

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ У ВНЗ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ

© Петрович Й.М., Римар Ю.М., 2012

Перелічено і проаналізовано позитивні та негативні ознаки інформаційних систем управління навчальним процесом у вищих навчальних закладах, які притаманні цим програмним продуктам, з огляду на особливості їхнього створення: у вигляді комерційного чи індивідуального проекту. Детально розглянуто характерні особливості таких систем на прикладі двох незалежних розробок.

Ключові слова: інформаційна система, навчальний процес, автоматизація управління.

COMPARATIVE ANALYSIS OF INFORMATION SYSTEMS ACADEMIC REGULATIONS IN HIGH SCHOOL

© Petrovych J., Rymar Y., 2012

Lists and analyzes the positive and negative features of information systems management of educational process in higher education inherent in these systems, given the nature of their creation: a business or individual project. Been considered in detail the characteristic features of such systems on the example of two independent current developments.

Key words: information system, learning process, automation management.

Постановка проблеми. На сучасному етапі склалася невідповідність між чинною системою управління навчальним процесом у вищих навчальних закладах та новітніми вимогами щодо її вдосконалення. У спадок від радянської системи освіти Україна отримала традиційні засоби ведення документообігу у ВНЗ. Ще й зараз у багатьох закладах освіти документи, що відображають хід навчального процесу, який є основним виробничим процесом у навчальному закладі, формуються та зберігаються у вигляді паперових каталогів з різноманітними списками, картками, відомостями, звітами тощо. Такий спосіб організації управління негативно позначається на продуктивності праці в організаційних підрозділах ВНЗ, створює несприятливі умови для ефективної роботи персоналу. Щоб вирішити цю суперечність, дедалі ширшого застосування набувають комп'ютеризовані інформаційні системи, які дають змогу автоматизувати та впорядкувати цю сферу діяльності, раціоналізувати інформаційні потоки у ній та розвантажити персонал закладів освіти від одноманітної рутинної роботи.

Поступово формується ринок таких систем, де пропонуються як їх комерційні версії, створені незалежними виробниками, так і системи, розроблені безпосередньо у ВНЗ, де ці засоби й експлуатуються, адже науково-технічний потенціал співробітників таких закладів, особливо, якщо це навчальний заклад технічного профілю, цілком уможлиблює розробити чинну та всеохопну систему автоматизації управління навчальним процесом. Залежно від способу створення, подібні системи мають низку характерних особливостей, як позитивних, так і негативних. Так, до недоліків інформаційних систем, створених незалежними розробниками, можна зарахувати їхню надмірну комерціалізацію, надлишкову універсальність, складність налаштування, громіздкий та незрозумілий інтерфейс користувача. Як позитивні ознаки можна відзначити добру документованість та сервісну підтримку, широкий набір функціональних можливостей. Інформаційні системи індивідуальної розробки, як правило, менш стійкі, більше залежать від персонального супроводу своїми розробниками, гірше документовані. Проте системи, розроблені безпосередньо у вищому

навчальному закладі, точніше відповідають його специфічним умовам та вимогам, гнучкіше та оперативніше реагують на зміни у законодавстві та загальній економічній ситуації, є зручнішими для використання персоналом певного конкретного навчального закладу. Спроба проведення аналізу таких суперечностей на прикладі двох конкретних систем автоматизації управління навчальним процесом і буде здійснена у цій роботі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед відомих на ринку України систем управління навчальним процесом у вищому навчальному закладі можна відзначити такі:

– автоматизована система управління навчальним процесом для вищих навчальних закладів усіх рівнів акредитації АСК “ВНЗ”, розроблена у НДІ прикладних інформаційних технологій, яка є частиною інформаційно-виробничої системи “Освіта” [6];

– система управління навчальним процесом для вищих навчальних закладів “Директива”, розроблена у ТОВ “Комп’ютерні інформаційні технології” [7];

– пакет програм “Деканат”, розроблений ПП “Політек-СОФТ”, до складу якого входить модуль “ПС Студент” [8], який детальніше буде розглянуто далі.

Поряд з цим у багатьох великих ВНЗ функціонують і власні розробки подібних систем. До них можна зарахувати:

– інформаційно-аналітичну систему керування вищим навчальним закладом “Університет” Херсонського державного університету;

– автоматизовану базу даних Центрального інституту післядипломної педагогічної освіти;

– засоби автоматизації управління навчальним закладом, що діють в НУ “Львівська політехніка” та ЛНУ імені Івана Франка;

– автоматизовану інформаційну систему “Електронний університет”, створену у Хмельницькому національному університеті;

– комплексну систему автоматизації управління навчальним процесом, розроблену й введenu в експлуатацію у Львівському інституті банківської справи Університету банківської справи, м. Київ (ЛІБС УБС НБУ).

У цьому контексті розробкою та впровадженням інформаційних систем автоматизації та моніторингу діяльності навчальних закладів, дослідженням проблем, пов’язаних з управлінням навчальним процесом в Україні, займаються Ю. І. Беляєв, О.В. Співаковський, Д.С. Щедролосьєв (Херсонський державний університет), О. Ю. Чередниченко (Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”), В. Ю. Биков (Інститут інформаційних технологій і засобів навчання АПН України), В. Ю. Хохлова (Національний технічний університет України КПІ), Б. І. Мокін та В. Б. Мокін (Вінницький національний технічний університет), Є. Ю. Катаєва, Є. В. Ланських (Черкаський державний технологічний університет) та інші [1; 3]. Однак сьогодні серед наукових матеріалів не часто можна знайти аналітичні зіставлення та огляди функціональних можливостей подібних систем.

Постановка цілей. Мета роботи – проаналізувати деякі особливості функціонування вищеперелічених інформаційних систем, порівняти їх позитивні та негативні сторони та отримати загальні підсумки щодо доцільності їх використання. Це робиться на прикладі двох інформаційних систем: комплексної автоматизованої системи управління навчальним процесом з умовною назвою “Деканат”, створеної і впровадженої в експлуатацію у Львівському інституті банківської справи Університету банківської справи (м. Київ) та інформаційної системи “ПС Студент” розробки київської фірми “Політек-СОФТ”, яка також експлуатується у цьому інституті.

Виклад основного матеріалу. Якісні показники і зручність експлуатації розноманітних систем автоматизації управління навчальним процесом у навчальних закладах не однакові, вони значно коливаються залежно від досвіду розробників та поставлених перед ними технічних вимог, проте спостерігаються певні тенденції, типові недоліки та позитивні ознаки, притаманні подібним інформаційним системам. Так, до недоліків інформаційних систем, створених незалежними розробниками, можна зарахувати їх надмірну комерціалізацію, коли внесення певних, навіть інколи незначних змін, а подекуди й виправлення помилок у їхній роботі, стає значною бюрократичною

проблемою, що вимагає підписання нових договорів, додаткових оплат, відрядження фахівців тощо. Також у намаганні охопити якомога більшу кількість клієнтів такі розробки страждають надмірною універсальністю, тобто вони часто мають багато функціональних можливостей, які не використовуються замовником і поряд з цим не враховують певних специфічних особливостей того чи іншого ВНЗ. До позитивних ознак комерційних інформаційних систем належить добра документованість і консультаційна підтримка (у разі, якщо фірма-розробник залишається на ринку). Інформаційні системи індивідуальної розробки, навпаки, більше залежать від персонального супроводу своїми розробниками, а відтак їхня експлуатація може стати проблематичною або й неможливою у разі, коли працівник чи група розробників звільняються чи переходять на іншу роботу. Проте системи, розроблені безпосередньо у вищому навчальному закладі, точніше відповідають його специфічним умовам та вимогам, бо розробляються у тісному контакті з майбутніми користувачами, є зручнішими для використання персоналом навчального закладу. Натомість у системах комерційної розробки часто для того, щоб отримати кінцевий продукт – звітний документ чи масив інформації для аналізу, – користувачу потрібно проводити додаткове налаштування параметрів за допомогою різноманітних генераторів звітів та форм налаштування, що вимагає від нього додаткових навиків, не характерних його професійній діяльності, або ж залучення компетентних у галузі програмування та комп'ютерної техніки фахівців. У системах власної розробки такі проблеми нівелюються тим, що їх вирішують програмісти ще на стадії розроблення продукту, надаючи користувачам інструмент, який максимально адаптований під їхні професійні вимоги.

Як приклад, можна проаналізувати дві типові інформаційні системи автоматизації управління навчальним процесом у ВНЗ, згадані вище. Це пакет програм “Деканат”, до складу якого входить модуль “ПС Студент” як окрема інформаційна система та комплексна система автоматизації управління навчальним процесом з умовною назвою “Деканат” власної розробки Львівського інституту банківської справи.

Насамперед потрібно сказати про загальні принципи роботи цих двох систем. Інформаційна система “ПС Студент” побудована у вигляді WEB-додатка програми, тобто її робота вимагає підключення до Всесвітньої мережі INTERNET, а усі масиви даних зберігаються й обробляються на спеціальному сервері, який фізично знаходиться в іншому місті (як правило, в Києві), а не там, де ведеться експлуатація системи (у підрозділах університету в містах Львові, Харкові та Черкасах). Для роботи з системою не потрібно встановлювати спеціальних програм на комп'ютери користувачів, а достатньо мати лише програму виходу у мережу INTERNET, так званий браузер (наприклад, Microsoft Explorer), який зараз є фактично на кожному комп'ютері. У програму-браузер вводиться певна WEB-адреса і в такий спосіб відбувається вхід до середовища інформаційної системи. Це, з одного боку, спрощує зберігання даних та управління інформацією про стан навчального процесу у ВНЗ, проте, з іншого, – робить його залежним від наявності доступу до мережі INTERNET та локальних мереж користувачів. Натомість система “Деканат” власної розробки є повністю автономна, вона побудована за клієнт-серверною технологією і може працювати як на окремому комп'ютері користувача, не під'єднаному до жодної з мереж, так і в локальній мережі ВНЗ, при цьому дані можуть зберігатися або безпосередньо на комп'ютері користувача, або на локальному сервері, який фізично знаходиться у межах досяжності обслуговуючого персоналу ВНЗ. Однак система “Деканат” вимагає встановлення на усіх комп'ютерах, де відбувається її експлуатація, спеціального програмного забезпечення. На перший погляд централізоване зберігання даних має великі переваги, адже уможливує “з однієї точки” охопити аналізом увесь наявний обсяг інформації, здійснювати відбір даних та їх зведення за усіма напрямками одночасно. Проте досвід експлуатації показує, що, як правило, основними вузлами, де концентрується інформація про стан навчального процесу, є деканати факультетів. До певної міри спрощено можна стверджувати, що завдання автоматизації управління навчальним процесом вищого навчального закладу зводиться до завдання автоматизації управління навчальним процесом у межах деканату. Дані про навчальний процес різних деканатів слабко пов'язані між собою, бо й справді, виконання навчальних планів, ввід даних про успішність, видача талонів на ліквідацію академзаборгованості тощо у межах деканату певного факультету мало впливають на такі самі процедури у деканаті іншого факультету, а відтак бази даних про стан

навчального процесу у різних деканатах можуть бути цілком незалежними, а підсумкові дані, що передаються на вищий рівень керівництва, як правило, подаються у вигляді паперових чи електронних звітів кожним деканатом окремо. Централізоване ж зберігання даних на віддалених серверах так, як це реалізовано в системі “ПС Студент”, передбачає можливість отримувати безпосередньо керівництвом ВНЗ звіти з об’єднаної бази даних усіх факультетів закладу освіти шляхом формування відповідних запитів до цієї бази даних, проте на практиці усе зводиться до вимог керівництва подавати все ті самі паперові чи електронні звіти по кожному факультету окремо. Також модель зберігання даних, реалізована в системі “ПС Студент”, дає можливість керівництву вищого, аніж факультетський, рівня оперативно слідкувати за інформацією про стан навчального процесу та успішність студентів, однак на практиці така зацікавленість спостерігалась лише у перші два–три місяці експлуатації системи, а потім ці функції були знову делеговані на рівень деканатів, а керівництво стало вимагати інформацію для реагування лише при виході параметрів навчального процесу за нормальні межі. Отже, потужний механізм зберігання даних в комерційній системі “ПС Студент” є явно надлишковим, у той час, як механізм ведення окремих локальних баз даних у кожному деканаті з можливістю їх спільного використання, реалізований в інформаційній системі “Деканат”, видається оптимальним для цього класу завдань.

Стосовно порівняння функціональних можливостей двох інформаційних систем, то насамперед слід відзначити значно кращу продуманість та реалізацію можливостей для роботи з контингентом студентів заочної форми навчання в авторській системі “Деканат” по відношенню до комерційної системи “ПС Студент”. Річ в тому, що під час роботи зі студентами-заочниками вищому навчальному закладові постійно потрібно вести поштове листування з ними, кілька разів за семестр надсилаючи виклики на настановчу, екзаменаційну чи держекзаменаційну сесію, повідомляти про наявність академзаборгованості, проходження практики тощо. Для ведення такої кореспонденції працівники деканату щоразу повинні заадресувати багато поштових конвертів, вказавши на них адресу відправника та прізвище, ім’я, по батькові й поштову адресу студента-отримувача. Незважаючи на те, що в базі даних про контингент студентів є відповідна інформація, у системі “ПС Студент” не передбачено її роздрук, отже, працівник деканату повинен вручну підписати десятки конвертів лише для однієї групи. Натомість у системі “Деканат” передбачено роздрук адрес та прізвищ студентів на поштових конвертах, причому враховуються різні стандарти виконання конвертів (“широкий” та “вузький”), що значно полегшує роботу працівників деканату. Також автоматично ведеться журнал обліку використаних конвертів із зазначенням їхньої вартості, що уможливорює зручно готувати звітну інформацію для бухгалтерії. Якщо говорити про саму поштову кореспонденцію для студентів-заочників, то вона складається із двох основних типів документів: довідки-виклику на сесію та довідки-повідомлення. Довідка-виклик, або так званий “платний виклик”, є фінансовим документом, згідно з яким студент-заочник отримує оплачувану відпустку за місцем своєї праці, а довідка-повідомлення лише інформує студента про час і місце проходження сесії. У системі “Деканат” відбувається попередній аналіз наявності в базі даних довідки про працевлаштування студента і довідка-виклик формується лише для тих студентів, котрі працюють. Для решти автоматично формується довідка-повідомлення. Крім того, тут ведеться журнал таких довідок з автоматичною наскрізною їх нумерацією, тому, коли виникає потреба отримати дублікат довідки, достатньо за датою і номером відшукати її в журналі і здійснити роздрук, а не формувати заново. У комерційній системі “ПС Студент” немає аналізу на предмет того, чи працює студент-заочник, чи ні. Для кожного студента є можливість сформувати як довідку-виклик, так і довідку-повідомлення, тому працівник деканату повинен додатково звірятися з уточнюючою інформацією, щоб вирішити, яку конкретно довідку слід видрукувати тому чи іншому студенту. Як правило, такою уточнюючою інформацією є особові дані студентів у паперовому вигляді, тому процес друку поштової кореспонденції у цьому випадку значно затягується. Також у зв’язку з відсутністю журналу ведення довідок у системі “ПС Студент” кожен дублікат довідки потрібно формувати заново. Такий стан речей свідчить про те, що під час проектування комерційної інформаційної системи у фірмі “Політек-СОФТ” не враховувались особливості заочної форми навчання і відповідно не було достатньо опрацьовано її функціонал. Натомість інформаційна система “Деканат” власної розробки ЛІБС УБС розпочиналась

саме як система автоматизації управління заочним відділенням ВНЗ, тому ці моменти там знайшли своє відображення.

Наступним предметом для порівняння вищевказаних інформаційних систем є форми роздруку інформації про контингент студентів, яка накопичується у базі даних. Незважаючи на те, що в базу даних як однієї, так й іншої систем, вноситься доволі багато інформації про кожного студента (крім прізвища, імені, по батькові та дати народження, це паспортні та ідентифікаційні дані; дані про попередню освіту та місце навчання із зазначенням серії та номера документа про цю освіту; адреса проживання та контактні телефони студента; дані про його батьків із зазначенням контактних даних; дані про працевлаштування студента, дані про наявність пільг, номери залікових книжок тощо), у системі “ПС Студент” за замовчуванням реалізовано вивід лише найпростішого списку студентів у вигляді пронумерованого стовпця з прізвищем, іменем та по батькові кожного студента. Крім того, такий список розбивається на дві частини, згідно з формою оплати за навчання (державна чи комерційна), що не завжди є зручним. Поряд з цим друкувати список студентів з бази даних із повним набором атрибутів, перелічених вище, також недоцільно, бо такий список буде громіздким і незручним та розтягнеться в ширину на кілька стандартних аркушів паперу. Тому у системі “Деканат”, розробленій безпосередньо в інституті, крім роздруку звичайних списків, що являють собою пронумеровану колонку з прізвищем, іменем та по батькові студентів із зазначенням напроти кожного форми оплати за навчання, здійснюється роздрук різноманітних розширених списків, у яких поряд із колонкою прізвищ додатково відображається інформація з бази даних у різноманітних зрізах: за адресою та контактними даними; за місцем праці; за попереднім місцем навчання із зазначенням іноземної мови, що вивчалась; за інформацією про батьків; за даними про номери залікових книжок та студентських квитків для подальшого продовження навчання тощо. Ці списки спроектовані так, щоб їх ширина не виходила за межі стандартного аркуша паперу альбомної орієнтації, що є зручним для користувачів, які в такий спосіб формують собі паперові копії довідкових даних про студентів у певному інформаційному зрізі і подекуди частіше звертаються до них, аніж до самої бази даних. Слід зазначити, що в інформаційній системі “ПС Студент” також є можливо отримати усі дані про студентів, які внесені до бази, однак для цього потрібно використовувати спеціальний генератор звітів – функцію “Відбір даних”, а значить, здійснювати додаткові операції кожного разу, коли виникає така потреба. Працівники деканатів, особливо ті, які не мають навиків фільтрування інформації в базах даних, неохоче використовують цей спосіб і воліють користуватися паперовими дублікатами інформації, або ж просити фахівців комп’ютерної справи згенерувати потрібний їм розширений список.

На окрему оцінку заслуговує підхід до роздруку в обидвох системах паперових носіїв інформації, які відображають та документують хід навчального процесу. До таких, крім вищезазначених довідковикликів та довідок-повідомлень, належать екзаменаційно-залікові відомості, талони-направлення на ліквідацію академзаборгованостей, зведені відомості з оцінками за семестр, курс чи за увесь період навчання, різноманітні довідки про навчання тощо. У комерційній інформаційній системі “ПС Студент” розробники вирішили дотримуватись такого принципу. На екран в програмі-броузері виводиться лише заготовка документа, яку можна одразу ж спрямувати на принтер для друку. Однак вона часто погано відформатована, має зайві рядки (наприклад, екзаменаційна відомість для групи в 13 осіб містить таблицю на 25 рядків, тобто 12 порожніх і непотрібних), внаслідок чого, як правило, не поміщається на стандартний аркуш паперу, переносючи рядки з підсумковою інформацією та підписами на наступний аркуш, ширина полів, куди треба вписувати інформацію вручну, не відповідає обсягові цієї інформації. Щоб привести такий документ до зручного і “читабельного” вигляду, розробник надає можливість користувачу експортувати його у текстовий або табличний процесор (Microsoft Word або Excel) і там здійснити редагування, увівши необхідні правки, забравши зайві рядки, розширивши, де треба, колонки тощо. Здавалось би, такий механізм повністю задовольняє користувача, надаючи йому можливість для приведення зовнішнього вигляду звітних документів до своїх потреб. Проте у такому підході криється потенційна небезпека спотворення даних. По-перше, для роздруку окремого документа потрібно здійснити 15–20 додаткових дій мишкою та клавіатурою, що, враховуючи кількість документів, наприклад, під час друку відомостей для усіх груп факультету, зводить нанівець увесь ефект

автоматизації. У такій ситуації простіше набирати ці відомості відразу у текстовому редакторі Word, що користувачі й роблять. По-друге, якщо є можливість вручну змінювати дані, отримані з бази даних, то завжди виникатимуть конфліктні ситуації, особливо пов'язані з термінами виконання, коли на паперовому носії відображена одна інформація, а в базі даних – зовсім інша. Враховуючи вищевказані міркування, в інформаційній системі “Деканат”, розробленій у ЛІБС УБС, усі документи відображаються за іншим принципом. По-перше, при формуванні і виведенні на екран для попереднього перегляду цих документів здійснюється максимально можливий контекстний аналіз для того, щоб мінімізувати кількість рядків друку, виставити оптимальну ширину колонок, розставити переноси залежно від обсягу тексту, що виводиться на друк тощо. Так, наприклад, перед виведенням залікової відомості для групи аналізується кількість студентів у групі і виводиться рівно стільки рядків таблиці, скільки є студентів. Це дає змогу, як правило, розмістити документ на одному аркуші, за винятком дуже великих груп, де кількість студентів перевищує 30–35 осіб, хоча й тут система аналізує ситуацію і автоматично намагається “стиснути” документ зменшенням висоти шрифту. По-друге, в системі “Деканат”, за рідким винятком, відключена можливість експорту даних у програми Word та Excel, хоча в деяких спеціальних формах виведення вона й наявна. На перший погляд це обмежує функціональні можливості системи, однак такий підхід дисциплінує користувача, котрий може побачити попередній вигляд майбутнього документа на екрані, проте не може нічого змінити. Для внесення змін користувач повинен повернутися в систему і змінити первинні параметри налаштування у самій базі даних, дотримуючись в такий спосіб вимог цілісності інформації. Звичайно, такий принцип формування документів передбачає більший обсяг праці та рівень компетенції розробника системи, однак він зручніший і “дружелюбніший” щодо користувача й дає змогу уникнути зайвих помилок та конфліктних ситуацій в роботі.

Як приклад генерації вихідного документа, можна навести друк талона на перездачу академзаборгованості. В інформаційній системі “Деканат” такий талон розташовується на одному аркуші паперу стандартного формату А4 і складається з трьох відрізнених частин: одна видається на руки студенту, друга залишається в деканаті, а третя підшивається у журнал. У той самий час у програмі “ПС Студент” скерування на перездачу академзаборгованості складається з двох частин, які займають три аркуші паперу форматом А4, є переобтяжені зайвою інформацією і до того ж мають багато вільного місця, текст розташований не оптимально.

Ще однією істотною відмінністю у двох порівнюваних системах є підхід до введення даних у різноманітні форми введення інформації. У системі “Деканат” під час розробки дотримувались таких принципів:

1. В усіх формах введення даних, де передбачається задання номера (номери довідок, талонів, відомостей), нумерація є наскрізною і автоматичною, тобто система сама аналізує, який номер у списку відповідних документів є на цей момент найбільший і при створенні нового документа автоматично генерується номер на одиницю більший. Це позбавляє користувача необхідності пам'ятати поточний номер і вводити його вручну, збільшуючи при цьому імовірність помилкового введення.
2. Під час формування всіх робочих документів, які регламентують навчальний процес (відомості, талони, довідки тощо), автоматично ведеться журнал обліку таких документів, де зазначається номер і дата видачі кожного документа. Це дає змогу, по-перше, легко знаходити і роздруковувати дублікати документів, а по-друге, ефективно вирішувати спірні і конфліктні ситуації, звіряючись з журналом у разі зникнення якогось із документів.
3. Усі поля введення інформації у ввідних формах намагаються заповнювати автоматично, де це можливо (наприклад, записуючи туди поточну дату), надаючи користувачу можливість коригувати введені значення, і максимально використовувати уже введені дані, якщо робота з формою передбачає повторну дію. Наприклад, якщо друкуються виклики для студентів певної групи, то терміни проведення сесії однакові для усіх студентів цієї групи і немає потреби заново набирати їх для кожного наступного студента. Тому поле введення дат проведення сесії упродовж всього сеансу роботи з групою залишатиметься таким, яким його ввели для першого студента, хоча й може за потреби змінюватись.

На рис. 1 показано приклад форми введення та вибору інформації для друку довідки-повідомлення, де вказано поля, у яких інформація вноситься автоматично або напівавтоматично і здійснюється вибір можливого варіанта даних, а не набір їх щоразу.

Довідка-повідомлення

Пошук студента

У групі: 101-БСз

За прізвищем: Кіндратів Андрій Євгенович

За ідент №: 3128203631

Вибір групи та студента

Автоматичне ведення нумерації

Дата видачі: 28.12.2000

Довідка №: 929

В тому числі держекзаменаційна

Вид сесії: екзаменаційна

Термін проведення сесії: з 03.01.2001 по 23.01.2001

Вибір типу сесії

Дані вказуються один раз для цілої групи

Досить

Видалити

Друк

Журнал

Вказаному студенту видається довідка-повідомлення про те, що в зазначений термін у Львівському банківському інституті буде проходити екзаменаційна сесія

Рис. 1. Форма підготовки довідки-повідомлення у системі "Деканат"

У комерційному продукті фірми "Політек-СОФТ" цих принципів не дотримано і тому під час роздруку кожної нової довідки треба заново вводити значний обсяг даних (дати, адреси, посади та прізвища). І хоча в системі "ПС Студент" є можливість формувати звітні документи аж у трьох різних варіантах, усі вони не позбавлені зазначених недоліків. Як приклад, на рис. 2 показано здійснення підготовки до друку довідки-виклику у двох різних варіантах, які з метою економії місця відображені на рисунку одночасно, де стрілками зазначено поля, які потребують ручного введення інформації для кожного наступного студента. Після введення даних і натискання кнопки "Продовження" відбувається закриття цієї форми і виведення заготовки довідки-виклику на екран в робоче поле броузера з можливістю подальшого експорту документа в текстовий редактор Microsoft Word для його редагування, а після друку документа на папір система повертається до списку студентів групи. Отже, вибір наступного студента спричиняє повторне заповнення усіх полів форми введення вручну, що значно сповільнює роботу у разі великої кількості студентів, яким потрібно генерувати довідки.

І на кінець слід сказати про ще одну відмінність між двома системами. У кінці навчального року у деканатах готуються проекти наказів про переведення студентів з одного курсу на інший, про присвоєння кваліфікації та закінчення навчання тощо. У зв'язку з цим виникає потреба роздрукувати списки усього контингенту студентів у родовому та давальному відмінках, адже у тексті наказу зустрічаються мовні конструкції на зразок "...надати кваліфікацію бакалавра Шевченкові Валерію Омеляновичу...", де список усіх студентів-випускників чи тих студентів, кого переводять на старші курси, відображається не так, як вони внесені до бази даних, тобто не в називному відмінку. У комерційній інформаційній системі "ПС Студент" цю проблему вирішено шляхом дублювання прізвищ, імен та по батькові усіх студентів у давальному відмінку та повторне збереження їх у базі даних, що має наслідком необґрунтоване збільшення обсягу даних, що зберігаються в базі, та ще й

вимагає повторного ручного введення прізвищ, імен та по батькові усіх студентів, які навчаються у ВНЗ. Списків студентів у родовому відмінку там взагалі немає. У той самий час до інформаційної системи “Деканат” власної розробки ЛІБС УБС НБУ підключено спеціально розроблений модуль, який формує списки прізвищ, імен та по батькові згідно з правилами відмінювання української мови. Тобто за потреби виведення списків студентів не в називному відмінку, система автоматично, “на ходу”, переробляє прізвища, імена та по батькові і виводить їх у потрібному вигляді, що позбавляє персонал деканатів від рутинної роботи формування списків вручну.

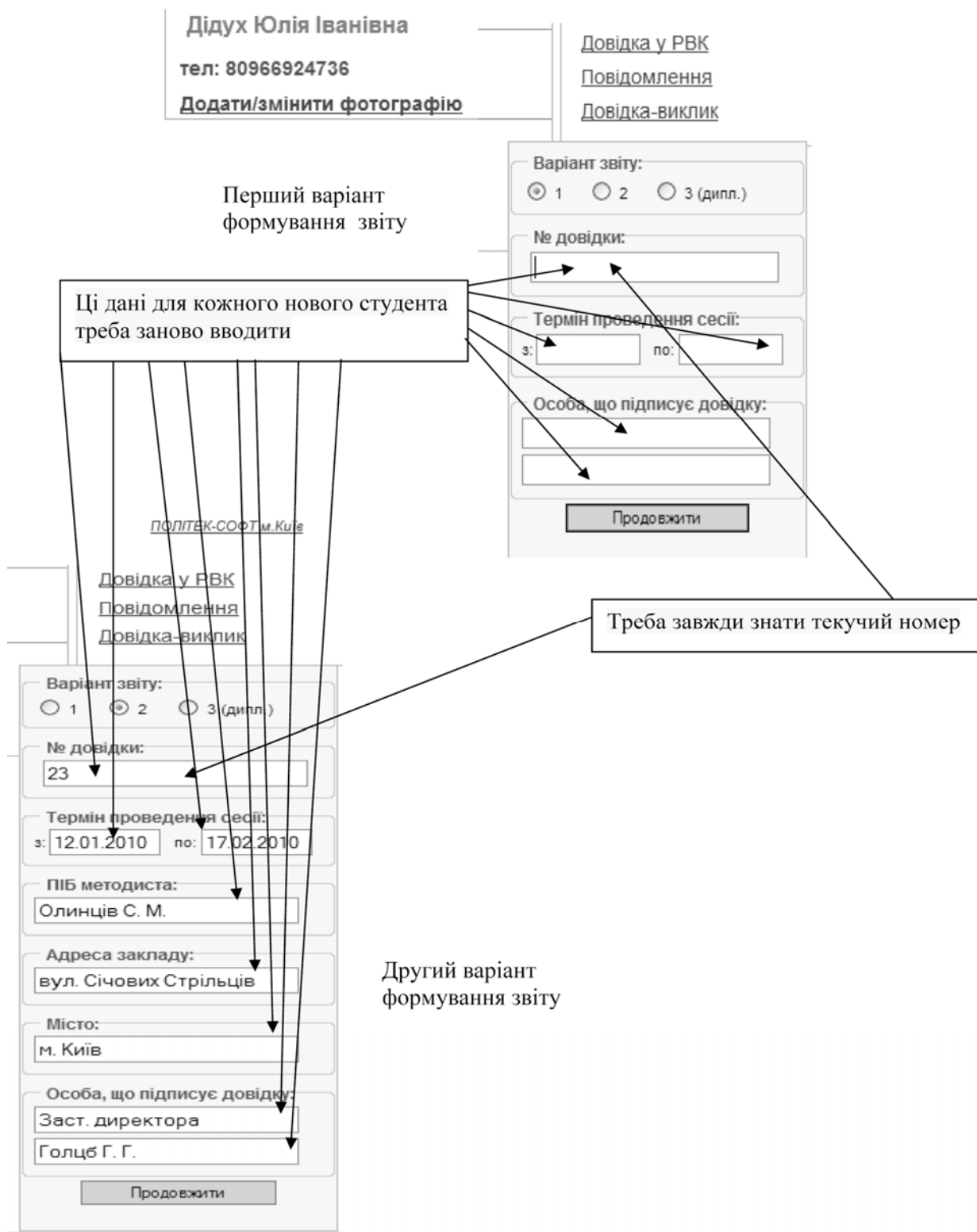


Рис. 2. Фрагменти різних варіантів форми підготовки викликів у програмі “ПС Студент”

Висновки. Отже, підсумовуючи, на прикладі порівняння двох інформаційних систем автоматизації управління навчальним процесом у ВУЗ'і можна зробити висновок, що перевагами комерційної системи “ПС Студент”, розробленої ПП “Політек-СОФТ”, є простіше початкове налаштування, яке потребує лише наявності підключення до Всесвітньої мережі INTERNET та надійніше централізоване зберігання бази даних, а також пов'язана з цим відсутність потреби адміністрування бази даних на боці користувача. Хоча, якщо ВНЗ, у якому працює ця система, не підпорядковується жодному іншому навчальному закладу, де централізовано зберігаються усі дані про стан навчального процесу, то потреба адміністрування бази даних постає перед ним у повному обсязі. Також ця система є доволі потужна і масштабована, здатна забезпечувати роботу навчальних закладів із складною ієрархічною структурою підпорядкування. Технологічні процеси у ній побудовані згідно з вимогами і нормативними документами Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України. Однак у жертву широкомасштабності та універсальності тут була принесена продуманість окремих специфічних функцій та зручність користувача. Залишає бажати кращого вигляд більшості звітних документів, що генеруються системою, не завжди чітким та інтуїтивно зрозумілим є інтерфейс користувача. Система вимагає робити надто багато правок та додаткових налаштувань у кінцевих документах, які мали б бути остаточними і не потребувати додаткового корегування. Натомість інформаційна система “Деканат” власної розробки ЛІБС УБС НБУ є невеликою, потребує менших обчислювальних потужностей і поки що через специфіку виконуваних завдань щодо управління навчальним процесом ВНЗ більше орієнтована на локальне використання, аніж на широкий мережевий доступ до неї великої кількості клієнтів, хоча можливості такого доступу й має. Проте сильною стороною цієї системи є детальна проробка специфічних функцій та потреб користувача, “дружній” та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, що ґрунтується на роботі з основним та каскадними (випадаючими) меню системи, добра якість та контекстно залежне формування кінцевих документів, які мають непоганий естетичний вигляд та не потребують додаткових втручань. Також ця система спонукає персонал до підвищення виконавчої дисципліни, бо не дає можливості довільно змінювати вихідну інформацію, не проводячи відповідних змін у базі даних.

Стосовно витрат на експлуатацію та підтримку обидвох систем у Львівському інституті банківської справи, то вони приблизно однакові, адже підтримку роботи системи сторонньої комерційної розробки все одно мусять здійснювати комп'ютерні фахівці інституту, які отримують заробітну платню незалежно від того, чи вони займаються лише супроводом сторонньої системи, чи розробкою та супроводом власної. Однак, враховуючи витрати на початкову купівлю системи у стороннього виробника, комерційна інформаційна система обійшлася інституту значно дорожче, ніж система власної розробки.

Перспективи подальших досліджень. У недалекому майбутньому планується здійснити міграцію інформаційної системи “Деканат” на нову версію системи керування базами даних (сервера БД), що дасть змогу розширити мережеві можливості інформаційної системи та збільшити її масштабованість, а також планується розширити функціональні можливості системи шляхом розробки нових модулів та вдосконалення існуючих.

1. *Інформаційно-аналітична система керування вищим навчальним закладом “Університет” / Ю.І. Беляєв, О.В. Співаковський, Д.Є. Щедролосьєв. – Херсон: ХДУ, 2006.* 2. *Косіюк М.М., Мазарчук А.Ю., Більовський К.Е. Досвід використання автоматизованої інформаційної системи в управлінні навчальним процесом університету. – Електронний журнал “Інформаційні технології і засоби навчання”. – 2011. – №3 (23) – <http://www.journal.iitta.gov.ua>.* 3. *Мокін Б.І., Мокін В.Б., Бевз С.В., Бурбело С.М. Інформаційно-комунікаційна технологія автоматизованого моніторингу і управління навчальним процесом магістерської підготовки. – Електронний журнал “Інформаційні технології і засоби навчання”. – 2011. – №3 (23). – <http://www.journal.iitta.gov.ua>.* 4. *Модель автоматизированной системы управления учебным процессом высшего учебного заведения / Е.Я. Швеиц, Г.П. Коломоец, Б.Ю. Базылев [и др.] // Вестник ХГТУ “Проблемы высшей школы”. – 2002. – № 1 (14). – С. 495–499.* 5. *Стеценко І.В. Імітаційне моделювання системи управління навчальним процесом ВНЗ з використанням об'єктно-орієнтованого підходу // Математичні машини і системи. – 2011. – № 2.* 6. <http://www.ndipit.com.ua>. 7. <http://www.kitsoft.com.ua>. 8. <http://www.politek-soft.kiev.ua>.