

До питання створення автоматизованої системи управління навчальним процесом фізико-математичного факультету // Науковий пошук молодих дослідників : Збірник наукових праць студентів, магістрантів та викладачів / За ред. В. М. Єремєєвої, О. М. Королук – Випуск 5. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. – 320 с. – С. 270–273.

С. О. Карлюк

Заступник декана з навчальної роботи фізико-математичного факультету Житомирського державного університету ім. Івана Франка

Кандидат педагогічних наук, доцент

До питання створення автоматизованої системи управління навчальним процесом фізико-математичного факультету

Інтенсивний розвиток вищих навчальних закладів України в умовах сучасних ринкових відносин, бурхливого розвитку інноваційних технологій, інтеграції в світову систему вищої освіти, відповідно до завдань Державної програми "Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці" та Національної програми "Освіта. Україна XXI століття" зумовлює створення нових прогресивних концепцій, запровадження в навчально-виховний процес новітніх інформаційних технологій та науково-методичних досягнень [3; 4]. Одним із напрямків реалізації даної програми є розробка та впровадження в навчальний процес автоматизованих систем управління (АСУ), що поєднують навчальні, методичні та інформаційні ресурси, які сприятимуть підвищенню якості освіти, оновленню її змісту та форм організації навчально-виховного процесу, а також сприятимуть підвищенню якості підготовки кваліфікованих фахівців.

Управління навчально процесом сучасного ВНЗ характеризується, з інформаційної точки зору, складністю, суперечливістю, динамічним характером процесів та важкоформалізованим характером функціонування елементів системи управління. Це говорить про те, що розробка АСУ є актуальною проблемою, оскільки широка мережа навчальних закладів різних рівнів акредитації зумовлює необхідність незалежного контролю за дотриманням державних стандартів в галузі освіти [1, с. 77–79].

Аналіз досліджених наукових джерел засвідчує про посилену увагу до даної проблеми з боку вітчизняних та зарубіжних науковців, зокрема: в галузі

менеджменту (Т. Бернс, Дж. Вудворт, Ф. Гілберт, Ф. - В. Тейлор, Г. Форд, В. Шинкаренко та ін.); у сфері розроблення та дослідження підходів, методів, моделей і засобів автоматизованого управління навчальним процесом (А. Берг, В. Глушков, В. Скуріхін, А. Стогній). Фундаментальні дослідження з основ автоматизованого навчання, структури процесів мислення, теорії розв'язання дидактичних задач було проведено Р. Бенерджі, Д. Гартлі, М. Мінським, Д. Нільсоном, Г. Паском. Деякі аспекти управління функціонуванням навчальних закладів досліджено у працях В. Кір'янова, О. Співаковського, Ю. Беляєва. Роль інформаційних систем у менеджменті досліджують С. Глівенко, Є. Лапін, О. Павленко. Проте напрямки досліджень вказують на потребу детальнішого заглиблення у деякі спеціалізовані галузі менеджменту, такі як управління навчальним процесом факультету [2].

Дослідження найпоширеніших автоматизованих систем управління навчальним процесом переконують в тому, що вони функціонують на основі використання елементів традиційних інформаційних технологій, тому їх проектування вимагає застосування певних математичних моделей та методів оптимізації [1].

Враховуючи важливість та необхідність створення спеціальної автоматизованої системи управління навчальним процесом, яка дозволяє поєднувати управління кадровими та інформаційними ресурсами факультету, забезпечить автоматизацію основних технологічних процесів, спільними зусиллями викладачів кафедри прикладної математики та інформатики Житомирського державного університету імені Івана Франка, а також студентів фізико-математичного факультету проводиться робота зі створення інтегрованої інформаційно-управляючої системи "Факультет" у середовищі СУБД MS Access.

Система побудована за модульним принципом та включає наступні модулі:

1. Модуль "Навчальний процес" призначений для завідувачів кафедр та деканату і дозволяє працювати з основними документами, що регламентують процес навчання студентів – навчальними та робочими планами.

2. Модуль "Контингент студентів" дозволяє формувати особисті справи студентів в електронному вигляді і забезпечує доступ до всієї накопиченої за час навчання кожного студента інформації (успішність, накази, договори про плату за навчання тощо).

3. Модуль "Сесія" автоматизує роботу деканату при проведенні контрольних заходів в ході навчання і дозволяє: автоматично формувати відомості на основі робочих навчальних планів; вести облік результатів контрольних заходів та автоматично розраховувати підсумкові оцінки, які будуть включені в додаток до диплома; формувати відомості на перескладання, екзаменаційні листи і картки; вести журнал академічних заборгованостей (з дисципліни, по кожному окремому студенту); зараховувати оцінки, які отримані під час навчання в іншому вузі, з урахуванням узгодження навчальних планів.

4. Модуль "Рух студентів" призначений для повної автоматизації всіх процесів, пов'язаних із рухом студентів під час навчання у вузі (реєстрація, поточні накази відповідно до руху студента, запис в особисту картку та оновленням позиції "статус студента").

5. Модуль "Навантаження ПВС" призначений для організації розподілу та обліку навантаження щодо професорсько-викладацького складу, включаючи формування відомостей про очікуваний контингент, можливості розподілу та розрахунку індивідуального навантаження кожного викладача, а також автоматичне формування звітів про виконання навчального навантаження).

6. Модуль "Розклад" – це гнучкий інструмент, що дозволяє істотно спростити процес формування розкладу навчальних занять і контрольних заходів. За його допомогою працівники деканату зможуть вести облік зайнятості професорсько-викладацького складу, контролювати розподіл, навантаження і вимоги до технічного забезпечення аудиторного фонду, враховувати графік читання дисципліни.

7. Модуль «Дипломування» використовується для обліку тем дипломних проектів і курсових робіт, внесення рецензій та оцінок, формування

документації ДЕК, підготовки та друку академічних довідок та додатків до дипломів.

8. Модуль «Стипендія» дозволяє працівникам деканату розподіляти академічні та соціальні стипендії студентам факультету. Будучи складовою частиною комплексного рішення, даний модуль використовує інформацію про успішність студентів, наявні соціальні пільги та інші встановлені виплати, дозволяє автоматично формувати накази, що істотно зменшує обсяги ручної праці.

9. Модуль "Кадровий реєстр" призначений для обліку контингенту співробітників факультету, ведення реєстру посад і формування особистих кабінетів співробітників в системі: особисті справи співробітників зберігаються в електронному вигляді і містять вичерпну інформацію про кожного співробітника (список займаних ним посад, тип призначення (в штаті або сумісник), де знаходиться (відпустка, відрядження) тощо).

10. Модуль "Студентське містечко" призначений для обліку контингенту студентів, які проживають в гуртожитку, ведення реєстру кімнат, оцінок за їх санітарний стан; відвідування викладачами гуртожитку тощо.

Позитивним ефектом від упровадження запропонованої АСУ НП фізико-математичного факультету Житомирського державного університету імені Івана Франка є: гнучкість управління факультетом (дає змогу швидко вносити корективи у випадку змін); полегшення умов праці шляхом автоматизації найбільш рутинних операцій із обробки значних масивів даних; інтенсифікація роботи у зв'язку з ущільненням використання робочого часу співробітників усього факультету; зручність у використанні користувачів; мобільність отримання будь-якої інформації.

Таким чином, використання комплексної системи автоматизації управління навчальним процесом фізико-математичного факультету дає можливість модернізувати технологію управління основною частиною діяльності усіх його структурних підрозділів, реалізуючи всі загальні функції менеджменту, а саме: планування; організація; мотивація; контроль та регулювання.

Література

1. Беляєв Ю. І. Інформаційно-аналітична система керування вищим навчальним закладом "Університет": Прикладний аспект / Ю. І. Беляєв, О. В. Співаковський, Л. І. Щедролосьєв – Херсон : Вид-во ХДУ, 2006. – 236 с.
2. Кузьмін О. Є. Основи менеджменту : підручник / О. Є. Кузьмін, О. Г. Мельник. – Вид. 2-ге, [перероб. та доп.]. – К. : Академвидав, 2007. – 464 с.
3. Про Державну національну програму «Освіта. Україна ХХІ століття». Постанова Кабінету Міністрів України № 896 від 03.11.93. – 1993.
4. Про затвердження Державної програми "Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці" на 2006 – 2010 роки. Постанова Кабінету Міністрів України № 1153 від 07.12.05. – 2005.