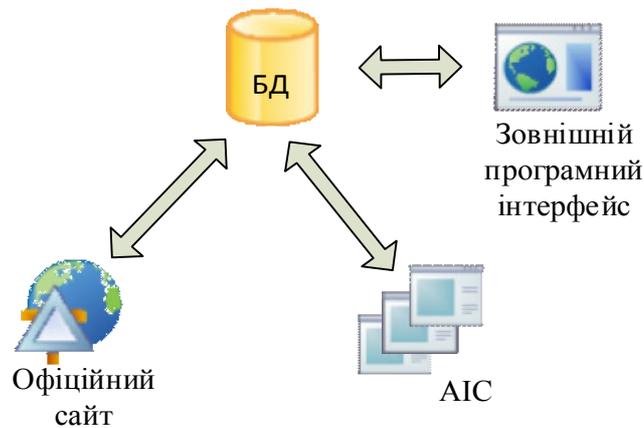


Рис. 2 Структура підсистеми «Кафедра»

Аналіз предметної області та нормативної документації [2] у структурі АІС дозволив виділити чотири основні взаємозалежні модулі (рис. 3).

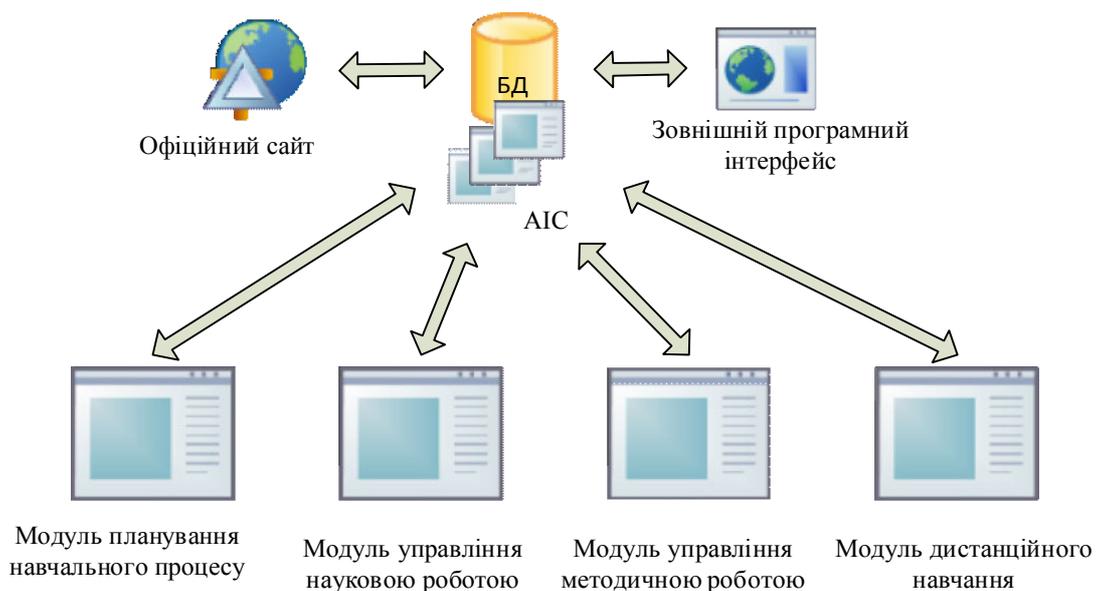


Рис. 3 Модульна структура АІС

1. Модуль планування навчального процесу призначений для:
 - створення та редагування навчальних планів;
 - створення та редагування графіка навчального процесу;
 - створення та редагування річних планів навчального процесу;
 - автоматичного і ручного розподілу навантаження по кафедрі.
2. Модуль управління науковою роботою призначений для планування й обліку наукової роботи викладацького складу кафедри, складання звітів для структурних підрозділів.
3. Модуль управління методичною роботою призначений для планування, обліку, зберігання й публікації в мережі Інтернет (тільки для авторизованих користувачів), а також складання звітів для структурних підрозділів.
4. Модуль дистанційного навчання призначений для організації та проведення віддаленого навчання за курсами кафедри.

Таким чином, запропонована архітектура АІС керування навчальним процесом ВНЗ ґрунтується на основних функціях управління та враховує основні напрями діяльності, формуючи сучасну концепцію управління університетом.

Література

1. Ляхов А.Л., Демиденко М.И. Архитектура автоматизированной информационной системы управления учебным процессом в ВУЗе. Сб. трудов второй научно-практической конференции с международным участием «Математическое и имитационное моделирование систем МОДС 2007 - К.: 2007. – с. 75-80

2. Норми часу для планування та обліку навчальної, навчально-методичної, науково-дослідницької, організаційно-методичної та виховної й громадської роботи науково-педагогічних працівників університету / Наказ Міністерства освіти і науки України від 04.06.2015 р. № 197