

розпочато програму розробки і впровадження віртуальних лабораторних стендів та обладнання, якою передбачено використання комп'ютерного забезпечення з моделювання процесів та об'єктів в реальному часі.

В університеті також створена розгалужена система виховної та позанавчальної роботи в тісній співпраці з органами студентського самоврядування, що є визначальним чинником її ефективності, та формування відповідної нормативної бази. Положення про студентське самоврядування, кураторів академічних груп, діяльність Студентського клубу, Спортивного клубу, Відділу позанавчальної роботи, Відділу по роботі зі студентською молоддю в гуртожитках, газети „Резонанс”, студентського кафе-клубу, про студентський гуртожиток, про рейтинг на поселення в гуртожитки, про студраду гуртожитку, про студію КВН, про студентські дискотеки, волонтерський загін, студентський загін по охороні громадського порядку, про культурів академічних груп тощо визначають як основні завдання та принципи організації роботи, і відповідальність виконавців.

В.О. Любчак,

к.ф.-м.н., доцент,

[lub@sumdu.edu.ua](mailto:lub@sumdu.edu.ua),

В.В. Хоменко,

[h\\_vlad@sumdu.edu.ua](mailto:h_vlad@sumdu.edu.ua)

Сумський державний університет, м. Суми

## **ІНТЕГРОВАНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Діяльність сучасного університету вже не можлива без використання складних інформаційних технологій. Їх активне застосування є необхідною умовою надання якісних освітніх послуг. Забезпечення функцій інтелектуальної підтримки процесів керування навчальною та науковою діяльністю з безперервним моніторингом стану всіх її сторін, функціонування всеохоплюючої системи електронного документообігу з інтеграцією в глобальну мережу Інтернет вимагають побудови в університеті єдиної інтегрованої інформаційної системи.

Для підтримки навчальної, наукової та інших видів діяльності Сумського державного університету відділом інформаційних систем та технологій сумісно з іншими підрозділами ведуться роботи з побудови єдиної інтегрованої інформаційної системи. Технічною складовою цієї

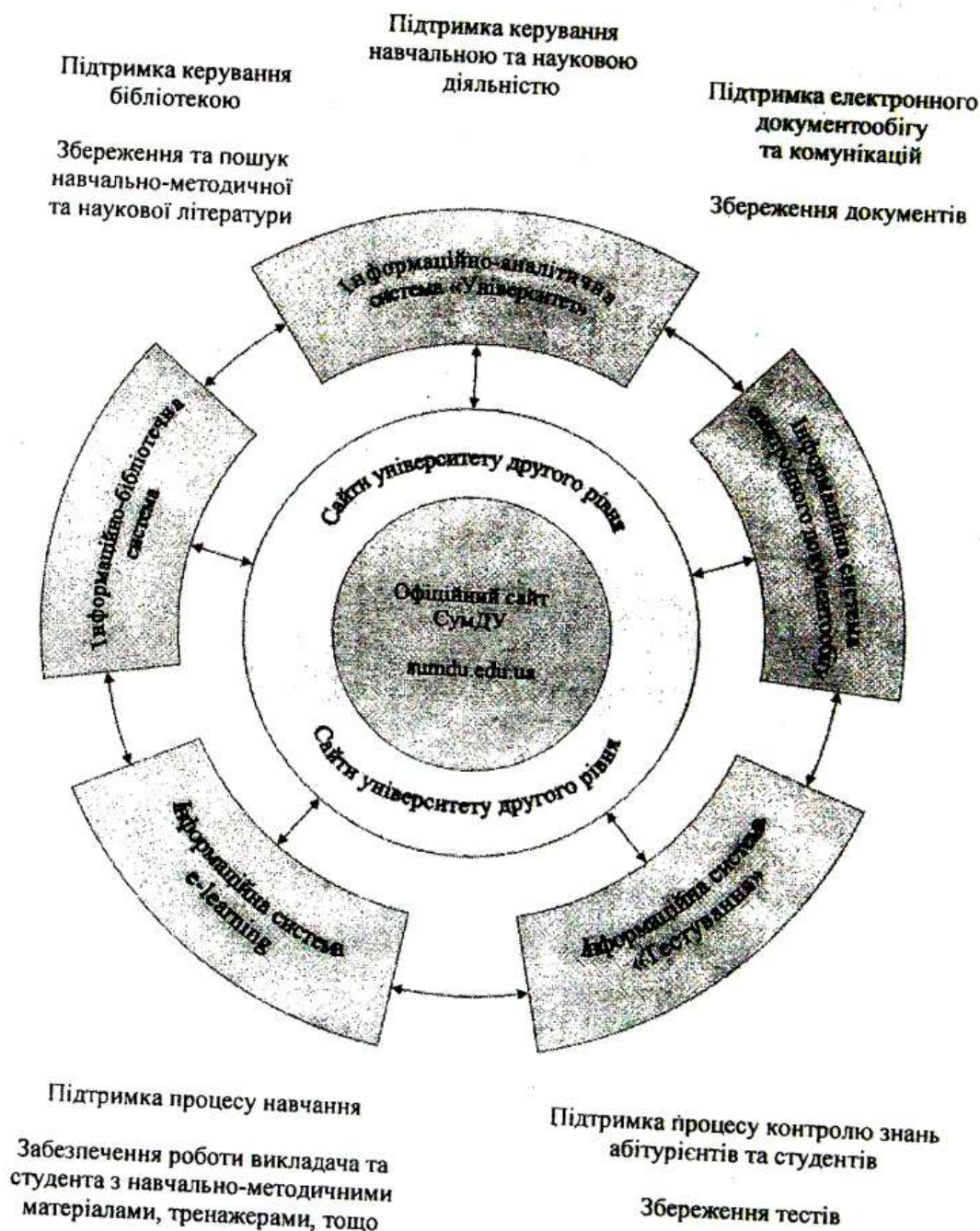
системи є комп'ютерна телекомунікаційна система, котра охоплює базовий вищий навчальний заклад з усіма позабазовими структурними підрозділами.

Потужність комп'ютерної телекомунікаційної системи та динаміку її розвитку характеризують показники, наведені на малюнках:



Ефективне вирішення повсякденних завдань університету забезпечує інтелектуальна складова інтегрованої інформаційної системи, що складається з програмного, інформаційного, організаційного та методичного компоненту. Ці компоненти реалізовані, як п'ять основних інформаційних систем, що інтегровані навколо системи WEB сай-

тів університету та між собою. На малюнку наведено їх загальний вигляд та взаємозв'язок.



Інформаційно-аналітична система «Університет» забезпечує підтримку процесів керування навчальною, науковою та іншими видами

діяльності університету. Завдяки оригінальним власним розробкам програмного забезпечення автоматизовано більшість управлінських завдань. На даний момент розроблені, впроваджені та успішно функціонують такі укрупнені підсистеми: «Абітурієнт», «Студент», «Навчання», «Персонал», «Фінанси», «Госпрозрахунок», «Документи». Всі ці підсистеми забезпечують співробітників університету інструментом, за допомогою якого вони можуть ефективно виконувати свою роботу. Наприклад, система підтримує керування всіма етапами навчального процесу – від розробки навчальних планів та графіків навчального процесу, розрахунку навантаження кафедр та викладачів, до повного супроводження студентів протягом усього періоду їх навчання, що починається під час вступної кампанії, та закінчується присвоєнням кваліфікації.

Інформаційно-бібліотечна система забезпечує підтримку керування всіма процесами бібліотеки та відкриває доступ студентів, викладачів та науковців до інформаційних матеріалів, навчальних та наукових видань. На сьогодні фонд бібліотеки складає понад 2.5 млн. примірників. За складом – це друковані та електронні видання, причому доля останніх значно зростає. Сформовано та постійно поповнюється електронний каталог всіх наявних ресурсів з доступом із мережі Інтернет, що складає на сьогодні більше 140 000 назв документів, продовжується наповнення банку повнотекстових електронних видань (близько 3000 найменувань). Система інтегрована з інформаційно-пошуковими системами, як міжнародними, так і національними. Наприклад відкрито доступ до віртуальних баз EBSCO, Ліга-Закон, дисертацій Росії тощо. До послуг читачів – автоматизовані пункти книговидачі за електронними квитками, сучасна читальна зала з вільним доступом до ресурсів з 30 комп'ютерними місцями. Завдяки комп'ютерній мережі ресурси бібліотеки доступні віддаленим підрозділам, кафедрам та гуртожиткам. Політика університету в цьому напрямку – надання можливості кожному викладачу та студенту отримати інформаційні послуги незалежно від місця та часу.

Інформаційна система e-learning забезпечує підтримку процесу навчання. В першу чергу система дозволяє організувати оперативну інтерактивну взаємодію викладачів і студентів, та їхню роботу з навчально-методичними матеріалами, тренажерами, тощо. Значно збільшується якість самостійної роботи студентів за рахунок використання інформаційних технологій. Вже 6 років за дистанційними технологіями навчаються студенти заочної форми кількох спеціальностей (у рамках реалізації експериментальної програми впровадження дистанційного навчання) і кількість їх постійно зростає. На сьогодні напрацьовано та зберігається в системі 120 електронних конспектів лекцій, бли-

зько 10 000 тестових завдань, близько 300 тренажерів. Розпочато новий напрям для розробок – тренажери для моделювання процесів із значною кількістю обрахунків, моделювання лабораторних дослідів, та таких, що допомагають у розв'язанні задач з дисциплін про людину та суспільство. Впровадження таких засобів у Сумському державному університеті – це нині не лише ініціатива окремих зацікавлених педагогів, а й один із загальноуніверситетських напрямів діяльності щодо підвищення якості підготовки фахівця за всіма освітніми формами. Виконанню цих проектів значно сприяють гранти TEMPUS/TACIS та проекту ЄС «Розбудова громадського суспільства» з розробки електронних методичних матеріалів дистанційного навчання.

Інформаційна система «Тестування» забезпечує підтримку функцій контролю знань абітурієнтів та студентів. Ця підсистема автоматизує процес проведення контрольних заходів у вигляді різноманітних тестів. Використання тестів на етапі вступу, й особливо в навчальному процесі, активно підтримується Міністерством освіти і науки у зв'язку з приєднанням України до Болонської конвенції та впровадженням кредитно-модульної системи організації навчання. Система забезпечує викладачів кафедр інструментом, який дозволяє найбільш достовірно та оперативно виконувати перевірку знань студентів і в автоматизованому режимі передавати інформацію про результати тестування до інформаційно-аналітичної системи «Університет».

Інформаційна система електронного документообігу забезпечує підтримку функцій збереження та своєчасної доставки електронних документів всім зацікавленим структурним підрозділам університету. Основною підсистемою, що забезпечує доставку електронних документів та інших інформаційних повідомлень є електронна пошта. Доступ до електронних поштових скриньок можливий не тільки з персональних комп'ютерів, а також з мобільних телефонів та інших мобільних пристроїв, що підтримують відповідні протоколи. На сьогодні в системі зареєстровано більше 400 користувачів електронної пошти. Система електронного документообігу додатково забезпечує функції контролю виконання документів. В системі сформовано реєстр внутрішньої та зовнішньої нормативної бази, доступ до якої можливий через офіційний WEB сайт університету. Розпочато нові проекти, що забезпечать ще більше скорочення паперових технологій в ділових процесах університету та значно підвищать їх якість та оперативність.

Система WEB сайтів університету, центральним елементом якої є офіційний сайт забезпечує формування цілісного позитивного образу Сумського державного університету в країні і світі, дозволяє вільно поширювати інформацію про всі види його діяльності. В інтегрованій інформаційній системі WEB сайти університету виступають як інтег-

руючій компонент, що дозволяє створити єдиний інформаційний простір університету. Інтеграція виконується, як на рівні організації централізованих класифікаторів та каталогів, так і на рівні різноманітних інформаційних сервісів, що забезпечують отримання інформації із різних інформаційних систем та її концентрацію в єдиному місці, яким є офіційний WEB сайт.

Тільки завдяки тісній інтеграції всіх інформаційних систем університету, досягається найбільший ефект від їх використання.

На сьогодні ефективне функціонування Сумського державного університету, підвищення його рейтингу в країні і світі можливе тільки завдяки використанню єдиної інтегрованої інформаційної системи для підтримки навчальної, наукової та інших видів діяльності.

Г.В.Кирик, канд.физ.-мат.наук,  
президент концерну

А.Б.Неселевский, директор  
Департаменту кадрової політики

Концерн «Укрросметалл», г. Сумы

## **ИНТЕГРАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПОТРЕБНОСТЬ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ И НАУЧНЫХ ИННОВАЦИЙ**

Внедрение новых технологий в промышленность предполагает не только материально-техническое перевооружение, но и кардинальное обновление кадрового состава предприятий. Ситуация 90-х годов прошлого столетия, когда промышленность приходила в упадок, привела к появлению значительного кадрового разрыва на предприятиях. Наиболее работоспособные сотрудники среднего возраста были вынуждены сменить место работы, что моментально сказалось как на возможностях предприятий, так и на конкурсной планке инженерных вузов. Сегодня наблюдается острейший дефицит рабочих кадров, среднего технического персонала и инженеров. Спрос на работников разных специальностей на рынке труда вступает в противоречие со структурой и объемами их подготовки учебными заведениями.

Решение этого и других противоречий требует внедрения принципиально новых подходов к отраслевой направленности деятельности заведений профессионального образования, новых форм интеграции интересов населения, хозяйствующих субъектов, органов государственной исполнительной власти и местного самоуправления, самих учебных заведений.