О.В.СПІВАКОВСЬКИЙ
Д.Є.ЩЕДРОЛОСЬЄВ
Н.М.ЧАЛОВСЬКА
О.О.ГЛУЩЕНКО
Я.Б.ФЕДОРОВА
Н.А.КУДАС

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ВИЩИМИ НАВЧАЛЬНИМИ ЗАКЛАДАМИ

Видання друге
(прикладний аспект)

Херсон – 2005

Рекомендовано до друку Вченою радою Херсонського державного університету (протокол №6 від 07.02.05)

Рецензенти:
Андрієвський Борис Макійович – доктор педагогічних наук, професор;

Жолткевич Григорій Миколайович – доктор фізико-математичних наук, професор;

Мармуль Лариса Олександрівна – доктор економічних наук, професор

За редакцією кандидата фізико-математичних наук,
доктора педагогічних наук, професора О.В.Співаковського

Співаковський О.В., Щедролосьєв Д.Є., Чаловська Н.М., Глущенко О.О., Федорова Я.Б., Кудас Н.А.
Інформаційні технології в управлінні вищими навчальними закладами: Методичний посібник. –Херсон: Айлант, 2005. –??? с.

ISBN 966-630-???

На сьогодні актуальним є питання ефективності управління закладами освіти, коли старі методи менеджменту трансформуються у якісно нові досягнення управлінської науки. Одним із значущих напрямів реформування управління є використання найновіших технологій менеджменту, наприклад, інформаційних систем, що успішно інтегруються із перевіреними роками методами управління.
У цій книзі вперше проведене дослідження механізмів ефективного управління та аналізу бізнес-інформації у вищому навчальному закладі за допомогою найсучасніших інформаційних технологій.
Посібник призначено для ректорів, проректорів, деканів, керівників відділів і служб навчальних закладів, науковців і спеціалістів із розробки та впровадження інформаційних систем, викладачів і студентів, широкого кола читачів, які цікавляться проблемами інформатизації українського освітньо-наукового простору.

ISBN 966-630-???

© Співаковський О.В., 2005
© Щедролосьєв Д.Є., 2005
© Чаловська Н.М., 2005
© Глущенко О.О., 2005
© Федорова Я.Б., 2005
© Кудас Н.А., 2005

ЗМІСТ

Зміст 3

Вступ 6

Розділ 1. Інформаційний менеджмент вищого навчального закладу. *СпіваковськийО.В.* 8

1.1. Основні типи бізнес-інформації у вищому навчальному закладі та проблеми, пов'язані з її функціонуванням 8

1.2. Види бізнес-інформації вищого навчального закладу 10

1.3. Джерела бізнес-інформації вищого навчального закладу 17

1.4. Цільове призначення бізнес-інформації ВНЗ 20

1.5. Основні процеси збору ділової інформації університету 222

1.6. Проблеми формування навичок управління бізнес-інформацією.....233

1.7. Використання бізнес-інформації 244

1.8. Передумови створення інформаційно-аналітичної системи управління вищим навчальним закладом *Співаковський О.В., Щедролосьєв Д.Є.*.....26

Розділ 2. Про моделі управління якістю підготовки студентів. *СпіваковськийО.В.* 32

Розділ 3. Штатний розпис вищого навчального закладу в контексті використання інформаційних технологій. *Федорова Я.Б.*.....47

3.1. Законодавча, нормативно-правова та методологічна основи складання штатного розпису вищого навчального закладу.....47

3.2. Оперативний облік та поточне управління штатним розписом, реалізоване в інформаційно-аналітичній системі...52

3.3. Штатний розпис як інструмент аналізу, внутрішнього аудиту та контролю за прийняттям рішень 56

3.4. Можливості прогнозування фонду оплати праці та планування штатного розпису на наступний рік засобами

інформаційно-аналітичної системи та електронних таблиць EXCEL 66
3.5. Формування штатного розпису та робота із зовнішніми користувачами інформації 72

Розділ 4. Автоматизація обліку основних видатків і надходжень вищого навчального закладу. *Глущенко О.О.* **..... 75**
4.1. Заробітна плата, як основний вид витрат ВНЗ 75
4.2. Організація та функціонування договірних правовідносин між навчальним закладом та студентом з використанням ІАС *Чаловська Н.М., Глущенко О.О.* 81

Розділ 5. Облік персонала та контингента. ***Кудас Н.А.*** **..... 95**
5.1. Обов'язки працівників відділу кадрів 95
5.2. Автоматизація кадрового обліку 97
5.3. Структура ІАС в контексті функціональних обов'язків працівника відділу кадрів 98

Розділ 6. Учбове планування в ІАС "Університет". 118
6.1. Цілі, завдання та напрямки автоматизації навчального процесу в ІАС "Університет". 118
6.2 Введення та облік в ІАС "Університет" дисциплін, навчальних предметів та інформації, пов'язаної з цим. 121

Розділ 7. Контроль за успішністю студентів з допомогою ІАС "Університет" 131
7.1. Створення екзаменаційних, залікових та інших контрольних відомостей в інформаційно-аналітичній системі "Університет" 131
7.2. Заповнення контрольних відомостей. 134
7.3. Розрахунок середнього балу успішності студента 143
7.4. Аналітичні можливості ІАС "Університет", що забезпечують ефективний контроль за успішністю студентів. 145

Розділ 8. Правове забезпечення діяльності вищого навчального закладу та процедури захисту прав інтелектуальної власності на інформаційно - аналітичну систему
Чаловська Н.М. **148**
8.1. Проблеми, що виникають при сортуванні інформації 148
8.2. Формування пакету правових документів 151
8.3. Організаційно-правове забезпечення інформаційної системи вищого навчального закладу. 153
8.4. Захист прав інтелектуальної власності на ІАС 153
8.5. Розгляд заявки, видача свідоцтв та рішень по реєстрації авторського права 157
8.6. Захист інформації та рівні доступу в інформаційно-аналітичній системі 157
8.7. Сертифікація технічного і програмного забезпечення 158
8.8. Розповсюдження досвіду створення інформаційної системи вищого навчального закладу 159

Розділ 9. Безпека інформаційно-аналітичної системи
Щедролосьєв Д.Є. **161**
9.1. Принципи загального адміністрування 161
9.2. Система доступу 163
9.3. Безпека бази даних 164
9.4. Методи захисту 178

Додаток 1 179

Додаток 2 181

Додаток 3 200

Додаток №4 204

ЛІТЕРАТУРА 2099

ВСТУП

У наш час управління будь-якою діяльністю неможливе без аналізу значного обсягу інформації та її обробки за допомогою комп'ютерів. Використання обчислювальної техніки в різних галузях діяльності людини пройшло суттєвий шлях, що визначався не тільки розвитком техніки, але й розвитком принципів і методів обробки інформації як з погляду галузей застосування, так і з погляду широти використання.

Зі створенням в 80-х роках персональних комп'ютерів відбулося не тільки збільшення комп'ютеризованих робочих місць, а що більш важливо, зміна вимог до програмного забезпечення, яке використовувалося в сфері управління. На сьогодні програмне забезпечення не вимагає наявності спеціально підготовленого оператора й повинне бути зрозумілим фахівцеві в предметній області, який користується комп'ютером, як інструментом.

Крім цього, інформація, з якою ми працюємо тепер, розподіляється між різними комп'ютерами і для доступу до «чужих» даних використовуються локальні мережі, які замінили багатотермінальні системи.

Ще одним важливим аспектом використання персональних комп'ютерів став розвиток глобальних мереж, їхнє використання не в режимі пошти, а в режимі реального часу. Завдяки розвитку телекомунікацій і зниженню вартості зв'язку став можливим доступ до великого обсягу інформації з використанням сучасних інформаційно-пошукових систем. Цей аспект діяльності надзвичайно важливий у науковій і навчальній роботі, підвищенні кваліфікації.

Для того щоб ефективно управляти вищим навчальним закладом, необхідно в будь-який момент мати доступ до інформації про поточний стан установи. Бухгалтерський облік не може надати керівникові таких даних. Саме тому зараз в інститутах та університетах гостро постає проблема автоматизації управлінського обліку. Переважна більшість українських освітньо-наукових установ дотепер вирішують завдання управлінського обліку, шляхом складання зведеної й аналітичної звітності в MS Excel, при цьому стикаючись із багаторазовим уведенням даних і природними труднощами у консолідації інформації зі складних управлінських правил.

Точність, вірогідність і своєчасність одержання інформації є визначальним чинником забезпечення ефективності академічної, виробничої й управлінської сфер і однією з головних умов

динамічного розвитку суспільства. Створення інфраструктури, що забезпечує прийняття ефективних управлінських рішень на базі достовірної й актуальної інформації, є для України важливим завданням. Успішне вирішення цієї проблеми служить передумовою інтеграції нашої країни в Європейське співтовариство та інші міжнародні організації, що забезпечують формування глобального інформаційного простору. У зв'язку з цим, підтримка проектів, спрямованих на розробку і впровадження інформаційних технологій у процесі керування ВНЗами, є одним із пріоритетних напрямів Європейської рамкової програми TEMPUS/TACIS. У першу чергу це стосується університетів, що готують найбільш кваліфікованих фахівців у різних галузях діяльності - науці, промисловості, управлінні тощо.

У посібнику розглянуті питання системи документообігу вищого навчального закладу, у тому числі: основний внутрішній документ ВНЗ – штатний розпис, планування основних фінансових надходжень та видатків навчального закладу, управління персоналом та контингентом, правове забезпечення ВНЗ та безпеку інформаційно-аналітичної системи (далі – ІАС) вищого навчального закладу.

Посібник призначено для ректорів, проректорів, деканів, керівників відділів і служб навчальних закладів, науковців і спеціалістів із розробки та впровадження інформаційних систем, викладачів і студентів, широкого кола читачів, які цікавляться проблемами інформатизації українського освітньо-наукового простору.

На жаль в даному посібнику розглянуті не всі аспекти функціонування ІАС, не всі бізнес-процеси університету описані. Але ця книга – лише перший крок в дуже важливій справі – використанні інформаційних технологій в управлінні освітньою сферою.

На наш погляд дуже важливим є також факт того, що в цій книзі втілений майже 9-річний досвід використання ІАС Херсонським державним університетом.

Колектив авторів впевнений, що інформація цього рукопису стане корисною для багатьох фахівців, які працюють у ВНЗ.

РОЗДІЛ 1
ІНФОРМАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

1.1. Основні типи бізнес-інформації у вищому навчальному закладі та проблеми, пов'язані з її функціонуванням

У діяльності сучасних організацій роль інформації як основного джерела прийняття зважених рішень має тенденцію до неухильного зростання. Така ситуація характеризується не лише обсягом інформації, що постійно зростає, але, найголовніше, потребою в доступності та швидкості доступу до неї. Однак використання сучасних засобів обробки інформації не гарантує її достовірності та готовності кінцевих користувачів вчасно її приймати та використовувати.

Керівник будь-якого рівня усвідомлює, що зниження ризику під час ухвалення рішення суттєво залежить від обсягу та достовірності інформації про об’єкт управління, а бізнес-процеси, у ході яких приймаються такі рішення, не можуть існувати у відриві від відповідної інформаційної моделі. Більше того, управління інформацією є основною функцією менеджерів різного рівня. Головними складовими цього процесу є, з одного боку, одержання достовірної й актуальної інформації, а з іншого - передача її співробітникам. Сьогодні сміливо можна стверджувати, що системи менеджменту, засновані на використанні інформаційно-комунікаційних технологій, дозволяють забезпечити прискорений доступ до необхідної інформації, систематизувати базові дані, організувати на їх основі будь-які звіти. Однак ейфорія від наявності таких систем швидко зникне, якщо вищий навчальний заклад спочатку не визначить, які саме види інформації він хоче одержувати, а також не виділить пріоритетні напрями її використання. Університет не повинен очікувати скорочення штатів після початку експлуатації комп'ютерної системи. Ефект від упровадження таких систем знаходиться в зовсім іншій площині, а саме в підвищенні ефективності управління.

Звернемося до визначення основних понять, що використовуються у цьому розділі. На сьогоднішній день існує певна кількість варіантів визначень поняття інформація. Не вдаючись до їх перерахування зазначимо, що зазвичай під *інформацією* розуміють *факти, відомості, новини і знання*. При цьому на основі типологічної

ознаки, що враховує ступінь сприйняття людини, виділяють три типи інформації:

– дані,

–інформація,

– знання.

Дані відносяться до явищ, що спостерігаються і є цілком незалежними від нашої свідомості. *Інформація* окрім даних містить ще опис неформальних правил її інтерпретації. *Знання* – вища форма вияву сприйняття даних та інформації, воно є активним за своєю суттю і формується не тільки на основі фактів, але й на основі аналізу та різних типів логічного виведення. В цьому контексті знання не завжди відображає реальні факти, точніше факти, яких ми не спостерігали.

Бізнес-інформація вищого навчального закладу є особливим видом інформації, пов'язаним із управлінськими рішеннями, вона повинна надавати керівництву університету знання як про внутрішню структуру роботи їхнього закладу (спеціальності, контингент, штатний розпис, персонал, бюджетування тощо.), так і про зовнішнє середовище, в якому знаходиться ВНЗ (державне замовлення, ситуація на ринку праці, середня заробітна плата в промисловості, тарифи на комунальні послуги, податкова політика держави і т.п.). Таким чином основна мета збору інформації полягає у формуванні на її основі знань, необхідних для прийняття своєчасних та адекватних ситуації управлінських рішень. Тобто в процесі одержання бізнес-інформації акцент повинен бути зроблено на зборі достовірних фактів, що достатньо повно описують поточний стан ВНЗ. Такий акцент дозволяє скоротити кількість зайвої інформації.

Однак цей необхідний процес “очищення інформації” пов’язаний із значним ризиком, оскільки визнання тієї чи іншої інформації як актуальної може зіграти вирішальну роль у виживанні університету. Класичним підтвердженням цього є факт прискореного росту фонду заробітної плати в структурі ВНЗ з 2001р. по 2004 р. Якщо в 2001р. її питома вага складала приблизно 30%, то в 2004р. у ряді ВНЗ вона досягла рівня 70%. Вищі навчальні заклади, що своєчасно не прийняли до уваги цей фактор, опинилися на грані банкрутства.

Як приклад, можна навести процес переходу на 12-річну систему навчання, яка призведе до відсутності випускників шкіл у 2012 році, тобто не прийнявши до уваги цю інформацію, можна опинитися у складній ситуації, пов’язаній із формуванням штатного розпису ВНЗ. Тому аналіз, спрямований на формування реєстру необхідної та актуальної інформації, є досить непростим і вимагає особливої уваги.

Інша проблема, що лежить у зовсім іншій площині, пов'язана з яскраво вираженим суб'єктивним характером управління університетом. При цьому, незважаючи на детерміністську економічну парадигму, рішення приймаються на основі особистих вражень, власного попереднього досвіду ректора, тих або інших почутих або побачених прикладах. Особистий досвід авторів свідчить про те, що керівники різного рівня вищого навчального закладу значно довіряють «інтуїції» і «внутрішньому голосу». Тому досить часто виникає невідповідність між бізнес-інформацією, яка заснована на фактах, і діловим знанням, що часто засновано на інтуїції.

Важливо усвідомлювати, що час волюнтаристських рішень, що базуються на «внутрішньому голосі», закінчується. Це пов'язано зі зменшенням можливості ректорів маневрувати через посилення регуляторної політики держави в галузі освіти і науки. Це стосується всіх аспектів діяльності ВНЗ, починаючи від питань ліцензування й акредитації, організації навчального процесу, формування контингенту і закінчуючи питаннями формування штатного розпису.

1.2. Види бізнес-інформації вищого навчального закладу

Досить часто бізнес-інформацію класифікують за одним із способів. Перший спосіб пов'язаний з позицією розміщення джерела інформації, коли виділяють внутрішні і зовнішні джерела. За іншим способом класифікація інформації відбувається на основі її призначення. Саме цей спосіб класифікації буде основним у подальшому, хоча б тому, що інформацію збирають для реалізації конкретної мети. Таким чином, для розглянутих нижче загальноприйнятих категорій типологічними ознаками виступають, по-перше, розміщення джерела і, по-друге, призначення інформації.

Зовнішня інформація

- ***Інформація про державне замовлення***

Це один із системоформувальних видів інформації ВНЗ. Особливо важливим це питання є для державних університетів, хоча й існує безліч прикладів наявності значної частки державного замовлення й у приватних ВНЗ. Таке замовлення забезпечує стійкість та життєдіяльність навчального закладу і дозволяє досить прогнозовано формувати ядро штатного розпису. Однак у нинішніх економічних умовах українським університетам постійно доводиться виводити власну формулу балансу між обсягом державного замов-

лення і кількістю контрактних студентів. Якщо взяти для порівняння середину 90-х років минулого сторіччя і нинішній час, можна помітити тенденцію помітного збільшення бюджетних місць. Можна сміливо припустити, що як тільки держава почне фінансувати всі статті бюджету університету, а не лише зарплату з податками і стипендію, причому в обсягах, безпосередньо пов'язаних з контингентом і у відповідності зі своїми ж Постановами, навчальні заклади кардинально змінять політику, пов'язану з прийомом контрактних студентів. Очевидним стане, з одного боку, факт різкого зменшення їхнього числа в контингенті, а з іншого – боротьба за збільшення державного замовлення, і, як наслідок, ріст впливу держави на пріоритети системи освіти в цілому. Вже сьогодні існують досить прозорі механізми формування державного замовлення, засновані на тендерних процедурах, і вивчення ринку праці на основі даних обласних центрів зайнятості. Взагалі, система самозамовлення і саморозподілу, що існує на теперішній час, а мова йде про таку галузь, як освіта, з класичної точки зору не може бути ефективною. Якщо до цього додати волюнтаризм перерозподілу отриманого державного замовлення усередині ВНЗ, ситуація з випускниками навчальних закладів змушує говорити про надвиробництво одних і гостру нестачу інших фахівців. Наприклад, сьогодні в школах катастрофічно бракує вчителів математики й інформатики, і разом з цим в педагогічних університетах спостерігається скорочення бюджетних місць на ці спеціальності.

- ***Інформація про демографічну ситуацію***

Інформація про демографічну ситуацію обробляється з огляду на дві позиції. По-перше, набору нових студентів, і як наслідок формування конкурсного середовища абітурієнтів. По-друге, з огляду майбутньої потреби у відповідних фахівцях. Наприклад, зменшення контингенту в школах зумовлює потребу певної кількості вчителів визначеного профілю. Аналіз демографічного фактора дозволяє більш чітко планувати структуру штатного розпису і в результаті мінімізувати собівартість навчання, особливо в контексті різкого підвищення заробітної плати.

- ***Інформація про проведення реформи в системі освіти***

Урахування цього фактора має суттєве значення під час прийняття стратегічних рішень розвитку вищого навчального закладу. Сьогодні система вищої освіти України стоїть на порозі входження до Болонської угоди. Це не заміна одних понять на інші. Будь-які спроби чиновників формальними аспектами підмінити

змістові ні до чого не призведуть. Реальні зміни структури функціонування вищого навчального закладу з'являться лише у процесі реалізації основного принципу: «Університет – підприємство з обслуговування інтересів студента». Лише за цією парадигмою можна по-справжньому реалізувати принципи «наука, а за нею навчальний процес», принцип «мобільності», принцип пріоритетності міжнародних зв'язків, принцип «кредитно-модульної системи». За «школярською» системою організації навчального процесу, що склалася на сьогоднішній день, ВНЗ, що вчасно не відреагували на цю тенденцію, можуть не просто виявитися на нижчих сходинках незалежної, публічної рейтингової системи оцінювання університетів, але і просто бути поглиненими «сусідами». Очевидно, вищі навчальні заклади, котрі не володіють сучасними інформаційно-аналітичними системами, не зможуть справитися з необхідними перетвореннями, адекватними новому соціальному замовленню.

- ***Інформація про конкурентів***

Цю інформацію варто поділити на інформацію про локальних конкурентів і на інформацію про престижні центральні ВНЗ України. Вплив і тих й інших достатньо вагомий, особливо в контексті контингенту вступників, що постійно зменшується. Необхідно мати повну інформацію, оскільки інформація, заснована на чутках, може призвести до рішень, що мають негативні наслідки. Наприклад, побоювання, що абітурієнт не прийде, оскільки «кажуть, що у них дешевше», зумовлюють рішення необґрунтованого зниження вартості навчання на конкуруючі спеціальності, як наслідок, погано забезпечивши в собівартості таку складову, як зарплата. Насправді, зменшення кількості абітурієнтів пов'язано не з великою вартістю, а просто з погіршенням демографічної ситуації. Неформальний рейтинг спеціальностей ВНЗ цілком адекватний вартості. Головне, що вступник готовий платити відповідну ціну. Взагалі, фактор наявності конкуруючого середовища повинен визначити цілеспрямовану роботу, пов'язану зі збором певної інформації, її обробкою і репрезентацією, зручною для сприйняття керівництвом ВНЗ. Мова, у першу чергу, йде про такі параметри, як номенклатура спеціальностей, контингент, кадровий склад, рівень акредитації спеціальностей, вартість навчання для контрактних студентів, наявність місць у гуртожитках, комп'ютерна база, міжнародні зв'язки тощо. Наявність такої структурованої інформації дозволяє приймати зважені рішення щодо відкриття нових спеціальностей, визначення цінової політики,

формування штату і т.п. Очевидно, що для структурування актуальної інформації про конкурентів необхідно володіти сучасною інформаційно-аналітичною системою і спеціально підготовленим невеликим штатом, що вміє проводити відповідну роботу. Потрібна ретельна попередня робота, що дозволить визначити параметри такої бізнес-інформації.

- ***Макроекономічна і геополітична інформації***

Цей вид інформації важливий для визначення стратегії розвитку ВНЗ. Знання макроекономічної ситуації в країні дозволяють, зокрема, визначати номенклатуру спеціальностей, реально необхідних суспільству, вносити необхідні корективи в навчальні плани, більш чітко проводити цінову політику формування вартості навчання, що відповідає можливостям держави і громадян, здійснювати адекватну політику з набору іноземних студентів і т.п. Збір конкретної інформації, її селекція і представлення в зручному для сприйняття вигляді, постійне відновлення, ведення порівняльного аналізу змушують говорити про необхідність використання інтегрованих комп'ютерних систем підтримки прийняття рішень.

- ***Інформація про можливу структуру контингенту абітурієнтів***

Урахування реальної ситуації в районах, побудова необхідних взаємин з їхнім керівництвом, а також керівництвом районних коледжів або шкіл з високим рейтингом, знання про ситуацію в регіонах дозволять ефективно розв’язувати проблему набору. Можливе і ручне управління цим процесом, але прогнозований менеджмент потребує використання спеціальних комп'ютерних систем, інтегрованих в інформаційно-аналітичну систему ВНЗ.

- ***Зовнішня фінансова інформація***

Для великих університетів, що мають значну кількість філій, у тому числі й іноземних, та розгалужену соціальну інфраструктуру, дуже важливо володіти добре структурованою, і головне, актуальною інформацією щодо динаміки валютних курсів, змін у тарифній системі комунальних платежів, середньої вартості навчання в аналогічних університетах за кордоном, тенденцій на внутрішньому і світовому ринках праці тощо. Інформацію такого роду збирати і структурувати дуже складно. Хоча саме вона здатна допомогти українським ВНЗ визначати сучасні тенденції власного розвитку, і, як наслідок, мати непоганий рейтинг у світовій освітній системі. Наявність такої

системи моніторингу дозволить адекватно реагувати і прогнозувати будь-які фінансові зміни.

- ***Інформація про регулювання й оподатковування***

Інформація про регулювання й оподатковування є одним з найбільш актуальних питань функціонування українських вищих навчальних закладів. Що стосується регулювання, то відсутність реальної автономності університетів на сьогоднішній день призвело до серйозної централізації управління системою вищої освіти. Усе, починаючи від студентського квитка і до одержання диплома, від жорсткої регламентації організації навчального процесу до визначення термінів відрахування і прийому, від кількості годин на той або інший блок навчального плану до кількості годин аудиторного тижня, і, нарешті, відсутність реальних виборів ректора, усе це є серйозним фактором, що обмежує прийняття рішень. Багато ректорів, скаржучись на відсутність реальної автономії повинні розуміти, що автономія університету – це не автономія ректора, що прийняття законодавчих актів, що несуть реальну самостійність навчальним закладам, буде жорстко прив'язано до зміни статутів університетів, де норма щодо одного або максимум двох термінів виборності для керівника стане їх невід'ємною складовою. Не можна дозволити автономним ВНЗ функціонувати без законодавчого обмеження повноважень їхніх перших осіб. Інакше вірус «клановості» стане невід'ємною частиною життя ВНЗ. У цій ситуації багато управлінських рішень будуть прийматися не на основі детерміністської економічної парадигми, а за принципом «будь-якими засобами утриматися в кріслі», або з урахуванням тієї або іншої політичної чи соціальної ситуації. На жаль, таке прийняття рішень здійснюється і на рівні парламенту країни. Наприклад, Закон про вищу освіту, що має пряму дію, два роки тому заборонив змінювати вартість навчання протягом усього терміну навчання. За цей час заробітна плата в освітній галузі виросла в два рази. Але вона є однією з найважливіших складових бюджету університету. Як розв’язати це протиріччя? Як спланувати управління ВНЗ, щоб не виявитися банкрутом? На наш погляд, менеджерам ВНЗ необхідно мати сучасний інформаційний інструментарій прийняття зважених рішень. Що стосується оподаткування, то тут слід зазначити непослідовність податкових пільг у системі освіти. З одного боку, всі ВНЗ, що здійснюють трансакції в рамках статутної діяльності, звільняються від податку на додану вартість і податку на прибуток. З іншого боку, під час закупівлі

необхідного устаткування і матеріалів, проведення ремонтних робіт тощо університети сплачують податок на додану вартість підрядчикам і постачальникам, не маючи механізмів його відшкодування. Де ж пільги? Тому в процесі проведення або планування власної фінансово-господарської діяльності навчальні заклади повинні чітко відслідковувати зміни в податковому законодавстві та вчасно вносити корективи. Вже сьогодні існують окремі компоненти, що підтримують прийняття рішень у рамках розглянутого питання. Це, наприклад, комп'ютерна система «Ліга-закон», найвищі версії якої підтримуються дистанційним шляхом через Internet.

Внутрішня інформація

- ***Інформація про набір***

Один з найважливіших показників стійкості ВНЗ, правильності обраних пріоритетів, внесення коректив у проведення профорієнтаційної роботи, коригування номенклатури спеціальностей, стратегії кадрових змін тощо. Наявність достовірної інформації в контексті змін за роками дозволить керівництву ВНЗ проводити збалансовану прогнозовану політику, постійно зменшуючи собівартість навчання. Наявність корпоративної інформаційно-аналітичної системи дозволить включити в цей процес керівників усіх рівнів університету, і, як наслідок, приймати адекватні рішення.

- ***Інформація про організацію навчального процесу***

На сьогоднішній день більшість українських ВНЗ мають традиційну форму організації навчального процесу, яка коренями сягає радянських часів. Параметрів, що визначають цю систему, досить багато. До них можна віднести, на вищому рівні - навчальні плани, розклад занять, штатний розпис, кадри, контингент, співвідношення професорсько-викладацького до навчально-допоміжного й адміністративного персоналу; на нижньому – навантаження професорсько-викладацького персоналу, погодинний фонд, кількість ставок, співвідношення професорсько-викладацького складу до приведеного контингенту з кожної спеціальності, кількість груп і підгруп, наповнюваність академічних груп і т.п. На нинішньому етапі більшість ВНЗ збирають, зберігають і обробляють ці дані вручну. Якщо врахувати, що від указаної вище інформації досить жорстко залежить вирішення таких завдань, як зарплата, стипендія, оплата за навчання та її перерахування на розрахунковий рахунок університету

і т.п., можна дійти висновку: використання корпоративних інтегрованих комп'ютерних систем підтримки процесів, що регулюють потоки зазначеної бізнес-інформації, є вкрай необхідним для функціонування сучасного ВНЗ. При цьому важливо пам'ятати, що над такою сукупністю даних існує безліч звітів, необхідних не тільки контролюючим та керуючим організаціям, але, найголовніше, керівництву університету для прийняття сучасних і актуальних рішень.

- ***Інформація про персонал***

Ми спеціально виділили цей тип інформації в окремий пункт у зв'язку з його важливістю. Необхідно пам'ятати, що ВНЗ - це не школа, і значущість університету визначається не лише його технологіями і середовищем, але й носіями знань. У багатьох випадках якісний склад професорсько-викладацького персоналу визначають менеджери вищого навчального закладу. Тому володіння актуальною інформацією про співвідношення кількості студентів до науково-педагогічного персоналу з кожної спеціальності, про якісну структуру такого співвідношення, середнє навантаження науково-педагогічного персоналу з кожної спеціальності, динаміку їхніх змін, фонд заробітної плати викладачів у розрізі кожної спеціальності дозволить керівництву оперативно реагувати на різного роду дисбаланси, наявні або потенційні.

- ***Внутрішня фінансова інформація***

Ця категорія інформації описує основну бухгалтерську інформацію про майно, що знаходиться на балансі ВНЗ, відношення заробітної плати до валового доходу, співвідношення між загальним і спеціальним фондами, базові показники штатного розпису, середню вартість навчання, співвідношення кількості бюджетних і контрактних студентів тощо. При цьому університети, що мають власні госпрозрахункові підрозділи, повинні уважно відслідковувати аналогічну інформацію, а також мати відповідну зведену бізнес-інформацію про них, що надає можливість мати цілісну картину благополуччя університету і перспектив його розвитку. Очевидно, що такий величезний спектр інформації і безліч звітів вимагають використання сучасного інформаційного інструментарію. Більш того, ряд найважливіших фінансових показників має бути погоджено з Міністерством освіти і науки України (наприклад, штатний розпис ВНЗ, причому в рамках двох фондів – загального і спеціального, а також кошторису на фінансовий рік, який, до речі, не збігається з роком навчальним).

Усе це вимагає прийняття ретельно опрацьованих рішень, заснованих на достовірних фактах.

- ***Внутрішня інформація для зовнішніх користувачів***

Саме сьогодні, в епоху небаченого розвитку сучасних телекомунікаційних засобів, і в першу чергу Internet, розгляд цього питання є досить актуальним. Так склалося історично, що більшість ВНЗ значну і дуже важливу інформацію продовжують вважати закритою. Більше того, ряд керівників уживають спеціальних заходів, що не дозволяють не тільки її публікувати, але навіть мати до неї доступ тим, хто в силу своїх функціональних обов'язків повинен нею володіти. У першу чергу мова йде про державне замовлення на кожну спеціальність. Закритість інформації дозволяє маніпулювати нею і вирішувати питання перерозподілу державних місць не в інтересах ВНЗ, а у власних. Такий підхід викривляє реальні інтереси університету, формує неадекватне уявлення про пріоритети вищого навчального закладу. Довгострокова наявність фактора закритості певної бізнес-інформації ВНЗ може призвести до повного перегляду стратегії його розвитку, аж до зміни статусу, що може погано вплинути на формування наукової еліти регіону. Зі зменшенням кількості випускників шкіл, з появою значної кількості приватних ВНЗ, можливістю навчання за кордоном, сучасний університет, що не бажає втрачати своїх позицій, зобов'язаний не просто бути відкритим, а й повинен уміти всіма доступними засобами представити всі аспекти свого функціонування суспільству, і в першу чергу, використовуючи власний сайт. Це також дозволить залучити й іноземних студентів.

1.3. Джерела бізнес-інформації вищого навчального закладу

Стосовно джерел інформації, Лавін запропонував класифікувати всю бізнес-інформацію двома способами. Перший спосіб класифікації припускає, що інформація може бути або первинною, отриманою в результаті дослідження або аналізу, ініційованого організацією, або вторинною, отриманою з уже наявних джерел. При цьому другий спосіб поділяє інформацію на внутрішню і зовнішню стосовно організації. Далі Лавін класифікує вторинні джерела щодо характеру доступу до них. Такими можуть бути:

- публічні джерела, доступні для будь-якого дослідника;
- приватні джерела, що складають власність визначеної компанії, інституту або фонду (але з можливістю доступу до них за плату);

- передплатні, що представляють собою поєднання публічних і приватних джерел, коли інформація знаходиться в чиїйсь власності, але постійно оновлюється і стає доступною для визначеного обмеженого кола передплатників.

Мал. 1-1 розміщено класифікацію джерел інформації, поділену за стратегіями пошуку стосовно вищих навчальних закладів. При цьому стратегії можуть бути **офіційними**, що використовують спеціалізованих постачальників інформації, або **неофіційними**, що послуговуються різними каналами; вони також можуть бути активними (коли шукають джерела інформації) або пасивними (аналіз інформації з уже відомих джерел). Використання різних комбінацій у контексті роботи із спеціальним програмним забезпеченням може бути цілком достатнім. Однак керівникові необхідно пам'ятати, що це істотно залежить від досліджуваного об'єкта або процесу.

	ФОРМАЛЬНІ	НЕФОРМАЛЬНІ
АКТИВНІ	Освітні асоціації Урядові заклади Комерційні установи Бібліотеки Постачальники комерційної інформації	Різного роду постачальники Усілякого роду замовники освітніх послуг Виставки, у т.ч. закордонні Конференції Симпозіуми
ПАСИВНІ	Діюча система забезпечення Банки, бухгалтери, аудитори і т.п. Інструкції, інформаційні бюлетені Сайти Спеціальні пошукові комп'ютерні системи Спеціальні комп'ютерні інформаційні системи типу «Ліга-закон»	Знайомства Добровільно надана література Розсилання листів (mail-shots) Презентації Бізнес-клуби

Мал. 1-1. Класифікація джерел інформації за стратегіями пошуку

У процесі пошуку джерел інформації необхідно приділяти особливу увагу таким питанням, як вартість і конкретність одержуваної інформації, її надійність і достовірність. Наш досвід підтверджує, що існує безпосередня залежність між якістю і вартістю необхідної інформації. Типовим прикладом є комп'ютерна система «Ліга-Закон». Суттєвим для одержуваної інформації є джерело, термін її актуальності й аналіз.

Розвиток інформаційних технологій збільшив число і підвищив рівень використання баз даних на CD-ROM і в режимі on-line, що надають як кількісну, зокрема статистичну і фінансову, так і якісну інформацію. Сайти університетів, а головне, Міністерства освіти і науки України значною мірою, справляються з поданням такого роду інформації. Наявність інформації про вартість навчання, перелік акредитованих спеціальностей, умови прийому тощо допомагають вчасно коригувати і власну діяльність. Прийшов час створення організацій, що проводять незалежний рейтинг вищих навчальних закладів. У зв'язку із збільшенням потоку інформації, що виходить за допомогою Internet, важливо мати спеціалізовані системи, що дозволяють проводити селекцію необхідної інформації, забезпечуючи тим самим корисність доступної бізнес-інформації. А ефективні системи обміну інформацією в режимі реального часу, що з'явилися в останній час, дозволяють вивести ряд процесів на зовсім інший якісний рівень. Наприклад, організація вступної компанії ВНЗ, під час якої керівництво може оперативно спостерігати динаміку змін подання заяв і вчасно вносити визначені корективи. Оплата за навчання, реалізована в режимі реального часу дозволяє оперативно приймати рішення, як із відрахування за невиконання договору, так із прогнозування фінансової ситуації навчального закладу.

Інформаційні технології забезпечують якісно нові можливості доступу до первинних джерел інформації всередині самого ВНЗ. Інформаційно-аналітична система університету дозволяє ефективно збирати актуальну інформацію про ключові аспекти функціонування ВНЗ:

- планово-фінансовий облік;
- кадровий облік;
    - персонал,
    - контингент,
- бухгалтерський облік;
    - заробітна плата, перерахування заробітної плати на банківські рахунки персоналу;
    - стипендія, перерахування стипендії на банківські рахунки студентів;
    - оплата з банківських рахунків студентів за гуртожиток і ін. послуги, оплата за навчання;
- матеріальний облік;
- розрахунковий відділ;
- розрахунки зі сторонніми організаціями;
- абітурієнт;

- контингент студентів, навчальні плани, успішність;
- гуртожитки, та інші види інформації.

При цьому система зможе забезпечити достовірність і актуальність за рахунок інтеграції даних, що гарантує кожному менеджеру, фахівцю, користувачу свій, індивідуальний рівень доступу до даних. У цьому випадку з'являється можливість генерації за даними, котрі зберігаються, будь-якого типу звітів, що однозначно відповідає функціональним обов'язкам керівників і фахівців, а також створення звітів для державних установ, таких як Пенсійний фонд, податкова адміністрація, статистичне управління, Міністерство освіти і науки. За такого підходу можна сформулювати чотири важливих принципи використання інформаційних технологій в управлінні ВНЗ:

1. *Між фахівцем, у тому числі керівником, і інформаційною технологією, використаною ним у своїй предметній діяльності, не повинно бути посередника* (маються на увазі програмісти, які створюють відповідний програмний продукт);

2. *Права доступу до даних і звітів повинні суворо відповідати функціональним обов'язкам відповідних керівників і фахівців* (наприклад, фахівець відділу кадрів, який працює з контингентом студентів, має право на перегляд і зміну даних щодо цього контингенту, і ніякого іншого; ректор або проректор має право на перегляд усієї інформації, але не має прав на її заміну; співробітник планово-фінансового відділу має доступ на перегляд і зміну штатних посад, але не на перегляд заробітної плати персоналу тощо);

3. *Система повинна бути інтегрованою з огляду збереження даних* (жодні дані не мають бути втраченими та повинен існувати прозорий механізм взаємодії системи з іншими програмами)*;*

4. *Система повинна бути корпоративною з огляду доступу до даних і звітів* (кожний співробітник, незалежно від свого місцезнаходження може працювати з даними, згідно функціональних обов’язків);

5. *Система повинна бути гнучкою і відкритою для оперативної модернізації і розвитку* (якщо система закрита, то це приводить до моментального морального старіння системи).

1.4. Цільове призначення бізнес-інформації ВНЗ

Дібольд підкреслював, що потреба в інформації опосередковано присутня в кожній дії менеджера. Він стверджував, що вся робота в сучасному офісі поділяється на шість основних частин:

- вхід, збір неопрацьованих даних;

- комунікації, переміщення інформації від одного джерела до іншого;
- обробка, перетворення інформації з однієї форми в іншу;
- збереження обробленої інформації;
- пошук, процес доступу до збережених даних;
- вихід, формування даних або інформації у зручному для користувача вигляді.

Ця класифікація збігається з точкою зору Друкера, який запропонував застосовувати як визначальну рису керівника його здатність контролювати і використовувати знання. Зараз це загальноприйнята точка зору. Проте продовжуються суперечки щодо природи інформації і тієї міри, в якій її можна використовувати.

На наш погляд, вищі навчальні заклади використовують інформацію в наступних основних цілях:

– для забезпечення простого і розширеного функціонування університету, що передбачає збільшення контингенту, розширення спектра освітніх послуг;

– для забезпечення стійкого розвитку, що припускає зменшення невизначеності й ризику, у зв'язку з прийняттям тих або інших управлінських рішень. Наприклад: відкриття нових спеціальностей, структурних підрозділів, у тому числі філій, розширення визначеної частини матеріальної бази, що вимагає постійного відновлення тощо;

– для одержання впливу на визначені аспекти життя суспільства в цілому і свого регіону зокрема;

– для контролю й оцінки ефективності діяльності ВНЗ за внутрішніми параметрами (наприклад: успішність, якість знань студентів, якісний склад персоналу, наявність комп'ютерної бази, бібліотечний фонд і т.п.);

– для контролю й оцінки ефективності діяльності ВНЗ за зовнішніми параметрами (наприклад: працевлаштування, відзиви підприємств про якість роботи випускників, участь у міжнародних програмах тощо).

На наш погляд, із цих цілей найважливішою є зниження ризику. Теоретично можна приймати рішення, узагалі не ґрунтуючись ні на якій інформації. Рідко, але буває, що керівництво ВНЗ приймає рішення, виходячи з «політичних» міркувань, наприклад, установлення спеціальних надбавок тим або іншим категоріям персоналу на фоні неможливості зміни вартості навчання і постійно зростаючої заробітної плати за Постановами уряду. Таким чином держава, підтримуючи загальний фонд відповідними грішми, прирікає спе-

ціальний фонд, що не змінюється, на неможливість адекватних дій. Виникає серйозний дисбаланс між дохідною і видатковою частинами університету. Тому можливість моделювання тих або інших процесів, пов'язаних із прийняттям відповідних рішень є чинником істотного зменшення ризиків. Такі можливості роботи з величезними масивами складно структурованої, багатошарової бізнес-інформації відкриваються за наявності серйозної корпоративної, інтегрованої, персоніфікованої інформаційно-аналітичної системи. Оскільки лише вона забезпечує достатню кількість інструментів управління для кожного рівня керівництва ВНЗ, від завідувача кафедри і декана факультету до проректорів за напрямах і ректора університету. *Автори вважають, що за різко звужуваного освітнього ринку, що є об'єктивним наслідком демографічної проблеми в Україні, асиметрія інформації в цій галузі надасть перевагу навчальним закладам, які активно, послідовно і систематично використовують інформаційні технології для прийняття управлінських рішень.*

1.5. Основні процеси збору ділової інформації університету

Активний процес збору інформації, як це загальноприйнято, починається тоді, коли іншого виходу вже немає, і сфокусований на вирішення конкретних питань. Зазвичай ВНЗ не визначають власну довгострокову і стратегічну політику на освітньому ринку. Найчастіше приймаються спонтанні, ситуативні рішення, покликані розв’язати реальні проблеми «пожежного» характеру.

Якщо університет не приділяє належної уваги регулярному збору інформації як складової частини свого функціонування, він рано чи пізно зіткнеться з нездоланними проблемами, що вимагають екстраординарних заходів. На наш погляд, необхідно цілеспрямовану роботу із систематичного збирання інформації включати до складу заходів щорічного планування і складання бюджету, координації стратегічних рішень із прогнозами зовнішніх і внутрішніх умов, розробки нових освітніх послуг і мінімізації собівартості проведених заходів. Більше того, вищому керівництву ВНЗ варто проводити селекцію ідей підлеглих керівників з метою оперативної корекції напрямів пошуку інформації (мова може йти про реструктуризацію кафедр, зміну робочих планів, номенклатури спеціальностей, проведення профорієнтаційної роботи і т.п.).

Різні види інформації збирають, використовуючи різні способи. Наприклад, інформацію про абітурієнтів, конкурентів – більш неформально, ніж, скажімо, фінансову або законодавчу. І хоча збір

інформації найчастіше це комбінація офіційних і неофіційних схем, сьогодні за наявності безлічі сайтів найрізноманітних організацій, спостерігається стійка тенденція використання офіційного підходу, що природно зменшує ризик прийняття незбалансованих рішень.

Таким чином, збирання інформації, як безперервний процес функціонування університету, може складатися з двох основних частин: безперервний збір з наступною систематизацією загальних ділових відомостей від неформальних джерел, а також постійне відновлення бізнес-інформації з офіційних мереж.

1.6. Проблеми формування навичок управління бізнес-інформацією

Адекватно проектуючи визначення інформації на відповідні знання, уміння і навички, що потрібні менеджеру для ефективного управління, можна сказати, що це - пошук, структурування, збереження, маніпуляції й аналіз. Звичайно, важливо забезпечити адекватність між компетенцією керівника в галузі інформаційних технологій і тим потоком інформації, що треба переосмислювати для прийняття рішень. Наприклад, спамовий вал інформації в поштовій скриньці менеджера здатний красти, у буквальному розумінні цього слова, значний час, що зумовлює проблему перекладання цієї роботи на секретаря. Але, селекція інформації – найголовніша функція керівника. Як тільки вона перекладається на апарат, керівник перестає володіти ситуацією. Як знайти золоту середину? Це всього лише маленький приклад роботи з електронною поштою. А якщо врахувати безліч рутинних звітів, генерованих інформаційно-аналітичною системою, що необхідно інтерпретувати (наприклад, звіти про споживання комунальних послуг у розрізі підрозділів і тимчасової динаміки) для подальшої ретрансляції своїм підлеглим, то можна зробити такий висновок:

– керівник зобов'язаний мати професійні навички управління інформацією для ефективної організації власної роботи. При цьому він повинен розподіляти роботу таким чином, щоб одержувати максимально структуровану інформацію в динамічному вигляді, що дозволяє бачити ті або інші тенденції розвитку підрозділу або усього ВНЗ в цілому.

Коли наявною інформацією не можуть, не вміють або не хочуть керувати, то це призводить до витрачання ресурсів (кадрових, матеріальних і т.п.). Стосовно цього дуже влучно сказав Делано Слот:

«Якби ми керували своїми грішми так само, як керуємо інформацією, то ми б вже давно збанкрутіли».

Таким чином, управління інформацією теоретично і практично зумовлює основні дві проблеми. Перша пов'язана з проблемою відбору, фільтрації бізнес-інформації. Для її розв’язання необхідно визначити чітку систему типологічних критеріїв, які, з одного боку, допоможуть цілеспрямовано обирати потрібний матеріал, мінімізуючи час на його інтерпретацію, а, з іншого, не дозволять пропустити дійсно необхідну і важливу інформацію. Друга проблема полягає в тому, що одержання і поширення інформації є останніми етапами в інформаційному ланцюжку прийняття рішень. Рідко коли необхідна бізнес-інформація містить рекомендації щодо найбільш ефективного застосування.

На сьогоднішній день з'явилася нова дисципліна «управління знаннями», що природним чином пов'язана з дисципліною «управління інформацією». Хоча управління інформацією передбачає пошук, селекцію і збір інформації, „управління знаннями” істотно ширше і містить такі розділи, як ідентифікація знання, управління знанням, розвиток знання і використання знання, що відповідно припускає вирішення таких питань: як одержувати, використовувати, поширювати і трансформувати знання. При цьому теоретичний контекст сказаного вище постійно співвідноситься з пошуком практичних вигод для університету. Настає час, коли повинен з'явитися інститут професійних менеджерів діяльності ВНЗ, які безпосередньо підзвітні ректорові, але приймають рішення досить самостійно на основі законодавства й у рамках стратегічних напрямів, визначених Вченою радою університету.

1.7. Використання бізнес-інформації

Для багатьох з нас гасло про те, що інформація – стратегічний ресурс, стало звичною фразою, що характеризує сучасний етап розвитку людської цивілізації. Наведемо приклад, що дозволяє усвідомити всю значущість інформації, але саме за наявності технологій, які її інтерпретують. Це може бути постійний, щосекундний моніторинг стану людського організму за допомогою інтегрованого в тіло чіпу. На будь-яку проблему, що виникає, реагує відповідна медична технологія. Результат – генетична реалізація довголіття людства. Це те, що Білл Гейтс називає створенням електронної нервової системи. Можна без неї прожити? Можна. Але в якому стані опиняться два ВНЗ, по-різному реалізуючі інформаційні технології в

управлінні? На наш погляд, переконання відомого бізнесмена Б. Гейтса можна інтерпретувати так: настає епоха, коли перевага університетів буде визначатися не просто вмінням здобувати й обробляти бізнес-інформацію (сьогодні технології Інтернет дозволяють мати доступ фактично до необмежених інформаційних ресурсів), але вмінням *трансформувати її в знання*. І тільки в цьому випадку ми можемо одержати наступні стратегічні переваги за використання інтегрованої, корпоративної, персоніфікованої інформаційно-аналітичної системи, приведені в таблиці 1-1:

Таблиця 1-1

Стратегічні переваги при використанні інформаційно-аналітичної системи

Завдання університету	**Засіб реалізації з використання інформаційних технологій**
Розширення спектру і якості освітніх послуг	Розміщення інформації на сайті університету, її постійне оновлення, on-line спілкування студентів і викладачів
Підвищення ефективності організації навчального процесу	Надання студентам доступу до навчальних інформаційних ресурсів для суттєвого поліпшення самостійної роботи: підготовка до лекцій, практичних і лабораторних робіт
Здійснення фінансових трансакцій	Повна автоматизація нарахувань зарплати, стипендій, їх переказ на особисті банківські рахунки, оплата за навчання, оплата за проживання в гуртожитку тощо.
Розширення контингенту студентів	У першу чергу за рахунок організації дистанційної форми навчання
Поліпшення середовища навчання	Створення Інтернет-місць у бібліотеках і в місцях проживання студентів, використовуючи головним чином технологію radio-access point
Використання сучасних технологій навчання	За рахунок реалізації особистісно-орієнтованої технології навчання
Реалізація on-line і off-line реклами	Розміщення на сайті університету всієї необхідної інформації про умови прийому, навчання, проживання, відпочинку і т.п.
Підвищення компетентності	Використання інтегрованої, корпоративної, персоніфікованої інформаційно-аналітичної системи
Поліпшення умов для проведення науково-дослідної роботи	Відкриття поштових скриньок усім викладачам і студентам, швидкий і своєчасний доступ до інформаційних ресурсів інших вузів тощо.

Таким чином, нові інформаційні технології забезпечують якісно нові джерела, методи доставки й обміну інформацією, а головне зовсім інші способи маніпуляції нею. У процесі зміни характеру роботи з бізнес-інформацією головним є розвиток навичок управління інформацією і можливості її трансформації в знання. Переосмислення діяльності вищого навчального закладу в контексті використання інформаційних технологій для ефективного менеджменту дозволить ВНЗ забезпечити власну конкурентну перевагу на освітньому ринку.

1.8. Передумови створення інформаційно-аналітичної системи управління вищим навчальним закладом

Питання інформатизації суспільства на даний час стоїть дуже гостро. Про це свідчать прийняті на урядовому рівні закони України, Укази Президента України, Постанови КМУ. Закон України «Про Концепцію національної програми інформатизації» і Закон України «Про Національну програму інформатизації» показують усю глибину даної проблематики для нашої країни. У цей же ряд можна поставити й указ президента України «Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні». Саме вища освіта, як основне джерело інтелектуальних ресурсів країни, повинна визначати основні напрямки розвитку в цій області.

Незважаючи на усю важливість рішення даного питання для вузів нашої країни, існують об'єктивні передумови які ускладнюють досягнення бажаних результатів. До них треба віднести: відсутність належного фінансування, відтік кращих кваліфікованих кадрів за рубіж, незадовільні засоби телекомунікацій і т.д. У цьому зв'язку проект, що реалізований у Херсонському державному університеті, можна вважати поштовхом для рішення цієї проблеми у вузах України.

Роботи з побудови Інформаційної аналітичної системи (ІАС) у ХДУ почалися в 1998р. Поштовхом послужив міжнародний проект (CP 20069-98) реалізований разом з University of Nice Sofia-Antipolis і University of Granada у рамках Tempus Tacis. У процесі реалізації проекту виникала безліч локальних проблем. На деяких з них варто зупинитися.

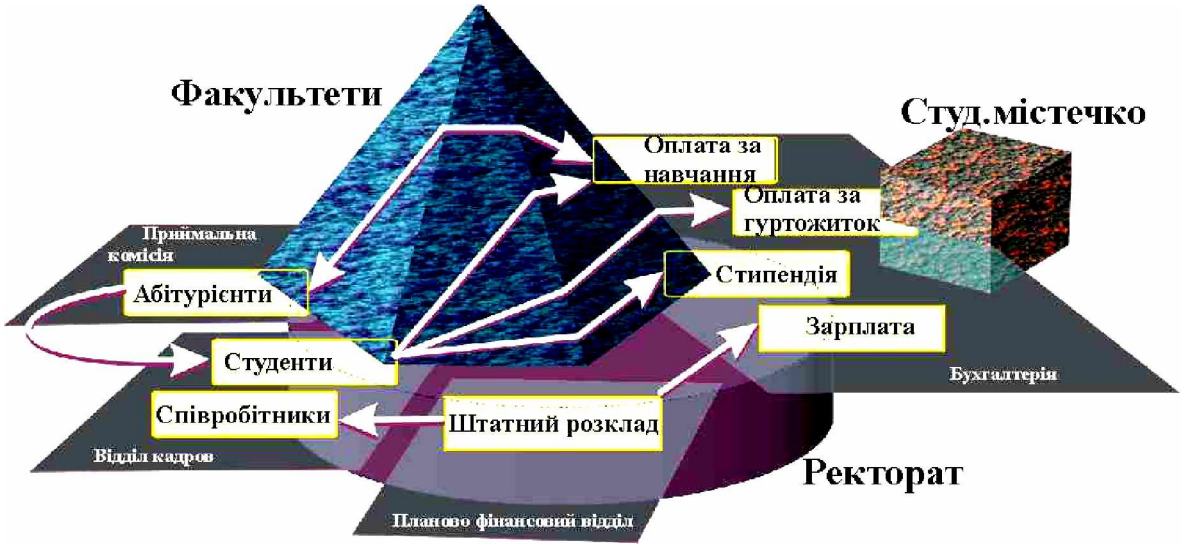
Одна з проблем - це непідготовленість посадових осіб вузів до використання нових технологій ведення діловодства. У рамках цього

питання є кілька проблем і кілька способів їхнього вирішення. Основний момент - це готовність насамперед керівництва до змін такого роду. Якщо взяти дану проблему в нашому університеті, то ще до початку дії проекту (CP 20069-98) керівництво було готове до прийняття рішень, спрямованих на створення розвинутої інформаційної інфраструктури. У цьому випадку проект послужив каталізатором даного процесу. Першим кроком на шляху до досягнення цієї мети послужило створення власного обчислювального центру. Був розроблений і затверджений цілий пакет документів, що регламентував створення і подальшу експлуатацію інформаційної системи. До складу цих документів увійшли накази про чітке розмежування прав доступу в рамках інформаційної системи. Були вирішені питання відповідальності посадових осіб за окремі групи даних. Були вирішені питання адміністративних повноважень всіх учасників адміністративної мережі.

До початку проекту в нашому університеті проводилися розробки в окремих напрямках. Однак єдиного рішення для усіх видів задач у нас не було.

В даний момент у складі інформаційно-аналітичної системи вирішено багато управлінських задач (модулів). Деякі з цих задач практично закінчені, а деякі знаходяться в стадії доробки і введення в експлуатацію. Процес розвитку системи визначається пріоритетами керівництва в управлінських задачах.

При побудові єдиної інформаційної аналітичної системи одночасно велася робота в декількох напрямках. Черговість розробки і введення в експлуатацію прикладних задач обумовлені декількома факторами.



Одним з основних факторів є пріоритет у рішенні тих чи інших проблем. Зрозуміло, що основна діяльність вузу - це робота зі студентами, тому першою до складу інформаційної аналітичної системи ввійшла задача обліку контингенту. Ще однією з підзадач, яка вимагала першочергового рішення, - це «Персонал». У нашому університеті в даний час працює біля 1200 співробітників і навчається близько 8000 студентів, тому питання обліку персоналу і контингенту є стало першочерговим.

Першочерговість побудови кадрових задач пов'язана також і з іншим фактором. Основою існуючих у даний момент додатків можна вважати об'єкт «людина». Моменти, пов'язані з його приналежністю, є другорядними. З погляду побудови чіткої структури на даний час не є коректним. Перш, ніж вирішувати задачу персоналу, потрібно вирішити задачу штатного розкладу. Однак у нашому випадку вийшло навпаки. Задача штатного розкладу розвивалася і приводилася у відповідність з іншими вже після підзадачі персоналу. Така ж ситуація склалася і зі спеціальностями в рамках підзадачі (модуля) «Контингент».

Оперативного рішення вимагала і задача обліку платних студентів. При їхньому оформленні існує дуже багато додаткових операцій, відсутніх у бюджетних студентів. Найбільш актуальним виявилося питання реєстрації оплати за навчання. Ця підзадача розроблялася нами достатньо давно, але тільки після закінчення розробки підсистеми “Студент” ми змогли повноцінно приступити до її реалізації. Впровадження закладки “оплата за навчання” стало поштовхом для використання ІАС в усіх деканатах. У деканів з'явилася можливість оперативного контролю за своєчасною оплатою навчання студентів.

Однією з останніх задач, реалізованих у складі інформаційної аналітичної системи, є “Електронна сесія”. Підсистема якої включає ведення спрощеного навчального планування, контроль за здачею іспитів, залікові книжки і т.д. Основною проблемою побудови даної підсистеми була протидія з боку навчальних структур по автоматизації даних процесів. Логічним і правильним шляхом побудови був би шлях від навчальних планів, навантаження викладачів до контролю успішності. Незважаючи на дану проблему задача була реалізована і дуже гармонійно вписалася в загальну структуру системи керування. В основній своїй частині дана підзадача орієнтована насамперед на деканати. Навчальний відділ виконує тільки контролюючу функцію, а саме:

- Виходячи з навчального планування для кожної спеціальності встановлюються навчальні курси і години.
- Для навчальних курсів установлюється форма контролю (з датою, викладачем, групою і т.д.)
- На підставі даних формуються відомості (екзаменаційні, залікові)
- Після проведення іспитів оцінки проставляються для кожного студента.
- Отримана інформація використовується для підрахунку середнього балу і нарахування стипендії.

Технічні аспекти інформаційно-аналітичної системи можна охарактеризувати в такий спосіб:

- § ІАС - це відкрита модульна система, що використовує архітектуру "клієнт-сервер" з реалізацією правил бізнес логіки як COM об'єктів серверу транзакцій.
- § Уточнення властивостей об'єктів, якими оперує ІАС, може бути зроблено користувачем на описовому рівні. Для цього написані компоненти системи, що використовують Wizard -технологію.
- § Модулі, що реалізують нові об'єкти і функції системи, створюються в на рівні сервісів і об'єктів сервера.
- § Робочі місця фахівців (АРМи) компонуються як контейнери, що містять модулі (екранні форми і процедури обробки звітів) роботи з окремими об'єктами ІАС.
- § Використовуються готові програмні продукти, що підтримують роботу з базами даних; наприклад, генератор звітів Crystal Report.

ІАС – це частина програмної підтримки інформаційної інфраструктури організації, що забезпечує спеціальні задачі керування. При розробці будь-яких програмних продуктів існує проблема морального зносу (старіння) програми на момент її створення, і тому існує необхідність модифікувати додаток відразу після закінчення розробки. Тому важливими стають наступні вимоги:

- § По-перше, система повинна бути відкритою, а не бути “річчю в собі”, зміни в яку можуть внести тільки особи, її що розробили.
- § По-друге, технології, що використовуються під час розробки, повинні бути сучасними; необхідно враховувати тенденції

розвитку програмного забезпечення. Цей пункт відноситься як до механізмів, що реалізуються розроблювачами програмного продукту, так і до тих засобам, що використовуються під час розробки.

- По-третє, популярністю в даний час користуються програмні продукти, що мають засіб модифікації програм, або є настільки простими й універсальними, що доробка не потрібна. Розробка середовищ зі своїми власними засобами і мовами модифікації даних є декілька складною і невигідною в експлуатації, оскільки ми не впевнені, що власна мова буде настільки краще існуючих, щоб був сенс її вивчати і використовувати в якості стандартної на даному підприємстві. Крім того, у цьому випадку стає більш актуальною проблема “запізнювання” розробки.
- По-четверте, при розробці ІАС повинен дотримуватися модульний принцип організації додатків і даних, оскільки в цьому випадку доповнення і зміни можуть розроблятися з меншими витратами. При цьому гарантована відсутність змін у частинах, що не зачіпаються при модифікації інших частин.

Таким чином, в інформаційно-аналітичній системі (ІАС) підприємства чи організації є компоненти різного ступеня унікальності (мається на увазі можливість їхнього використання без змін, або з невеликими змінами іншим вузом). Різні частини ІАС мають різну важливість. Одні повинні бути обов'язковими в будь-якій системі; інші можуть бути, а можуть і не бути; треті, що описують тимчасові зв'язки, виникають у системі і зникають з неї під час її експлуатації. Крім того, деякі об'єкти можуть бути створені тільки як частина інших об'єктів. Даний аспект важливий у випадку поширення системи в інших вузах України.

В даний час інформаційна система ХДУ характеризується наступними показниками.

- Кількість комп'ютерів в адміністративній мережі ~ 200 шт.

- Кількість комп'ютерів в академічних класах ~ 250 шт.

- Усі комп'ютери знаходяться фізично в одній мережі з відділенням по логічній функціональності. До складу мережі входять 5 віддалених корпусів.

- Кількість користувачів ІАС ~ 200.

- Усі комп'ютери мають вихід в Інтернет.

- Кількість серверів - 11 (усе серверне програмне забезпечення ліцензійне)

- Кількість поштових скриньок співробітників і студентів ~ 500

І на закінчення, хотілося б звернути увагу на деякі аспекти результатів які стали продовженням політики інформатизації ХДУ.

- уся заробітна плата і стипендія виплачується через пластикові карти банку,

- створені лабораторії дистанційних засобів навчання і розробки навчального програмного забезпечення,

виграний новий міжнародний грант у сфері інформаційних технологій по організації міжвузівської взаємодії (Tempus-Tasis 23010 «Unit-Net-IT у мережі управління вищими навчальними закладами»).

РОЗДІЛ 2
ПРО МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ

Включення цього розділу в друге видання книги пояснюється тим, що процес підготовки фахівців вищого ґатунку є центральним в роботі будь якого університету. Від того, наскільки він буде якісним залежить майбутнє не тільки держави в цілому, але й доля існування самого університету. З приходом інформаційних технологій кожний український вищий заклад має чудову нагоду якісно змінити систему підготовки студентів. Розуміння цього факту змусило автора включити цей наступні питання в друге видання книги.

Таким чином головним предметом цього розділу є розгляд основних питань **управління якістю підготовки студентів вищих навчальних закладів** III-IV рівнів акредитації.

Актуальність дослідження цього питання зумовлена:

- проблемами: переходу української системи освіти від радянських стандартів до норм функціонування європейських університетів;
- відсутності незалежної, публічної, якісної експертизи діяльності університетів як освітньої, так і наукової;
- існуванням особливої системи підготовки бакалаврів і магістрів, що включає такі складові: “вступ – навчання – оцінювання - видача дипломів – розподіл спеціалістів”;
- реальної автономії університетів, що визначається законодавчою базою;
- неузгодженості освітньої і науково-технічної діяльності університетів з вимогами економічного розвитку країни;
- наявності специфічної три канальної системи фінансування навчання студентів: державної, контрактної і кредитної, що створює умови для корупції та соціальної несправедливості;
- існуванням в більшості регіональних університетів атавізму радянської епохи – виховних відділів як основи знищення реальної студентської самостійності.

Таких проблем можна було б назвати ще багато. Нам видається, що їх розгляд достатньою мірою охоплює масштаби перетворень, які потрібно буде провести в освітній системі України для реальної (а не формальної віртуальної) інтеграції нашої країни в європейську спільноту. При цьому звертаємо увагу та те, що вирішення багатьох

питань знаходиться не тільки в площинах економічній та законодавчій, але й передусім у менталітеті людей, які, з одного боку, керуються уявленнями радянської епохи, а з іншого - повинні координувати назрілі реформи. Просто настав час переходу від проголошення гарних, іноді навіть правильних лозунгів до проведення реальних перетворень в основній ланці формування еліти країни.

По-перше, розглянемо питання е**кономічної доцільності підготовки спеціалістів системою вищої освіти України.** Загальновідомо, що на сьогодні в собівартості основних продуктів, які виробляються в нашій країні, заробітна плата складає від 10 до 15 відсотків. Цей факт однозначно ідентифікує проблему не просто низької заробітної плати, але й відсутності в реального сектору економіки потреби в кваліфікованих кадрах. Феномен, дійсно, незвичайний. У країні, де на 10 тисяч населення 429 чоловік отримують освіту у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації та ще 116 студентів – у навчальних закладах I-II рівнів акредитації, що разом складає понад 5 відсотків, реальний попит на високопрофесійних спеціалістів - випускників вузів фактично відсутній. Нинішня ситуація де-факто означає, що діяльність освітньої системи незначною мірою узгоджується з реальними потребами суспільства. Економіка, в особі реально функціонуючих суб'єктів господарювання, пропонує випускникам зарплату, неадекватну витратам на отриману освіту. Усі заклики чиновників до згуртування освіти і реального сектору економіки марні, доки буде існувати нинішня система підготовки кадрів вищої кваліфікації. Не просто зрозуміти зазначену невідповідність, але усвідомити її і здійснити необхідні перетворення – вимога часу. Таким оригінальним способом (низькою заробітною платою) суспільство ставить незадовільну оцінку системі освіти. Це відповідь на те, що вузи не тільки не відреагували на вимоги часу, але й набули якості, відсутньої в радянській системі, – масової корупції, що діє на всіх етапах: від вступу, навчання, оцінювання, випуску, видачі дипломів і до розподілу, причому частково узаконеної через систему „привузівських” структур. Фактично, створена масова система продажу дипломів, а не освіти і не тільки за гроші батьків, але й за кошти державного бюджету. Виникає закономірне питання: “Чи потрібен випускник університету реальному сектору економіки зокрема і суспільству в цілому?”.

Звертаємо увагу і на фактор **потреби випускника безпосередньо державі як чинному гравцю, який відповідає за формування інфраструктури не тільки сучасності, але й майбутнього?**

Безперечно, оскільки у вартості кінцевого продукту держава компенсує виробнику податок на додаткову вартість тільки в частині, що не включає заробітну плату і податок на неї, відповідь виникає сама по собі. Звичайно ж, не потрібен. Дійсно, податкова політика, особливо в епоху різких змін, здатна або стимулювати, або навпаки, стримувати збільшення споживання через ріст заробітної плати. За таких умов суспільству необхідно визначитися. Низька зарплата бакалавра чи магістра, більш того відсутність істотної різниці між їх зарплатами і визначають не на словах, а на ділі відношення як промисловості, так і самої держави до головного продукту, виробленого системою освіти. Отже, чи потрібно пишатися двохмільйонною армією студентів університетів і планувати їх збільшення за рахунок державного бюджету, якщо їх вартість на ринку праці – мінімальна заробітна плата? Або, може, оцінити реальні можливості якісної підготовки спеціалістів вищої кваліфікації, спроектувати сучасну модель управління якістю їх підготовки. І нарешті, припинити всеобуч видачі дипломів про вищу освіту.

Покоління людей, які отримали освіту в радянський час, добре пам'ятають відоме твердження про те, що освіта, особливо вища, набувалася на все життя на відміну від речей матеріальних. Саме цим гаслом багатьох людей мотивували до отримання відповідної освіти. Навіть тодішня і збережена донині структура перепідготовки та підвищення кваліфікації спеціалістів практично нічого не додавала до компетенцій, отриманих у вищих навчальних закладах. Серйозним виключенням з правил всеобучу на той час була система підготовки кандидатів наук. На жаль, сьогодні і вона втратила у своїй більшості системоутворювальні функції генерації еліти країни. Диплом кандидата наук став просто атрибутом освоєння чергової сходинки адміністративного, але не наукового росту людини. Але, якщо радянський час характеризувався повільним приростом наукових знань і практично незмінною швидкістю виробництва нових технологій, то сьогоденню притаманні діаметрально протилежні характеристики.

Поряд із відзначеним дуже актуальним видається не менш важливе питання **економічної доцільності перепідготовки і**

підвищення кваліфікації фахівців системою освіти України. Дійсно, сучасна система перепідготовки і підвищення кваліфікації має настільки застарілі форми організації і безпосереднього змістовного наповнення, що складно вимагати від роботодавців фінансових надходжень у неї. Якщо ж говорити про систему підвищення кваліфікації вчителів, то вона просто не витримує критики. На жаль, ми змушені констатувати, що де-факто в Україні відсутня цілісна система перепідготовки і підвищення кваліфікації спеціалістів вищої категорії, адекватна соціальному замовленню. Коли бізнес стверджує, що в нього немає грошей на підвищення кваліфікації своїх спеціалістів, це означає, що немає смислу вкладати фінансові і тимчасові ресурси в систему, в якість роботи якої він не вірить, немає прозорості, публічності, відкритості - немає інвестицій. Залишилися тільки схеми висмикування державних ресурсів на «потрібне» чи ні підвищення кваліфікації через центри зайнятості або управління освіти і науки обласних державних адміністрацій. Класичним прикладом є перепідготовка вчителів через систему регіональних інститутів післядипломної освіти. Дійсно, всі учителі згідно плану проходять через цю систему. Але головне питання постає, а що і яким чином вони додають до своїх професійних компетенцій, якщо з одного боку практично не змінюється матеріально-технічна база РІПО, а з іншого, ті хто забезпечують цю перепідготовку самі практично не змінюють свою кваліфікацію. Я думаю, що колеги, які читають ці строки, знають, що більшість перепідготовки та підвищення кваліфікації яке відбувається відносно самих викладачів університетів зводиться до бієктивного обміну необхідними довідками про те саме „підвищення кваліфікації”. .Ми повинні зрозуміти, а краще усвідомити, що без побудови гнучкої і професійної системи перепідготовки і підвищення кваліфікації спеціалістів, причому безперервної, яка мусить мати чіткі принципи стимулювання, ми постійно будемо мати технологічне відставання. Думаємо, що факт такого відставання від розвинених країн сьогодні ми маємо. Система чітко продуманих, стимулюючих факторів, негайно запущених у дію державою, ще може врятувати ситуацію. І гарні гасла тут не допоможуть. Конкретним прикладом однієї з дій може стати введення в систему акредитації вищого учбого закладу норми щодо обов’язкової перепідготовки, або підвищення кваліфікації кожного викладача на протязі кожних 2-3 років, причому з наступним аналізом місць де ця перепідготовка велась.

Нам видається, що розв’язання зазначених проблем істотно залежить від побудови, по-перше, **моделі державного фінансування підготовки бакалаврів і магістрів та адекватній взаємодії системи освіти з реальними об'єктами господарювання,** по-друге**, від побудови сучасної моделі організації навчального процесу в університетах.** Розгляд цих питань, звичайно, знаходиться у площині розгляду загальної моделі підготовки спеціалістів вищої кваліфікації (Рис.1.).

Таким чином, подальший виклад наших результатів буде локалізуватися в площині переходу від моделі чинної до моделі передбаченої, яка, на наш погляд, дозволить не тільки поліпшити систему управління якістю підготовки студентів, але й наблизить українську освітню систему до європейської або американської (Рис.2.).

Насамперед розглянемо Рис. 2-1, на якому представлені основні гравці, їх базові рольові функції та зв'язки між ними. Ця модель дозволить проаналізувати поточну ситуацію в галузі підготовки спеціалістів вищої кваліфікації, виявити основні проблеми в якості підготовки “продукту”, що випускається вузами, а також спробувати окреслити шляхи її трансформування. Представлений рисунок демонструє три види зв'язків – слабкі, середні, сильні. Їхнє виділення важливе не тільки з погляду взаємодії основних дійових осіб, але й розуміння того, на що варто звернути увагу, а що необхідно змінювати. Наприклад, слабкий зворотній і сильний прямий зв'язки МОНУ та університетів свідчать про фактичну відсутність автономії вузу і разом з тим можливості ректора одноосібно керувати установою без урахування думки вченої ради, а точніше, прикриватися результатами “демократичних голосувань”. Така ситуація влаштовує еліту МОНУ та університетів, оскільки ректор реально залежить тільки від думки Міністра. За такої схеми взаємодії зміна “господаря” університету відбувається тоді і тільки тоді, коли волюнтаризм особистих рішень, що приймаються керівником, стає зрозумілим усім, уключаючи міністерських чиновників. Про яку якість підготовки фахівців може йти мова, якщо механізм рішень, що приймаються, у тому числі й з відкриття нових спеціальностей, їх ліцензування, акредитації, відбувається на основі особистих стосунків і маніпуляцій інформацією про основні характеристики функціонування університету? Таким чином, рівень сили зв'язків, представлених на Рис. 2- 1, має величезне значення, що і підтверджує попередній конкретний приклад.

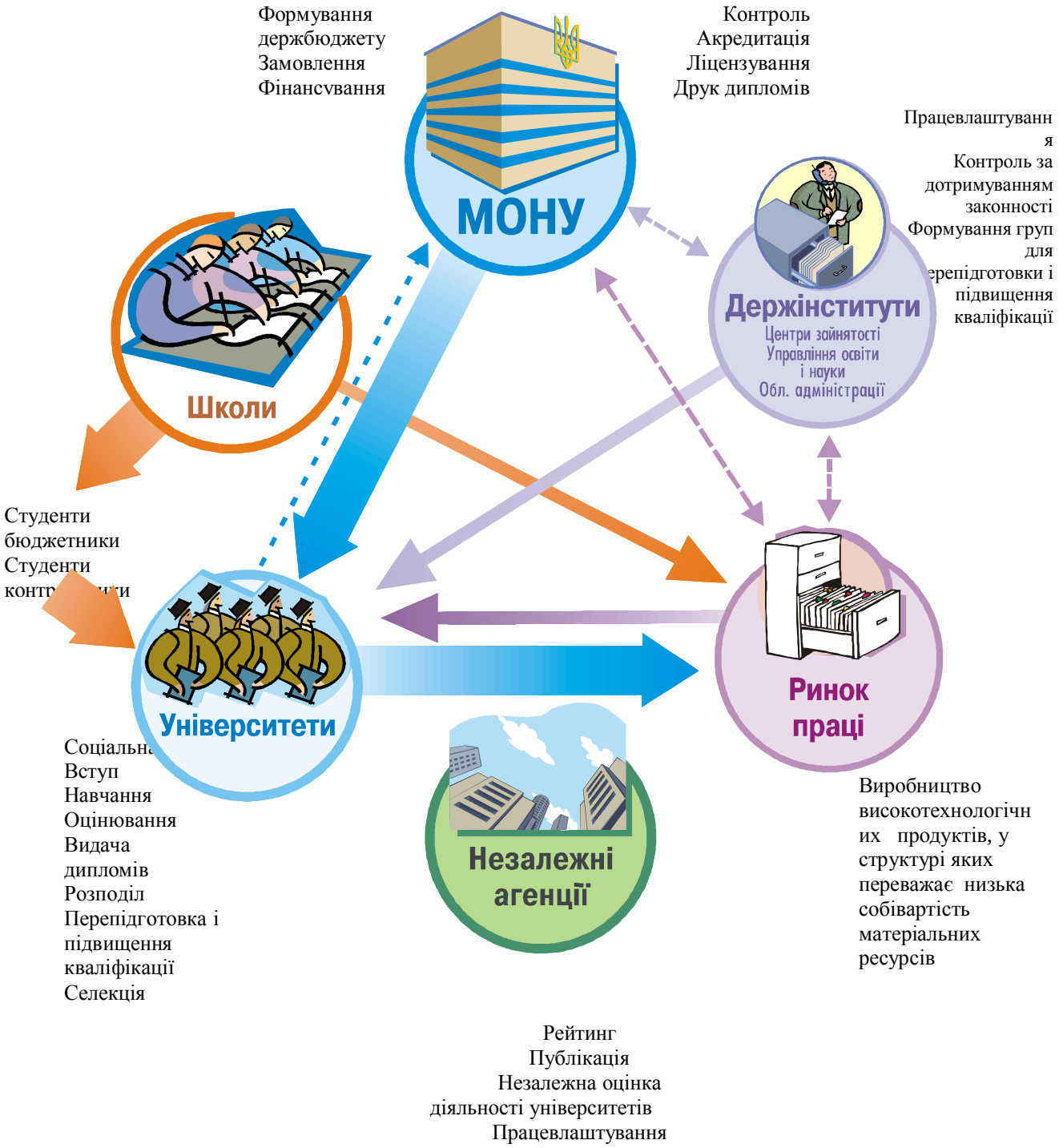


Рис.2-1 Основні рольові функції учасників чинної освітньої системи України

Не маючи можливості в межах однієї статті розглянути всі ролі основних об'єктів, зупинимося на деяких з них.

Звернімо увагу на повну відсутність формалізованих зв'язків об'єкта “Незалежні агентства” з іншими дійовими особами. Ця реалія зайвий раз показує, що МОНУ не поспішає делегувати частину своїх,

сформованих ще в радянський час повноважень публічним структурам, а університети не “горять бажанням” піддаватися процедурам відкритої, чесної, публічної експертизи своєї діяльності. І це, дійсно, проблема якості підготовки студентів. Так, спроби МОНУ змінити ситуацію почали виявлятися, по-перше, через намір створити наглядові ради при вузах. А по-друге, через створення національного агентства з тестування бажаючих вступити в університети. Але, якщо подивитися на відповідне рішення колегії МОНУ з першого питання, то закономірно виникає інше, як можна доручати тим, за ким необхідно наглядати (йдеться про ректора), формувати відповідні наглядові структури? У результаті буде сформована ще одна приректорська структура, що допомагатиме “прикривати” “потрібні” рішення. Необхідно чітко продумати механізм реалізації “благих” ідей. Інакше ми знову отримаємо профанацію в реалізації поставлених завдань. Необхідно на законодавчому рівні включити в систему освіти незалежні агентства в ролі основного об'єкта, що забезпечуватиме баланс в якості підготовки студентів, передавши їм частину повноважень (Рис.2-2.).

Повертаючись до питання дисбалансу взаємовідношень МОНУ та університетів, зазначаємо, що необхідно забезпечити реальну **автономію** вузу. Наголошуємо, вузу, а не ректора. Потрібні законодавчі кроки, за прикладом польських, де чітко урівноважені можливості виконавчої влади університету з повноваженнями вчених рад різних рівнів, у тому числі і через жорсткі обмеження термінів перебування осіб на одній посаді. Якість підготовки студентів безпосередньо залежить від ступеня динамічності розвитку вузу. Перебування ректора на посту більше семи років спричиняє появу відповідного клану, домінантою якого є вирішення завдань іншого порядку.

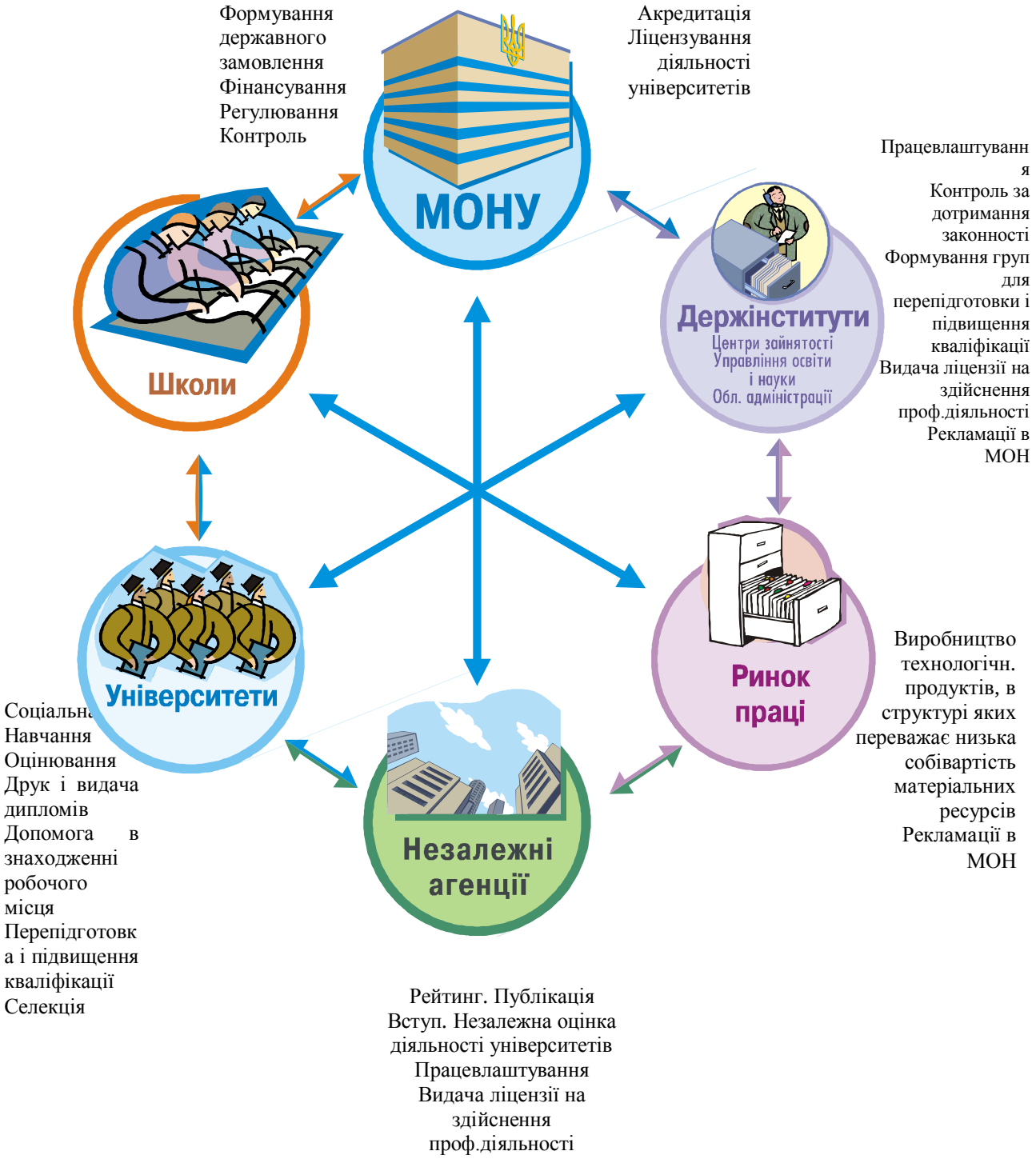


Рис.2-2. Основні рольові функції учасників передбачуваної освітньої системи України

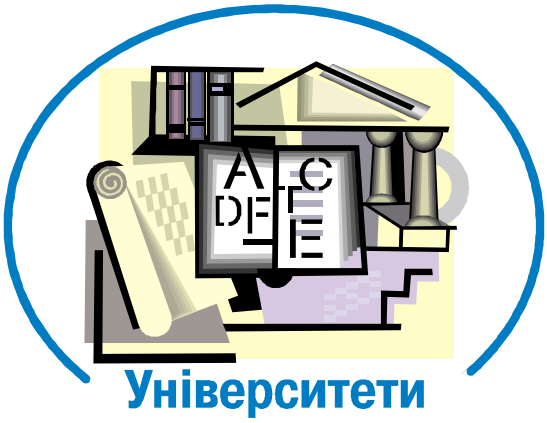
Звернімо увагу також і на аспект **ліцензування діяльності освітніх установ** МОНУ. Дійсно, ця рольова функція повинна залишитися за МОНУ з акцентом на дослідженні ресурсів університету (матеріально-технічних, кадрових, організаційних і т.п.). Але залишати цей напрям без зворотного зв'язку, так як це відбувається зараз, означає не тільки втрату контролю якості, але й реального зв'язку з потребами суспільства. Тому, на наш погляд, дуже важливо делегувати об'єкту "Державні інститути" функцію **ліцензування професійної діяльності випускників.** Таким чином, наявність диплому повинна бути тільки необхідною умовою для здійснення професійної діяльності. Випускникові вузу необхідно буде отримувати ще й ліцензію. Для цього він проходитиме тестування в спеціально створених державою комісіях. І якщо система тестування виявляє певну кількість, наприклад 5, рекламацій з даної спеціальності вузу, то МОНУ зобов'язано анулювати акредитацію цього вузу з підготовки фахівців відповідної спеціальності. Як бачимо, система управління якістю замикається в межах контролю компетенцій бакалаврів і магістрів незалежними об'єктами. Аналогічно можна приймати рекламації на спеціалістів від підприємств, де ліцензування професійної діяльності недоцільно.

Як відзначалося, сучасна модель взаємодії системи підготовки спеціалістів вищої кваліфікації та реального сектора економіки просто не витримує жодної критики. Дійсно, система вищої освіти, крім освітньої функції, відіграє істотну **соціальну** роль. Це буфер між випускниками шкіл та ринком праці. Не може реальний ринок праці одномоментно переварити біля мільйона випускників шкіл, яким притаманні приблизно рівні професійні компетенції. Необхідно провести **селекцію.** Необхідно "розчинити" найбільш талановиту частину випускників у системі вищої освіти, дати їм шанс реалізувати свої творчі амбіції і в кінцевому результати сформувати еліту суспільства, реально затребувану ринком праці через високу зарплату. Чи розуміють університети цю роль? І, якщо розуміють, то що роблять для реалізації цієї ролі? Скажімо, в університеті Глазго (Каледонія) навчання на 1 курсі присвячено фактично вирівнюванню, адаптації і відбору студентів, які зможуть отримати кваліфікацію бакалавра на наступних курсах. Цей університет гордий з того, що за останні 20 років його контингент істотно зріс – з 36 до 52 відсотків випускників шкіл. Так, при цьому виникла проблема неоднорідності контингенту першого курсу. Однак, зробивши акцент на соціальній

складовій для студентів 1-го курсу, адміністрація розв’язує проблеми не тільки адаптації, вирівнювання і селекції, забезпечивши відповідні умови та включивши в цей процес значну кількість кращих учителів шкіл, але й формуючи стійку мотивацію освітньої діяльності своїх першокурсників. Саме такий підхід забезпечує можливість побудови усвідомленої власної траєкторії навчання на старших курсах. Крім Києво-Могилянської академії, яка реалізує названий підхід тільки в першому семестрі, ми не знаємо жодного українського вузу, котрий цілеспрямовано реалізує свої соціальні селективні ролі. Таким чином, ще раз наголошуємо, що важлива не тільки роль, але й ступінь, глибина її реалізації тим або іншим об'єктом. А це, звичайно ж, залежить від моделі організації навчального процесу.

Тепер розглянемо моделі фінансування. Потрібно розрізняти моделі фінансування навчання студента і фінансування діяльності університету. На жаль, більшість спеціалістів їх не розрізняє, що й призводить до сплутування понять, категорій, а в підсумку має суттєвий вплив на якість підготовки студентів. Таке сплутування є природним наслідком сприйняття радянської освітньої системи як єдино можливої форми існування сучасної української. Будь-які дискусії про інтеграцію нашої освітньої системи в європейську модель навіть через підписання Болонської угоди, навіть через уведення кредитно-модульної системи нічого не змінять. Сутність, контент нашої освіти, а як наслідок його якість не зміняться. При нострифікації конкретних дипломів конкретних спеціалістів будуть серйозні проблеми**. Коли кількість таких НП досягне значної цифри, ми знову із стану ейфорії перейдемо до стану пошуку винних**. Ця проблема тісно пов’язана із системою управління якістю підготовки студентів. Необхідні серйозні системні рішення. Вони знаходяться насамперед в площині зміни структури бюджету університету, де основними складовими повинні стати не тільки надходження від навчання, але й кошти від наукових фундаментальних та прикладних досліджень, а також від грантів і донорів. Побудова такої моделі (Рис. 2-3) з’єднає воєдино непов'язані сьогодні процеси навчання, наукових досліджень та потреб суспільства. Повинна змінитися ідеологія функціонування вузу. Що ж стосується безпосередньо багатоканальної системи фінансування підготовки студентів, чинної в Україні, її необхідно негайно змінювати. Народжена під час будівництва незалежної України, у той час, коли проблема якості навчання була розчинена в проблемі простого виживання вузу, існуюча і донині спотворена система

продажу дипломів нівелює не тільки базові цінності країни, але й руйнує її економічний потенціал. Не віримо, що в одній академічній групі можуть учитися діти за державний, власний або за рахунок батьків та кредитів державного бюджету. Різні правила зумовлюють різні підходи, і в підсумку дають різні результати. Більшої деталізації тут не потрібно. Штатні викладачі вузів відразу зрозуміють, про які проблеми йдеться. Передусім про відмінне ставлення і неоднакові вимоги до студентів різних форм навчання. На наш погляд, найкращим вибором можуть бути дві полярні моделі. Наприклад, **модель американська,** де навчання повністю є платним. Однак рішення університету про вступ конкретної людини дає їй право на отримання пільгового кредиту в банку, повернення якого здійснюється лише після закінчення навчання. Вартість навчання, порівняно з Україною, величезна. Такий підхід стимулює конкретного студента отримати освіту, а не просто диплом. Причому освіту якісну, що гарантує успішну й ефективну професійну діяльність. Бюджети, уключаючи федеральний, штату, місцевий, за спеціально підготовленими проектами здійснюють інвестування університетів. Участь у таких інвестиціях беруть і донори, які, відгукуючись на відкритість діяльності вузу і не бажаючи переучувати запрошених спеціалістів, з великим бажанням допомагають університетам фінансово. При цьому дотримується жорсткий контроль за цільовим використанням інвестиційних коштів.

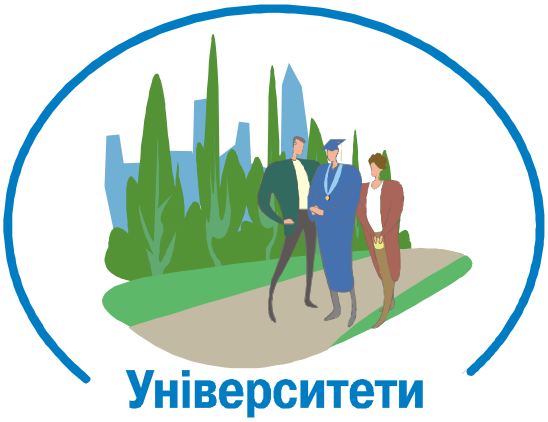


Чинна модель

Кошти загального фонду держбюджету для навчання студентів-бюджетників

Кошти спеціального фонду держбюджету для навчання студентів-контрактників

Кошти спеціального фонду держбюджету для навчання студентів-кредитників



Передбачувана модель

Кошти загального фонду держбюджету (навчання, фундамент і прикладні наукові дослідження)

Кошти спецфонду держбюджету (навчання, прикладні наукові дослідження)

Кошти спецфонду держбюджету (гранти, донори)

Рис.2-3. Моделі бюджету університету

Ще одним серйозним напрямом діяльності як вузу, так і викладачів і студентів виступає пошук програм для отримання грантів на здійснення конкретної освітньої чи наукової діяльності, що суттєво впливає на якість освітніх і наукових аспектів діяльності університету. Таким чином, реальний бюджет звичайного американського вузу має три основні складові, які і забезпечують його функціонування.

Європейська модель передбачає відсутність сплати за навчання для всіх студентів, уключаючи іноземців. Забезпечується однаковий доступ до якісного навчання, будується освітня піраміда з максимально великим діаметром підвалин. Держава свідомо бере на себе тягар інвестицій для майбутнього. Але в основному цих коштів університету вистачає тільки на зарплату (причому у Франції Міністерство освіти безпосередньо сплачує контракти викладачам). Решта функціонування вузу забезпечується джерелами, аналогічними американському варіанту. Україні прийдеться визначитися. Думаємо, що модель, яку нині реалізує МОНУ, пов'язану з різким збільшенням заробітної плати, змусить українські університети негайно перейти до трьох джерел формування своїх бюджетів, причому збалансованим за їх обсягами.

Великі зарплати професури на фоні неможливості різкої зміни вартості навчання – кращий, але тяжкий шлях трансформації функціонування вузів України. Наявність і баланс трьох складових бюджету вузу істотно покращить якість підготовки студентів, оскільки змусить викладачів у ході пошуку додаткових джерел фінансування займатися реально затребуваними певним сектором економіки фундаментальними та прикладними розробками, а також залучати до цієї діяльності студентів. Вузам прийдеться постійно корегувати зміст навчальних курсів, наближаючи їх до останніх досягнень науки і нових технологій. Не вигідно стане створювати псевдонаукові лабораторії для звітів, проводити псевдонаукові конференції з “вибиванням гучних звуків із власних грудей”. Існуюча практика друку дипломів не тільки принижує гідність університетів та позначає фінансові інтереси об'єктів, але й головне, нівелює публічний рейтинг вузів і, як наслідок, знищує неповторність, ексклюзивність кожного вищого навчального закладу.

Побудована модель, на наш погляд, репрезентує можливий шлях переходу, можливі трансформації, які необхідно пройти освітній системі нашої країни. Альтернативних шляхів для серйозної зміни системи управління якістю підготовки майбутньої еліти країни

просто немає. Звичайно ж, усе відзначене неможливо без зміни самої моделі організації навчального процесу в університетах, яка є серцевиною, ядром системи управління якістю підготовки бакалаврів і магістрів.

Очевидно, сучасна модель організації навчального процесу практично всіх вузів України, крім Києво-Могилянської академії та ще кількох провідних вузів, на жаль, є простим продовженням шкільної, а точніше, школярської системи навчання. Класно-урочна система організації навчання – основний інструмент управління процесом підготовки кадрів вищої кваліфікації в наших вузах. Повна відсутність можливості конструювати свою освітню траєкторію починається зі вступом. Дійсно, абітурієнт вступає на факультет, де представлена конкретна група професійних напрямів, з наступною можливістю скорегувати свій вибір, але на вузький напрям, що визначається конкретною спеціальністю і спеціалізацією. Деканат з перших днів регламентує йому жорсткий розклад без альтернатив. Відсутність вибору призводить до того, що звичка, коли за тебе вирішують, стає нормою. Замість еліти, суспільство отримує сіру масу так званих службовців. Народження індивідуальності підміняється посиленням виховної роботи відповідних адміністративних підрозділів університету та цілеспрямованим формуванням суспільної свідомості студентів. А далі – розквіт адміністративної художньої самодіяльності, проведення “потрібних” суспільно-політичних заходів тощо. Замість професіонала, здатного генерувати нові знання та технології, організувати виробництво і відкриття нових робочих місць, платити податки, ми формуємо суспільну особистість, сформовану в дусі кращих радянських традицій. Без розуміння того, що краща громадянська позиція – професіоналізм та сплата податків, ми ніколи не побудуємо системи якості підготовки студентів. Дійсно, приблизно 45 кредитів в сучасних міністерських навчальних планах віддано філософії, культурології, фізичній культурі тощо, речам, дисциплінам, що жодним чином не сприяють формуванню майбутньої еліти країни. Повірте, не страждають американські студенти від відсутності фізкультури в їх навчальних планах. Адміністрація вузів забезпечує їх спортивними комплексами для власного фізичного розвитку. Вибір – іти туди чи ні - справа кожного. Вибір – інструмент створення індивідуальності. Не повинен міністр прописувати 13 кредитів для обов'язкового відвідування фізкультури. Наприклад, Києво-Могилянська академія знайшла вихід, віддавши всі кредити на псевдо

потрібні дисципліни для вивчення іноземних мов. Це вкрай важлива компетенція майбутнього фахівця.

Не менш важливим аспектом, що впливає на якість підготовки студентів, є аудиторне навантаження викладачів. Думаємо, кожен штатний професор знає, що неможливо забезпечити якість, а не "халтуру" в чинній системі з навантаженням від 800 до 1200 годин. Це нонсенс, на який усі закривають очі. Тому вирішення цього питання повинно бути першочерговим у забезпеченні якості підготовки майбутньої еліти країни.

Таким чином, без кардинальних змін в організації навчального процесу ми не покращимо систему якості. Можливою моделлю навчального процесу може бути модель, запроваджена Києво-Могилянською академією, де поняття академічної групи зникло з появою групи навчальної.

На жаль, межі цієї книги не дозволяють деталізувати всі аспекти проблеми, але це й не важливо. Є відповідні Інтернет-посилання. Є відповідні Інтернет-технології завдяки яким, можна створити потужний сайт університету, який повинен забезпечити повну прозорість, як функцюювання вищого учбового закладу, так і механізмів прийняття рішень на кожному рівні. Сучасні інформаційні технології не тільки можуть але й мусять забезпечити вирішення багатьох викликів, яке ставить перед системою освіти сучасний час. Головне, необхідно зрозуміти, що негайно потрібен серйозний, капітальний ремонт усієї будівлі системи освіти України і перехід до сучасних моделей, що забезпечують наявність адекватної системи управління якістю підготовки майбутнього нашої країни.

РОЗДІЛ 3.
ШТАТНИЙ РОЗПИС ВНЗ В КОНТЕКСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

3.1. Законодавча, нормативно-правова та методологічна основи складання штатного розпису вищого навчального закладу

Штатний розпис представляє собою документальне втілення одного з найважливіших напрямів витрат вищих навчальних закладів – заробітної плати.

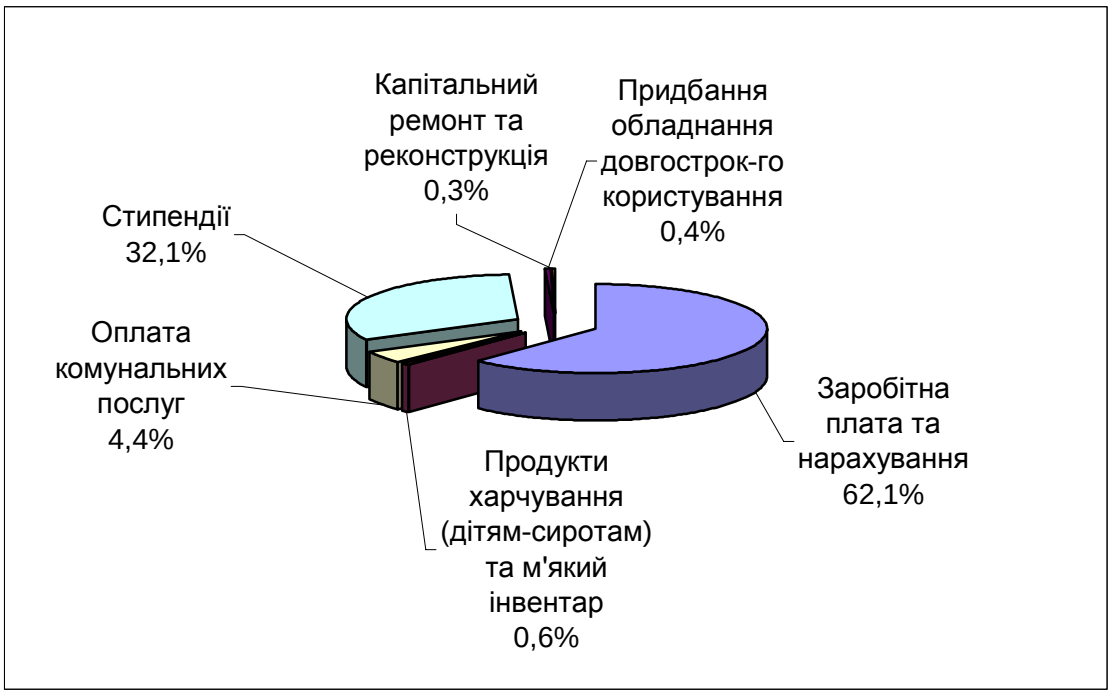
На підприємствах, в установах та організаціях, незалежно від форм власності, використовуються внутрішні організаційно-правові документи, основним з яких є штатний розпис. Цей документ розробляється власником або уповноваженим ним органом з урахуванням вимог чинного законодавства. Інформаційні технології значно полегшують процес створення, коригування та перегляду штатного розпису в навчальних закладах.

Вищі навчальні заклади, повністю чи частково фінансовані з державного або місцевого бюджету, є бюджетними установами. Бюджетні установи освіти відповідно до законодавства в тритижневий термін після формування бюджету затверджують штатні розписи в Міністерстві освіти і науки України. Типова форма штатного розпису затверджена наказом Міністерства фінансів України від 28.01.2002 № 57 (у редакції наказу Міністерства фінансів України 29.12.2002 № 1099).

Бюджетні організації згідно з нормативними документами та бюджетними асигнуваннями, що доведені лімітними довідками, приводять у відповідність до них свої витрати, зокрема витрати по статті економічної класифікації 1110 “Оплата праці працівників бюджетних установ”. Для цього чисельність працівників установи, що пропонується до затвердження за штатним розписом, повинна бути приведена у відповідність до визначеного фонду оплати праці таким чином, щоб забезпечити виконання покладених на установу функціональних обов’язків.

Згідно з Генеральною угодою між Кабінетом Міністрів України, всеукраїнськими об’єднаннями організацій роботодавців і підприємців та всеукраїнськими профспілками і профоб’єднаннями на 2004-2005 роки від 19 квітня 2004 року частка зарплати в собівартості продукції або послуг повинна становити не менше 60%. Частка зар-

плати та нарахувань у загальній сумі витрат по загальному фонду Херсонського державного університету складає 62,1% (мал. 2-1), по спеціальному фонду – 57,8% (мал. 2-2). Таким чином облік, контроль та аналіз заробітної плати та пов'язаних із нею нарахувань є одним з ключових, центральних бізнес-процесів у діяльності вищих навчальних закладів.

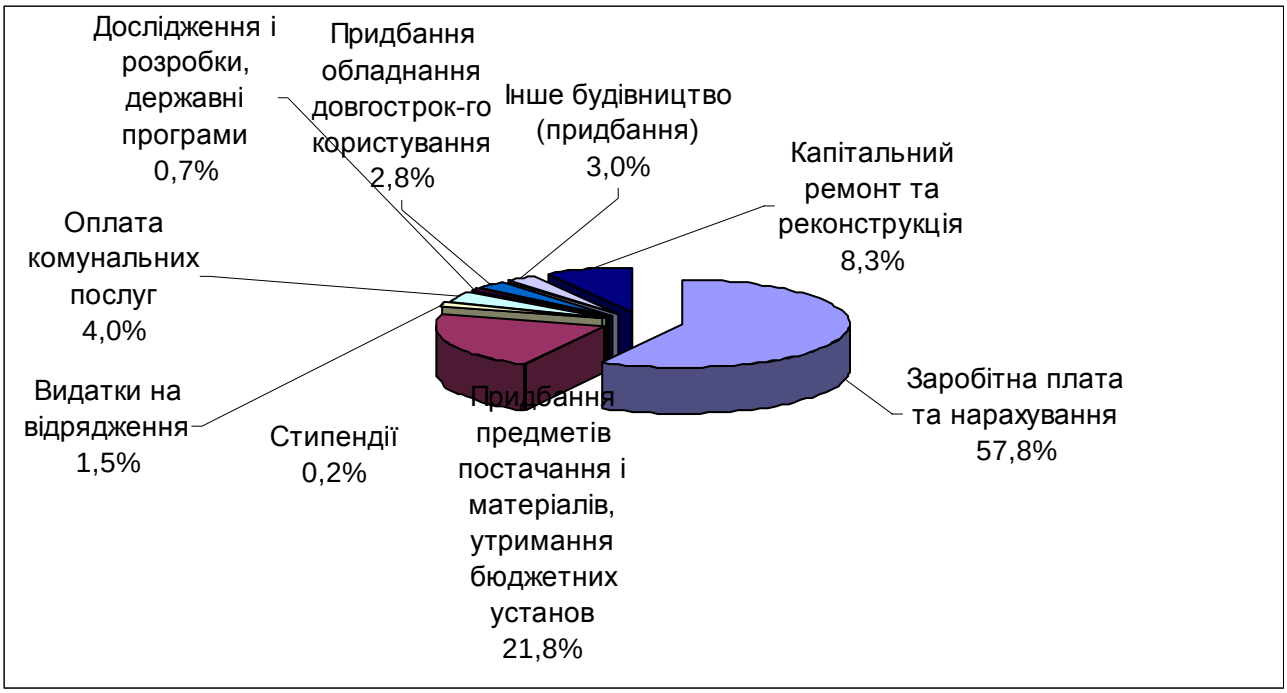


Мал. 3-1 Структура видатків за статтями загального фонду Херсонського державного університету (у відсотковому співвідношенні)

За ручного режиму введення, обробки, коригування інформації, пов'язаного з зарплатою співробітників, складанні штатного розпису та формуванні розрахунково-платіжних відомостей у будь-якому вищому навчальному закладі виникає низка проблем, зумовлених функціонуванням цього об'єкту обліку.

По-перше необхідна значна кількість адміністративно-обслуговувального персоналу, який здійснював би облік співробітників відповідно до штатного розпису та забезпечував би своєчасність внесення даних, що мають тенденцію частотних змін. Адже у вищих навчальних закладах завжди функціонують від двох-трьох до десятків факультетів, інститутів, науково-дослідних лабораторій, які в свою чергу складаються з багатьох кафедр, відділів та служб. Отже, один із недоліків ручного режиму – це значна кількість адміністративного персоналу, в результаті чого частина коштів установи спрямовується не на виконання головних функцій, а на обслуговування самої себе. В

умовах ринкової економіки, зростаючих потреб навчальних закладів у комп'ютеризації, модернізації та оновленні обладнання, розробці наукових проектів такі витрати коштів є недозволеною розкішшю.



Мал. 3-2 Структура видатків за статтями спеціального фонду Херсонського державного університету (у відсотковому співвідношенні)

По-друге, завдяки розгалуженій системі фахівців, кожен з яких виконує певні обов'язки, відповідає за свій окремий факультет, інститут або відділ виникають проблеми неузгодженості даних, дублювання дій, несвоєчасного виконання внутрішніх наказів через затягування процедур документального оформлення, повільні темпи роботи, а отже неефективну витрату робочого часу.

По-третє, ручний режим обліку не є актуальним, оскільки механізм аналізу при цьому не має гнучкості та непристосований до вимог управління.

По-четверте, у ручному режимі розрахунок прогнозних показників економічної діяльності є досить трудомісткою процедурою, з не дуже високим ступенем достовірності.

Специфічність потреб керівництва в швидкому, своєчасному отриманні фактичних інформаційних ресурсів та необхідність розв'язання вищезазначених проблем, що виникли під час ведення бізнес-процесу "Штатний розпис та зарплата" обумовлюють потребу автоматизації цих процесів за допомогою нових інформаційних технологій.

Так, для підвищення ефективності формування та складання штатного розпису Херсонський державний університет широко застосовує потужну автоматизовану систему управління (ІАС-інформаційно-аналітична система).

П’ять років практичного використання ІАС у Херсонському державному університеті дозволяють провести порівняльний аналіз ефективності ведення обліку об’єкту “Штатний розпис” у ручному режимі та в режимі ІАС. Результати цього аналізу, представлені в таб. 2-1, підтверджують ефективність автоматизації обліку за багатьма параметрами, такими як:

– час, що витрачає 1 співробітник на виконання операції;

– кількість людей, необхідна для виконання операції в цілому по ВНЗ;

– актуальність даних для поточного обліку та прийняття управлінських рішень;

– вірогідність даних, що обліковуються;

– можливість помилок при введенні та редагуванні даних обліку.

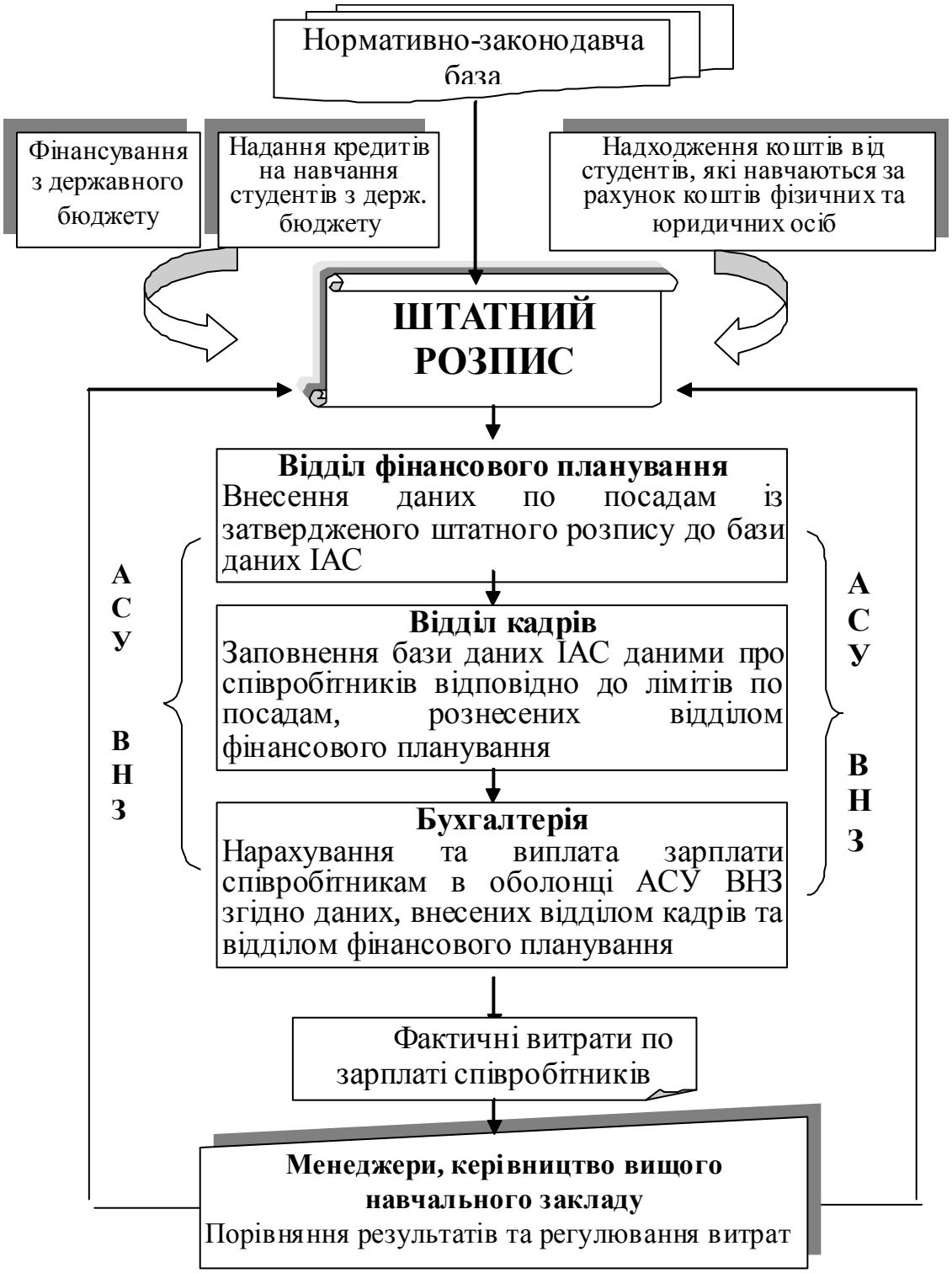
З таб. 2-1 видно, що виконання операцій бізнес-процесу “штатний розпис” в середовищі ІАС здійснюється в 5-6 разів швидше, ніж в ручному режимі. Відсоток помилок у процесі роботи в ІАС в середньому в 10 разів нижче, ніж за ручної форми ведення обліку.

На мал. 2-3 представлено схему процесу управління витратами на оплату праці у вищих навчальних закладах з використанням ІАС.

Таблиця 2-1

Порівняльний аналіз ефективності ведення обліку об'єкту
"Штатний розпис " в ручному режимі та в режимі АСУ ВНЗ

Операції бізнес-процесу "Штатний розпис"	Ручний режим				Робота в АСУ ВНЗ			
	Час, який витрачає 1 співробітник на виконання операції	Кількість людей, необхідна для виконання операції в цілому по ВУЗу	Достовірність даних обліку, їх актуальність для прийняття управ-ких рішень, %	Можливість помилок, %	Час, який витрачає 1 співробітник на виконання операції, хвилини	Кількість людей, необхідна для виконання операції в цілому по ВУЗу	Достовірність даних обліку, їх актуальність для прийняття управ-ких рішень, %	Можливість помилок, %
1. Внесення даних про кількість, посадові оклади, надбавки, доплати згідно затвердженого штатного розпису:								
- інформація по одній посаді	10 хвилин	-	98	2	6 хвил.	-	99,5	0,5
- інформація по всьому ВУЗу	4 тижні	5	85	15	1тиждень	2	98	2
2. Внесення поточних змін по окладам, ставкам згідно наказів:								
- інформація по одній посаді	5 хвилин	5	99	1	3 хвил.	1	99,9	0,1
3. Внесення змін в зв'язку з підвищенням тарифних ставок та окладів	32 години	5	85	15	4 години	2	99,5	0,5
4. Внесення змін в зв'язку з підвищенням мінімальної зарплати	16 годин	5	90	10	2 години	2	99,5	0,5
5. Визначення кількості вакантних посад:								
- інформація по підрозділу (кафедра, відділ)	20 хвилин	1	98	2	10 хвилин	1	99,5	0,5
- інформація по всьому ВУЗу	3 години	5	90	10	30 хвилин	1	98	2
6. Проведення аналізу якісного та кількісного складу персоналу	24 години	5	85	15	8 годин	1	95	5
7. Аналіз використання фонду зарплати	24 години	2	80	20	8 годин	1	95	5
8. Прогнозування надходжень та планування витрат на зарплату по спеціальному фонду	24 години	2	85	15	8 годин	2	95	5
9. Формування штатного розпису на наступний рік	2 тижні	5	85	15	1тиждень	1	93	7

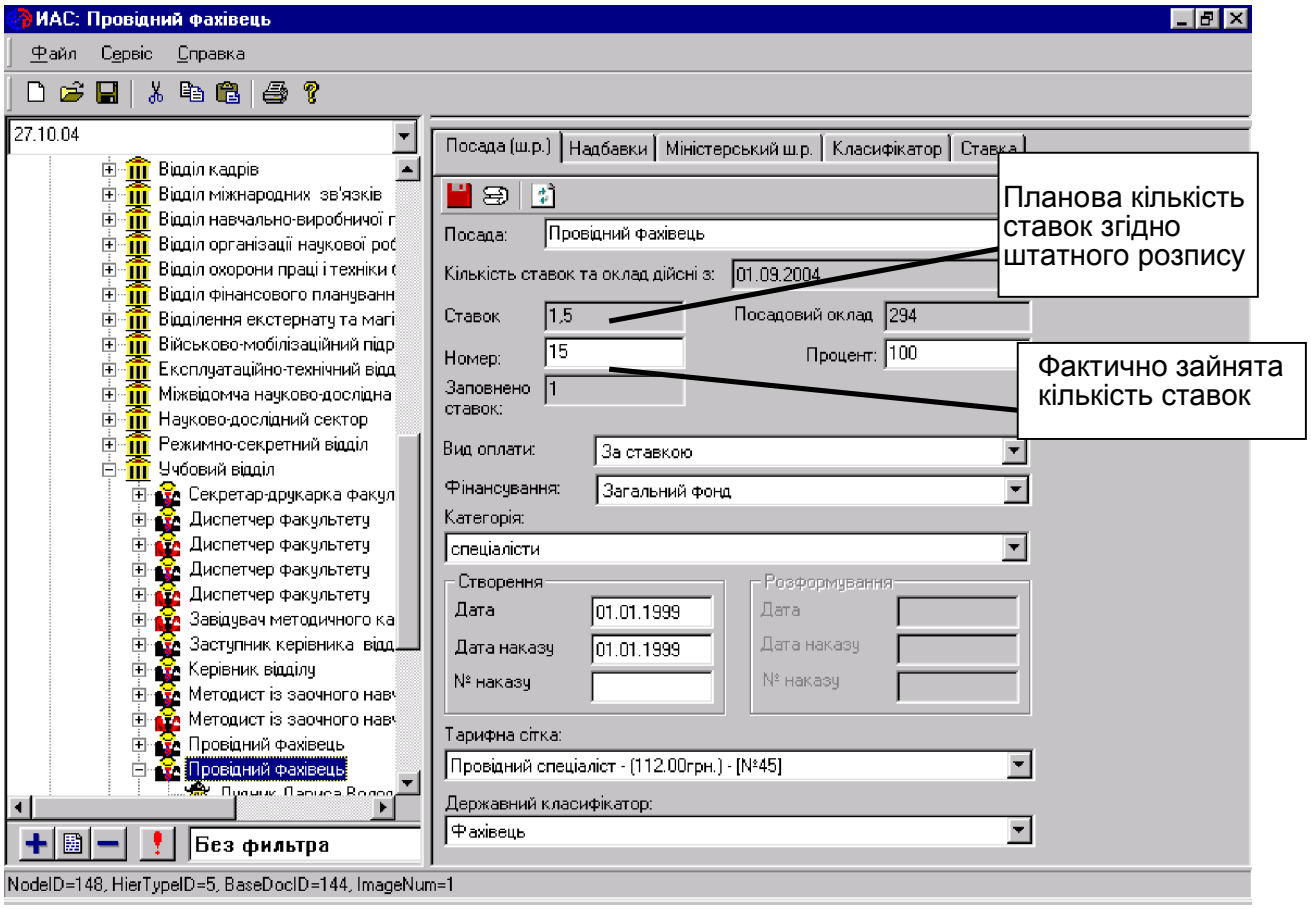


Мал. 3-3 Схема процесу управління витратами на оплату праці у вищих навчальних закладах з використанням ІАС

3.2. Оперативний облік та поточне управління штатним розписом, реалізоване в ІАС

Облік співробітників за посадами згідно затвердженого Міністерством освіти і науки України штатного розпису проводиться відділом фінансового планування в базі даних ІАС. Для цього в

середовищі ІАС було створено типові форми, які поєднували в собі спільні дії та утворили собою так звані “закладки”, кожна з яких містить інформацію про штатний розпис. Це такі форми як “Посада”, “Надбавки”, “Ставка”. На мал. 2-4 представлено екранний вигляд закладки “Посада”, розкритий на учбовому відділу, посада “Провідний фахівець”.



Мал. 3-4. Екранний вигляд закладки “Посада” в ІАС

У формі “Посада” представлені такі відомості, як:

– найменування посади;

– кількість ставок;

– оклад згідно штатного розпису;

– вид оплати (за ставкою, погодинна, відрядна оплата праці або за трудовою угодою);

– джерело фінансування (загальний фонд, спеціальний фонд або кошти госпрозрахункових підрозділів);

– до якої категорії персоналу належить посада (науково-педагогічний, навчально-допоміжний, адміністративно-обслуговувальний і т.д.) та інша інформація.

Чим обумовлено існування в формі “Посада” полів “Ставок” та “Заповнено ставок”? Ці поля однакові за формою, але різні за суттю та функціональною спрямованістю. Так, поле “Ставок” відображає планову кількість ставок згідно затвердженого штатного розпису. Це гранично-припустима величина кількості ставок за кожною окремо посадою певної кафедри, відділу або лабораторії. Поле «Заповнено ставок» - це фактично зайнята кількість ставок на сьогодняшній день.

Ці поля створено для порівняння планових та фактичних показників кількісного складу персоналу та оперативного контролю за цими даними. В першу чергу цей контроль здійснюється на етапі працевлаштування до установи, коли людина підписує заяву про прийняття на роботу у відділі фінансового планування. Співробітник відділу фінансового планування відкриває в ІАС ту кафедру або відділ, до якого хоче влаштуватися людина, та перевіряє, чи є вільна ставка по цій посаді. Якщо планова кількість ставок перевищує фактично зайняту, можна зробити висновок про наявність вакантної ставки і людину можна приймати на це місце роботи. В такому разі працівник відділу фінансового планування підписує заяву. Наприклад, на мал. 2-4 ми бачимо, що згідно штатного розпису по посаді провідний фахівець учбового відділу є 1,5 ставки. Фактично зайнята 1 ставка, отже вакантно 0,5 ставки.

Якщо вільних ставок немає, то необхідні зміни до штатного розпису. Опишемо процес унесення поточних змін до штатного розпису на прикладі Херсонського державного університету:

– керівник підрозділу (директор інституту, декан факультету, завідувач кафедри або начальник відділу) пишуть рапорт на ім’я ректора з клопотанням про внесення змін до штатного розпису (введення додаткових ставок, їх перейменування, зміна окладу та ін.) та обґрунтуванням причин;

– ректор розглядає рапорт і якщо вважає доцільним проведення змін, підписує відповідний наказ;

– уповноважені працівники відділу фінансового планування згідно підписаного ректором та першим проректором наказу вносять відповідні зміни до штатного розпису та до бази даних ІАС.

В ІАС фактична величина ставок завжди менше або дорівнює плановій величині, що забезпечує правильність та неухильність дотримання штатного розпису. Відділ кадрів не може прийняти людину на посаду понад ліміт ставок, установлений штатним розписом, без внесення відповідних коректив згідно до наказів відділу фінансового планування.

У Херсонському державному університеті право перегляду та користування інформацією штатного розпису мають уповноважені працівники:

– відділу фінансового планування,

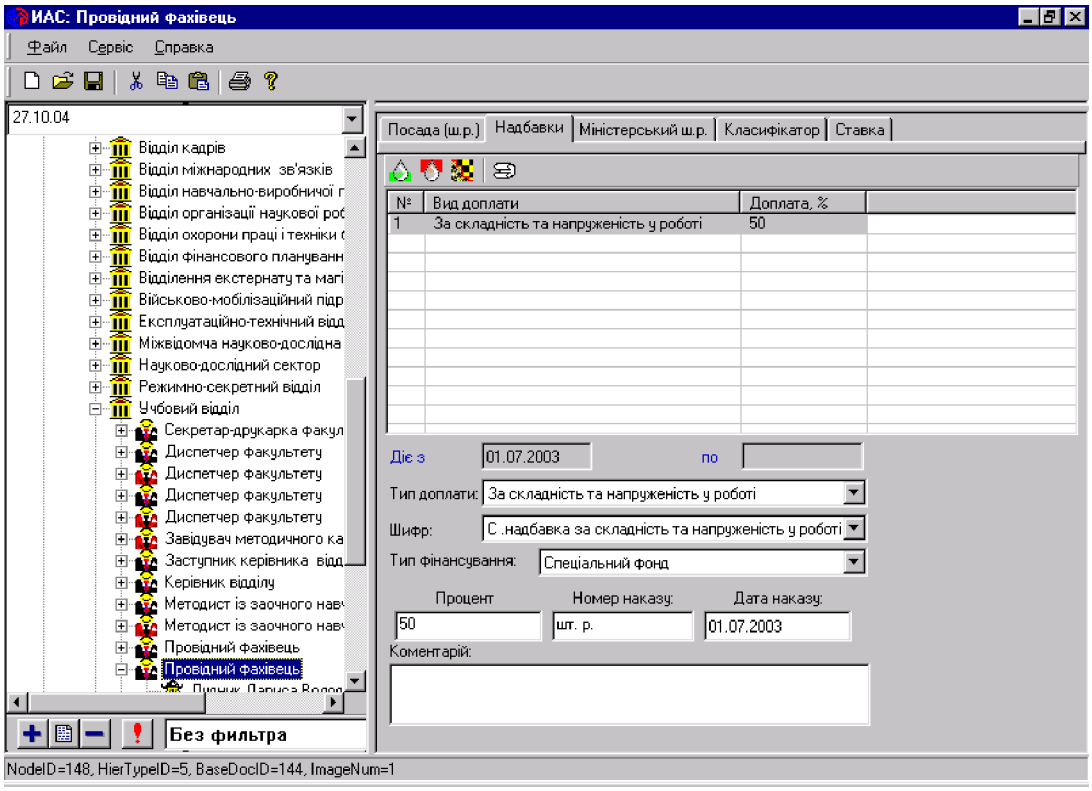
– відділу кадрів,

– бухгалтерії,

– менеджери вищого рівня, тобто ректорат університету.

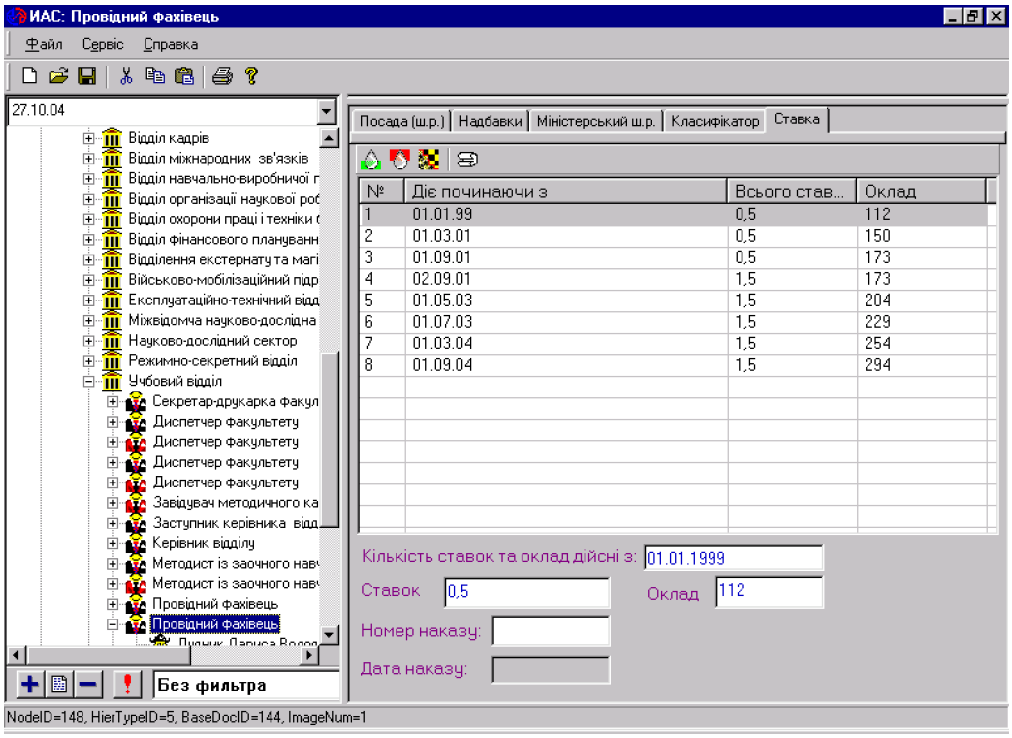
Права доступу до внесення та редагування даних у «Штатний розпис» в ІАС мають лише працівники відділу фінансового планування.

Наприклад, працівники відділу кадрів або бухгалтерії можуть побачити кількість ставок доцента по кафедрі іноземної мови, але збільшити або зменшити її не зможуть. Здійснювати такі операції можуть лише працівники відділу фінансового планування.



Мал. 2-5. Екранний вигляд закладки “Надбавки” в ІАС

На мал. 2-5 подано екранний вигляд наступної закладки “Надбавки”, в якій знаходиться інформація про вид надбавки або доплати, її розмір, за рахунок якого фонду, згідно до якого наказу або іншого розпорядчого документу вона може виплачуватися на певній посаді.



Мал. 2- 6. Екранний вигляд закладки “Ставка” в ІАС

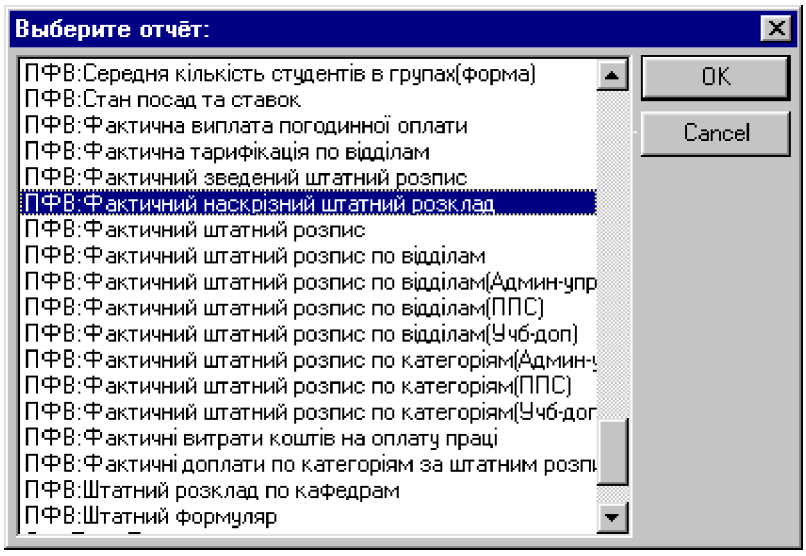
На мал. 2-6 зображено екранний вигляд закладки “Ставка”, в якій зберігається історія ставки, тобто всі зміни по цій посаді з моменту її створення і по сьогодняшній день. Це можуть бути зміни в кількості ставок, зміни величини посадового окладу. При цьому база даних ІАС зберігає інформацію про те, хто саме з уповноважених працівників провів зміни і коли, а також згідно якого наказу або іншого розпорядчого документу.

ІАС дозволяє створювати нові форми та додаткові поля за вимогою користувачів інформації.

3.3. Штатний розпис як інструмент аналізу, внутрішнього аудиту та контролю за прийняттям рішень

Потребам достовірного аналізу, поточного контролю та прийняттю ефективних управлінських рішень відповідають широкі можливості ІАС із створення різноманітних звітів. Так, інформацію про кількісний та якісний склад персоналу Херсонського державного університету надає звіт “Фактичний наскрізний штатний розпис”. Щоб створити звіт, користувачу необхідно натиснути правою клавішею миші назву вищого навчального закладу (ХДУ) або на будь-якому його структурному підрозділі, і у вікні контекстного меню, що відкрилося, обрати команду “Звіт”. Після цього з’явиться

діалогове вікно з переліком усіх звітів (мал. 2-7), в якому і потрібно вибрати назву певного звіту.



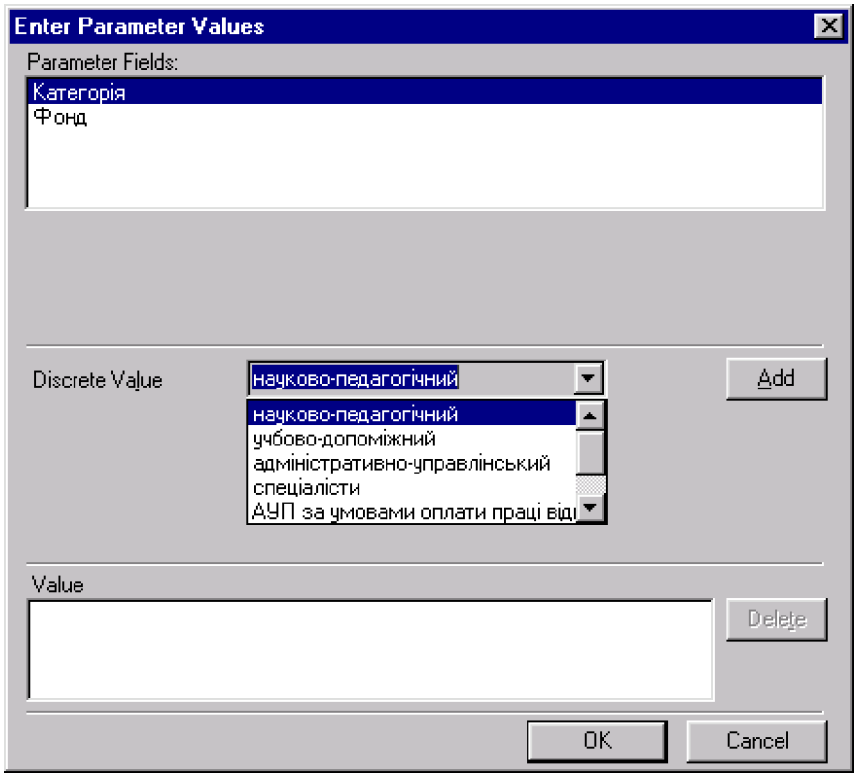
Мал. 2-7 Екранний вигляд переліку звітів у ІАС.

Під час створення звітів в ІАС дотримується жорсткий порядок, що обмежує права доступу до звітної інформації. Так, права перегляду звітів за бізнес-процесом “Штатний розпис” в ІАС мають лише вповноважені працівники:

– відділу фінансового планування,

– менеджери вищого рівня, тобто ректорат університету.

Після вибору звіту на екрані комп’ютера з’являється наступне діалогове вікно (мал. 2-8), в якому потрібно вказати категорію персоналу, що цікавить, та вид фінансування.



Мал. 2-8. Діалогове вікно в ІАС, яке дозволяє обрати категорію персоналу для формування звіту

Параметр “Категорія” дозволяє переглянути звіт, який надає інформацію про кількісний склад персоналу в розрізі категорій персоналу, властивих вищим навчальним закладам, таких як:

– адміністративно-управлінський персонал, за умовами оплати праці віднесений до науково-педагогічного (ректорат);

– науково-педагогічний;

– інші за умовами оплати праці, віднесені до науково-педагогічного;

– науковий;

– адміністративно-управлінський;

– навчально-допоміжний;

– робітники;

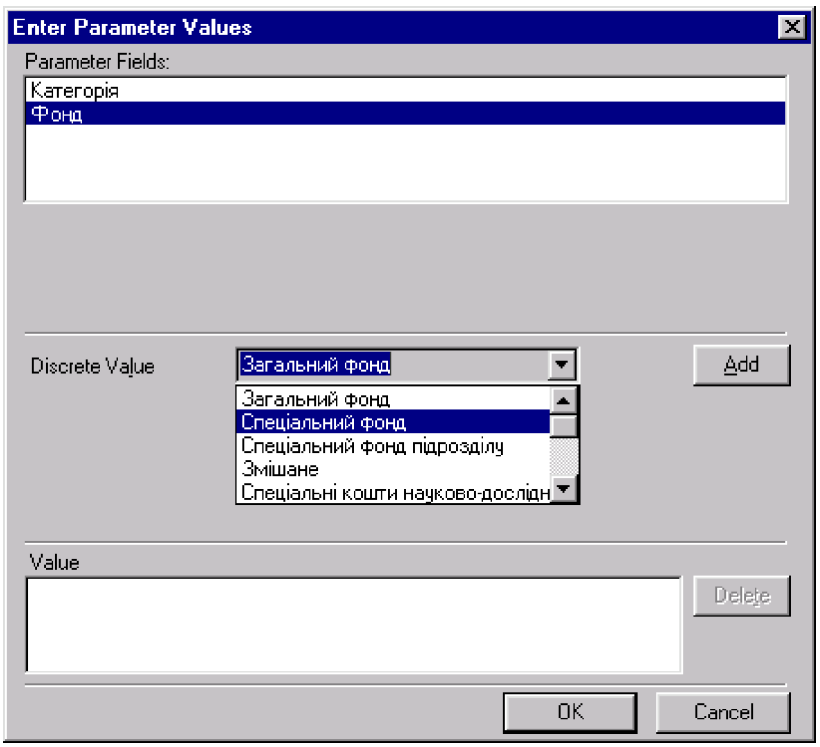
– спеціалісти.

Для створення звіту можна обрати як усі категорії персоналу, так і будь-яку одну або декілька категорій, що найбільше цікавлять користувача. Така класифікація відповідає вимогам Міністерства освіти і науки України щодо формування штатного розпису.

В управлінні витратами по зарплаті суттєву роль відіграє обізнаність про обсяги фінансування цих витрат та їх джерела. Завдяки параметру “Фонд” (мал. 2-9) можна створити звіт, який надає

інформацію про джерела фінансування різних категорій персоналу, властивих вищим навчальним закладам, таких як:

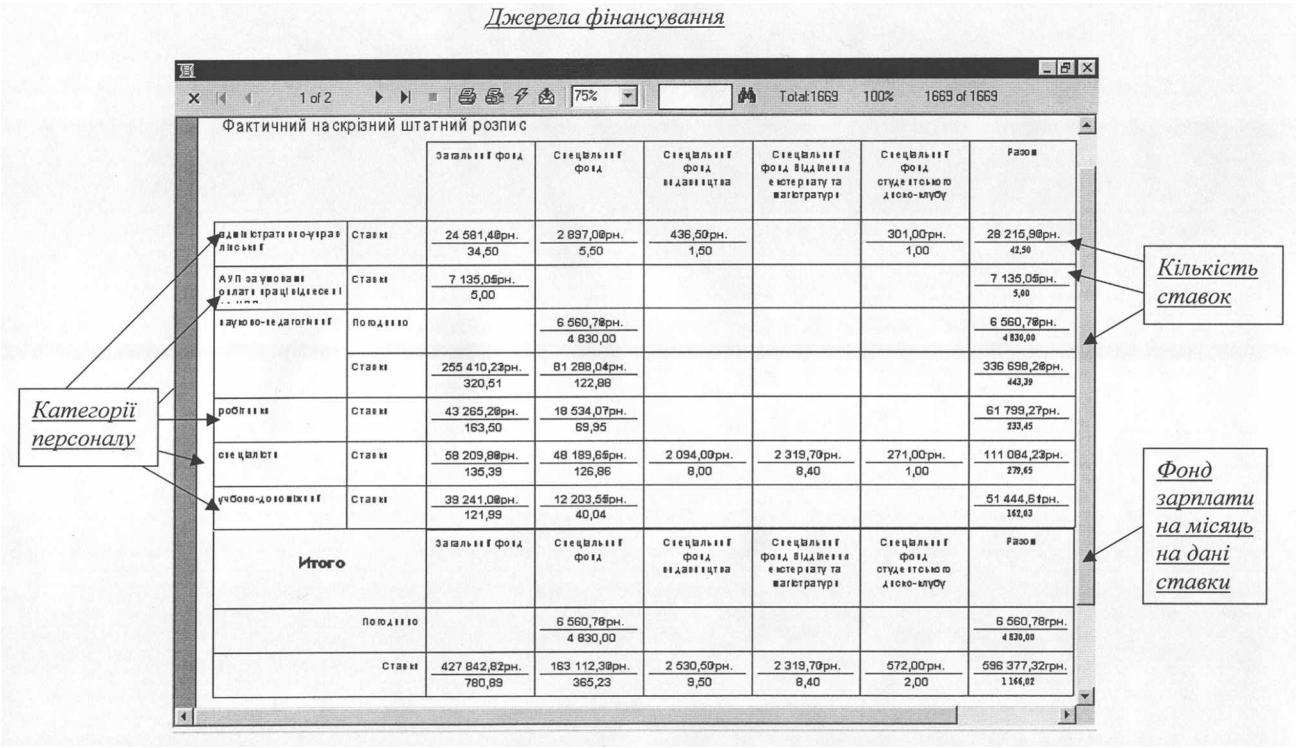
– загальний фонд;
– спеціальний фонд;
– спеціальний фонд госпрозрахункових підрозділів.



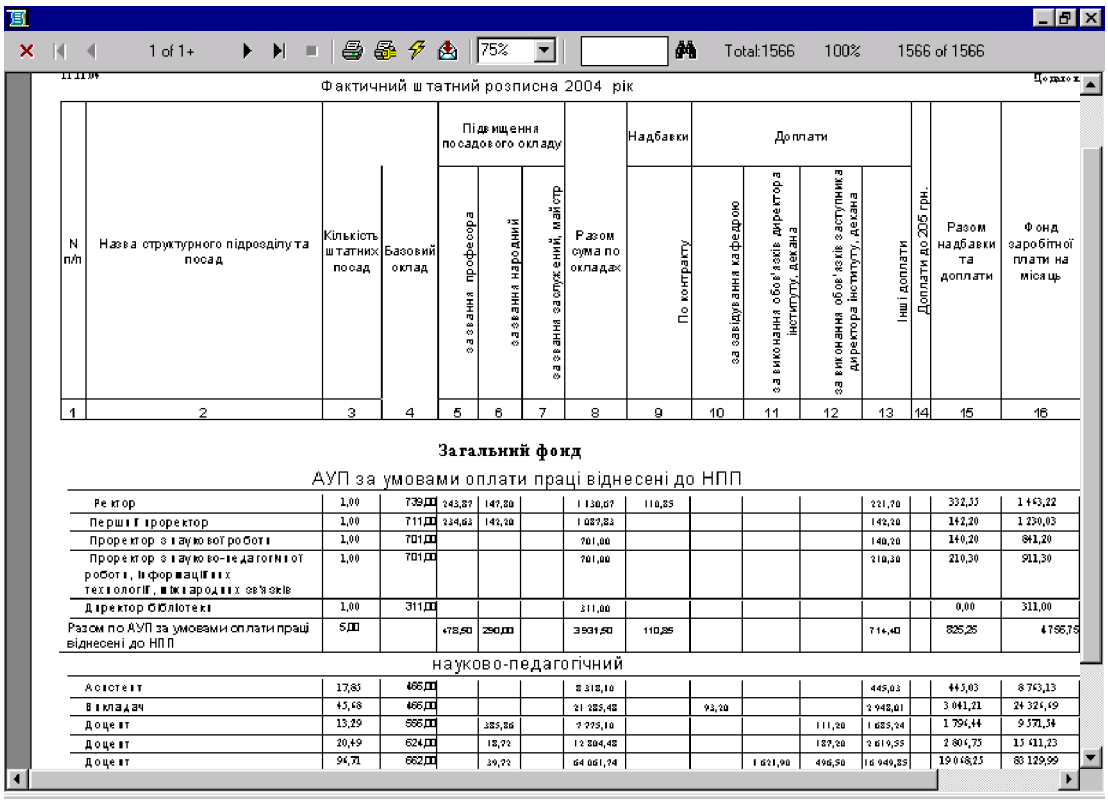
Мал. 2-9. Діалогове вікно в ІАС

Після того, як були обрані категорії персоналу та види фінансування, натискаємо кнопку “Ok”. Екранний вигляд звіту “Фактичний наскрізний штатний розпис”, створений в ІАС Херсонського державного університету, представлено на мал. 2-10.

Для детального аналізу якісного і кількісного складу науково-педагогічного персоналу використовується звіт “*Фактичний* штатний розпис за категоріями (ППС)”, представлений на мал. 2-11. Цей звіт використовується для формування штатного розпису на наступний рік. У ньому представлена узагальнена (сумарна) інформація про *фактичну* кількість ставок, надбавки, доплати, фонд заробітної плати за посадами науково-педагогічного персоналу. Наприклад, по загальному фонду в Херсонському державному університеті є 96,7 ставки доцента, кандидата наук з окладом 662 грн. Фактичний фонд зарплати на ці ставки з надбавками та доплатами становить 66180 грн. на місяць.



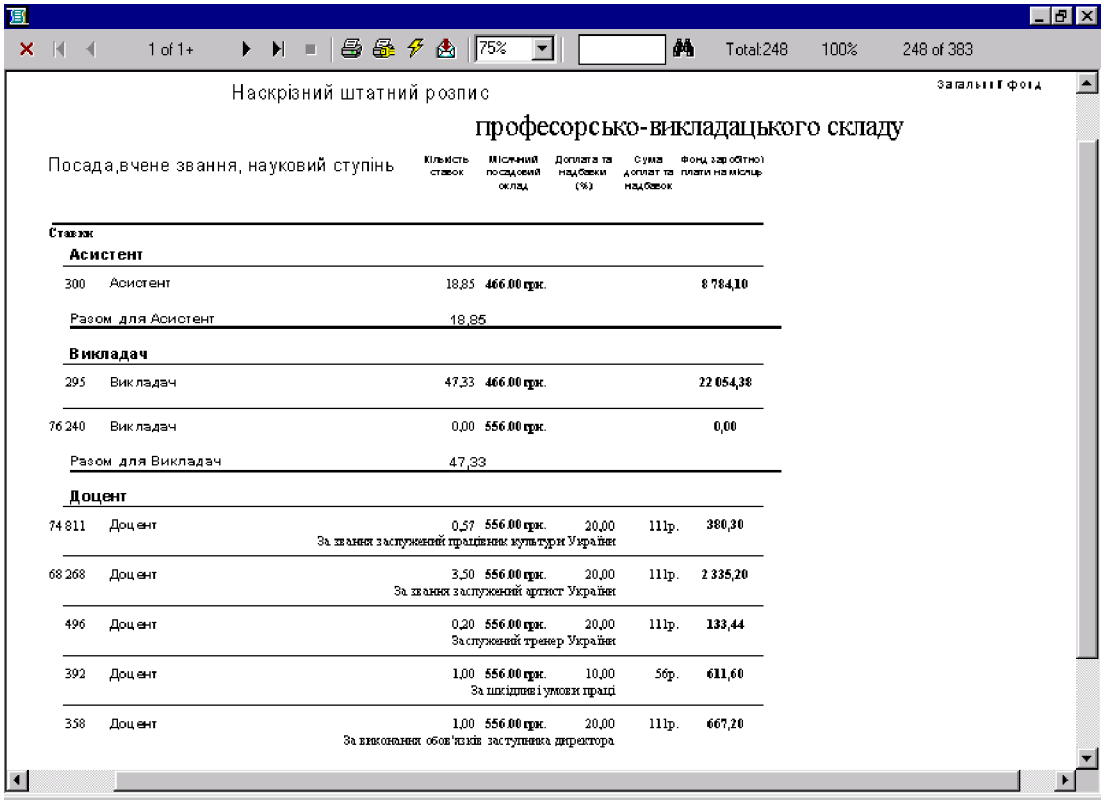
Мал. 2-10. Екраний вигляд звіту "Фактичний наскрізний штатний розпис", створений в ІАС ХДУ



Мал. 2-11 Екранний вигляд фрагменту звіту
"Фактичний *штатний розпис по категоріям (ППС)"*
Херсонського державного університету

Фактичні дані цього звіту зручно порівнювати з даними затвердженого штатного розпису та приймати рішення із формування штатного розпису на наступний рік.

Інформацію про ***планову*** кількість ставок, оклади, доплати та надбавки за посадами, рознесені в ІАС згідно затвердженого штатного розпису, можна отримати зі звіту “Наскрізний штатний розпис за посадами” (мал. 2-12).



Наскрізний штатний розпис

професорсько-викладацького складу

Посада,вчене звання, науковий ступінь	Кількість ставок	Місячний посадовий оклад	Доплата та надбавки (%)	Сума доплат та надбавок	Фонд заробітної плати на місяць
Ставки					
Асистент					
300 Асистент	18,85	466.00 грн.			8 784,10
Разом для Асистент	18,85				
Викладач					
295 Викладач	47,33	466.00 грн.			22 054,38
76 240 Викладач	0,00	556.00 грн.			0,00
Разом для Викладач	47,33				
Доцент					
74 811 Доцент	0,57	556.00 грн.	20,00	111р.	380,30
За звання заслужений працівник культури України					
68 268 Доцент	3,50	556.00 грн.	20,00	111р.	2 335,20
За звання заслужений артист України					
496 Доцент	0,20	556.00 грн.	20,00	111р.	133,44
Заслужений тренер України					
392 Доцент	1,00	556.00 грн.	10,00	5бр.	611,60
За шкідливі умови праці					
358 Доцент	1,00	556.00 грн.	20,00	111р.	667,20
За виконання обов'язків заступника директора					

Мал. 2-12. Екранний вигляд фрагменту звіту “Наскрізний штатний розпис за посадами” Херсонського державного університету

Один з варіантів порівняльного аналізу фактичної та планової кількості ставок та фондів зарплати представлений в таб. 2-2.

Таблиця 2-2

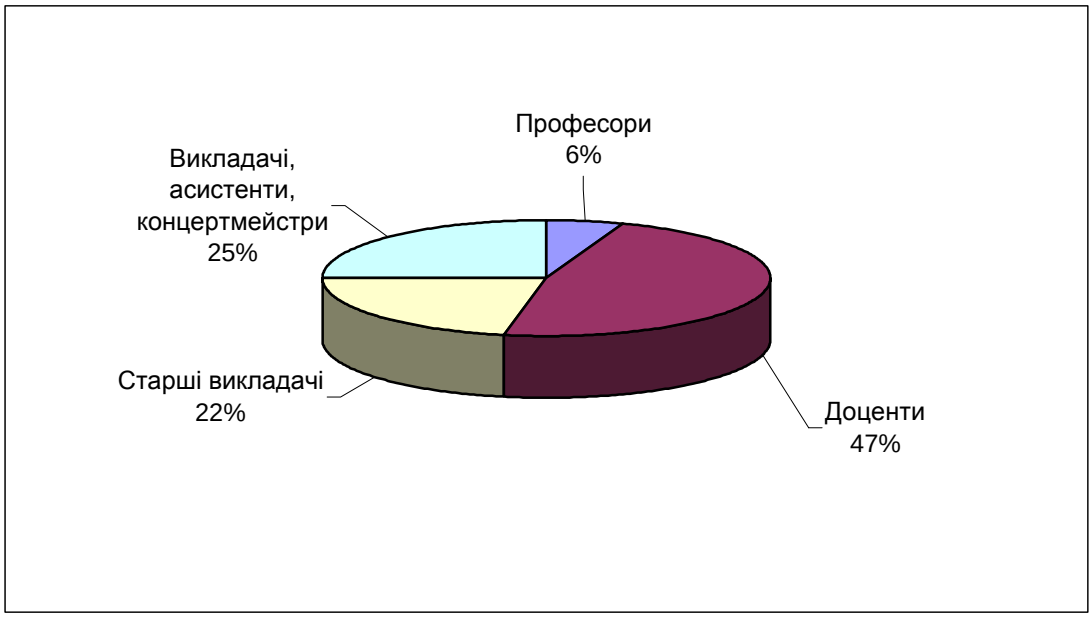
Порівняльний аналіз фактичної та планової кількості ставок та фондів зарплати
(на прикладі Херсонського державного університету)

Назва посади	Базовий оклад	Загальний фонд						Спеціальний фонд					
		Кіл-ть ставок за Ш.р.	Факт. кіл-ть ставок	Різниця	ФЗП за Ш.р.	Факт. ФЗП	Різниця	Кіл-ть ставок за Ш.р.	Факт. кіл-ть ставок	Різниця	ФЗП за Ш.р.	Факт. ФЗП	Різниця
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Завідувач кафедрою, професор, доктор наук	701	1,00	1,00	0,00	932,00	932,33	-0,33			0,00			0,00
Завідувач кафедрою, професор, який не має наукового ступеня доктора наук	681	1,00	1,00	0,00	1042,00	1041,93	0,07			0,00			0,00
Завідувач кафедрою, професор, який не має вч.зв.та наукового ступеня	662	1,00	2,50	-1,50	813,00	1834,90	-1021,90			0,00			0,00
Завідувач кафедрою, доцент, кандидат наук	662	32,00	33,00	-1,00	22453,00	22671,58	-218,58			0,00			0,00
Завідувач кафедрою, який не має вченого звання, кандидат наук	624	7,00	4,00	3,00	4767,00	2723,88	2043,12			0,00			0,00
Завідувач кафедрою доцент, який не має наукового ступеня	624	1,00	1,00	0,00	999,00	930,57	68,43			0,00			0,00
Завідувач кафедрою старший викладач	624		1,00	-1,00		680,97	-680,97						
Завідувач кафедрою старший викладач	556		1,00	-1,00		667,20	-667,20						
Професор, доктор наук	681	16,90	15,21	1,69	15379,00	13844,26	1534,74	4,00	3,98	0,02	3624,00	3672,91	-48,91
Професор, кандидат наук	662	6,35	4,14	2,21	6658,00	3379,51	3278,49	1,00	0,80	0,20	880,00	704,37	175,63
Професор, який не має вч. звання професора, доктор наук	662	3,50		3,50	2317,00		2317,00			0,00			0,00
Професор, який не має наукового ступеня	632	0,50	0,50	0,00	484,00	483,48	0,52			0,00			0,00
Професор, який не має вченого звання та наукового ступеня	556	0,70	0,56	0,14	467,00	366,96	100,04			0,00			0,00
Доцент, кандидат наук	662	101,61	94,81	6,80	70423,00	63835,67	6587,33	21,30	20,75	0,55	14100,60	13736,50	364,10
Доцент, який не має вч. звання доцента, к. наук	624	21,16	19,04	2,12	13422,00	11943,36	1478,64	15,00	15,20	-0,20	9360,00	9578,40	-218,40
Доцент, який не має вч. звання і науков. ступеня	556	13,70	15,11	-1,41	8256,00	9042,78	-786,78	2,70	3,29	-0,59	1501,20	1829,24	-328,04
Старший викладач, кандидат наук	624	13,41	7,78	5,63	8368,00	4854,72	3513,28	5,00	3,80	1,20	3120,00	2371,20	748,80
Старший викладач, який не має наукового ступеня кандидата наук	556	55,00	58,51	-3,51	30880,00	32747,29	-1867,29	32,89	19,21	13,68	18638,84	10680,76	7958,08
Викладач, асистент кандидат наук	556	1,00		1,00	556,00		556,00			0,00			0,00
Викладач, асистент	466	51,17	62,45	-11,28	23845,00	29101,70	-5256,70	36,34	50,26	-13,92	18903,00	23421,16	-4518,16
Провідний концертмейстер	556			0,00			0,00	1,68	2,00	-0,32	934,00	1112,00	-178,00
Концертмейстер	466			0,00			0,00	6,05	10,74	-4,69	2819,00	5004,84	-2185,84
Разом науково-педагогічний склад		***328,00***	***322,61***	***5,39***	***212061,00***	***201083,09***	***10977,91***	***125,96***	***130,03***	***-4,07***	***73880,64***	***72111,38***	***1769,26***

Отже, можна побачити, що штатним розписом заплановано 1 ставку викладача, асистента, кандидата наук з окладом 556 грн. Фактично ця ставка не зайнята. Отже, для більш ефективного використання коштів на наступний рік до штатного розпису замість 1 ставки викладача, кандидата наук, треба внести, наприклад, 1 ставку завідувача кафедри з окладом 556 грн.

Указані вище звіти дозволяють отримати наступну загальну інформацію про персонал. В 2004 – 2005 навчальному році Херсонський державний університет має 454 ставки науково-педагогічного персоналу. З них:

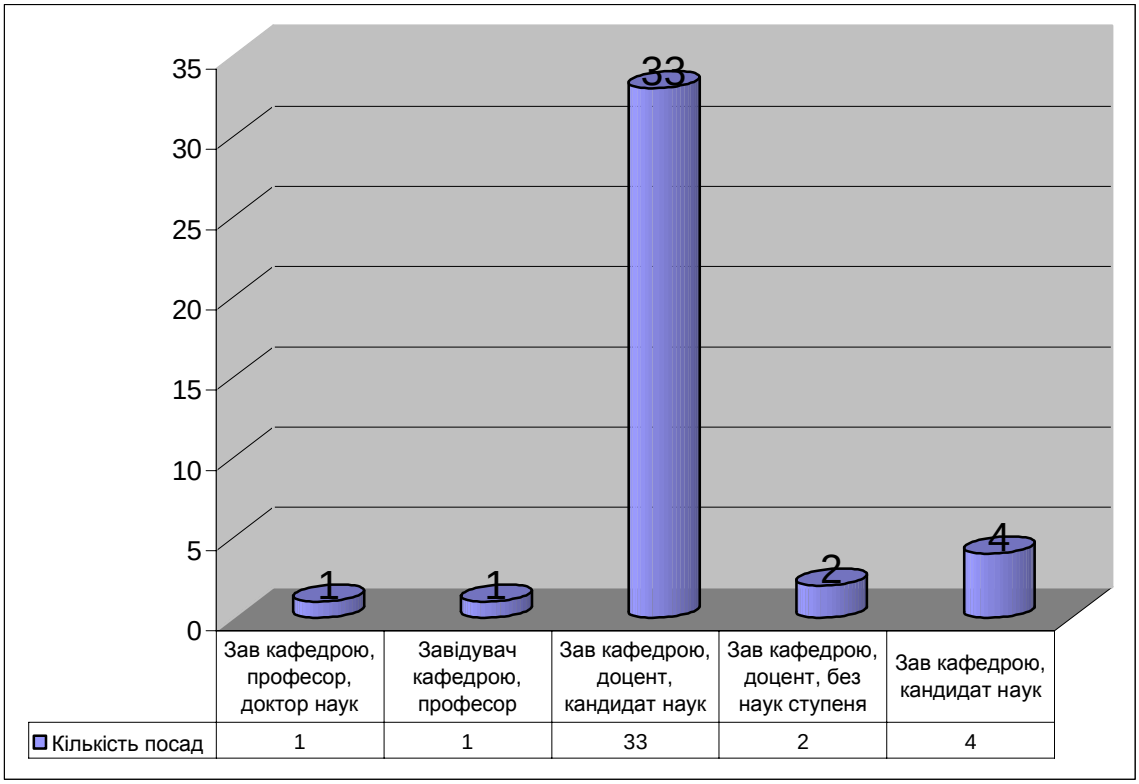
– 25 ставок професора;
– 216 ставок доцента;
– 99 ставок старшого викладача;
– 114 ставок викладача, асистента, концертмейстера.



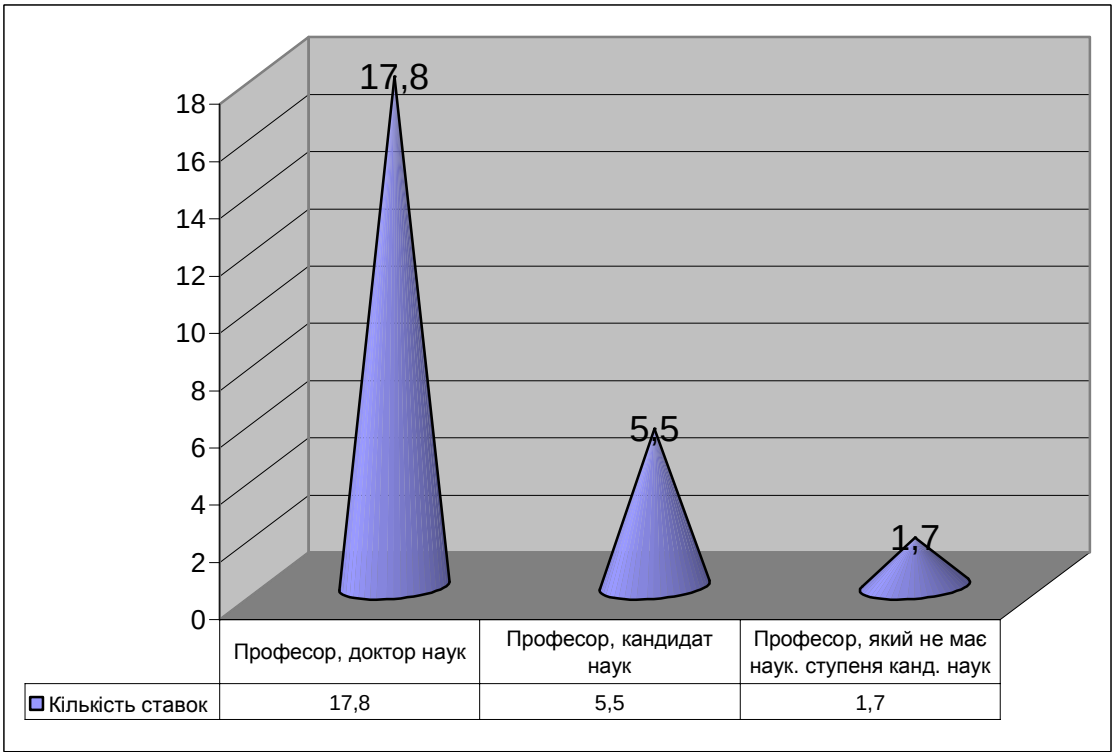
Мал. 2-13. Склад науково-педагогічного персоналу Херсонського державного університету в 2004 році

З 454 ставок науково-педагогічного складу університету 18 ставок докторів наук, 201 ставка кандидатів наук.

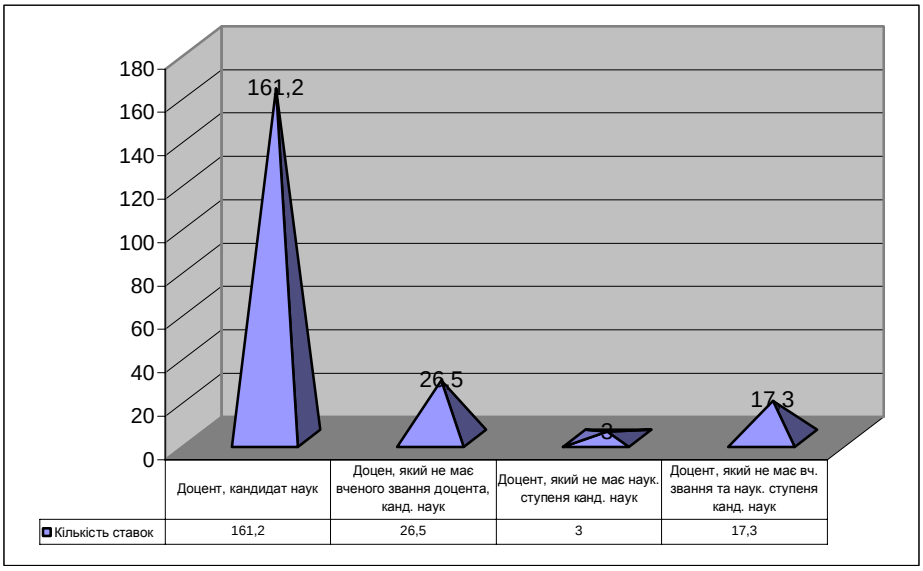
З 44 ставки завідувачів кафедри в університеті
– 3 ставки професора;
– 41 ставка доцентів.



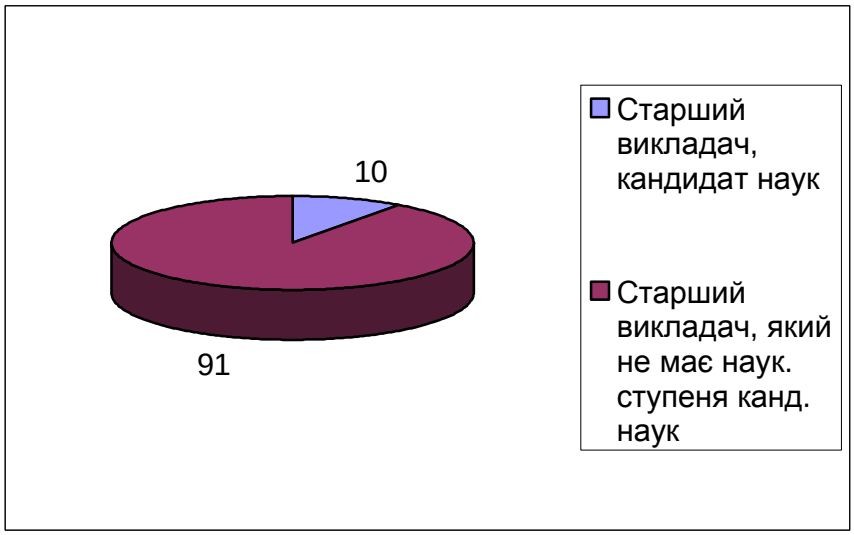
Мал. 2-14. Якісний аналіз складу завідувачів кафедри Херсонського державного університету



Мал. 2-15. Якісний склад та кількість ставок професорів Херсонського державного університету



Мал. 2-16. Якісний склад та кількість ставок доцентів Херсонського державного університету



Мал. 2-17. Якісний склад та кількість ставок старших викладачів Херсонського державного університету

У формуванні штатного розпису, його виконанні в ІАС беруть участь три окремі служби вищого навчального закладу:

– відділ фінансового планування;

– відділ кадрів;

– бухгалтерія.

Робота цих служб є автономною стосовно прав доступу до внесення і коригування даних в ІАС і в той же час взаємопов’язаною та спільною з керівництвом університету. Адже дані відділу

фінансового планування служать підставою для прийняття людей на роботу відділом кадрів, бухгалтерії – для нарахування та виплати зарплати. Ця взаємозалежність відділів забезпечує гнучку та швидкореагуючу систему оперативного контролю та внутрішнього аудиту, що має суттєве значення в умовах перевірок державними податковими, контрольно-ревізійними службами.

3.4. Можливості прогнозування фонду оплати праці та планування штатного розпису на наступний рік засобами ІАС та електронних таблиць EXCEL

Планування штатного розпису в Херсонському державному університеті здійснюється за допомогою таких звітів, як “Штатний розпис” та “Зведений фактичний штатний розпис”, представлений на мал. 2-18.

Дані цих звітів можна конвертувати, натиснувши спеціальну кнопку, з ІАС до електронних таблиць Excel та проводити подальший аналіз. Один із варіантів такого аналізу, що визначає питому вагу кожної категорії персоналу в загальній кількості ставок та фонді зарплати, представлено у таб. 2-3. Діаграми, що унаочнюють результати такого аналізу за загальним фондом, представлено на мал. 2-19 та 2-20, за спеціальним фондом – на мал. 2-21 та 2-22.

Порівняльний аналіз фактичної та планової кількості ставок та ФЗП *Таблиця 2-3*

Категорія персоналу		Загальний фонд				Спеціальний фонд			
		Факт		План (згідно штатного розпису)		Факт		План (згідно штатного розпису)	
			на місяць, грн.		на місяць, грн.	Ставок, годин	на місяць, грн.		
Науково-педагогічний (+ ректорат)	*Годин*					4 830,0	6 560,78	6073,5	7824,17
	Ставки	326,4	263 150,00	331,1	207 651,96	122,9	81 288,00	125,68	69773,77
Адміністративно-обслуговуючий	*Годин*								
	Ставки	333,4	126 034,00	339,0	106 795,26	202,3	69 662,82	212,5	66528,03
Учбово-допоміжний	*Годин*								
	Ставки	120,0	38 662,30	126,0	37 113,00	41,5	12 613,05	41,55	12381,81
Науковий	*Годин*								
	Ставки					16,2	12 518,45		
РАЗОМ		**779,7**	**427 846,3**	**796,1**	**351 560,2**	**382,9**	**182 643,1**	**379,7**	**156 507,8**

Фактичний ФЗП ***по загальному фонду університету***

	Кількість ставок	Ставок, %	ФЗП, грн.	ФЗП в %
Науково - педагогічний склад	326,4	***41,9***	263 150	***61,5***
Адміністративно-обслуговуючий	333,4	***42,8***	126 034	***29,5***
Учбово-допоміжний	120,0	***15,4***	38 662	***9,0***
РАЗОМ	***779,7***	***100,0***	***427 846***	***100,0***

Фактичний ФЗП ***по спеціальному фонду університету***

	Погодинна оплата		Ставок	Всього ставок	Ставок, %	ФЗП, грн.	ФЗП в %
	Кількість годин	Ставок в годинах					
Науково - педагогічний склад	4 830	12,1	123	135	***34,2***	87848,78	***48,1***
Адміністративно-обслуговуючий			202	202	***51,2***	69662,82	***38,1***
Учбово-допоміжний			42	42	***10,5***	12613,05	***6,9***
Науковий			16	16	***4,1***	12518,45	***6,9***
РАЗОМ			***383***	***395***	***100***	**182643,10**	***100***

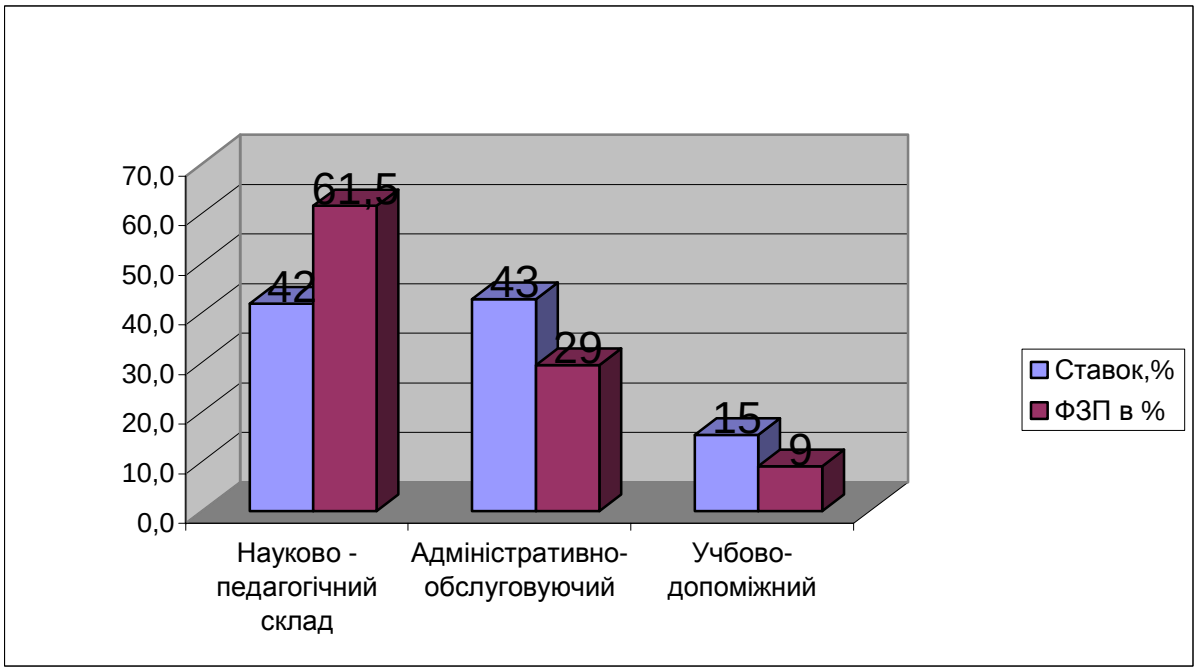
1 of 1+ 75% Total:1692 100% 1692 of 5173

Зведений штатний розпис
Херсонського державного університету

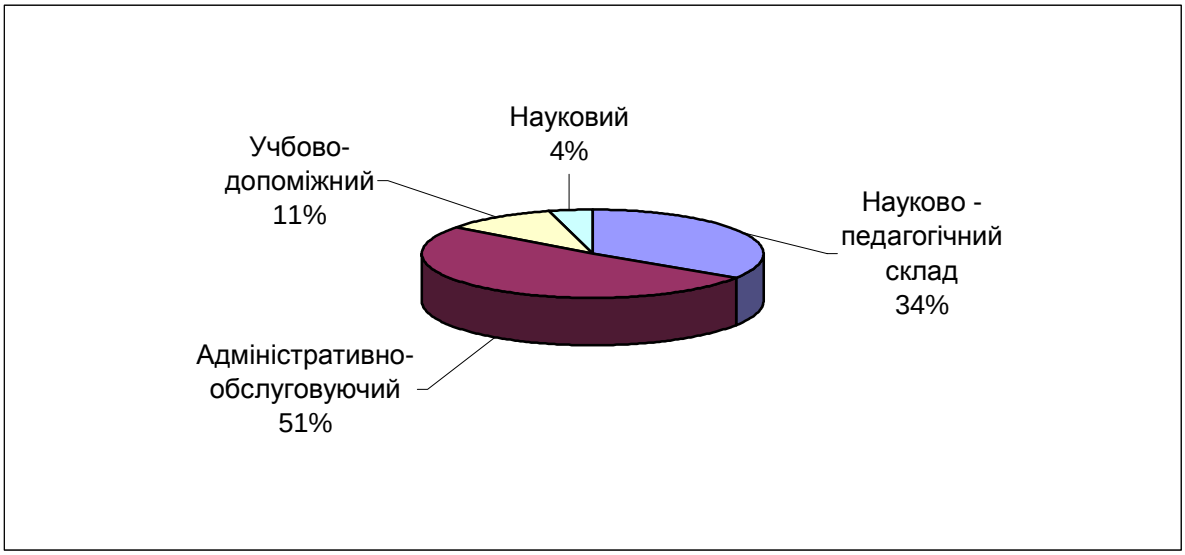
№	Назва категорії посад	Кількість штатних посад	Разом сума по окладам з підвищенням	Надбавки (грн)	Доплати обов'язкового характеру (грн)	Доплати до ЗЗТ	Разом надбавки та доплати	Фонд заробітної плати на місяць	Фонд заробітної плати на рік
	Загальний фонд								
	адміністративно-управлінський	34,50	13 113,00	6 567,15	331,00		6 898,15	20 011,15	240 133,80
	АУП за умовами оплати праці віднесені до НПП	4,00	3 230,50	1 597,70	504,10		2 101,80	5 332,30	63 987,60
	науково-педагогічний	321,28	197 077,30	1 389,24	47 032,34		48 421,57	245 498,87	2 945 986,47
	робітники	162,50	37 659,50	298,73	2 203,68		2 502,40	40 161,90	481 942,85
	спеціалісти	134,39	36 784,57	8 432,74	3 534,52		11 967,26	48 751,83	585 021,96
	учбово-допоміжний	121,16	32 996,20	1 918,00	1 406,93		3 324,93	36 321,13	435 853,56
Разом Загальний фонд		**777,83**	**320 861,07**	**20 203,55**	**55 012,56**		**75 216,12**	**396 077,19**	**752 926,24**
	Загальні кошти науково-дослідницького сектору								
	науковий								
Разом Загальні кошти науково-дослідницького сектору									
	Спеціальний фонд								
	адміністративно-управлінський	5,50	1 671,50	676,75			676,75	2 348,25	28 179,00
	інші за умовами оплати праці віднесені до НПП	0,50	263,00					263,00	3 156,00
	науковий	15,70	7 572,20	4 113,45	569,80		4 683,25	12 255,45	147 065,40
	науково-педагогічний	126,23	69 938,81	69,90	12 077,53		12 147,43	82 086,24	985 034,85
	робітники	56,95	13 405,75	58,75	280,78		339,53	13 745,28	164 943,35
	спеціалісти	126,61	38 731,96	4 997,90	620,00		5 617,90	44 349,86	532 198,32
	учбово-допоміжний	40,54	11 182,24	259,00			259,00	11 441,24	137 294,88
Разом Спеціальний фонд		**372,03**	**142 765,46**	**10 175,75**	**13 548,11**		**23 723,86**	**166 489,32**	**997 871,80**
	Спеціальний фонд видавництва								
	адміністративно-управлінський	1,50	436,50					436,50	5 238,00
	спеціалісти	8,00	2 094,00					2 094,00	25 128,00
Разом Спеціальний фонд видавництва		**9,50**	**2 530,50**					**2 530,50**	**30 366,00**
	Спеціальний фонд Відділення екстернату та магістратури								

Мал. 2-18. Екранна форма звіту "Фактичний зведений штатний розпис Херсонського державного університету"

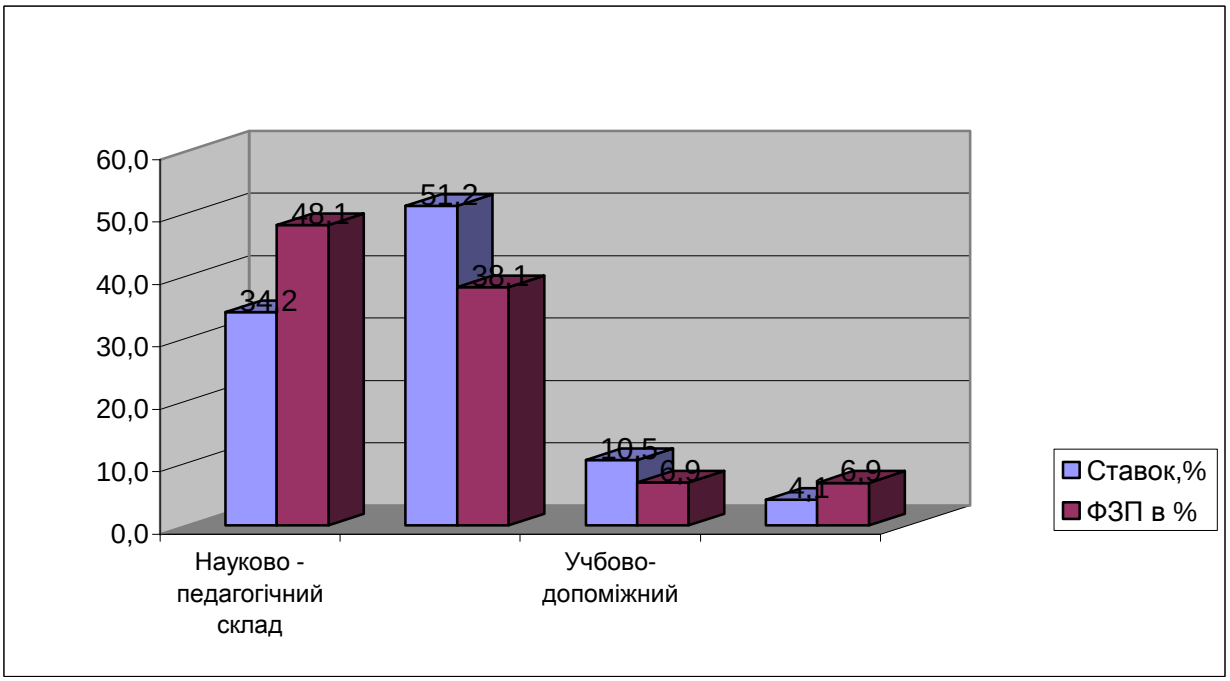
Мал. 2-19. Питома вага категорій персоналу в фонді зарплати по загальному фонду ХДУ



Мал. 2-20.Порівняльний аналіз питомої ваги кількості ставок із ФЗП в розрізі категорій персоналу по загальному фонду ХДУ



Мал. 2-21. Питома вага категорій персоналу в фонді зарплати по спеціальному фонду ХДУ



Мал. 2-22. Порівняльний аналіз питомої ваги кількості ставок із ФЗП в розрізі категорій персоналу по спеціальному фонду ХДУ

Важливим фактором прогнозування кількості ставок та фонду зарплати є відповідність співвідношення кількості студентів і кількості викладачів за напрямами підготовки до нормативного співвідношення, встановленого Постановою Кабінетом Міністрів України від 17 серпня 2002 року № 1134. Звіти ІАС дозволяють провести такий розрахунок у розрізі факультетів. Результати цього аналізу по даним Херсонського державного університету представлені в таб. 2-4.

Співвідношення кількості студентів до кількості викладачів по факультетам

Таблиця 2-4

№	Інститути та факультети	Годин на рік	Кількість ставок	Ставки загальноуніверс-ких кафедр, розподілені згідно % студентів	**Фактичний ФЗП** на місяць, грн.	Запланована пед.практика студентів від навч - вих-х закладів на 2004-05 рік	ФЗП в %	Кількість студентів			Кількість студ-в в %	Приведений контингент студ (к=0,25)	Вартість за 2 семестри 2001-2002 навч р	Вартість за 2 семестри 2001-2002 навч р в%	**Фактичне співвідношення НПП та привед контингенту студентів**	Нормативне співвідношення ПВС та привед контингенту згідно Постанови
								Денна форма навчання	Заочна форма навчання	РАЗОМ фізичних осіб						
1	Економіко-юридичний	183	21,9	2,5	15 470	5 271,49	***4,8***	343	182	525	***7,6***	**389**	543296	***10,5***	**1 :17,4**	1 :13
2	Інженерно-технологічний		26,9	2,8	21 607	8 809,77	***6,7***	340	268	608	***8,8***	**407**	505518	***9,8***	**1 :15,1**	1 :11,5
3	Інститут іноземної філології	721	78,0	5,2	59 306	21 117,89	***18,5***	977	141	1118	***16,2***	**1 012**	807073	***15,6***	**1 :12,7**	1 :13,5
4	Інститут психології, історії та соціології		37,0	4,4	26 444	7 443,98	***8,2***	537	415	952	***13,8***	**641**	340435	***6,6***	**1 :17,3**	1 :12,5
5	Дошкільної та початкової освіти		34,6	3,3	27 370	9 273,02	***8,5***	386	323	709	***10,3***	**467**	450482	***8,7***	**1 :13,5**	1 :10,5
6	Інститут природознавства		48,1	3,9	40 280	13 737,81	***12,5***	455	382	837	***12,1***	**551**	1233993	***23,9***	**1 :11,5**	1 :10,5
7	Філології та журналістики	740	29,8	3,2	25 874	13 745,80	***8,1***	529	153	682	***9,9***	**567**	338144	***6,5***	**1 :17,9**	1 :13,5
8	Фіз. виховання та спорту	220	27,1	1,9	21 084	4 800,25	***6,6***	262	154	416	***6,0***	**301**	323617	***6,3***	**1 :10,9**	1 :9,5
9	Фізико-мат-них наук та інформаційних технологій	0	37,1	2,4	28 712	10 558,95	***8,9***	408	96	504	***7,3***	**432**	273036	***5,3***	**1 :11,6**	1 :11,5
10	Культури і мистецтв	1 960	68,8	2,5	48 659	5 127,72	***15,1***	288	255	543	***7,9***	**352**	347761	***6,7***	**1 :4,8**	1 : 5
	Ректорат		4,0		6 513		***2,0***									
	ВСЬОГО по університету	**3 824**	**413,2**	**32,2**	**321 317**	**99 886,68**	***100,0***	**4525**	**2369**	**6894**	***100,0***	**5 117**	**5163355**	***100,0***	**1 :12,1**	
1	Всього ФЗП на 2004р. по університету (+ пед практика)					**3 955 693,92**										
2	Кількість ставок факт.					**445,4**										
3	Кількість ставок (з годинами)					**454,93**										
								Денна форма навчання	Заочна форма навчання							
4	Кількість студентів **платників**							1118	1805							
5	Кількість студентів **бюджетників**							3407	564							
6	Разом студентів							**6894**								
7	Середня вартість навчання 1 студента на 2004 рік/грн.							3089	1545							

3.5. Формування штатного розпису та робота із зовнішніми користувачами інформації

Зовнішні користувачі соціально-економічної інформації вищих навчальних закладів – це Міністерство освіти та науки України, Департамент економічного розвитку, статистичне управління, державне казначейство, податкова адміністрація, контрольно-ревізійне управління. Вони потребують точних та безпомилкових даних, що повинні надаватись оперативно та вчасно.

Ці вимоги задовольняють широкі можливості ІАС із створення звітів різних форм, надання різноманітних відомостей соціально-економічної спрямованості. Наприклад, отримавши інформацію про державне замовлення на підготовку фахівців різних освітньо-кваліфікаційних рівнів, необхідно привести у відповідність до нього і кількість ставок науково-педагогічного персоналу, причому, як в цілому по ВУЗу, так і по інститутам, факультетам. Приклад розрахунку, зроблений за допомогою електронних таблиць Excel, представлено у таб. 2-5.

Оперативно та достовірно надати до Міністерства освіти і науки України зведений штатний розпис університету по загальному, спеціальному фонду, спец. фондах госпрозрахункових підрозділів та в розрізі категорій персоналу допоможе звіт “Плановий зведений штатний розпис”, зроблений в ІАС ВНЗ (мал. 2-23).

Створений комплекс завдань по зарплаті та штатному розпису, що реалізований в ІАС не є сталим, завершеним. Це система, що постійно розвивається, розширюється та вдосконалюється відповідно до нових положень законодавства, нових потреб часу та відповідності до нових вимог менеджерів та керівництва вищого навчального закладу з метою підвищення ефективності його функціонування.

Таблиця 2-5

Розрахунок ставок науково-педагогічних працівників із розрахунку державного замовлення на 2001-2004 роки відповідно до Постанови КМУ від 17 серпня 2002 року № 1134

по ХЕРСОНСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ ***Загальний фонд***

Шифр напряму підгот	Напрям підготовки	Чисел. студ. денної форми навчання по державному замовленню			Норматив по Пост.1134			Кільк.ставок денної ф.навчання	Чисел. студ. заочної форми навчання по державному замовленню			Норматив по Пост.1134			Кільк.ставок заоч.ф.навчання	Аспір. з відривом та без відр.	Норматив	Кільк ставок	Кіл.ставок НПП всього
		бакал	спец.	магіс	бакал	спец.	магіс	разом	бакал	спец.	магіс	бакал	спец.	магіс	разом				
0501	Економіка і підприємництво	54	7	0	*12,5*	*11*	*6,25*	**4,94**	7	7	0	*50*	*45*	*25*	**0,30**				**5,24**
0601	Право	12	0	0	*13,0*	*12*	*6,5*	**0,92**	0	0	0	*52*	*47*	*26*	**0,00**				**0,92**
0101	Педагогіка і методика середньої освіти (за напрямами підготовки)															38	12	**3,2**	
	Професійне, трудове навчання	70	26	10	*11,5*	*10*	*5,75*	**10,34**	25	0	2	*46*	*41*	*23*	**0,63**				**10,97**
	Соціальна педагогіка	42	13	0	*11,5*	*10*	*5,75*	**4,91**	10	0	0	*46*	*41*	*23*	**0,22**				**5,13**
	Філологія іноземна	420	94	28	*13,5*	*12*	*6,75*	**43,00**	19	1	0	*54*	*49*	*27*	**0,37**				**43,37**
	Філологія українська	395	59	17	*13,5*	*12*	*6,75*	**36,63**	53	2	0	*54*	*49*	*27*	**1,02**				**37,66**
	Історія	145	17	6	*13,0*	*12*	*6,5*	**13,53**	13	3	1	*52*	*47*	*26*	**0,35**				**13,88**
	Початкове навчання, дефектологія	473	47	11	*10,5*	*9,5*	*5,25*	**52,12**	109	7	1	*42*	*38*	*21*	**2,83**				**54,94**
	Хімія, біологія, географія	140	32	13	*10,5*	*9,5*	*5,25*	**19,20**	15	2	1	*42*	*38*	*21*	**0,46**				**19,65**
	Фізичне виховання і спорт	145	16	6	*9,5*	*8,6*	*4,75*	**18,40**	45	10	2	*38*	*34*	*19*	**1,58**				**19,98**
	Фізика, математика, інформатика	145	26	11	*10,5*	*9,5*	*5,25*	**18,66**	3	1	0	*42*	*38*	*21*	**0,10**				**18,75**
	Музика, хореографія, образотворче мистецтво	146	17	0	*5,0*	*4,5*	*2,5*	**32,98**	29	0	0	*20*	*18*	*10*	**1,45**				**34,43**
0401	Психологія	160	18	5	*12,5*	*11*	*6,25*	**15,20**	58	13	4	*50*	*45*	*25*	**1,61**				**16,81**
0402	Соціологія	12	0	0	*12,5*	*11*	*6,25*	**0,96**	4	0	0	*50*	*45*	*25*	**0,08**				**1,04**
0705	Географія	60			*12,0*	*11*	*6*	**5,00**				*48*	*43*	*24*	**0,00**				**5,00**
0708	Екологія	50	13	0	*11,5*	*10*	*5,75*	**5,60**	11	4	0	*46*	*41*	*23*	**0,34**				**5,94**
0801	Математика	130	0	0	*11,5*	*10*	*5,75*	**11,30**	12	0	0	*46*	*41*	*23*	**0,26**				**11,57**
0802	Прикладна математика	20	15	0	*10,0*	*9*	*5*	**3,67**	0	0	0	*40*	*36*	*20*	**0,00**				**3,67**
	Разом	**2619**	**400**	**107**	**x**	**x**	**x**	**297,35**	**413**	**50**	**11**	**x**	**x**	**x**	**11,59**			**3,2**	309

1 of 1+ 75% Total:869 100% 869 of 2639

Зведений плановий штатний розпис Херсонського державного університету

№	Назва категорії посад	кількість штатних посад	Разом сума по окладам з підвищеннями	Надбавки (грн)	Доплати обов'язкового характеру (грн)	Доплати до ZЗ7	Разом надбавки та доплати	Фонд заробітної плати на місяць	Фонд заробітної плати на рік
	Загальний фонд								
	адміністративно-управлінський	34,50	13 113,00	4 570,25			4 570,25	17 683,25	212 199,00
	АУП за умовами оплати праці віднесені до НПП	5,00	3 931,50	155,50			155,50	4 087,00	49 044,00
	науково-педагогічний	326,75	200 272,02	1 219,71	1 842,60		3 062,31	203 334,34	2 440 012,02
	робітники	166,50	38 644,50	114,50	2 818,51		2 933,01	41 577,51	498 930,10
	спеціалісти	138,00	37 873,50	9 599,50			9 599,50	47 473,00	569 676,00
	учбово-допоміжний	126,00	34 330,00	2 051,00	732,08		2 783,08	37 113,08	445 356,96
	Разом Загальний фонд	796,75	**328 164,52**	**17 710,46**	**5 393,19**		**23 103,65**	**351 268,17**	**4 215 218,0**
	Загальні кошти науково-дослідницького сектору								
	науковий	4,68	2 626,74					2 626,74	31 520,88
	Разом Загальні кошти науково-дослідницького сектору	4,68	**2 626,74**					**2 626,74**	**31 520,88**
	Спеціальний фонд								
	адміністративно-управлінський	6,00	1 822,00	624,00			624,00	2 446,00	29 352,00
	інші за умовами оплати праці віднесені до НПП	1,00	526,00					526,00	6 312,00
	науковий	18,00	8 677,00					8 677,00	104 124,00
	науково-педагогічний	125,58	69 761,67		161,70		161,70	69 923,37	839 080,49
	робітники	74,50	13 979,08		716,79		716,79	14 695,87	176 350,45
	спеціалісти	132,00	40 453,50	4 082,50	20,24		4 102,74	44 556,24	534 674,88
	учбово-допоміжний	41,55	11 474,75	889,00	18,06		907,06	12 381,81	148 581,72
	Разом Спеціальний фонд	398,63	**146 694,01**	**5 595,50**	**916,79**		**6 512,29**	**153 206,29**	**1 838 475,5**
	Спеціальний фонд видавництва								
	адміністративно-управлінський	2,50	707,50					707,50	8 490,00
	робітники	2,00	458,00					458,00	5 496,00
	спеціалісти	10,00	2 630,00					2 630,00	31 560,00
	Разом Спеціальний фонд видавництва	14,50	**3 795,50**					**3 795,50**	**45 546,00**

Мал. 2-23. Екранна форма звіту "Плановий зведений штатний розпис" Херсонського державного університету

РОЗДІЛ 4
АВТОМАТИЗАЦІЯ ОБЛІКУ ОСНОВНИХ ВИДАТКІВ І НАДХОДЖЕНЬ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

4.1. Заробітна плата, як основний вид витрат ВНЗ

Оперативне фінансове планування необхідне навчальному закладу для контролю за фактичним надходженням грошових коштів на поточний рахунок та витрачанням коштів у процесі господарської діяльності, виконання поточного фінансового плану. Це пов'язано з тим, що фінансове забезпечення діяльності ВНЗ відбувається за рахунок бюджетних та залучених коштів, що потребує повсякденного ефективного контролю за формуванням і використанням фінансових ресурсів.

Заробітна плата посідає одне із центральних місць обліку на кожному підприємстві. Відповідно до ст. 1 Закону України «Про оплату праці» заробітна плата — це винагорода або заробіток, обчислений у грошовому виразі, який за трудовою угодою працедавець сплачує працівникові за роботу, що виконана або має бути виконана. Основна заробітна плата— це винагорода за виконану роботу відповідно до встановлених норм праці (норм часу, виробітку, обслуговування, посадових обов'язків). Вона встановлюється у вигляді тарифних ставок (окладів) і відрядних розцінок для робітників та посадових окладів для службовців. Додаткова заробітна плата— це винагорода за працю понад установлені норми, за трудові успіхи та винахідливість і за особливі умови праці. Вона включає доплати, надбавки, гарантійні й компенсаційні виплати, передбачені чинним законодавством; премії, пов'язані з виконанням виробничих завдань і функцій.

Джерелами коштів на оплату праці є кошти, одержані із загального та спеціального фондів. У Херсонському державному університеті нарахування заробітної плати проводиться за допомогою ІАС.

Документи, що необхідні для нарахування заробітної плати

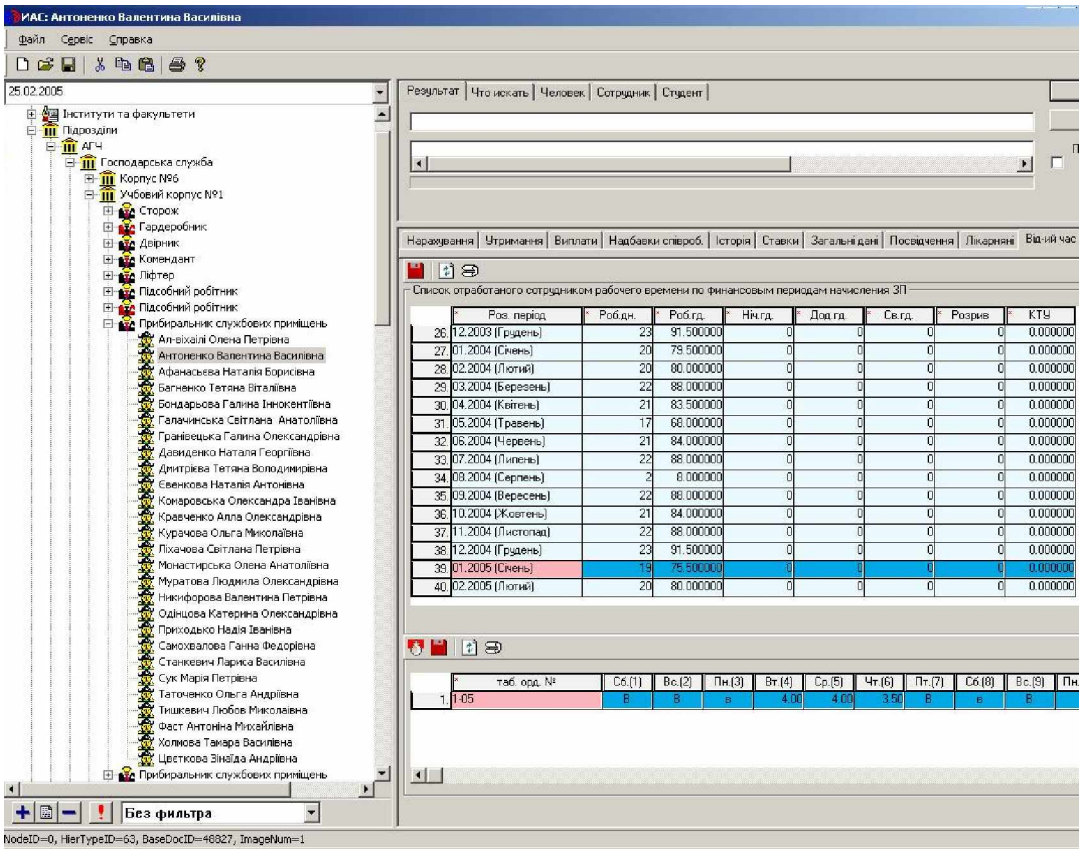
Основним документом, який служить підставою для нарахування заробітної плати, є табель використання робочого часу. В кожному відділі університету є відповідальний працівник за ведення табеля обліку робочого часу, якому відкриті права на роботу в модулі “Табель обліку робочого часу”. Табель заповнюється

автоматично, згідно внесених змін відділом кадрів (відпустки, лікарняні, відрядження, прогули). А фахівець відділу виконує автоматичне заповнення табелю відповідно до внесених данних відділом фінансового планування та договірної роботи у програмі “Графік роботи”, щодо святкових та скорочених днів, кількості робочих днів та фонду робочого часу за кожен місяць та за рік.

Табель у паперовому варіанті роздруковується з ІАС.

Фахівець відділу фінансового планування та договірної роботи перевіряє основні та корегуючі табелі в усіх підрозділах, візує їх. У бухгалтерію університету табель потрапляє у двох варіантах: електронному та паперовому. Електронний варіант візує відповідальний за ведення табелю і фахівець відділу фінансового планування та договірної роботи. Паперовий табель ще затверджує керівник відділу. Згідно табелю бухгалтер нараховує заробітну плату в ІАС.

На мал. 4-1 представлено екранний вигляд відомостей відпрацьованого робочого часу за вибраний нами період і за окремим працівником, де враховано відпрацювання робочих днів у кожному місяці



Мал. 4-1. Екранний вигляд відомостей відпрацьованого робочого часу

Склад заробітної плати

Заробітна плата працівників університету складається з :

– основної заробітної плати - до фонду якої включається заробітна плата, нарахована за виконану роботу відповідно до встановлених норм праці за відрядними розцінками, тарифними ставками та посадовими окладами. Посадові оклади працівників бюджетних установ, які мають почесне звання, вчене звання професора, спортивні звання, науковий ступінь підвищуються відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 07.02.2001 №1134;

– додаткової заробітної плати - до фонду додаткової заробітної плати входять надбавки та доплати до посадових окладів у розмірах, передбачених чинним законодавством, а саме:

* надбавки за високі досягнення у праці, за складність, напруженість у роботі;

* доплати працівникам за виконання обов’язків тимчасово відсутніх працівників, суміщення професій, розширення зони обслуговування або збільшення обсягу виконуваних робіт, за роботу у нічний час, доплата водіям за класність, доплата за вислугу років, доплати за *сумісництво професій (посад).*

Усі надбавки, доплати встановлюються на певний термін і визначаються наказом ректора у розмірі, що залежить від характеру і складності виконуваних робіт.

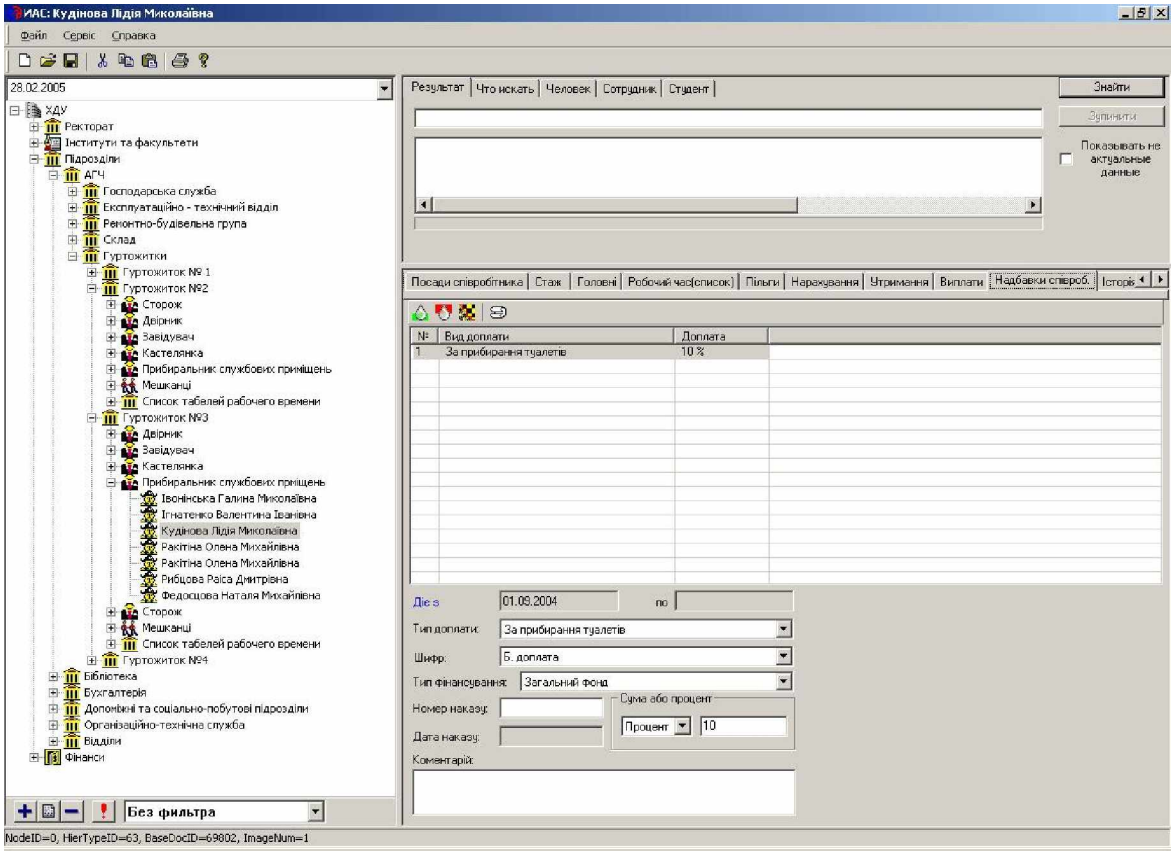
На мал. 4-2 представлено закладку “Вид доплати”.

На мал. 4-3 представлено екранний вигляд закладки “Утримання”, де можна побачити всі утримання із заробітної плати за окремо взятому працівнику університету, а також процент утримання

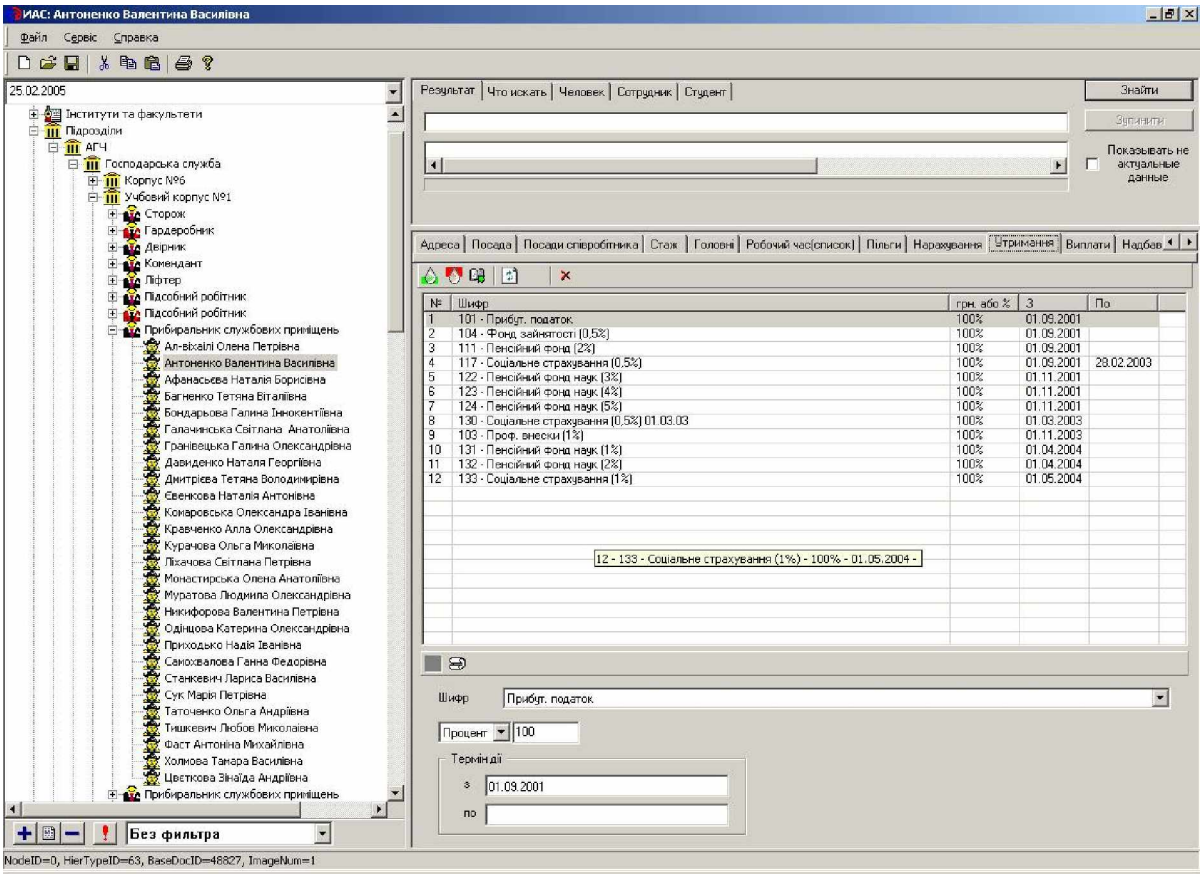
На мал. 4-4 представлений екранний вигляд закладки “Виплати”, в якій міститься інформація про виплати працівникові за заданий період, була це разова виплата чи ні, за якою відомістю, сума виплати і в правому нижньому куті закладки показано, яка сума нарахувань за певний період, скільки утримано і яка сума до видачі.

Оплата праці за середнім заробітком передбачається під час:

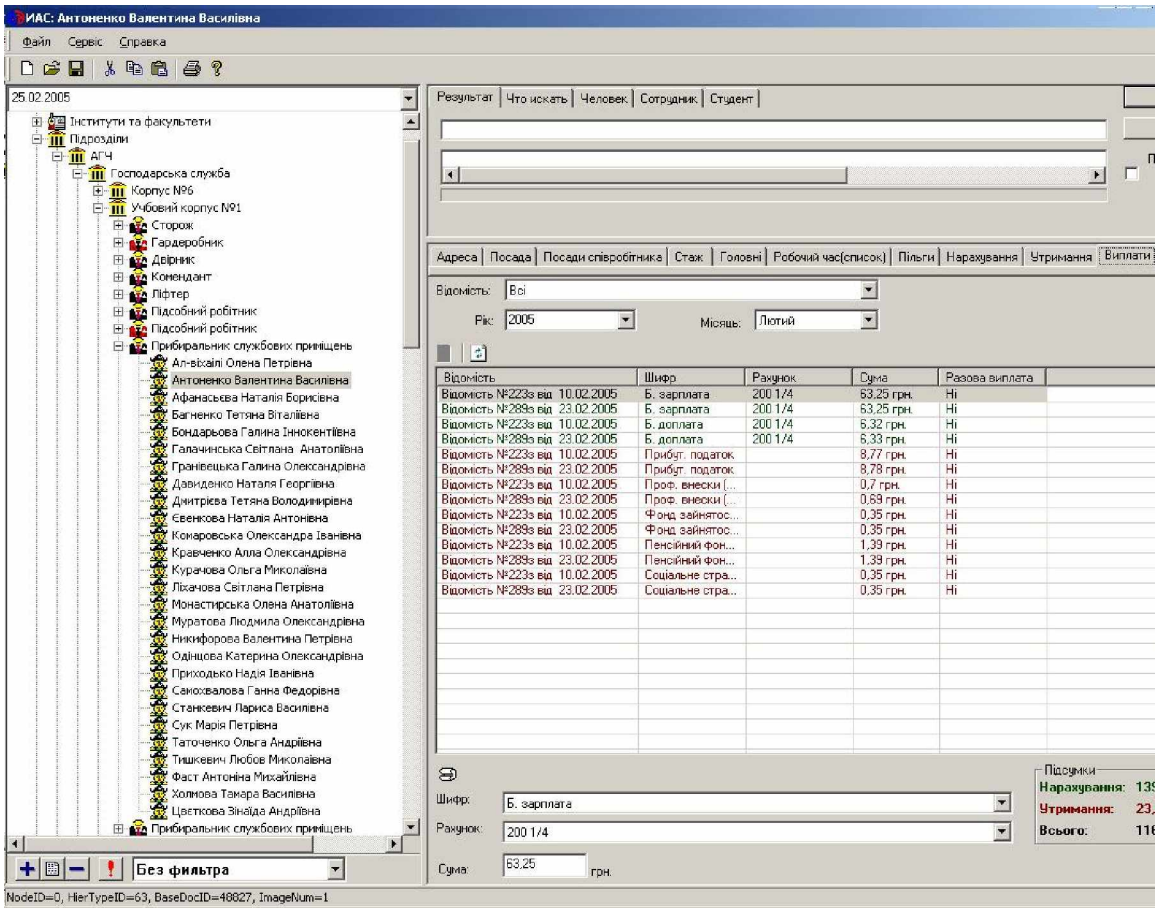
– наданні працівникам щорічної відпустки, додаткової відпустки у зв'язку з навчанням, додаткової відпустки працівникам, які мають дітей, наданні працівникам творчої відпустки (мал. 4-5);



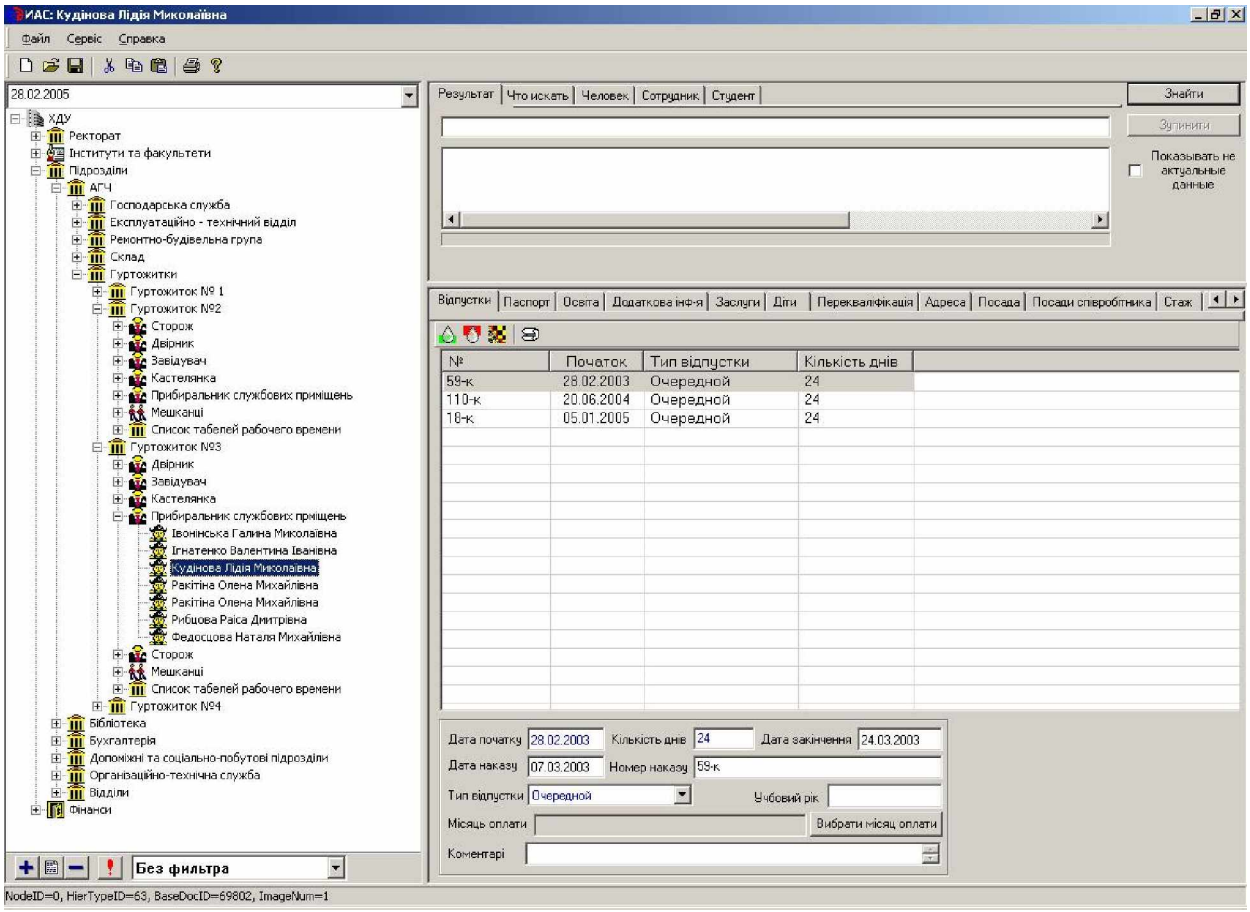
Мал. 4-2. Закладка “Вид доплати”



Мал. 4-3. Утримання із заробітної плати



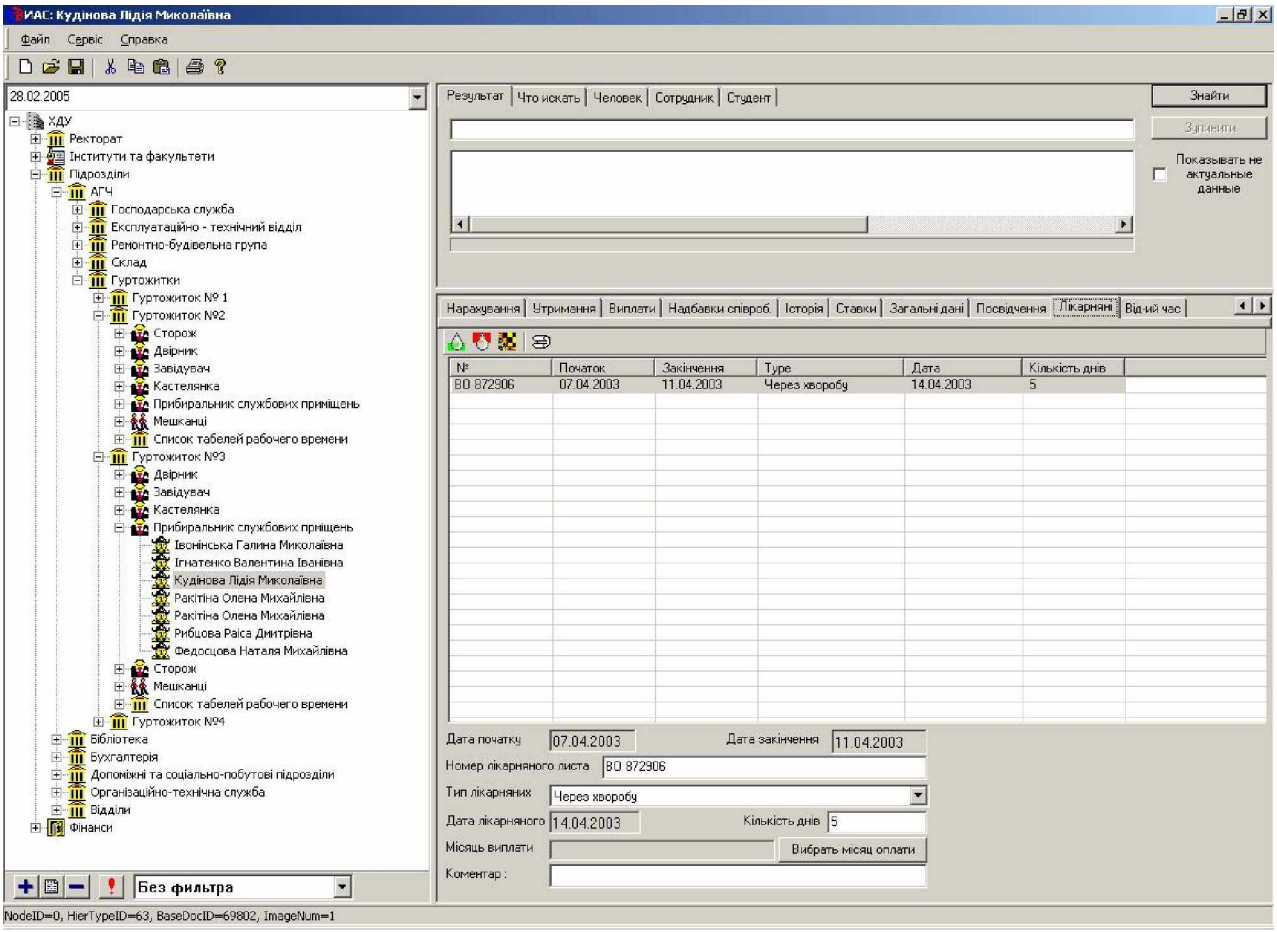
Мал. 4-4. Виплати



Мал. 4-5. Відпустки

– виплати вихідної допомоги, збереження середньої заробітної плати звільненим працівникам на встановлений чинним законодавством період їх працевлаштування;

– службових відряджень, вимушеного простою, виплати допомоги через тимчасову непрацездатність, вагітність і пологи та в інших випадках, коли за чинним законодавством виплати здійснюються, виходячи з середнього заробітку.



Мал. 4-6. Лікарняні

Виходячи із затвердженого Порядку визначення середньої заробітної плати, під час нарахування оплати за час чергової і додаткової відпустки в календарних днях або за час відпустки у зв'язку з навчанням без відриву від виробництва, що надаються в календарних днях, виходять із сумарного заробітку за останні перед наданням відпустки 12 місяців (або менший фактично відпрацьований період). У підрахунок середнього заробітку включаються всі види основної та додаткової заробітної плати, преміальні виплати (у тому числі одноразові заохочення працівникам за виконання важливих виробничих завдань, винагорода за результатами роботи), а також допомога через тимчасову непрацездатність (за винятком

виплат, передбачених п. 4 вищезазначеного Порядку). Шляхом ділення сумарного заробітку за останні перед настанням відпустки 12 місяців (або менший фактично відпрацьований період) на відповідну кількість календарних днів року (або менший відпрацьований період), за винятком святкових і неробочих днів, установлених законодавством, і множення на кількість календарних днів відпустки визначають заробітну плату працівникові за час відпустки.

У *інших випадках збереження середньої заробітної плати*, а також у процесі нарахування допомоги через тимчасову непрацездатність, оплаті відпусток через вагітність і пологах середньомісячна заробітна плата визначається, виходячи з виплат за *останні шість календарних місяців.*

Під час звільнення працівника або виході на пенсію з ним здійснюється остаточний розрахунок як по заробітній платі за відпрацьований час у звітному місяці, так і за час відпустки, яка до звільнення не була використана.

У Херсонському державному університеті всі ці розрахунки закладено в ІАС, що не приводить до “роздутості” штатного розпису бухгалтерії, одночасно бухгалтер має можливість використати більше часу для контролю за проведеними розрахунками, не витрачаючи час на технічні операції.

4.2. Організація та функціонування договірних правовідносин між навчальним закладом та студентом з використанням ІАС

Загальна характеристика договору про навчання

Договірні відносини, щодо надання освітніх послуг набувають все більшої актуальності, що викликано, з одного боку - зростанням попиту на отримання вищої освіти (підготовки, перепідготовки фахівців), а з іншого - наявною є достатня пропозиція з боку вищих навчальних закладів (далі - ВНЗ) різних форм власності, які бажають надавати освітні послуги.

Договір про надання освітніх послуг відноситься до договорів послуг, які регулюються Цивільним кодексом України (далі - ЦКУ) глава 63 “Послуги. Загальні положення.” За договором про надання послуг “одна сторона (виконавець) зобов'язується за завданням другої сторони (замовника) надати послугу, яка споживається в процесі

вчинення певної дії або здійснення певної діяльності, а замовник зобов'язується оплатити виконавцеві зазначену послугу, якщо інше не встановлено договором”. Розірвання цього договору регулюється статтею 926 ЦКУ “договір про надання послуг може бути розірваний, у тому числі шляхом односторонньої відмови від договору в порядку, на підставах, встановлених ЦКУ, іншим законом або за домовленістю сторін. Порядок і наслідки розірвання договору про надання послуг визначаються домовленістю сторін або законом”.

Договір про надання освітніх послуг регулюється законодавством про освіту і його типові форми затверджені Міністерством освіти і науки України (далі - МОН). Типові договори поширюються на навчальні заклади незалежно від їх підпорядкування та форми власності. Відповідно до форми фінансування освітніх послуг укладається договір між студентом та ВНЗ:

- за кошти державного бюджету,
- за кошти фізичних та юридичних осіб (типовий договір про навчання, підготовку, перепідготовку, підвищення кваліфікації чи про надання додаткових освітніх послуг навчальними закладами, затверджений наказом МОН від 11.03.2002 р. № 183. (див. Додаток №1)),
- за кошти державного кредиту (форма угоди затверджена наказом МОН №508 від 31.07.2003р. "Про затвердження форм направлення на здобуття вищої освіти за цільовим пільговим державним кредитом та угоди про надання цільового пільгового державного кредиту для здобуття вищої освіти" (див. Додаток №2)).

Укладання договору про навчання

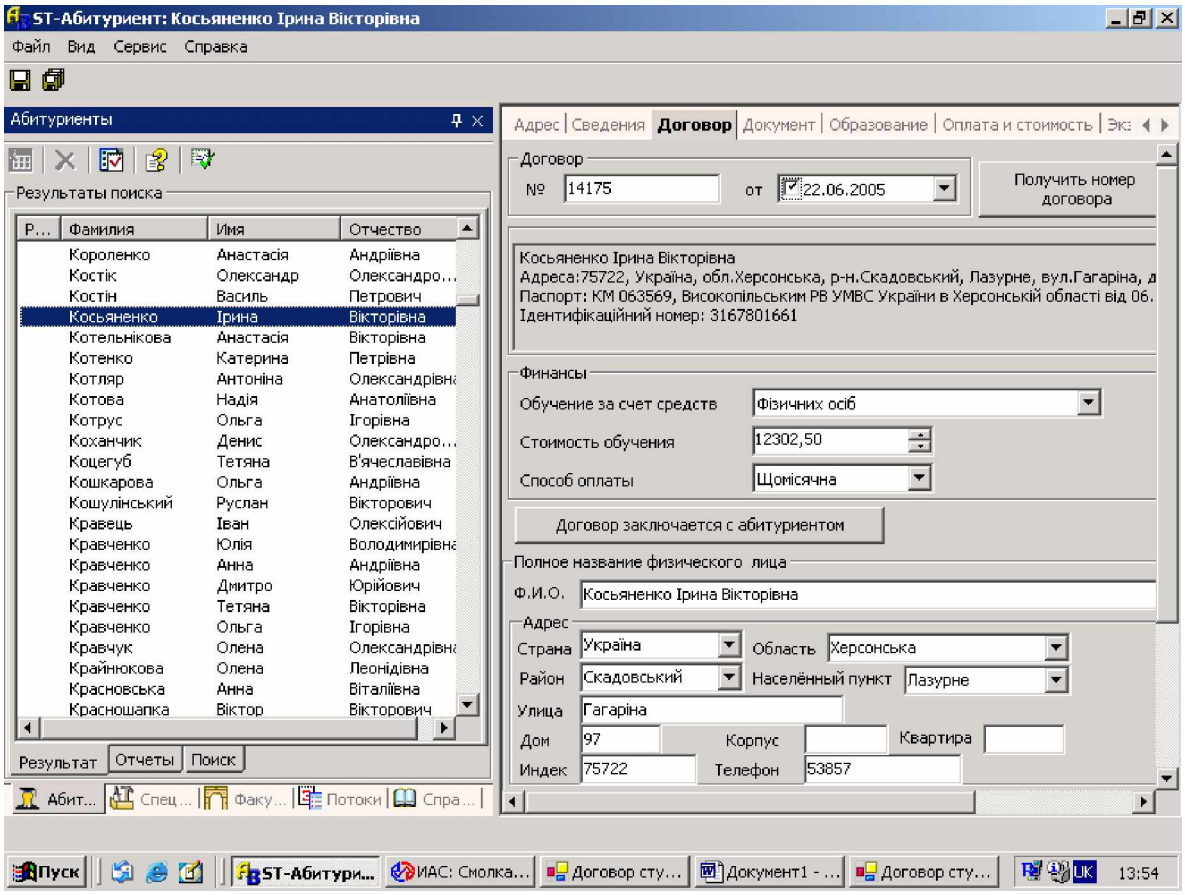
ВНЗ оголошує про набір студентів відповідно до ліцензії на здійснення освітньої діяльності за відповідними напрямками підготовки і спеціальностями. Кожний вищий навчальний заклад не пізніше, ніж за 2 місяці до початку прийому документів на вступ, розробляє і затверджує правила прийому на навчання в поточному році.

Умови прийому студентів до вищих навчальних закладів встановлені ст. 44 Закону про вищу освіту і наказом МОН № 212. Прийом студентів здійснюється на конкурсній основі незалежно від форми власності навчального закладу і джерел його фінансування.

У випадках, передбачених законодавством, прийом учнів може здійснюватися поза конкурсом або за цільовими напрямками.

Абітурієнти, які успішно склали вступні іспити, зараховуються на навчання на підставі протоколу рішення приймальної комісії і наказу керівника навчального закладу.

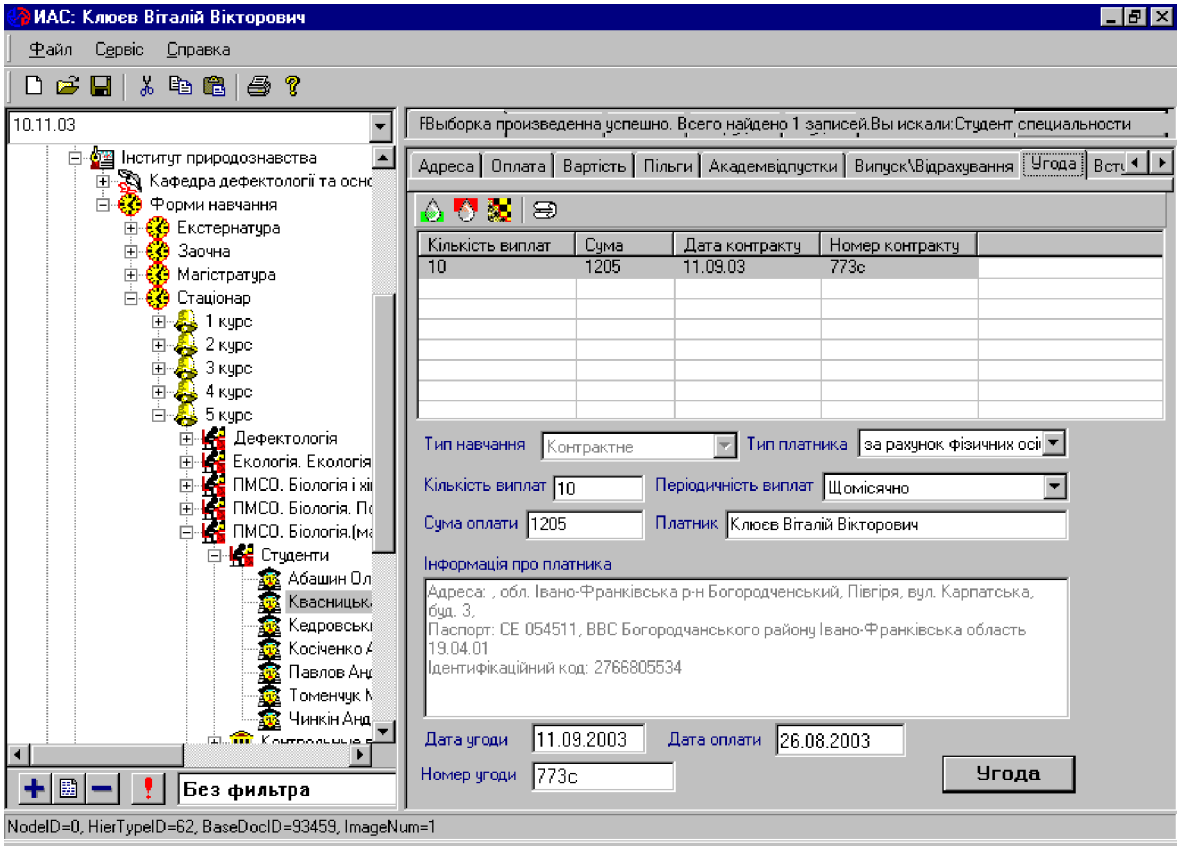
Всі основні данні про абітурієнтів заносяться приймальною комісією до програми ST-Абітурієнт на основі поданих документів для вступу до ВНЗ і обраної форми фінансування. Відповідно до даних укладається угода між студентом і університетом (див. Мал. 4.2-1). Після наказу про зарахування всі потрібні данні переносяться до програми ІАС.



Мал. 4.2-1 Екранний вигляд закладки “Договір” в програмі ST-Абітурієнт.

Навчання у вищих навчальних закладах може бути на платній і на безоплатній основі. Інформацію про форму фінансування можна побачити у закладці “Угода” рядки “Тип навчання” “Тип платника” (див. Мал. 4.2-2). Ці данні вносяться до ІАС після протоколу рішення приймальної комісії. Відповідно до Закону про вищу освіту вищі навчальні заклади, що знаходяться в державній і комунальній власності, мають право здійснювати прийом студентів і слухачів з

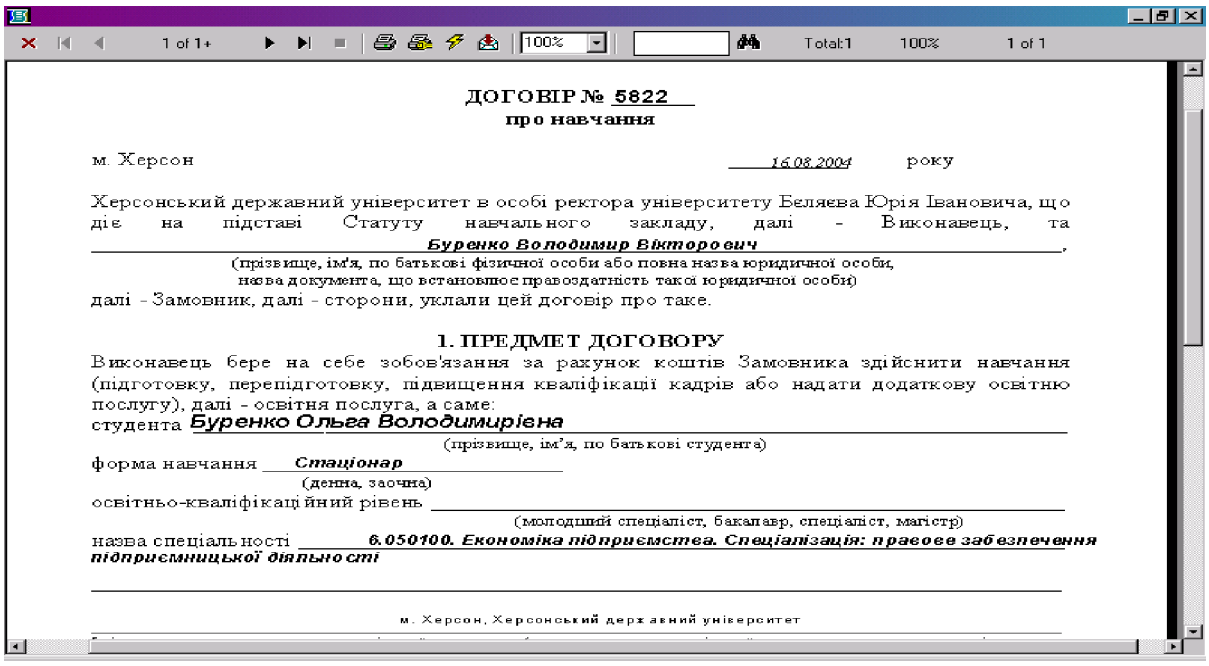
оплатою вартості навчання на договірній основі у межах чисельності, обумовленої ліцензією понад встановлені обсяги прийому на навчання, які фінансуються за рахунок коштів бюджету. Остаточні данні про студентів, що вступають на платну форму навчання, заносяться до ІАС на підставі наказу ректора про зарахування, після оплати будь-якого терміну навчання.



Мал. 4.2-2 Екранний вигляд закладки “Угода” в ІАС.

Договір про навчання зі студентами 1-го курсу здебільшого укладається з батьками студента, оскільки законом України “Про освіту” встановлено, що договір про навчання укладається з батьками неповнолітніх дітей (до 18 років), але у договорі обов’язково зазначається ПІБ особи, яка буде навчатися в університеті.

Підставою для оплати за навчання є норми цивільного законодавства, зокрема, Сімейного кодексу України згідно зі статтями 180 та 199 якого батьки повинні утримувати своїх неповнолітніх (до 18 років) дітей, а якщо повнолітні діти продовжують навчатися, то обов’язок по утриманню та наданню матеріальної допомоги покладається на батьків до досягнення дітьми двадцятитрьохрічного віку.



ДОГОВІР № 5822
про навчання

м. Херсон 16.08.2004 року

Херсонський державний університет в особі ректора університету Беляєва Юрія Івановича, що діє на підставі Статуту навчального закладу, далі - Виконавець, та Буренко Володимир Вікторович,
(прізвище, ім'я, по батькові фізичної особи або повна назва юридичної особи, назва документа, що встановлює правоздатність такої юридичної особи)
далі - Замовник, далі - сторони, уклали цей договір про таке.

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ

Виконавець бере на себе зобов'язання за рахунок коштів Замовника здійснити навчання (підготовку, перепідготовку, підвищення кваліфікації кадрів або надати додаткову освітню послугу), далі - освітня послуга, а саме:
студента Буренко Ольга Володимирівна
(прізвище, ім'я, по батькові студента)
форма навчання Стаціонар
(денна, заочна)
освітньо-кваліфікаційний рівень
(молодший спеціаліст, бакалавр, спеціаліст, магістр)
назва спеціальності 6.050100. Економіка підприємства. Спеціалізація: правове забезпечення підприємницької діяльності

м. Херсон, Херсонський державний університет

Мал. 4.2-3. Договір про навчання

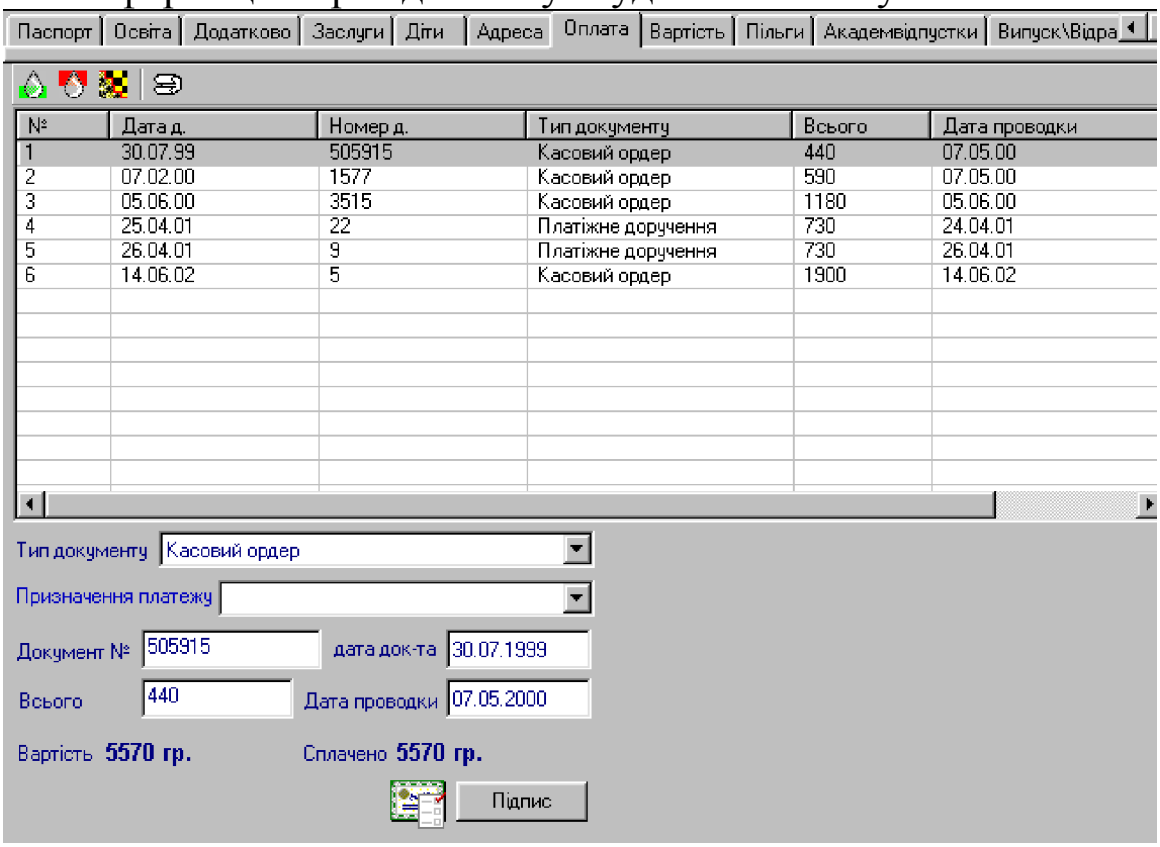
Оплата навчання

Розмір плати за весь термін навчання за надання додаткових освітніх послуг установлюється навчальним закладом у грошовій одиниці України (у гривнях) з урахуванням офіційно визначеного рівня інфляції за попередній календарний рік.

Розмір плати за весь термін навчання встановлюється в договорі, що укладається між навчальним закладом і особою, що буде вчитися, чи юридичною особою, що буде оплачувати навчання, і не може змінюватися протягом усього терміну навчання. Договір може бути двостороннім, якщо він укладається між навчальним закладом і учнем, або тристороннім, якщо він укладається між навчальним закладом, учнем і третьою стороною, що бере на себе зобов'язання з оплати навчання.

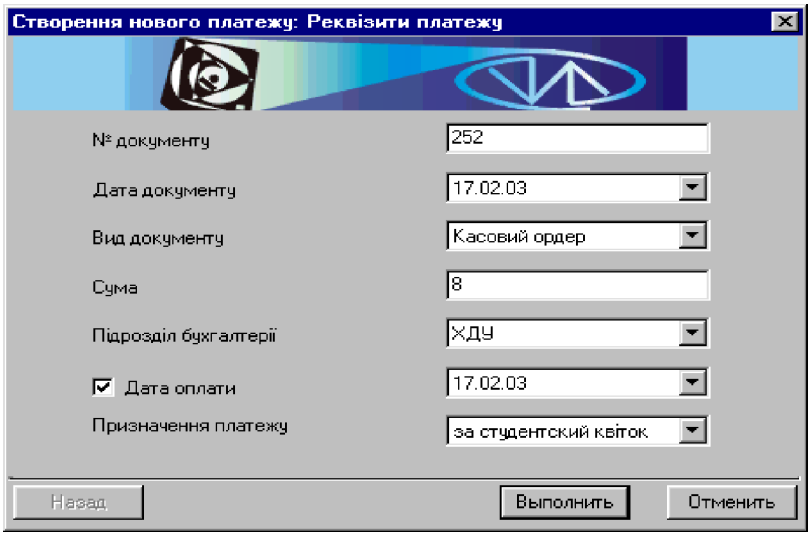
Плата за навчання може вноситися за весь термін навчання цілком одноразово чи частинами за місяць, семестр, рік. Якщо в договорі на навчання вказується сума оплати за весь термін навчання, то при її внесенні цілком за один раз зобов'язання студента (учня) за договором у частині оплати вважається виконаним, а, отже, у випадку збільшення розміру плати за навчання перерахунок не здійснюється. За прострочення термінів внесення чергового платежу за навчання, договором, як правило, передбачається нарахування пені.

Представлена нижче (див. Мал.4.2-4) закладка “Оплата” в ІАС містить інформацію про здійснену студентом оплату.

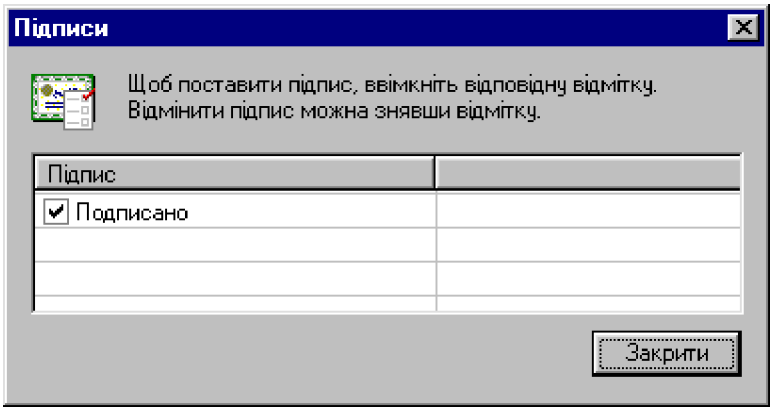


Мал. 4.2-4. Екранний вигляд закладки “Оплата” в ІАС.

Якщо студент вніс оплату одразу за весь період навчання, то при натисканні кнопки Розрахунок вартості навчання сума автоматично розподіляється по семестрам. При внесенні нового запису про оплату навчання, або розрахунку пені, в програмі ведуться відповідні діалогові вікна і функції. Наприклад, введення інформації про оплату за навчання указано на малюнках. Щоб додати новий запис, треба натиснути кнопку «Створити». Заповнити вікно, що з’явилось.

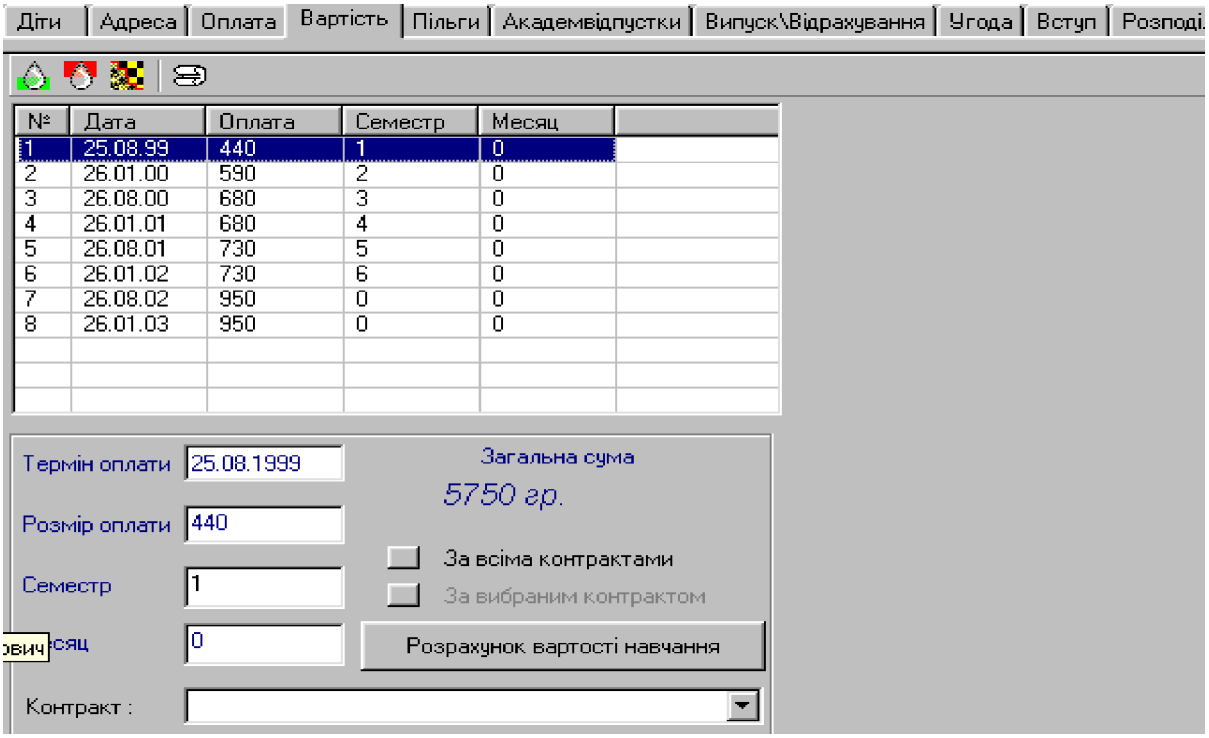


Після заповнення натискаємо кнопку “Виконати” і ставимо електронний підпис.



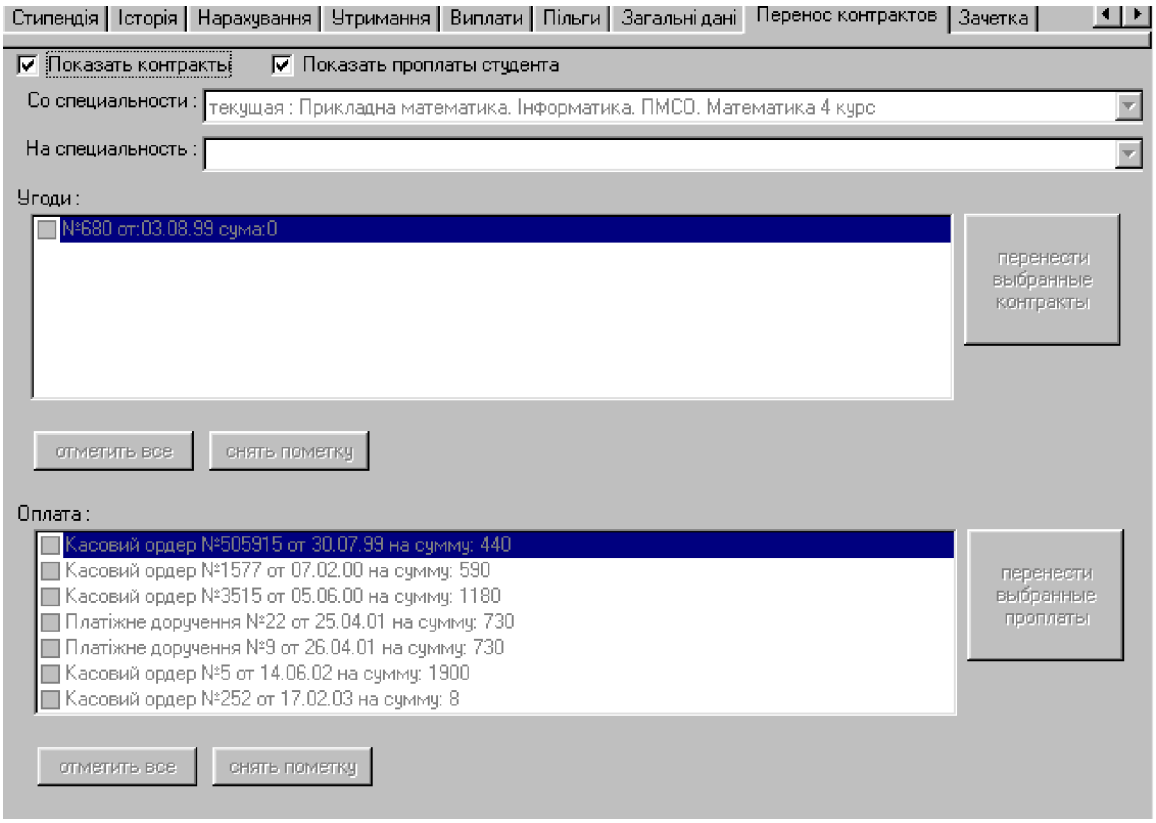
Якщо дані підписані, їх не можна змінити або видалити. Щоб внести зміни у підписану інформацію треба зняти відмітку.

Інформацію про вартість навчання на спеціальності, починаючи з першого семестру навчання студента, та загальну суму, яку сплатив студент містить вкладка “Вартість” (див. Мал. 4.2-5).



Мал. 4.2-5. Екранний вигляд закладки “Вартість” в ІАС

Якщо студент уклав декілька контрактів і необхідно побачити інформацію про певний контракт, то його можна вибрати із списку поля *Контракт*. Вкладка *Перенос контрактів* (див. Мал. 4.2-6) містить інформацію про перенесення контрактів, показує договори і оплати студента.



Мал. 4.2-6. Екранний вигляд закладки “Перенос контрактів”

Розрахунок плати за навчання

При розрахунку плати за навчання державні навчальні заклади керуються Порядком надання платних послуг державними навчальними закладами, затвердженим спільним Наказом Міністерства освіти і науки (далі - МОН), Мінфіну і Мінекономіки від 27.10.97 р. № 383/239/131. При визначенні вартості освітніх послуг для іноземних громадян необхідно враховувати мінімальну плату, встановлену Постановою КМУ "Про навчання іноземних громадян" від 26.02.93 р. № 136. Відповідно до п. 5 зазначеної Постанови плата іноземними громадянами за навчання не може бути нижче:

- на підготовчому факультеті (відділенні) - однієї тисячі доларів США на рік;
- на основному факультеті - 1,5 тис. доларів США на рік;
- навчання в аспірантурі та стажування - 2,5 тис. доларів США на рік;
- підвищення кваліфікації - 300 доларів США на місяць.

МОН разом з Мінфіном щорічно коригують дані мінімальні розміри плати за навчання.

Відповідно до пп. 5.1.3 Закону України "Про податок на додану вартість" від 03.04.97 р. № 168/97-ВР зі змінами і доповненнями, звільняються від оподаткування ПДВ операції з надання послуг з вищої, середньої, професійно-технічної та початкової освіти за переліком, встановленим відповідною Постановою КМУ.

1. Переведення студентів, які навчаються за освітньо-кваліфікаційними рівнями - спеціаліст та магістр, з однієї спеціальності на іншу не допускаються.

2. Особи, які навчаються в державному вищому закладі освіти на договірній основі з оплатою за рахунок коштів місцевого бюджету, галузевих міністерств, відомств, підприємств, організацій, установ та фізичних осіб можуть бути переведені на навчання на таких же умовах до інших державних вищих закладів освіти. Такі переведення можуть бути здійснені за умови наявності вакантних місць ліцензованого обсягу та згоди замовників, що фінансують підготовку.

Вищезгадані особи можуть бути переведені і на вакантні місця державного замовлення в даному чи іншому вищому закладі освіти на конкурсній основі і за умови згоди замовників.

Отже, переведення студентів з однієї форми навчання на іншу знаходиться у компетенції керівника вищого навчального закладу і можливе лише при наявності вакантного бюджетного місця на конкурсній основі.

Для розгляду прохань про звільнення або зменшення оплати за навчання (платне навчання) необхідно подати наступні документи:

мотивовану заяву на ім'я ректора ВНЗ

довідки, які підтверджують важкий матеріальний стан заявника.

Використання звітів із інформаційно-аналітичної системи при плануванні фінансових надходжень

Планування відіграє значну роль у діяльності кожного підприємства. Визначення системи довгострокових цілей установи та вибір ефективних шляхів їх досягнення залежить від планування надходжень та витрат, що було і залишається одним із основних складових менеджменту.

У вищих навчальних закладах є студенти, які навчаються за кошти фізичних та юридичних осіб, що вимагає збільшення кількості кваліфікованих працівників, виконуючих роботу із укладання договорів зі студентами, ведуть їх облік, стежать за вчасною оплатою

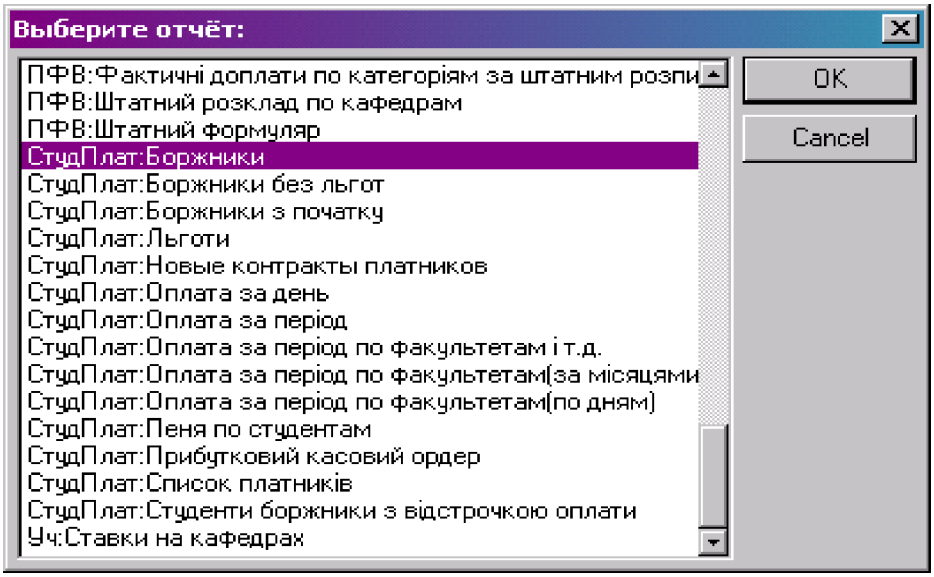
за навчання, відслідковують боржників по оплаті, по запитах керівництва університету готують звіти, що стосуються надходжень по оплаті за навчання, планових надходжень за майбутні періоди.

На сьогоднішній день фінансування державних вищих закладів освіти здійснюється за рахунок коштів державного бюджету та спеціального фонду. Надходження від оплати студентів, які навчаються за кошти фізичних та юридичних осіб є основною складовою спеціального фонду. Тому, для підвищення ефективності обліку надходжень від оплати студентів, які навчаються за кошти фізичних та юридичних осіб, обліку кількості самих студентів, у Херсонському державному університеті використовують ІАС.

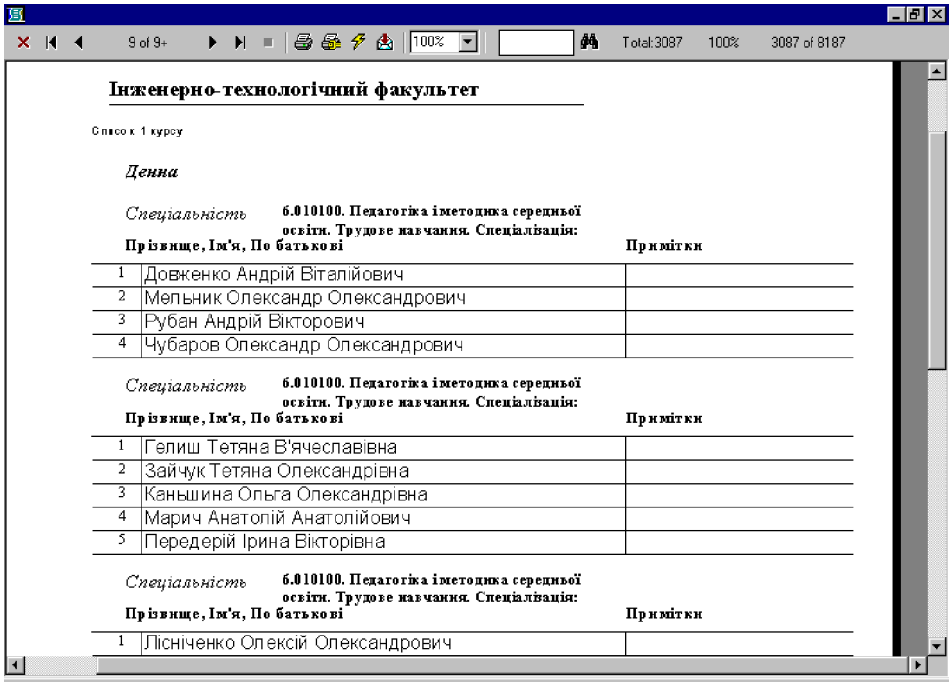
Звіти створюються на підставі рапортів начальників відділів до відділу інформаційних технологій управління науково-дослідного інституту інформаційних технологій. Кожен звіт має спеціальну позначку і відповідні права доступу, наприклад: ПФВ – звіт для відділу фінансового планування та договірної роботи, СтудПлат - звіт для спеціаліста який займається договірною роботою зі студентами, Уч - звіт для учбового відділу тощо.

Звіти дають можливість контролювати весь процес оплати за навчання (у випадку платних студентів у будь-який час відомо і боржників і пільги по оплаті), забезпечують швидкий, простий і зручний доступ до актуальної інформації.

Звіти можна отримувати на будь-яке число, необхідний період. Отже в інформаційно-аналітичній системі можна отримати всі відомості про оплату навчання студентами за попередній, теперішній і майбутній час.



Мал. 4.2-7. Вибір звіту



Інженерно-технологічний факультет

Список 1 курсу

Денна

Спеціальність **6.010100. Педагогіка іметодика середньої освіти. Трудове навчання. Спеціалізація:**

	Прізвище, Ім'я, По батькові	Примітки
1	Довженко Андрій Віталійович	
2	Мельник Олександр Олександрович	
3	Рубан Андрій Вікторович	
4	Чубаров Олександр Олександрович	

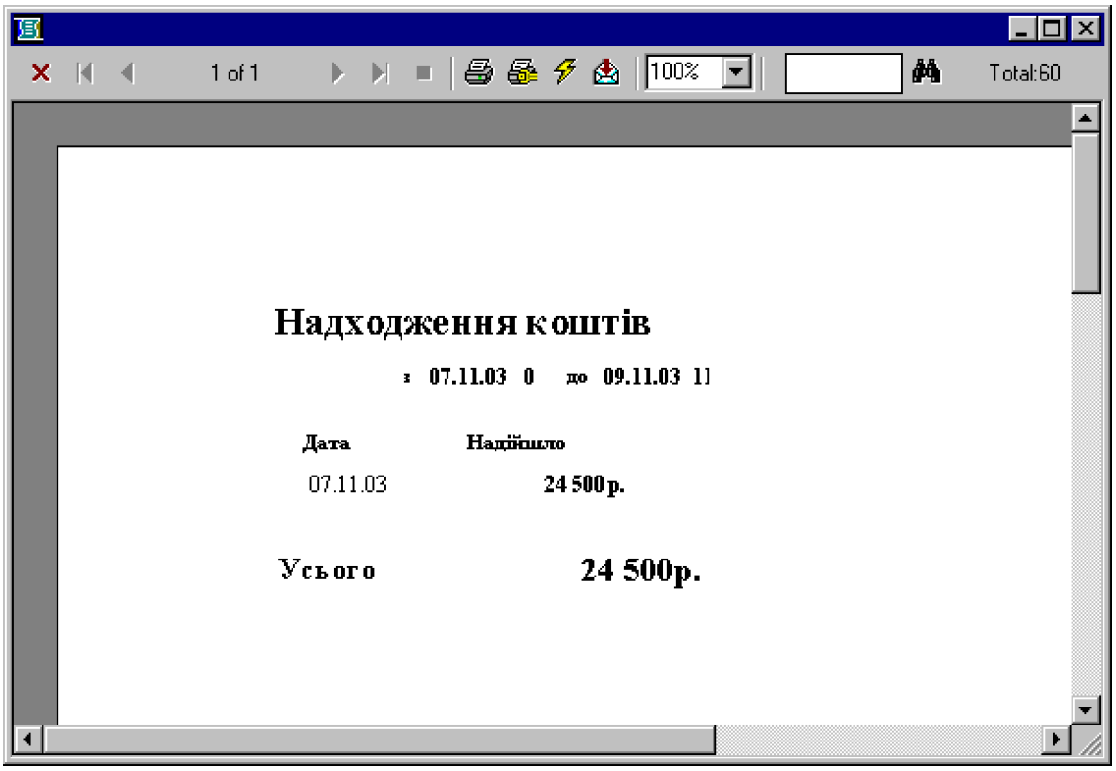
Спеціальність **6.010100. Педагогіка іметодика середньої освіти. Трудове навчання. Спеціалізація:**

	Прізвище, Ім'я, По батькові	Примітки
1	Гелиш Тетяна В'ячеславівна	
2	Зайчук Тетяна Олександрівна	
3	Каньшина Ольга Олександрівна	
4	Марич Анатолій Анатолійович	
5	Передерій Ірина Вікторівна	

Спеціальність **6.010100. Педагогіка іметодика середньої освіти. Трудове навчання. Спеціалізація:**

	Прізвище, Ім'я, По батькові	Примітки
1	Лісніченко Олексій Олександрович	

Мал. 4.2-8. Список студентів, які навчаються за кошти фізичних та юридичних осіб



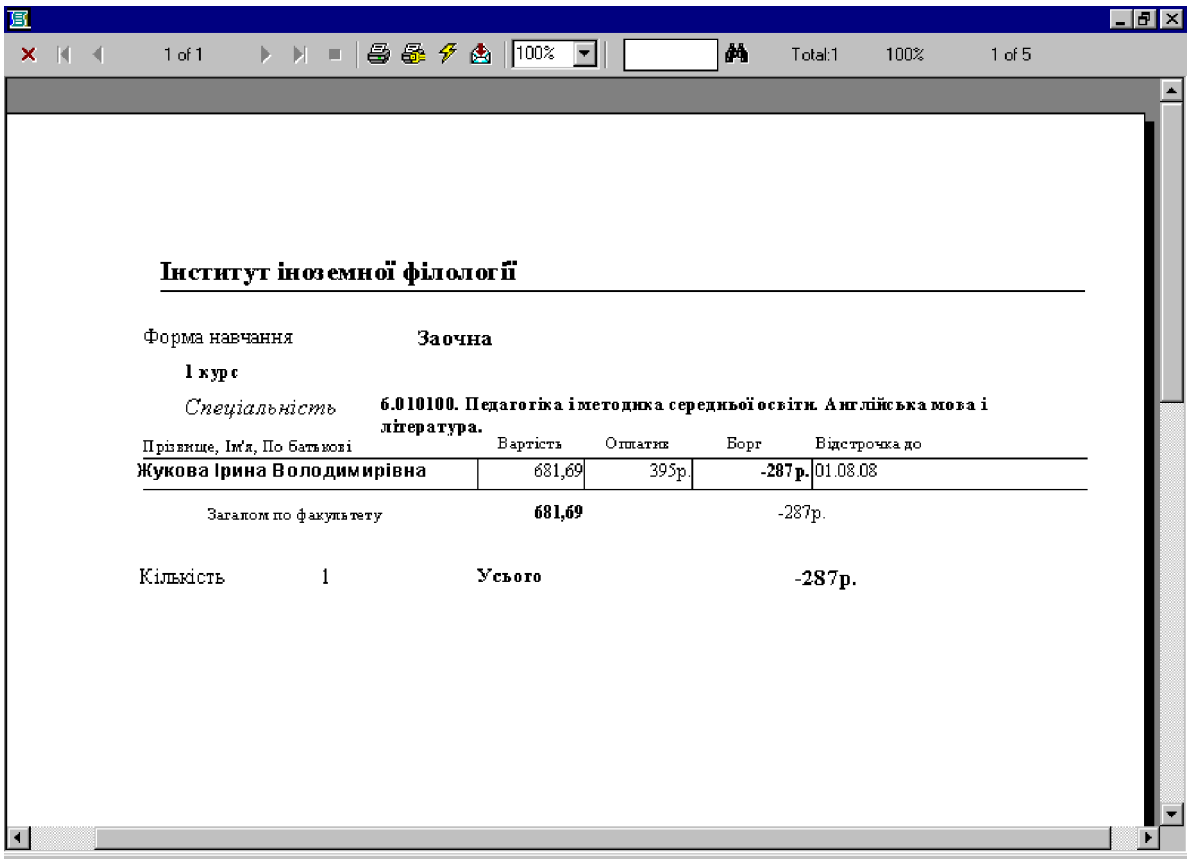
Надходження коштів

з 07.11.03 0 до 09.11.03 11

Дата	Надійшло
07.11.03	24 500р.

Усього **24 500р.**

Мал. 4.2-9. Надходження коштів за період



Інститут іноземної філології

Форма навчання **Заочна**

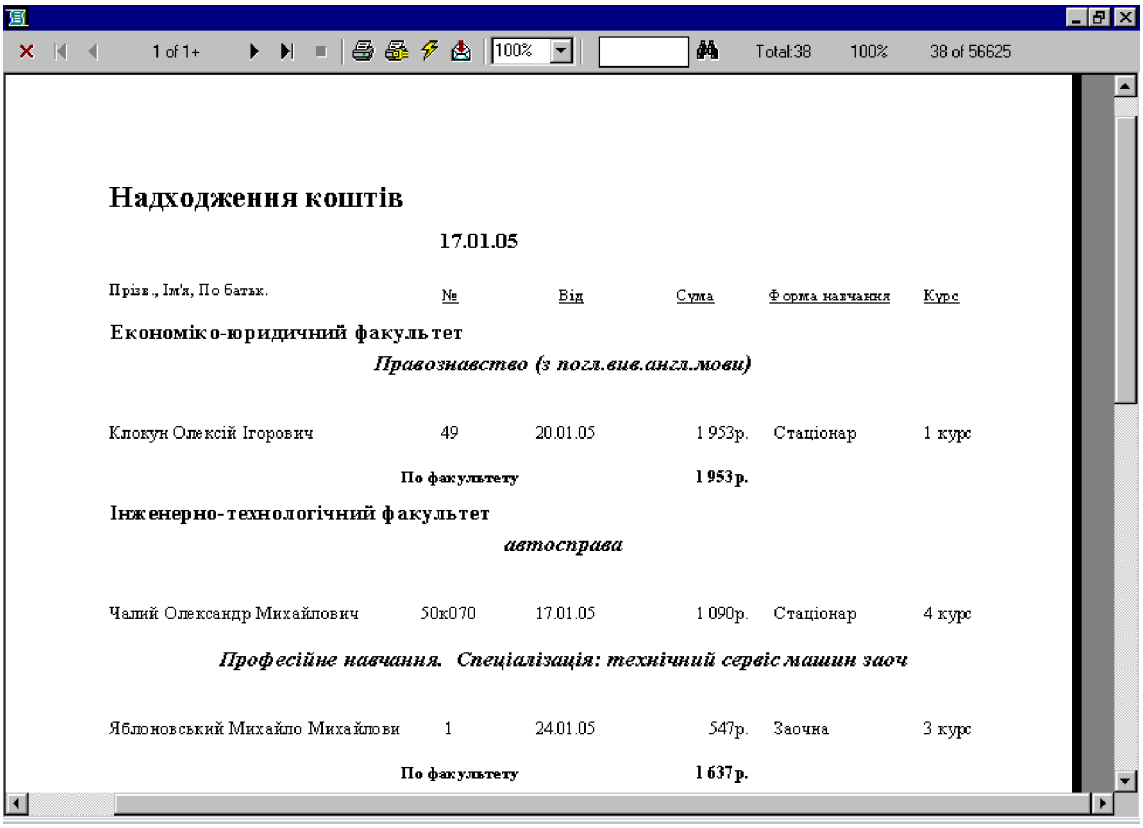
1 курс

Спеціальність **6.010100. Педагогіка і методика середньої освіти. Англійська мова і література.**

Прізвище, Ім'я, По батькові	Вартість	Оплатив	Борг	Відстрочка до
Жукова Ірина Володимирівна	681,69	395р.	-287р.	01.08.08
Загалом по факультету	681,69		-287р.	

Кількість 1 **Усього** **-287р.**

Мал. 4.2-10. Студенти - боржники з відстрочкою оплати



1 of 1+ 100% Total:38 100% 38 of 56625

Надходження коштів

17.01.05

Прізв., Ім'я, По батьк.	№	Від	Сума	Форма навчання	Курс
Економіко-юридичний факультет					
Правознавство (з погл.вив.англ.мови)					
Клокун Олексій Ігорович	49	20.01.05	1 953р.	Стаціонар	1 курс
По факультету			**1 953р.**		
Інженерно-технологічний факультет					
автосправа					
Чалий Олександр Михайлович	50к070	17.01.05	1 090р.	Стаціонар	4 курс
Професійне навчання. Спеціалізація: технічний сервіс машин заоч					
Яблоновський Михайло Михайлови	1	24.01.05	547р.	Заочна	3 курс
По факультету			**1 637р.**		

Мал. 4.2-11. Надходження коштів за день

РОЗДІЛ 5
ОБЛІК ПЕРСОНАЛА ТА КОНТИНГЕНТА

5.1. Обов'язки працівників відділу кадрів

На сьогодні неможливо уявити роботу більшості організацій без комплексної системи підтримки управління. До списку цих організацій неодмінно відносяться і вищі навчальні заклади. У середньостатистичному ВНЗ навчаються та працюють близько 10 тисяч осіб. Облік кадрів навіть при частковій автоматизації, наприклад на окремо взятому факультеті, потребує значних матеріальних та людських ресурсів. Інформаційні технології в свою чергу значно спрощують це завдання відділу кадрів будь-якої освітньої установи.

Підрозділи з кадрової роботи (відділи по роботі з персоналом, відділи кадрів тощо) посідають одне з провідних місць у структурі управління вищим навчальним закладом. Вони забезпечують укомплектування персоналом, ведуть документацію із організації перепідготовки, підвищенню кваліфікації, атестації працівників, здійснюють підготовку розпорядчих документів щодо особового складу тощо.

В обов'язки працівників відділу кадрів входить:

– забезпечення вузу кількісним і якісним складом керівників підрозділів, фахівців та робітників обслуговуючого персоналу;

– забезпечення перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців;

– створення кадрового резерву;

– організація періодичної атестації працівників;

– оформлення прийому, переведення і звільнення працівників;

– ведення обліку особового складу вузу;

– надання довідок щодо трудової діяльності;

– складання графіка та оформлення відпусток;

– оформлення листків непрацездатності;

– зберігання та заповнення трудових книжок працівників;

– підготовка документів для призначення пенсій працівникам та подання їх до Пенсійного фонду ;

– складання звітності з питань праці;

– розробка режиму праці та відпочинку;

– здійснення контролю за виконанням керівниками підрозділів та співробітниками вузу розпоряджень та наказів;

– зберігання особових справ студентів;
– облік студентського складу;
– оформлення трудових книжок студентів;
– звіти про склад студентів;
– розподіл молодих спеціалістів;
– надання довідок випускникам про роки навчання у вузі;
– підготовка замовлень на дипломи для всіх форм навчання;
– видача дипломів;
– підготовка замовлень на студентські квитки;
– видача студентських квитків.

Без кадрового забезпечення не може існувати жодне підприємство або навчальний заклад. Відділ кадрів очолює роботу із забезпечення вузу кадрами професорсько-викладацького складу, а також робітників і службовців потрібних професій, спеціальностей і кваліфікацій відповідно до отриманої ними підготовки та діловими якостями.

Організовує складання та виконання графіків відпусток. Забезпечує створення встановлених звітів із обліку особистого складу.

Рішення усіх питань здійснюється тільки на правовій основі на підставі Кодексу Законів про працю, Нормативно – правових актів (закони України „Про відпустки”, “Про зайнятість населення”), Постановами Кабінету Міністрів.

Первинними документами із обліку кадрів у ВНЗ є накази про прийом на роботу, звільнення і переводи на іншу роботу, рапорти та заяви про надання відпусток на підставі яких вносяться записи в облікові документи (особисті картки форма Т2, трудові книжки і т.п.). Особисті картки заповнюються працівниками відділу кадрів на всіх співробітників навчального закладу, прийнятих на постійну, тимчасову або сезонну роботу на підставі поданих документів (паспорт, диплом, трудова книжка і т.п.). Усі наступні зміни посад працівника вносять в особисту картку, з якими його знайомлять і він ставить свій підпис. На фахівців з вищою освітою заповнюється листок із обліку кадрів. Особисті картки співробітників комплектують за структурними підрозділами в алфавітному порядку. По даним особистих карток ведеться облік кількості працівників. На всіх працівників ВНЗ, крім особистих карток, ведуть особисті справи, в які входять такі документи: особистий листок з обліку кадрів, автобіографія, копії документів про освіту, заява про прийом на роботу, копії наказів.

На кожному підприємстві і закладі освіти є штатно-посадова книга. Це обов'язковий документ відділу кадрів, у якому є дані про зайнятість посад у підрозділах вузу керівниками, фахівцями, робітниками на підставі штатного розпису (№ пп., найменування підрозділу, посада, місячний посадовий оклад, прізвище, ім'я по батькові, рік народження, освіта, дата, № наказу про призначення на посаду). Для отримання різноманітних довідок про працівників, прийнятих, переведених, звільнених, дані про стаж роботи ведеться алфавітна книга, в якій зберігаються дані про всіх працівників закладу за підрозділами. В алфавітну книгу, як і в штатно-посадову, роблять запис відразу після наказу про прийом, перевід, звільнення робітника. Особистий листок з обліку кадрів заповнює сам працівник, де відповідає на всі питання, зазначені в особистому листку: прізвище, ім'я, по батькові, стать, число та рік народження, освіта, вчене звання і вчений ступінь, наукові праці, нагороди, сімейний стан, домашня адреса та додаткова інформація.

5.2. Автоматизація кадрового обліку

Застосування інформаційних технологій дозволяє забезпечити прискорений доступ до необхідної інформації, систематизованої бази даних, отримувати звіти. Однак це не зменшує обсяг роботи співробітників відділу кадрів, а робить її більш ефективною, актуальною та достовірною.

З появою комп'ютерів кількість паперових документів не зменшилася, тому що немає правового акту (закону), який би затверджував електронний підпис і давав змогу вважати комп'ютерні дані кадрового обліку юридичним документом. Так, згідно нормативно-правових актів, накази оформлюються на бланках вузу, формату А4. Накази по особовому складу тільки в електронному вигляді та направлення копій електронною поштою для нарахування оплати праці без паперових носіїв не допускається.

Існування інформаційно-аналітичної системи дозволяє аналізувати та планувати, а також створювати різні звіти. Зведені дані дозволяють керівнику вузу терміново приймати рішення з будь-якого питання.

За переходу до автоматизованого обліку суттєве значення має якість програмного забезпечення.

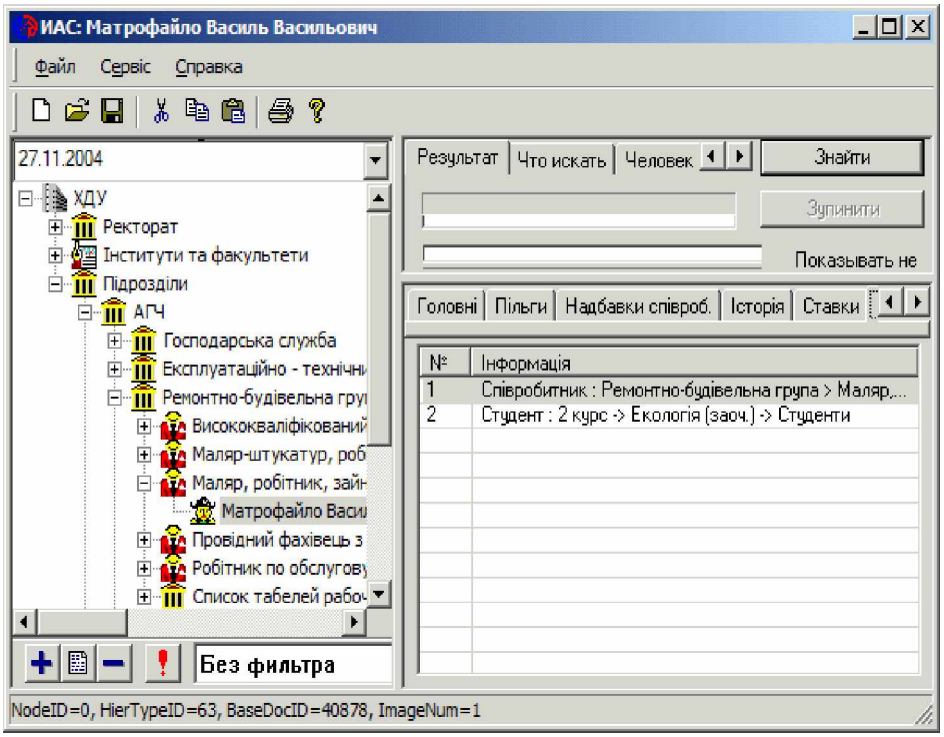
Усі ці питання вирішує ІАС "Університет".

5.3. Структура ІАС в контексті функціональних обов'язків працівника відділу кадрів

ІАС складається з кількох взаємопов'язаних модулів:
– Абітурієнт
– Контингент
– Штатний розпис
– Співробітники
– Заробітна плата

Облік персональних даних

Функції модулів „Абітурієнт", „Персонал", „Контингент", і „Заробітна плата" перетинаються під час обліку персональних даних людини, таких як: паспортні дані, адреса, освіта, пільги, при цьому одна людина може бути як студентом так співробітником, але особисті дані враховуються лише один раз. ІАС також дозволяє з'ясувати загальний стан людини у ВНЗі. Для цього служить закладка „Загальні дані" (мал. 4-1).



Мал. 4-1. Загальні дані

Модуль "Абітурієнт"

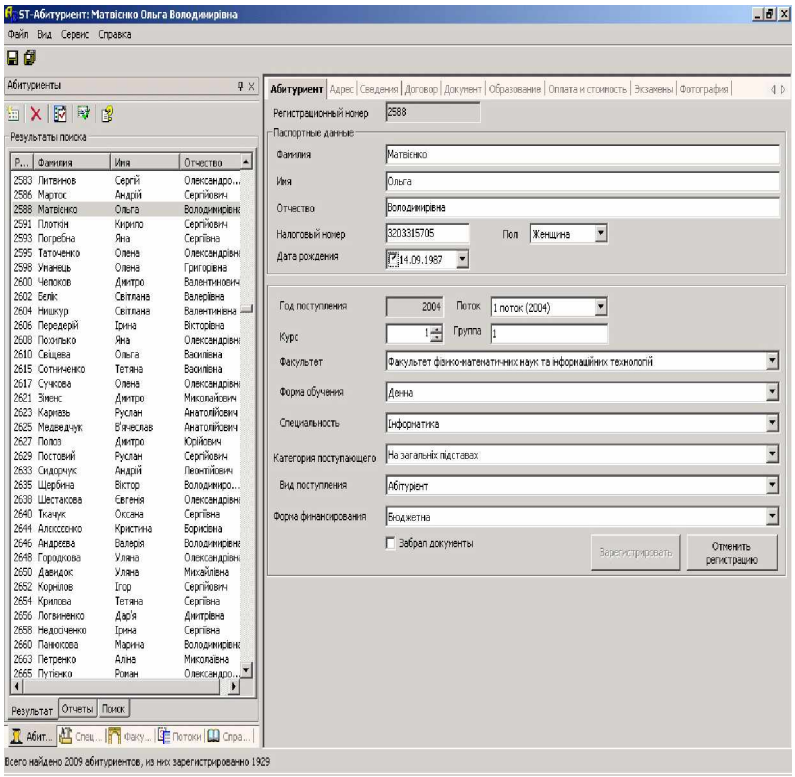
Модуль „Абітурієнт" призначений для ведення обліку бажаючих навчатися у вузі, дозволяє робити аналіз результатів вступних іспитів.

Цей модуль має окремі задачі, окрему базу, але повністю пов’язаний з ІАС “Університет”. Працюючи в цьому модулі можна бачити всі можливі дані про абітурієнта. Вказавши критерії, отримуємо аналітичні та статистичні звіти.

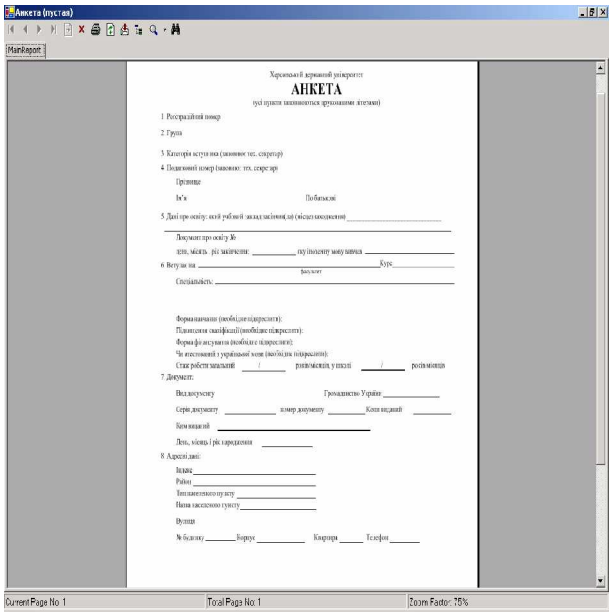
Прийом абітурієнтів проводиться згідно ліцензії. Модуль „Абітурієнт” використовується тільки під час вступних випробувань до вузу (мал. 4-2).

Приймальна комісія приймає документи всіх бажаючих для вступу на навчання до університету. Абітурієнт відповідає технічному секретарю на запитання, потрібні для заповнення пакету документів, що вносяться до бази даних задачі „Абітурієнт”, після чого друкуються за допомогою звіту: анкета (мал. 4-3), заява, розписка, в якій зазначається перелік документів, переданих до приймальної комісії.

Для участі у випробувальних іспитах для кожного абітурієнта друкується: виклик для участі в іспитах, аркуш усної відповіді та екзаменаційний лист. Після складання іспитів та на підставі рішення приймальної комісії і згідно наказу про зарахування у контингент студентів, абітурієнтам проставляють позначки про зарахування і імпортують до бази даних модуля „Контингент”.



Мал. 4-2. Модуль „Абітурієнт”



Мал. 4-3. Анкета абітурієнта

Цей компонент зберігає у собі як особисті дані (прізвище, ім’я по батькові, адреса, освіта, паспортні дані, угода, спеціальність, пільги), так і дані про оплату за навчання.

Після наказу про зарахування до університету до відділу кадрів передаються особові справи студентів згідно з актами (це теж один із звітів модуля „Абітурієнт”). Особову справу укомплектовано відповідно умов прийому на навчання до вищих навчальних закладів затверджених наказом Міністерства освіти і науки України № 212 від 07.04.2003 року.

Модуль "Контингент"

Модуль "Контингент" дозволяє вести облік студентів, швидко отримувати будь-які статистичні звіти, відслідковувати розподіл студентів, накопичувати дані для замовлення дипломів та студентських квитків.

Зберігати дані про студентів минулих років як випускників вузу, так і відрахованих. Маємо змогу бачити з якого числа, яким наказом, з якої причини був студент відрахований.

Модуль „контингент”, що реалізований в ІАС “Університет”, є цілісною системою, яка починається з приймальної комісії, проходить через відділ кадрів, деканат, бухгалтерію.

Приймальна комісія проводить прийом студентів на навчання і вносить первинні дані.

Відділ кадрів вносить дані про перевід, відрахування, академічні відпустки студентів.

Деканат вносить дані про успішність студентів.

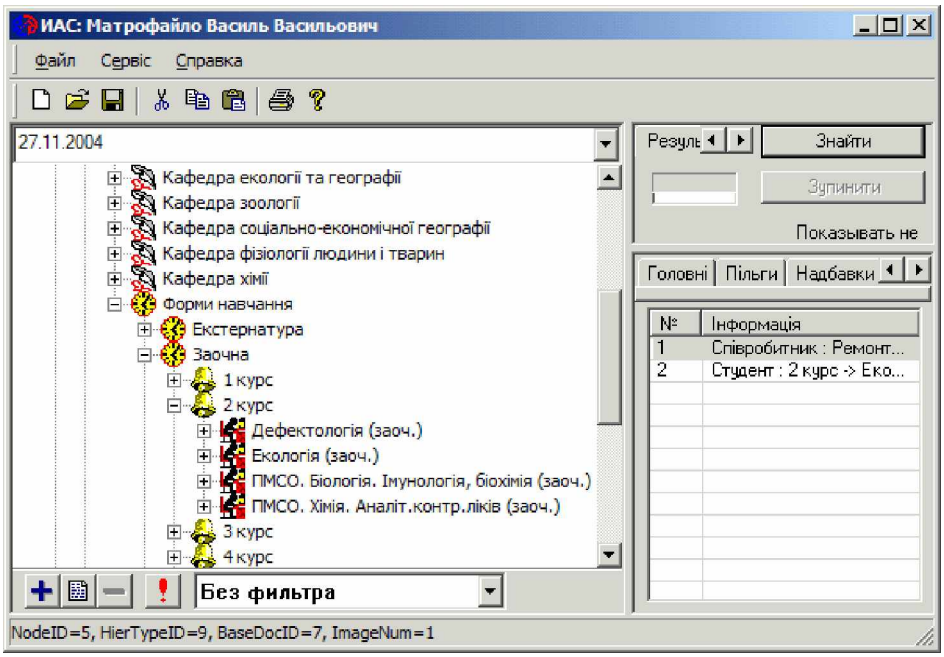
Бухгалтерія проводить нарахування стипендії на підставі викладених даних.

- ***Облік студентського складу***

Модуль „контингент” отримує первинні дані із системи „абітурієнт”. Ця модуль дає можливість вести облік студентського складу. Кожний студент має особисту справу. Усі дані які є в ній відображено у модулі „Контингент”. Студентів розподілено: за факультетами (мал. 4-4), формами навчання, курсами, за спеціальностями, списки студентів складено в алфавітному порядку.

На підставі наказів про студентський склад уносяться зміни до бази даних модуля „Контингент”. Ці зміни може зробити тільки той фахівець відділу кадрів, який має доступ для змін у базі даних.

Є дані про академічні відпустки, які студент брав під час навчання у вузі (дата з якої надається відпустка, термін відпустки, номер та дата наказу).



Мал. 4-4. Структура Інституту природознавства

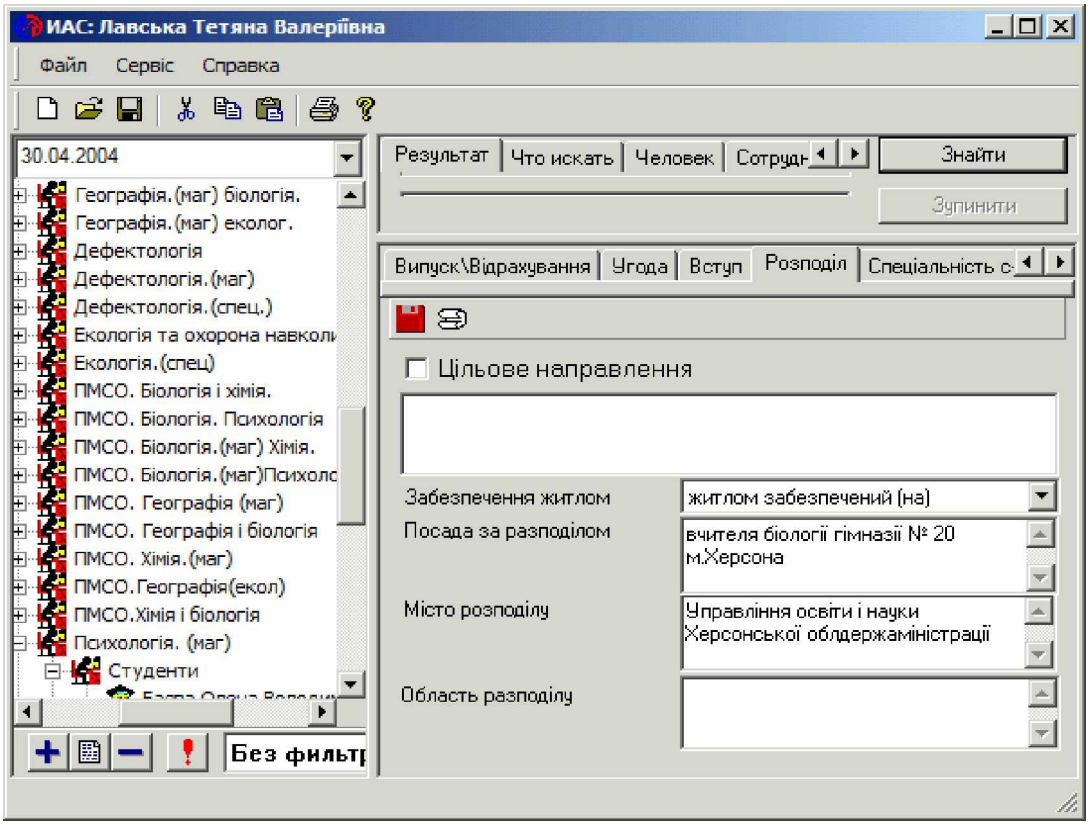
Наявні дані про відрахування: з якого числа, номер та дата наказу, причина відрахування. Якщо відрахований у зв’язку із закінченням вузу, вказують номер та дату диплому.

Вводяться для використання електронні залікові книжки, за допомогою яких будуть нараховуватися стипендії.

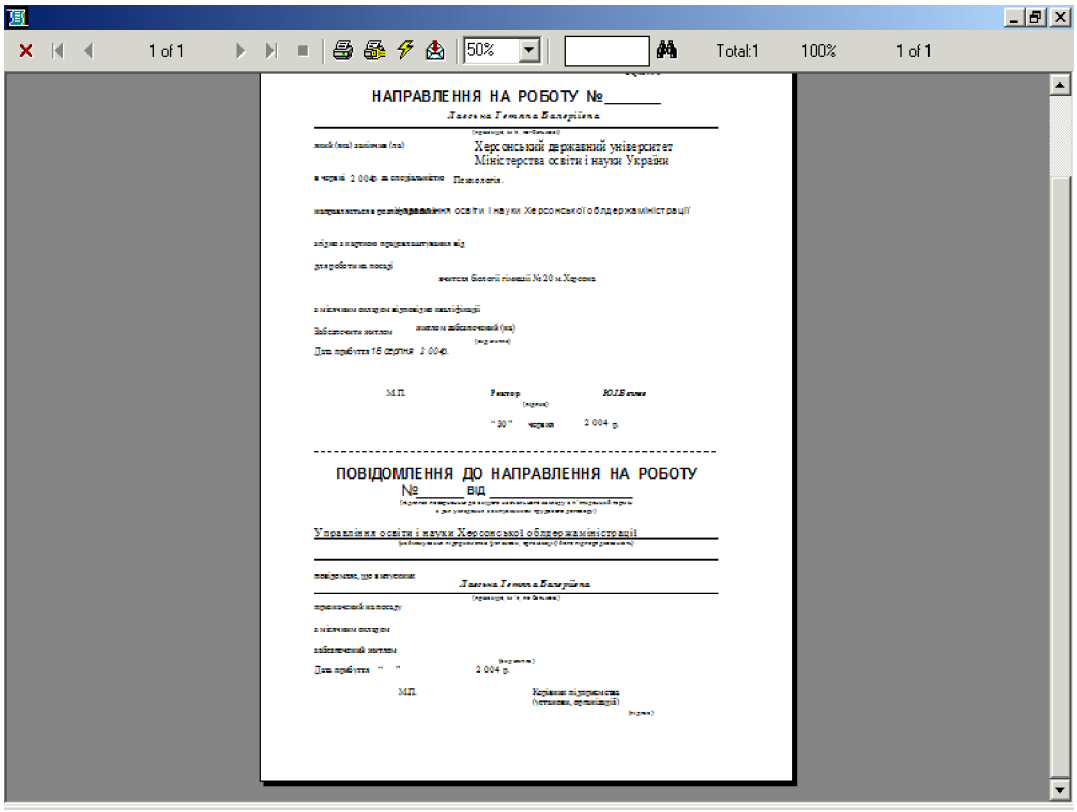
Зокрема, модуль „Контингент” містить зміни прізвища, пільги (відомості про соціальні пільги у процесі нарахуванні будь - яких виплат), загальні дані. Уся ця інформація є електронним варіантом особової справи студента.

- ***Розподіл молодих спеціалістів***

За допомогою даних модуля „Контингент” відбувається розподіл випускників вузу. Обираємо студента зі списку, вносимо дані, потрібні для заповнення направлення на роботу (мал. 4-5), вказуємо потрібний звіт і роздруковуємо бланк направлення (мал. 4-6), який затверджує ректор університету.



Мал. 4-5. Розподіл випускників



Мал. 4-6. Направлення на роботу

- ***Видача студентських квитків і дипломів***

Згідно порядку замовлення, видачі та обліку документів про освіту державного зразка, затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України від 10 грудня 2003 року № 811 та зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 16 лютого 2004 року за № 201\8800, організацію функціонування автоматизованої бази даних про випускників, замовлення, видачу та облік документів про освіту покладено на Державне підприємство „Державний центр прикладних і інформаційних технологій”.

Дипломи для випускників та студентські квітки для студентів вузу замовляються за допомогою стандартної програми DP2000. У**сі потрібні дані є у програмі ІАС „Контингент**”. Для оформлення замовлення необхідно лише зберегти ці дані в форматі програми DP2000. Цю операцію виконує окремий модуль ІАС. Але під час конвертації даних з програми в програму відбуваються збої, втрата даних.

Модуль "Штатний розпис"

Інформація, що зберігається у базі даних, містить відомості про внутрішню структуру Вузу (штатний розпис, персонал, заробітна

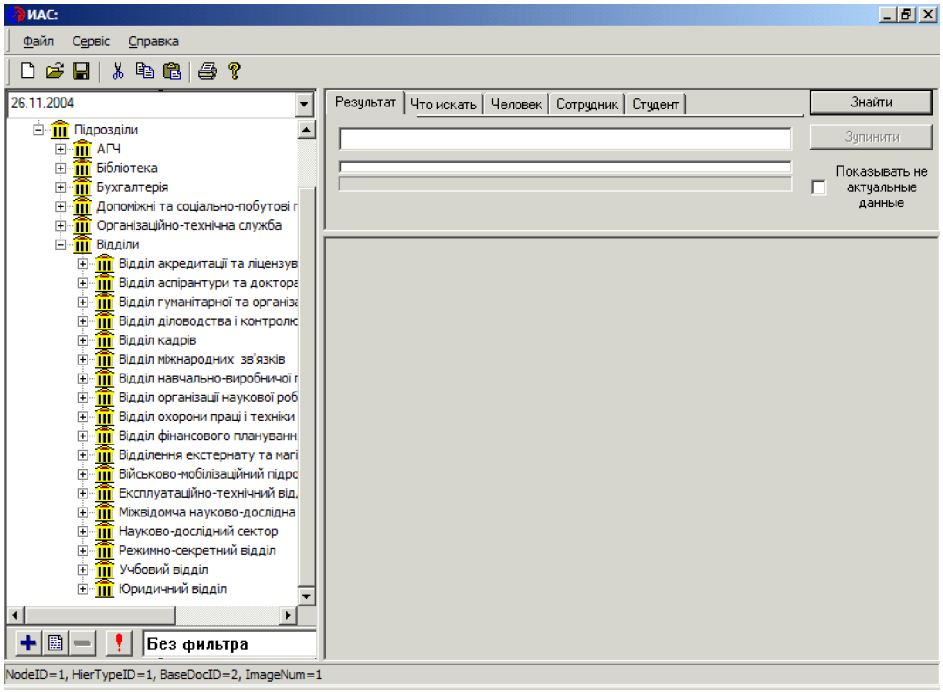
плата, спеціальність, контингент, успішність, стипендія, перерахунки стипендії та заробітної плати на банківські рахунки).

Штатний розпис – це документ, що визначає склад робітників вузу з зазначенням посад і посадових окладів, а також надбавки до посадового окладу.

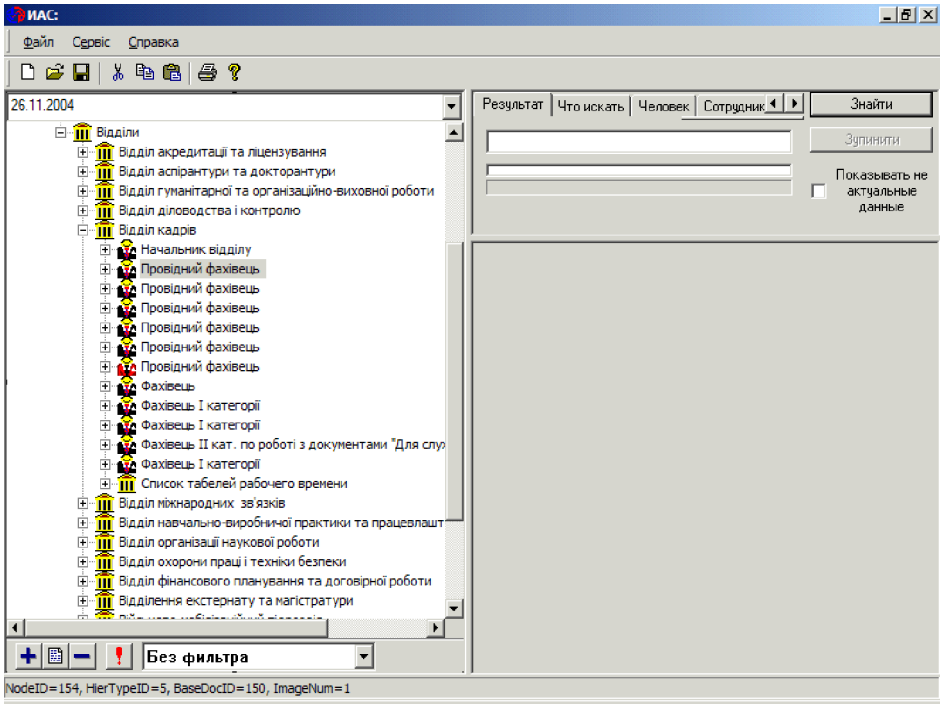
Відділ фінансового планування та договірної роботи вносить посади, посадові оклади та встановлює надбавки на посаду. Після цього співробітник відділу кадрів вибирає посаду і приймає нову людину на цю посаду.

Модуль "Персонал"

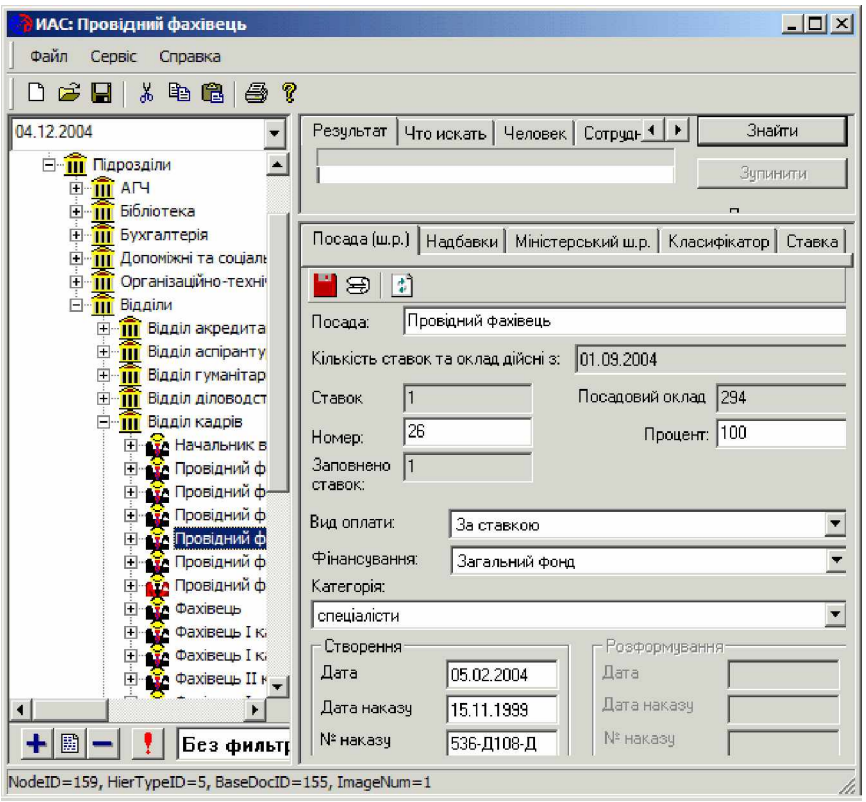
Комплектація штату вузу проводиться на посади, що затверджені у штатному розписі університету. Для того, щоб прийняти людину на роботу, потрібно в модулі „Персонал” створити відділ (мал. 4-7), посаду (мал. 4-8), вказати посадовий оклад та можливі надбавки і доплати (мал. 4-9).



Мал. 4-7. Відділи ХДУ



Мал. 4-8. Посади відділу кадрів



Мал. 4-9. Посада провідного фахівця відділу кадрів

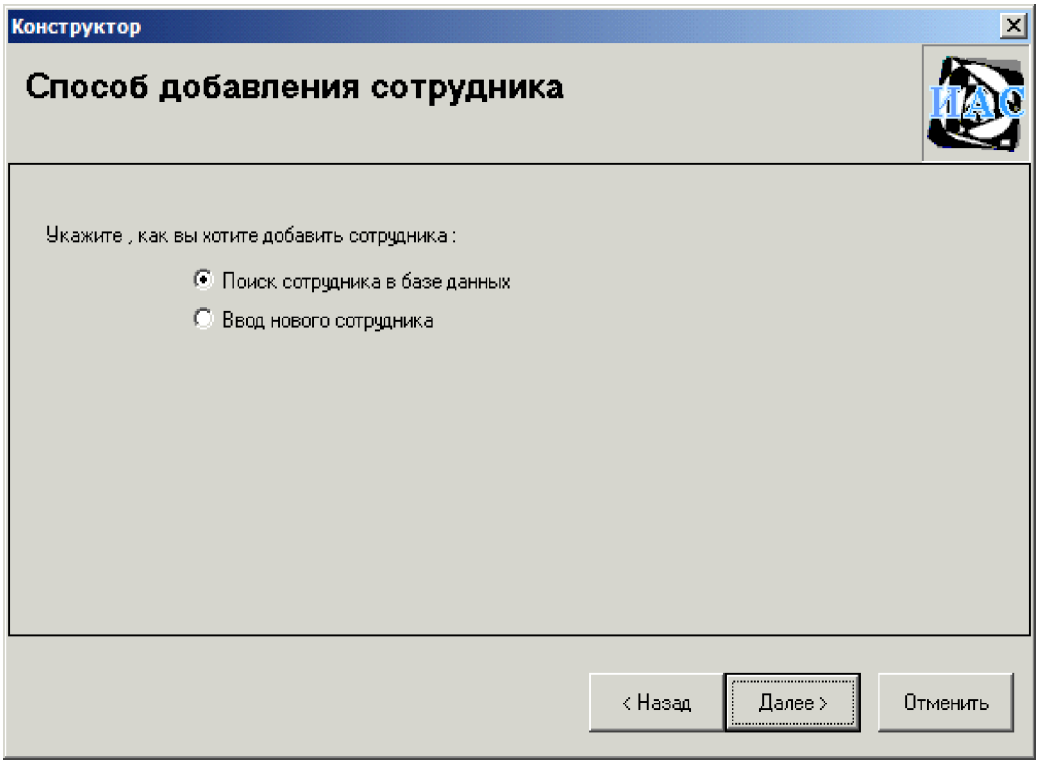
- ***Оформлення прийому працівників***

Прийом на роботу співробітників проходить в установленому порядку: кандидат на посаду подає у відділ кадрів заяву про

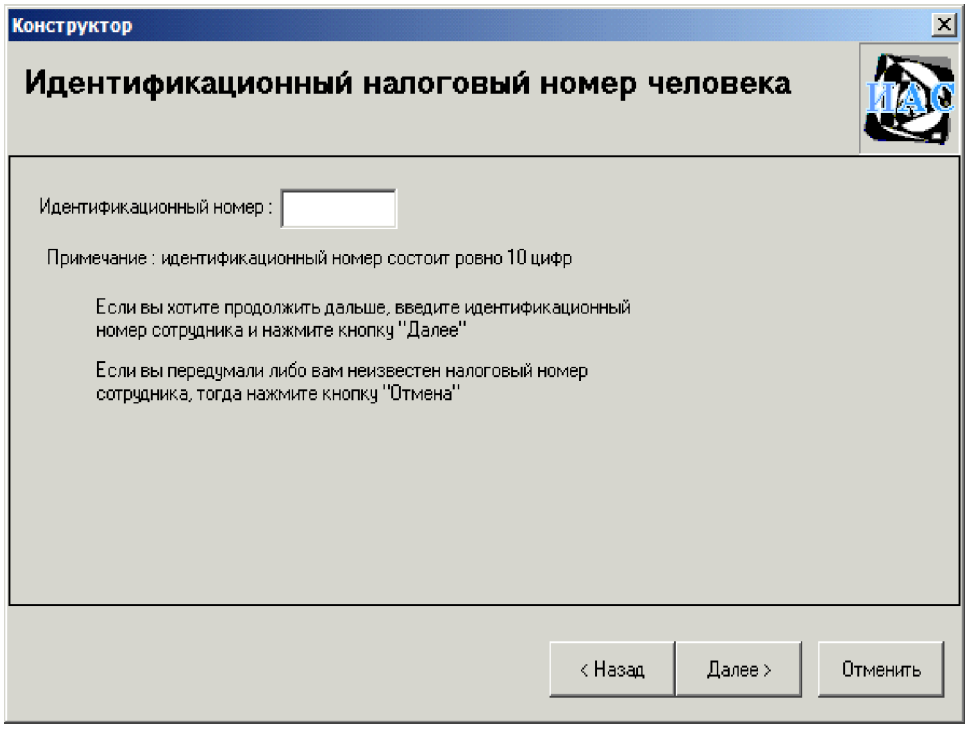
прийняття на роботу, свої документи, які засвідчують його особу, а також підтверджують професійну підготовку. Після цього кадровий робітник готує наказ про прийом на роботу, цей наказ затверджує ректор і після цього заповнюється ”електронна особиста картка працівника”. Протягом роботи вносяться нові дані про будь-які зміни в особистих даних або перевід на інші посади.

Потрібно знайти потрібний відділ, вказати посаду, на яку приймається людина, якщо людина колись працювала у вузі, вибираємо його прізвище зі списку, тому що його персональні дані у модулі „Персонал” збереглися (мал. 4-10).

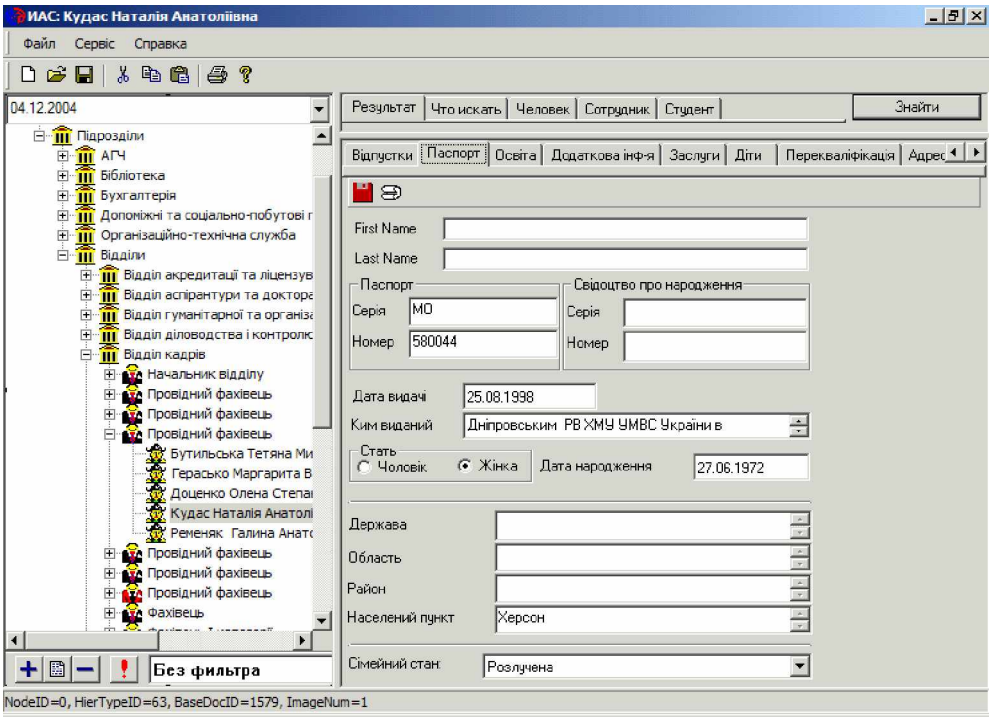
Якщо це нова людина, ми починаємо заповнення його електронної особової картки з ідентифікаційного номера, що виключає дубляж (мал. 4-11).



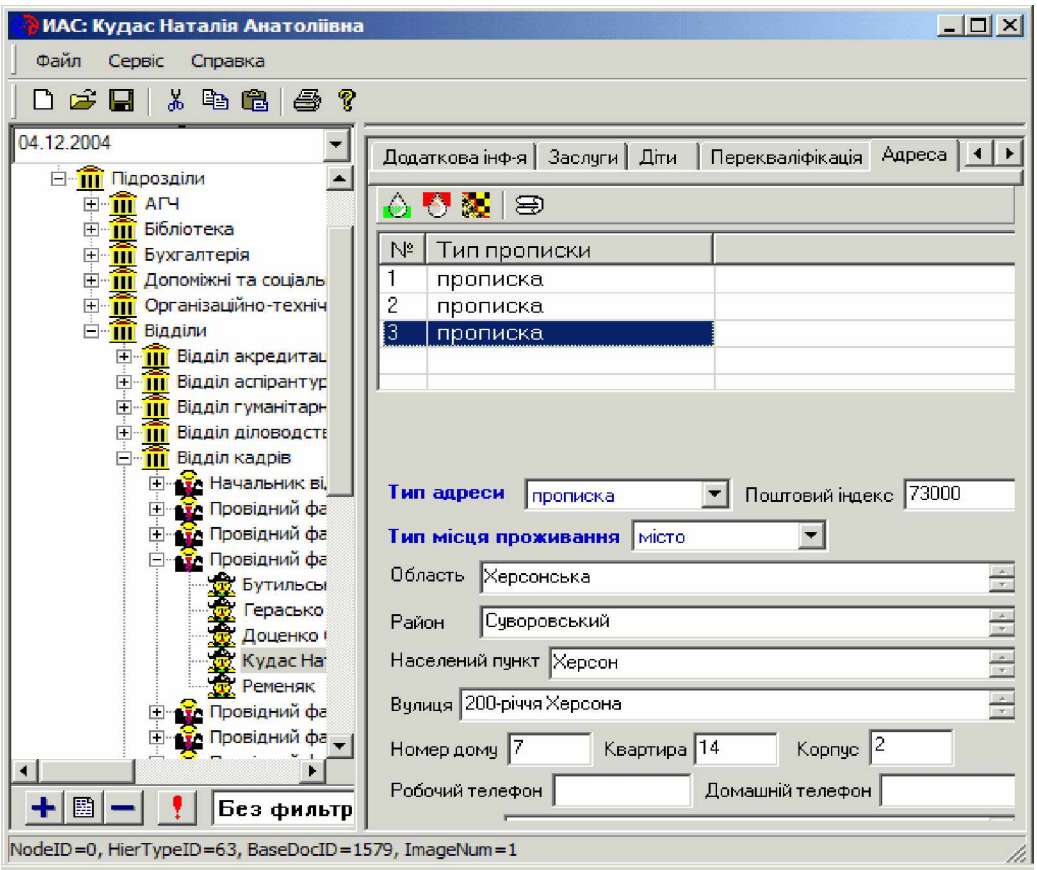
Мал. 4-10. Спосіб введення данних співробітника в ІАС



Мал. 4-11. Введення ідентифікаційного коду

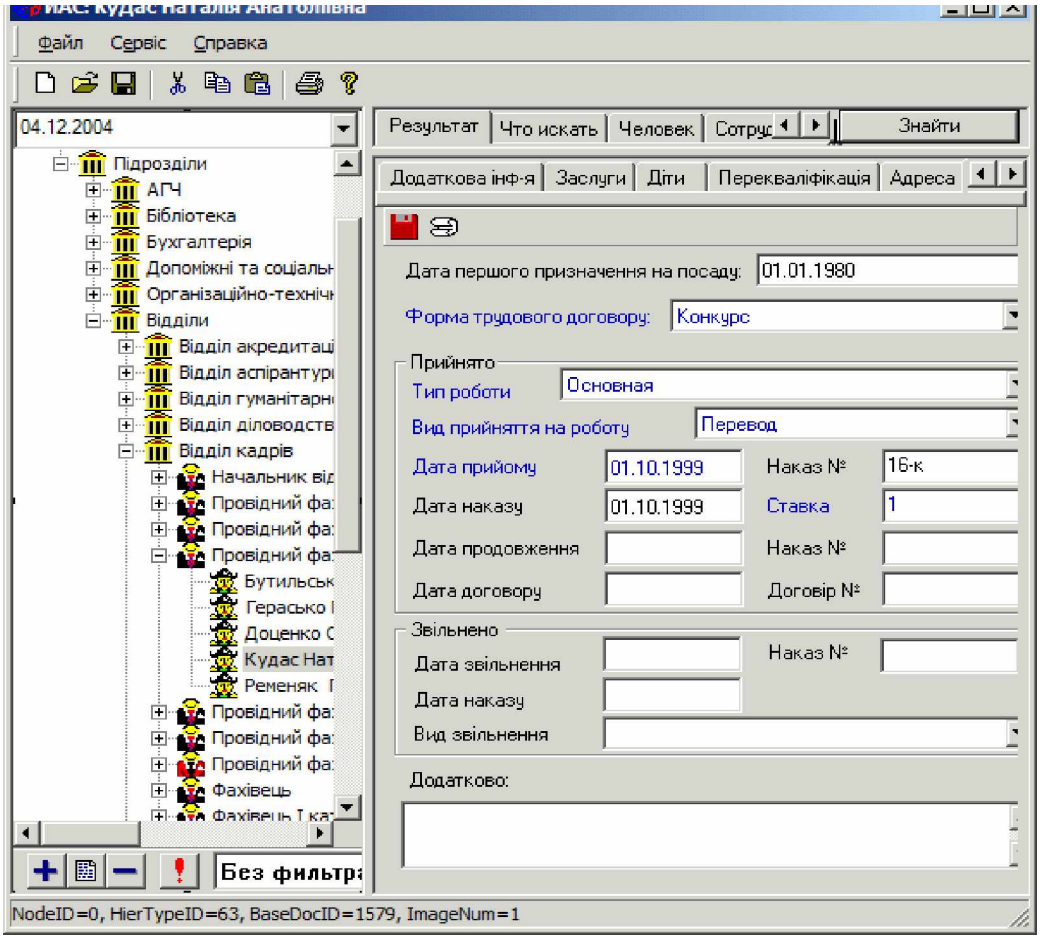


Мал. 4-12. Введення персональних даних



Мал. 4-13. Введення місця проживання співробітника

Після того, як вказали прізвище, ім’я, по батькові (якщо це нова людина) вносяться персональні данні (мал. 4-12, 4-13), а також зазначається дата та номер наказу про прийняття на роботу (мал. 4-14).

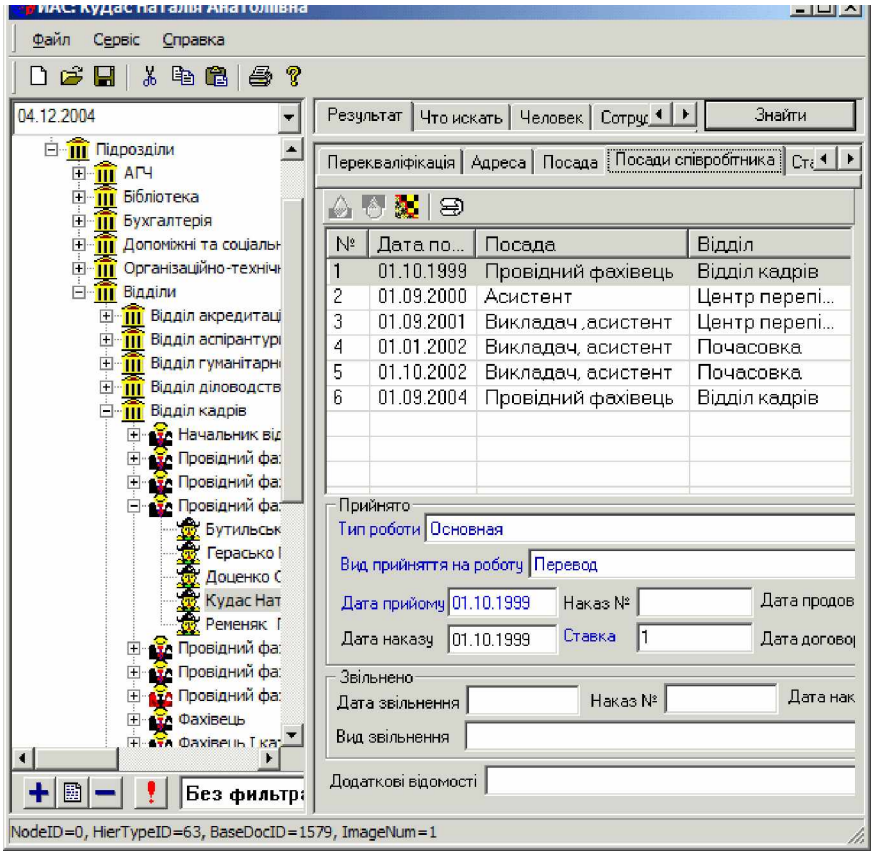


Мал. 4-14. Введення наказу про прийняття на роботу

- ***Переведення працівників***

Усі переводи з посади на посаду відображаються у базі даних (мал. 4-15).

Для того, щоб перевести працівника на нову посаду, потрібно звільнити його з попередньої посади, вказати, з якого числа, яким наказом, переведений працівник, а після цього прийняти на нову посаду. Поки що перевід проходить так, тому що відсутній майстер переводу.



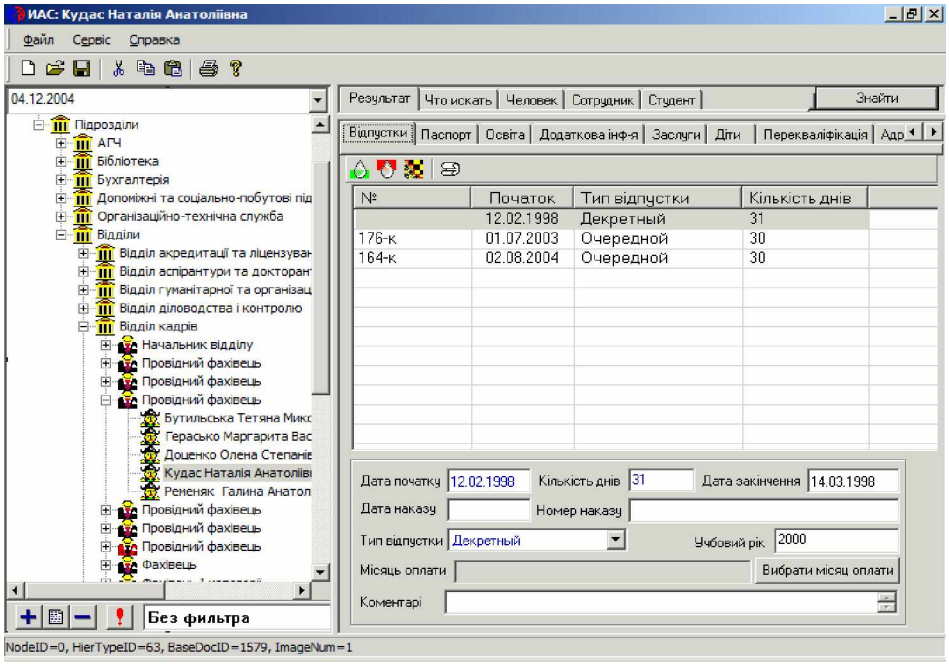
Мал. 4-15. Посади співробітника

- ***Звільнення***

Щоб звільнити працівника, потрібно в ІАС вказати з якого числа він звільнений, номер і дату наказу, а також причину звільнення.

- ***Відпустки***

Як і в особовій картці форми Т-2 вказуються тип, термін відпустки, кількість днів, номер і дата наказу за яким надавалась відпустка (мал. 4-16).

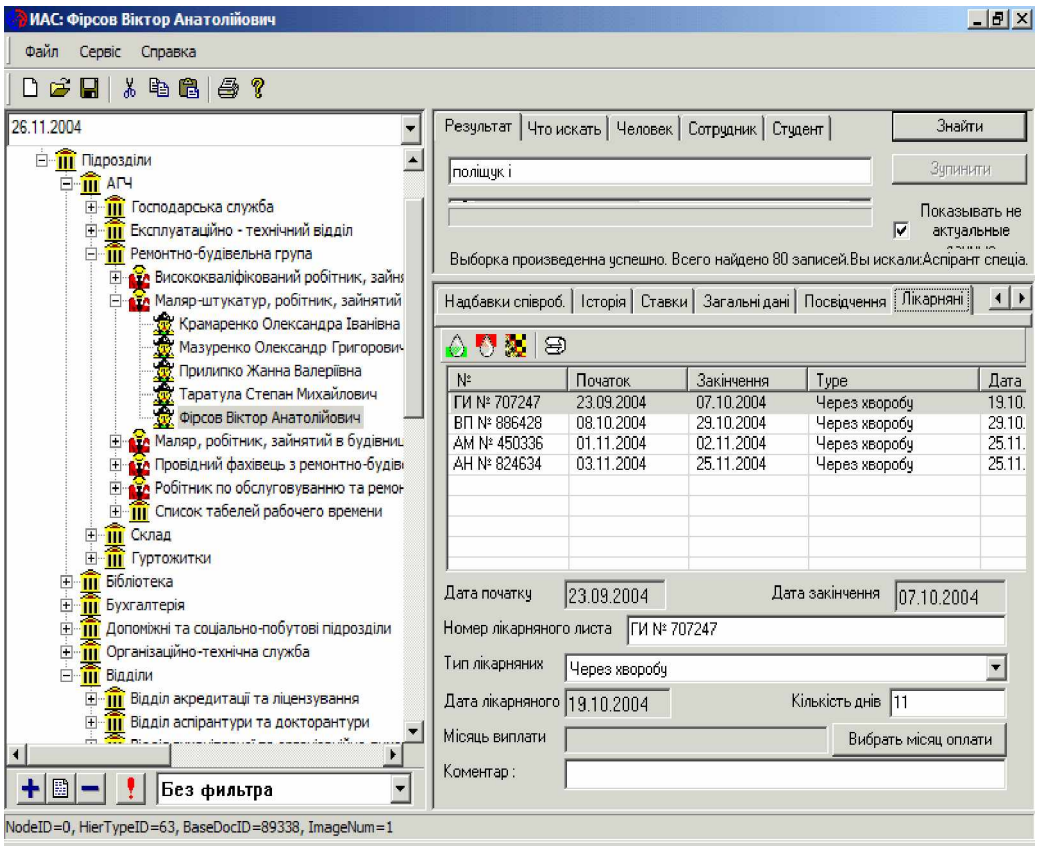


Мал. 4-16. Відпустки

- ***Оформлення листків непрацездатності***

Одним із обов’язкових документів діловодства відділу кадрів є журнал обліку листків непрацездатності працівників, де вказується: прізвище, ім’я по батькові, лікарня, що видала лікарняний, хвороба, термін хвороби, кількість днів та стаж роботи з урахуванням якого обчислюється листок непрацездатності.

Для того, щоб врахувати листок непрацездатності в ІАС, необхідно знайти працівника в підрозділі на посаді та внести дані листка на сторінці “Лікарняні” (мал. 4-17). Ці дані будуть враховані у процесі нарахування заробітної плати.

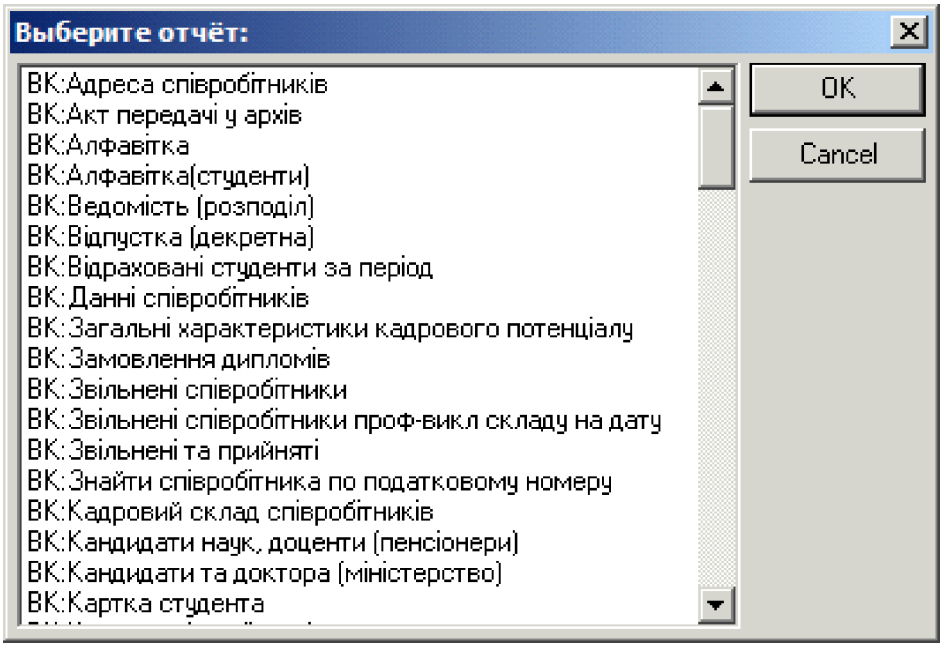


Мал. 4-17. Лікарняні

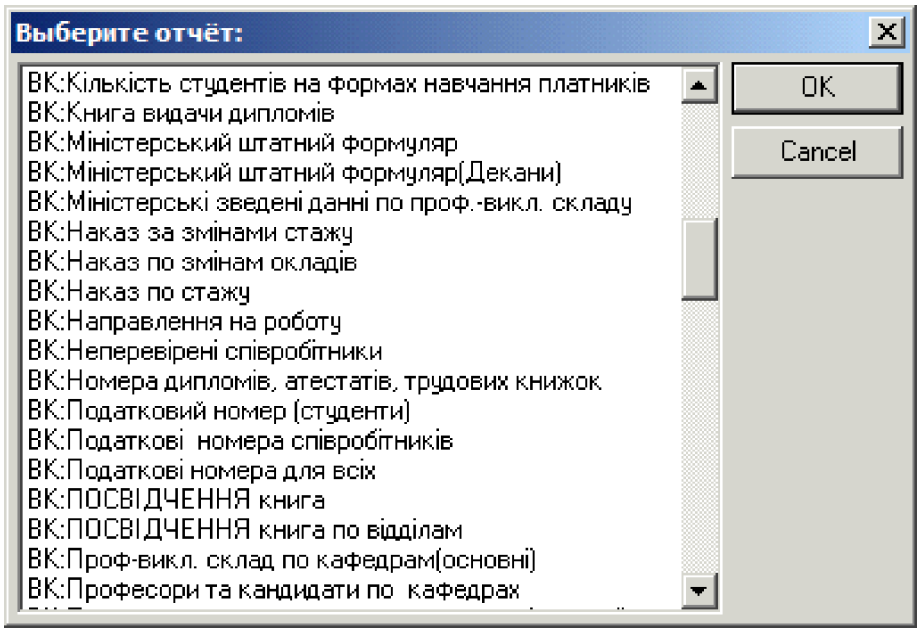
Звіти

На підставі інформації, яка є в базі даних ІАС, можна отримувати звіти за будь-якими критеріями (алфавітний список студентів і працівників, штатний формуляр, звіти для пенсійного фонду тощо)

Аналітичні звіти за працівниками дають можливість формувати різноманітні списки, відображених та згрупованих за різноманітними критеріями. Співробітник відділу кадрів може задавати параметри та критерії відбору даних (мал. 4-18 – 4-20).



Мал. 4-18. Вибір звіту



Мал. 4-19. Вибір звіту (продовження)

Кафедра прикладної математики та інформаційних технологій

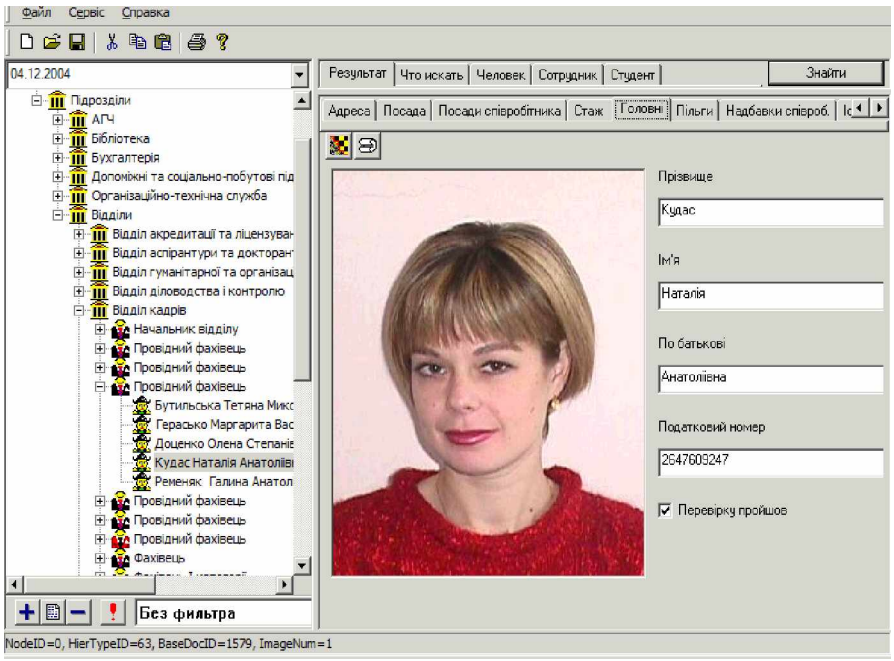
№ п/п	П.І.П.	Дата народ-ження	Освіта, назва ВУЗу, № диплома, дата закінчення	Спеціальність	Посада	Дата вступу в університет	Науковий ступінь № диплома, дата, вчене звання.	Заг. пед. стаж (рік, місяць, день)	Стаж у ВУЗах (рік, місяць, день)	Почесне звання	Аспірантура, докторантура	Підвищення кваліфікації	Форма труд. договора
1	Валько Наталія Валеріївна	06.09 1975	Херсонськ.держ.пед.ін-т, ЛН ВЕ №001035, 09.06.1997	математика	Викладач	01.09 1999		6 0 26	3 4 0		з 01.12.1997 по 30.11.2000 ХДТУ		Конкурс
2	Дембровська Марина Василівна	28.01 1974	Херсонськ.держ.пед.ін-т, ЛН ВЕ №011581, 24.06.1997	математика	Асистент	15.08 2000		4 8 16	4 8 16				Строковий трудовий договір
3	Зайцева Тетяна Василівна	26.11 1966	Херсонськ.держ.пед.ін-т, АВ №425821, 28.06.1989	фізика	Доцент	16.08 1989	Кандидат наук, ДК № 013176, 09.01.2002 Доцент, (19.02.2004)	13 6 12	13 6 12		з 01.11.1991 по 01.11.1994 Одеськ.держ.ун-т		Конкурс
4	Колеснікова Наталія Володимирівна	02.06 1975	Херсонськ. держ.пед.ін-т, ХЕ №10355591, 01.06.1998	математика	Асистент	29.08 1998		8 3 27	6 4 2		з 01.11.1999 по 01.11.2004 Херсон.держ.техн.ун-т		Конкурс
5	Кравцова Людмила Володимирівна	16.05 1954	Ленінградськ.держ.ун-т, В-1 №322592, 22.06.1977	прикладна математика	Доцент	28.08 2001	Кандидат наук, КД №032543, 27.03.1991 Доцент, (19.06.2003)	25 7 6	21 7 10				Конкурс
6	Круглик Владислав Сергійович	30.07 1981	Херсонськ.держ.ун-т, ХЕ №23299061, 01.07.2003	математика	Асистент	15.08 2003		1 4 16	1 4 16				Строковий трудовий договір
7	Пацукова Галина Владиславівна	24.12 1955	Одеськ.технол.ін-т харч.пром., ЖВ №941724, 30.06.1980	технолог.машинобуд.	Асистент	17.11 1981		4 6 13	4 6 13				Строковий трудовий договір
8	Сінько Юрій Іванович	28.07 1960	Московськ.інж.-техн.ін-т, МВ №162906, 16.02.1987	прикладна математика	Старший викладач	03.10 1997		7 2 28	7 3 0			з 08.12.2004 по 08.01.2005 Херсонськ.держ.техн.ун-т	Конкурс
9	Черненко Ірина Євгенівна	13.04 1962	Херсонськ.держ.пед.ін-т, ЛВ № 425724, 28.06.1986	математика та фізика	Старший викладач	19.10 1989		17 9 17	10 1 17		з 01.12.1995 по 01.12.1998 Херсон.держ.техн.ун-т		Конкурс
10	Черниш Катерина Валеріївна	21.04 1968	Херсонськ.держ.пед.ін-т, ЛВ №425867, 30.06.1990	математика	Старший викладач	15.08 1990		6 8 7	3 10 7				Строковий трудовий договір
11	Шишко Людмила Станіславівна	26.12 1959	Херсонськ. держ.пед.ін-т, КВ № 621202, 30.06.1982	математика	Доцент	05.02 1987	Кандидат наук, ДК №013490, 13.02.2002	17 10 26	17 10 26		з 01.11.1994 по 01.11.1998 ХДАТОХ, Харків		Конкурс
12	Щедролосьєва Наталія Вячеславівна	10.02 1973	Херсонськ. держ.пед.ін-т, ЛІ3 №008051, 31.05.1995	математика	Асистент	01.02 1999		7 11 25	3 5 0				Строковий трудовий договір

Ректор університету _____професор Ю.Бєляєв

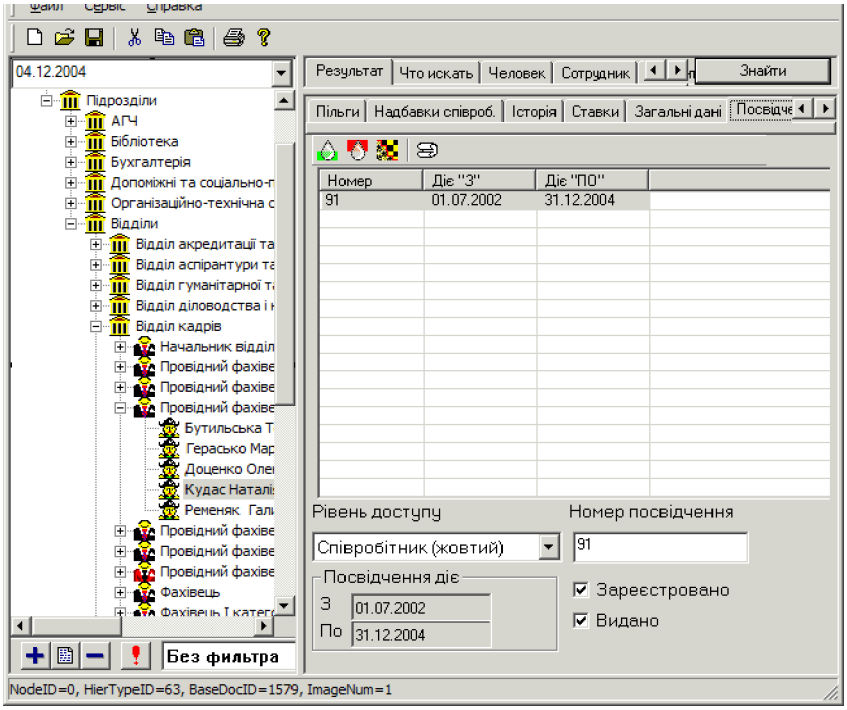
Мал. 4-20. Штатний формуляр

Посвідчення

Дані, викладені у базі даних, дозволяють друкувати посвідчення співробітника вузу. Для цього співробітники відділу інформаційних технологій управління сканують фотографії та переносять у базу даних ІАС. Після цього працівник відділу кадрів вносить дані, потрібні для виготовлення посвідчення, - вказує термін дії і тип посвідчення (мал. 4-21, 4-22).



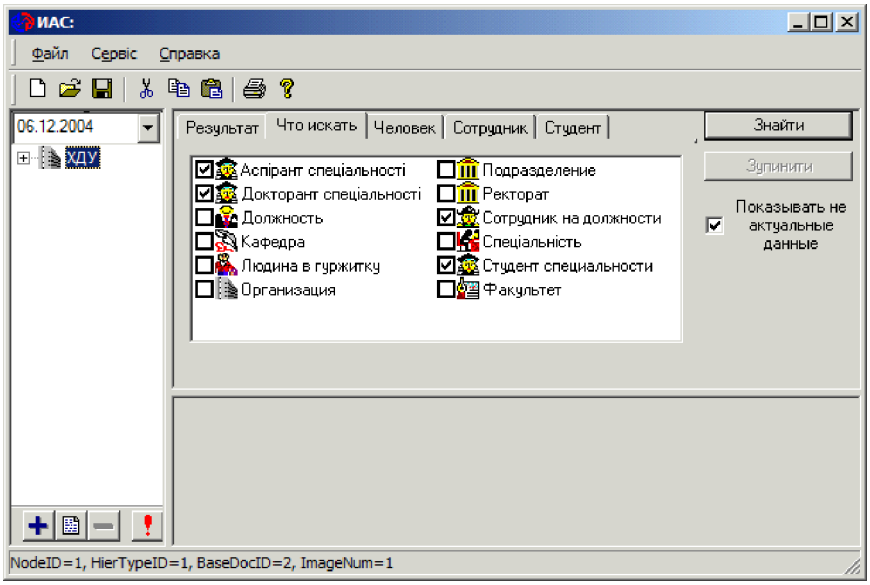
Мал. 4-21. Дані для посвідчення



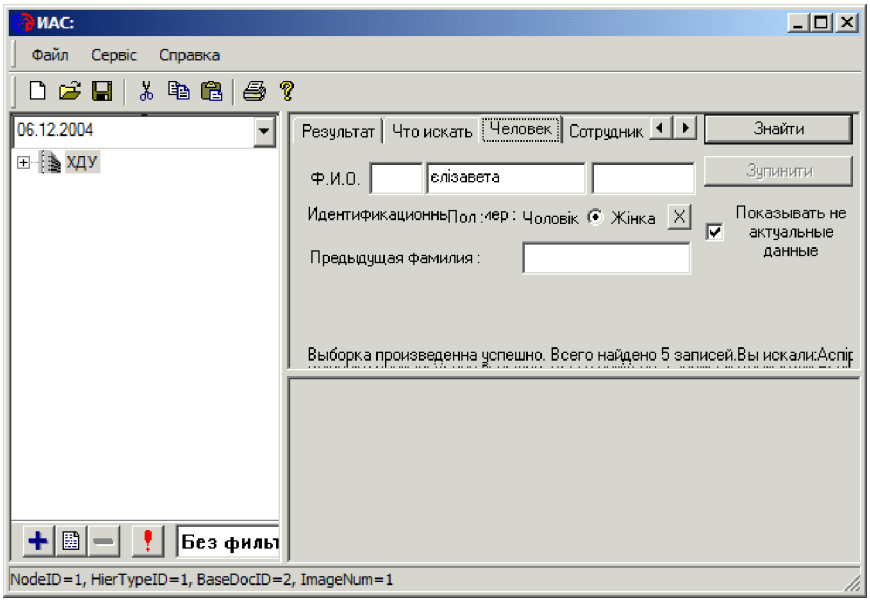
Мал. 4-22. Журнал реєстрації виданих посвідчень

Пошук інформації в ІАС

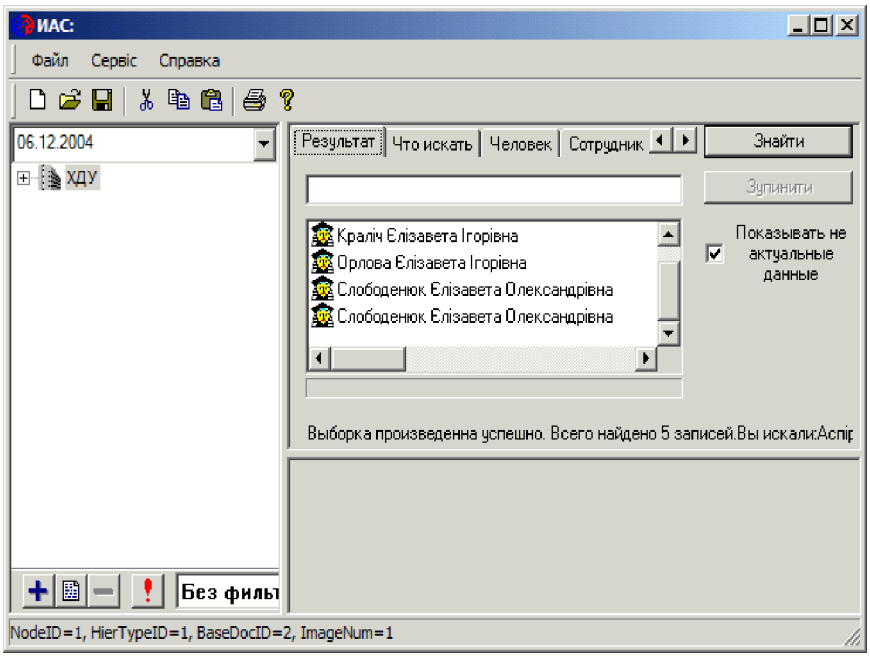
У програмі ІАС існує така функція як „пошук”, за допомогою якої ми можемо знайти будь-яку людину, яка працювала, навчалась в минулі роки або зараз працює, навчається у вузі. Пошук може бути за прізвищем, ім’ям, ідентифікаційним кодом, якщо прізвище змінювалось, то вказують попереднє (мал. 4-23 – 4-25).



Мал. 4-23. Вибір критеріїв пошуку



Мал. 4-24. Вибір критеріїв пошуку (продовження)



Мал. 4-25. Результат пошуку

РОЗДІЛ 6
УЧБОВЕ ПЛАНУВАННЯ В ІАС “УНІВЕРСИТЕТ”.

6.1.Цілі, завдання та напрямки автоматизації навчального процесу в ІАС “Університет”.

Навчальний процес – це ключовий процес діяльності кожного вищого навчального закладу. Саме тому автоматизація цього процесу з допомогою спеціалізованих сучасних інформаційних технологій є пріоритетним напрямком в управлінні вищими навчальними закладами.

В інформаційно-аналітичній системі “Університет” автоматизовано такі основні компоненти навчального процесу, як учбове планування та контроль за успішністю студентів.

Для забезпечення ефективного учбового планування в оболонці ІАС “Університет” здійснюється облік дисциплін, навчальних предметів та інформації, пов’язаної з цим, по кожній спеціальності згідно навчальних планів.

Для забезпечення об’єктивного контролю за успішністю студентів інформаційно-аналітичною системою “Університет” передбачено створення та заповнення екзаменаційних, залікових та інших контрольних відомостей по групам студентів кожної спеціальності та курсу, а також розрахунок по результатам сесії середнього балу кожного студента.

Окрім того, результати розрахунку середнього балу студентів автоматично стають підставою для нарахування відповідної стипендії для кожного студента. Цей взаємозв’язок схематично представлений на мал. 1-1.

Саме завдяки автоматизації усього комплексу взаємопов’язаних бізнес-процесів вищого навчального закладу, а не окремих ланок управління ним, досягається висока ефективність від застосування цієї нової інформаційної системи.

Результатами автоматизації учбового процесу в ІАС “Університет” є:

створення єдиної загально університетської бази даних дисциплін по всім спеціальностям у всіх інститутах та факультетах вищого навчального закладу,

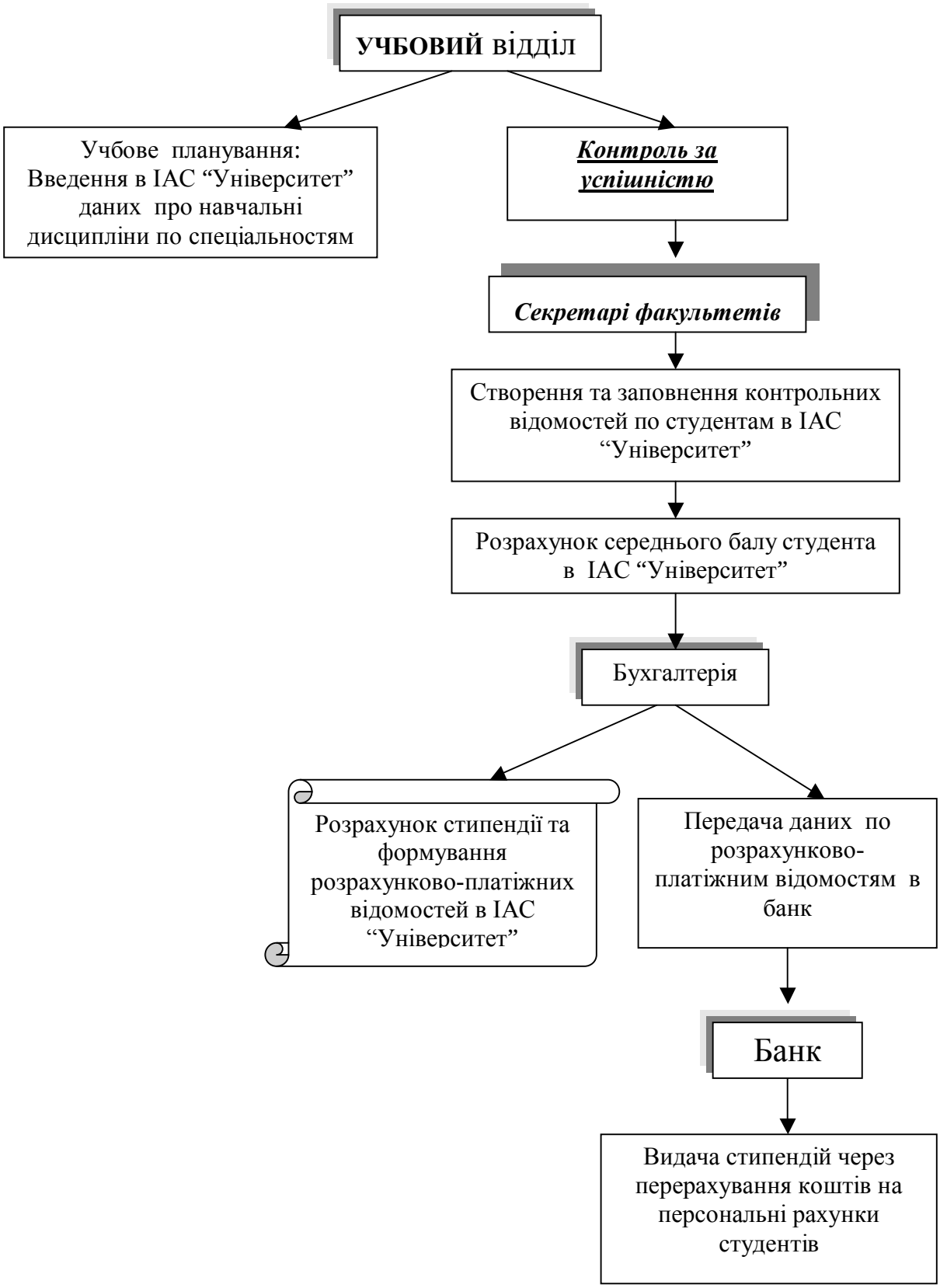
внесення та збереження інформації про кількість годин, відведених робочими програмами на кожну дисципліну,

контроль за складанням студентами цих дисциплін,

простота роботи по створенню та заповненню контрольних відомостей,

відстеження навчальної успішності студентів

швидкість, точність та легкість розрахунку середнього балу кожного студента.



Мал. 1-1. Схема взаємозв'язку бізнес-процесів "Учбове планування", "Контроль за успішністю студентів" та "Стипендія", що реалізовані в ІАС "Університет".

6.2 Введення та облік в ІАС “Університет” дисциплін, навчальних предметів та інформації, пов’язаної з цим.

Учбовий відділ здійснює учбове планування навчальних дисциплін в ІАС “Університет” згідно наступного порядку.

Для введення навчальних дисциплін та отримання інформації про спеціальності та предмети необхідно відкрити розділ *“Інститути та Факультети”* бази даних інформаційно-аналітичної системи. У списку, який відкрився, вибрати потрібний інститут або факультет, відкрити його. Кожний інститут містить підрозділ “*Форми навчання”*, в якому ведеться облік студентів за такими формами навчання:

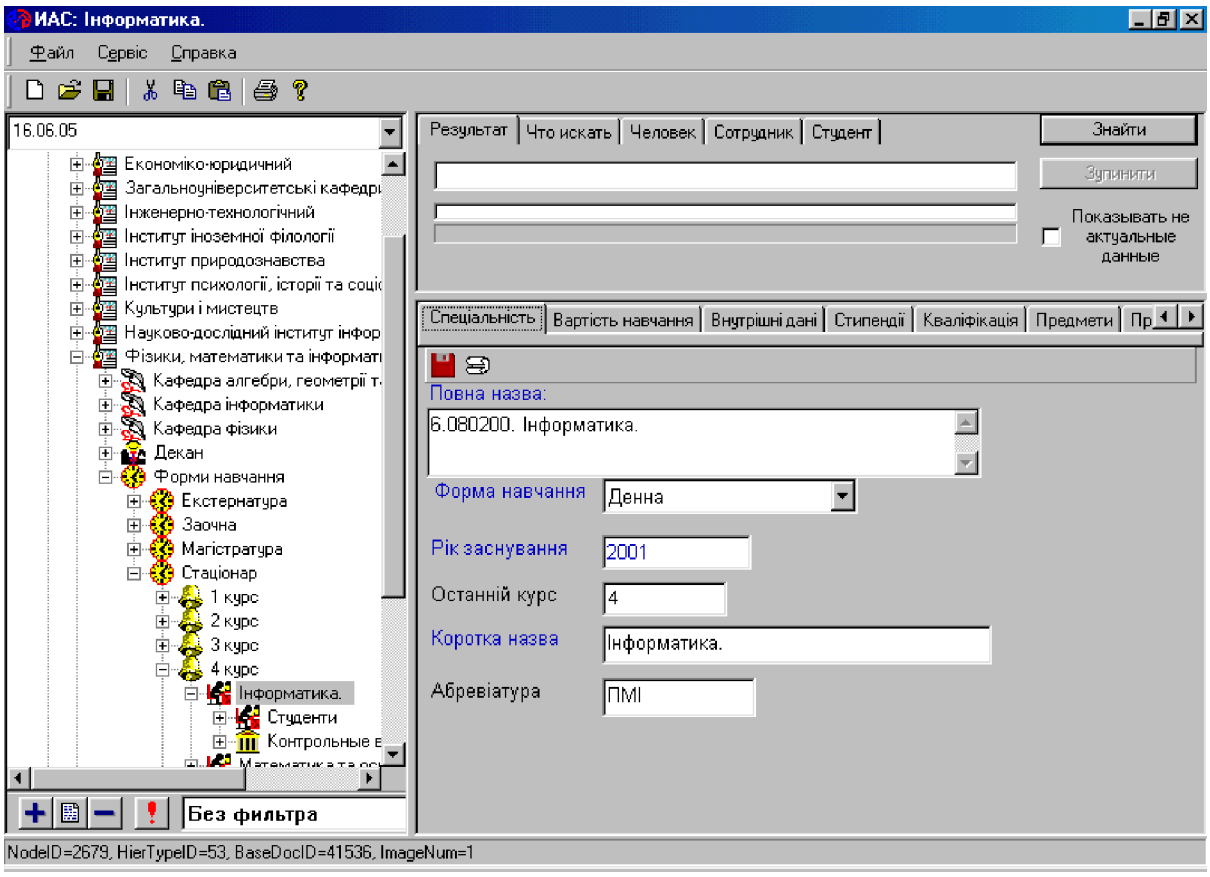
- § стаціонар
- § заочна
- § магістратура
- § екстернатура.

Кожна з цих форм навчання містить більш детальну інформацію про 1, 2, 3, 4 та 5 курси та спеціальності, по яким навчаються студенти на цих курсах. Для того, щоб прочитати інформацію про спеціальності, по яким здійснюється навчання, необхідно у потрібній формі навчання вибрати курс і спеціальність, на назві спеціальності двічі натиснути лівою кнопкою миші – у правій частині екранної форми відкривається набір вкладок з інформацією про спеціальність. Вкладка “*Спеціальність”* містить такі дані:

- q повна назва спеціальності,
- q форма навчання, на якій відкрита ця спеціальність,
- q курс та коротка назва спеціальності.

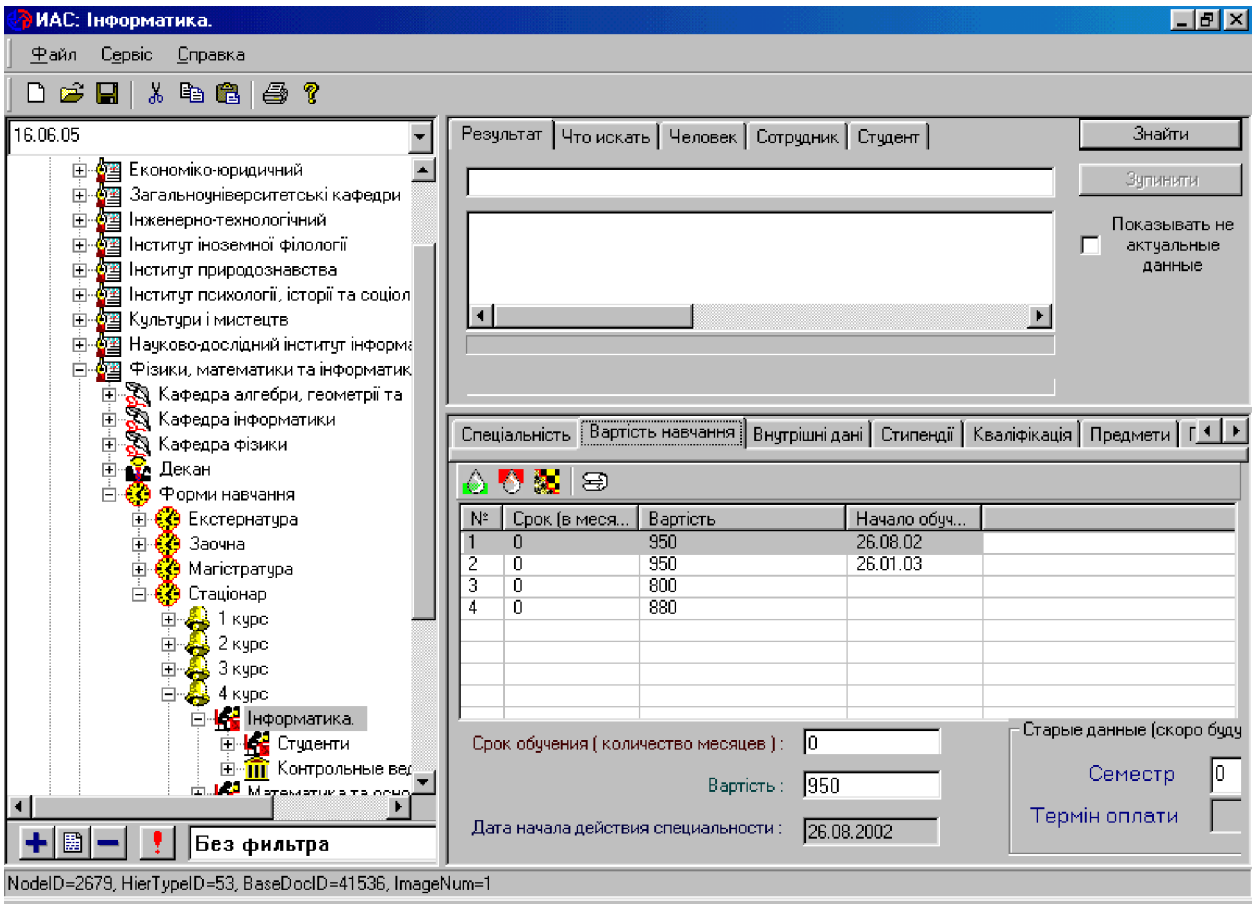
Приклад екранного вигляду вкладки “*Спеціальність”* представлений на мал. 1-2.

Права доступу в ІАС “Університет” до внесення інформації, змін та перегляду даних, здійснення операцій, що стосуються навчального процесу, мають фахівці учбового відділу, секретарі інститутів та факультетів.



***Мал. 1-2 Екранний вигляд вкладки* “Спеціальність”.**

Вкладка “*Вартість навчання”* містить дані про дійсну вартість навчання на певній спеціальності за семестр, та історію змін цієї вартості. Екранний вигляд цієї вкладки представлений на мал. 1-3.

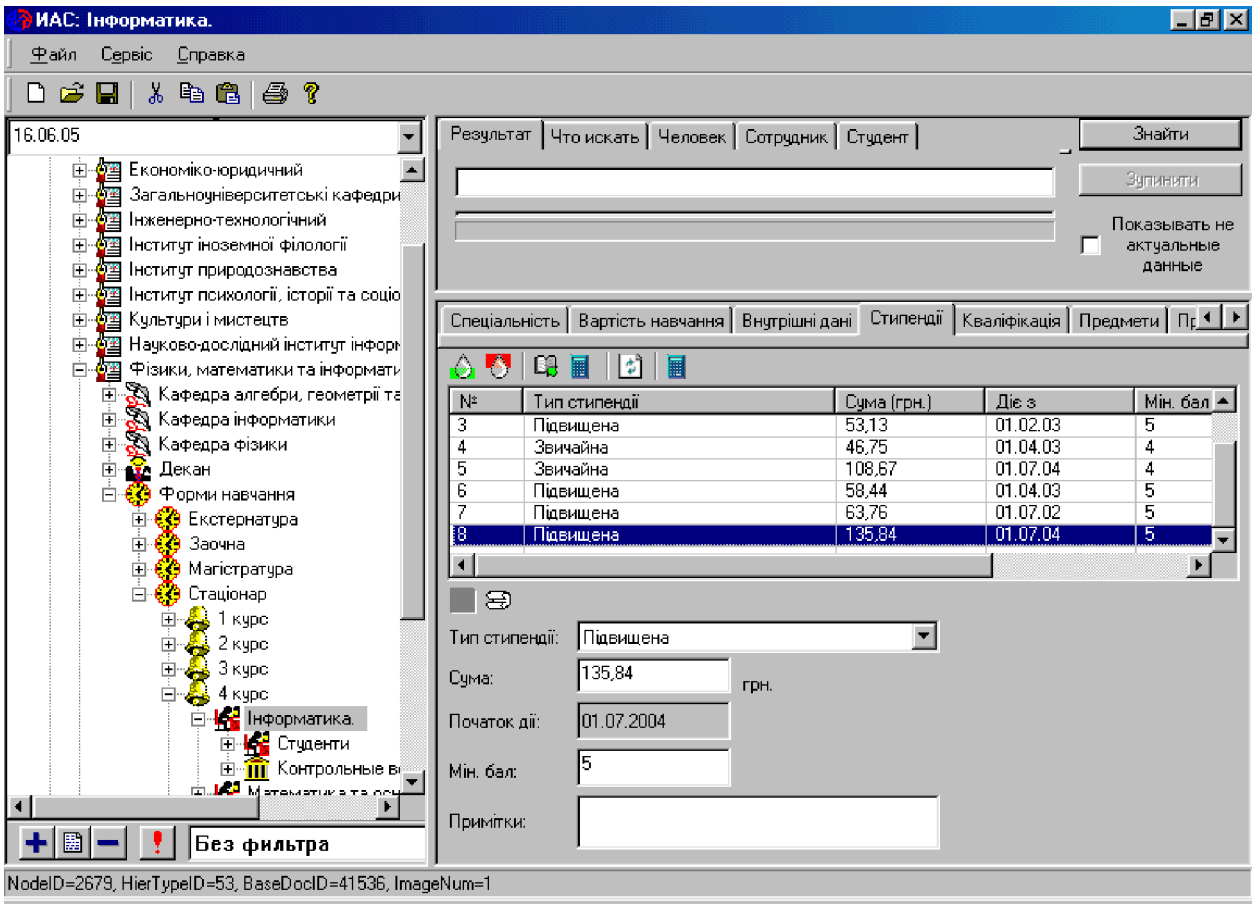


***Мал. 1-3 Екранний вигляд вкладки* “Вартість навчання”.**

Вкладка *“Стипендії”* містить таку інформацію:

- § типи стипендії (підвищена, звичайна, президента України, допомога сиротам, стипендія Верховної Ради України, обласна, муніципальна, соціальна стипендія),
- § мінімальний середній бал за навчання, необхідний для отримання цього типу стипендії студентом,
- § інформація про зміни в розмірі стипендій.

Екранний вигляд вкладки *“Стипендії”* представлений на мал. 1-4.

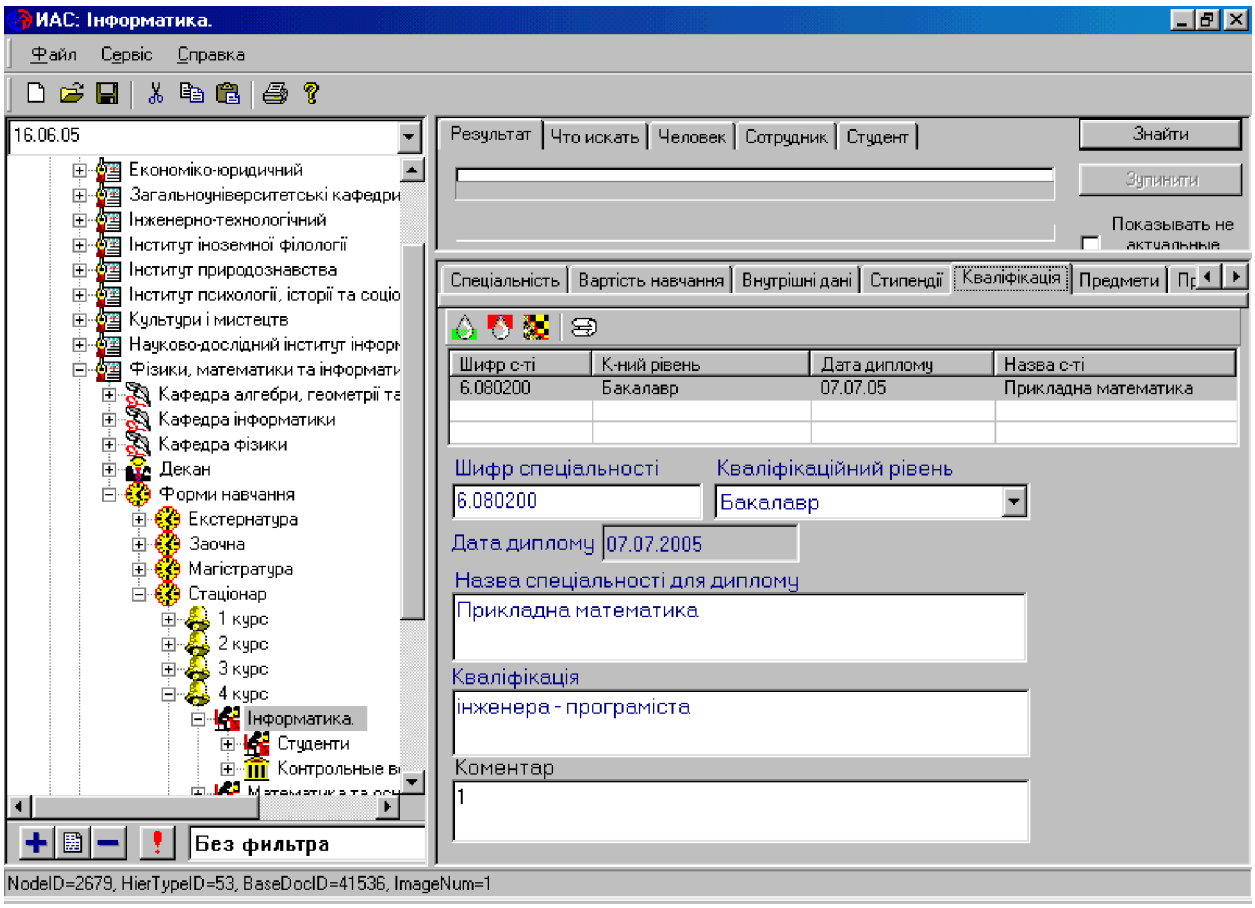


***Мал. 1-4. Екранний вигляд вкладки* “Стипендії”**

Наступна вкладка “Кваліфікація” відображує таку інформацію:

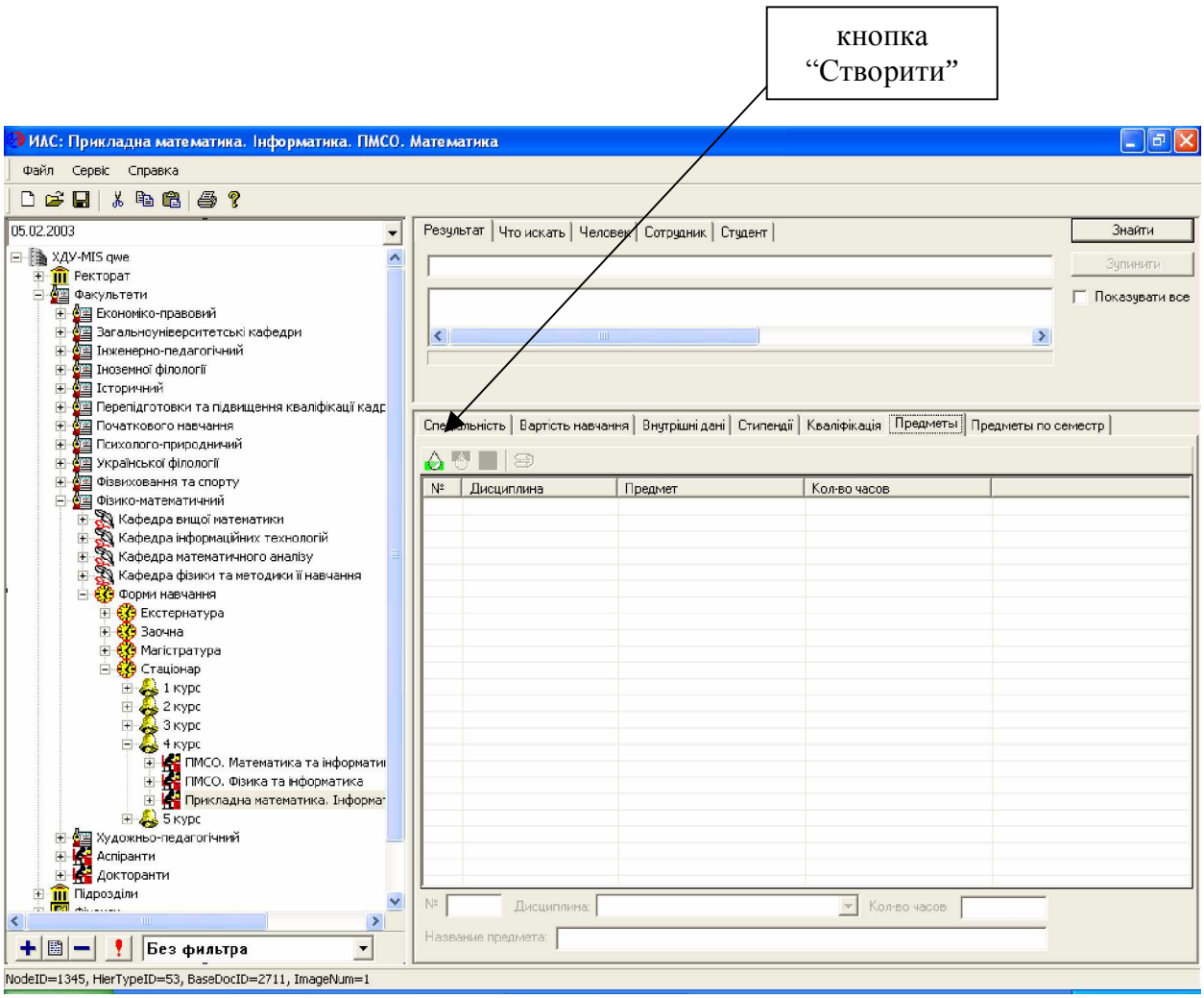
- шифр спеціальності;
- кваліфікаційний рівень (молодший спеціаліст, бакалавр, спеціаліст, магістр);
- назва спеціальності для диплому;
- дата отримання диплому з цієї спеціальності;
- кваліфікація, яку отримує студент.

Екранний вигляд вкладки *“Стипендії”* представлений на мал. 1-5.



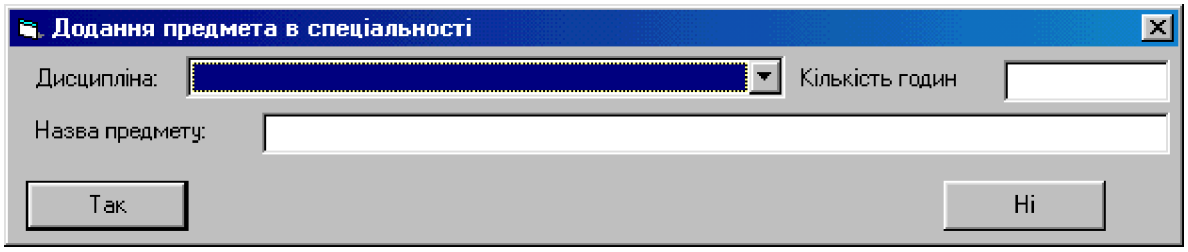
Мал. 1-5 Екранна форма вкладки “Кваліфікація”.

Вкладка “*Предмети”* містить назву дисциплін та кількість відведених для них годин згідно навчального плану. Приклад незаповненої вкладки *“Предмети”* представлено на мал. 1-6.



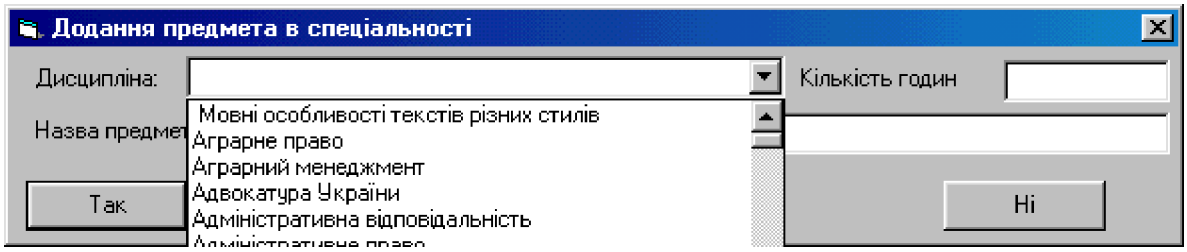
***Мал. 1-6. Екранний вигляд незаповненої вкладки* “Предмети”**

Щоб внести інформацію про предмети цієї спеціальності, треба натиснути кнопку **Створити** (мал.1-6). З’явиться діалогове вікно, представлене на мал.1-7.



Мал.1-7. Діалогове вікно для внесення інформації про предмет спеціальності.

Поле *“Дисципліна”* містить список загально-університетських назв дисциплін (мал. 1-8).

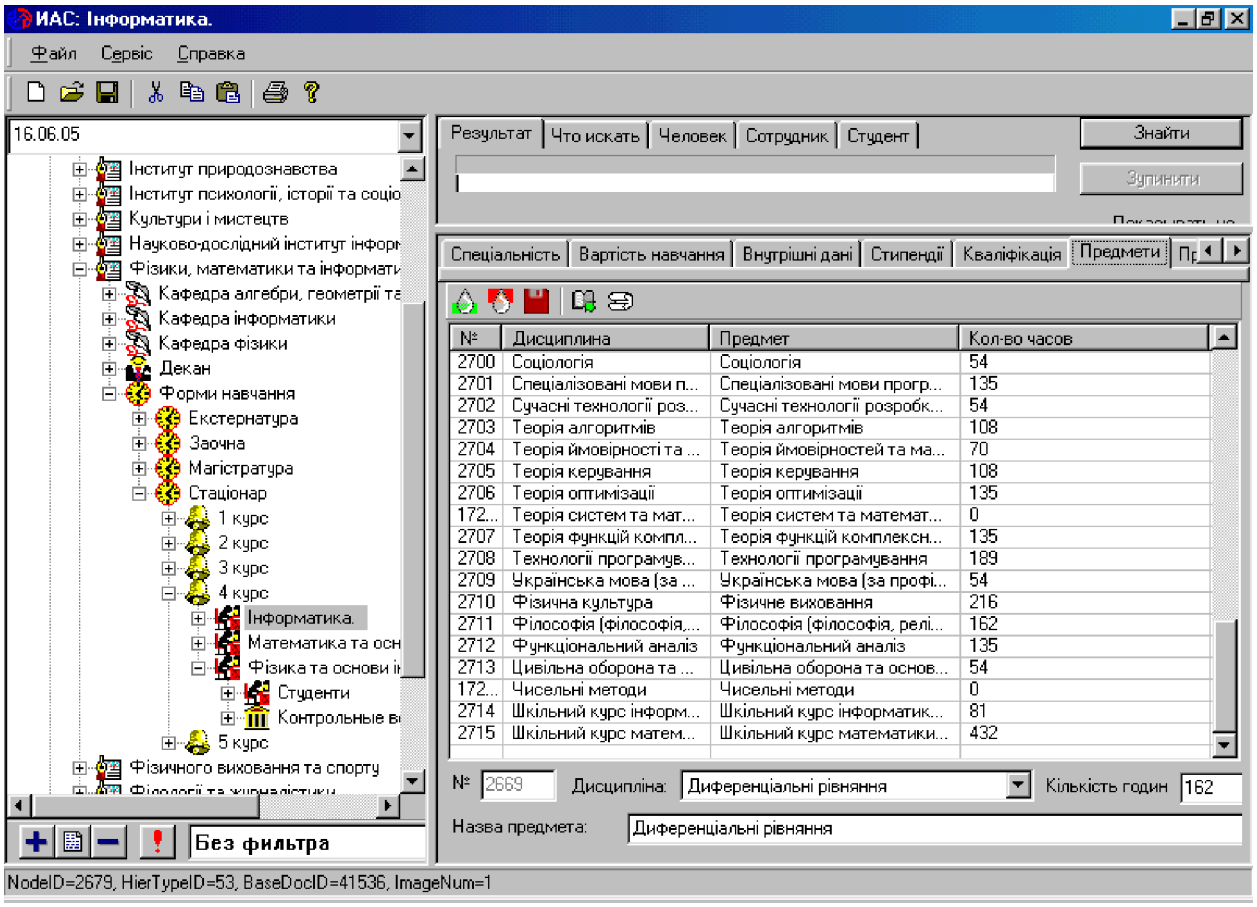


Мал.1-8 Діалогове вікно з переліком загально-університетських назв дисциплін.

Якщо факультетська назва дисципліни відрізняється від загальної назви, то вона змінюється у полі *“Назва предмета”*.

Заповнюється поле *“Дисципліна”*, вибравши дисципліну із списку, тоді поле *Назва предмета* заповниться автоматично. Заповнюється поле *“Кількість годин”*.

Заповнене вікно вкладки *“Предмети”* має вигляд як показано на мал. 1-9.



Мал.1-9 Заповнене вікно вкладки “Предмети” з внесеною інформацією про предмети спеціальності.

Якщо потрібно щось змінити у назві, потрібно виділити цю назву, зробити потрібні поправки у полі для редагування і натиснути кнопку **Обновити**.

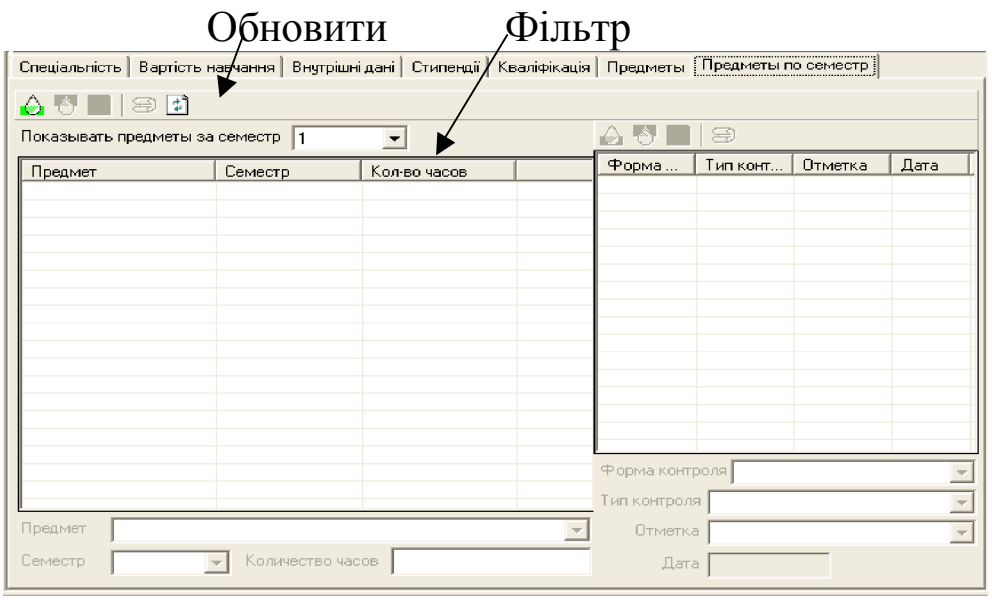
Якщо необхідно знищити назву дисципліни потрібно її виділити та натиснути кнопку **Знищити.**

При натисканні кнопки **Інформація про запис** з'являється вікно з інформацією про операції над записами, таким чином можна відстежити, хто і коли вносив зміни.

Вкладка *"Предмети за семестр"* містить інформацію про предмети за семестр. Ліва частина вікна використовується для роботи з предметами семестру, а права – з такими видами контролю по цим предметам:

- залік,
- диференційований залік,
- іспит,
- державний іспит,
- курсова робота,
- контрольна робота,
- диплом.

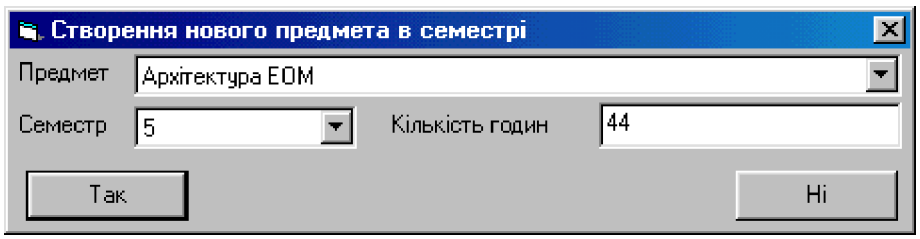
Незаповнена форма вкладки *"Предмети за семестр"* представлена на мал.1.10



***Мал. 1-10. Незаповнена вкладка* "Предмети за семестр".**

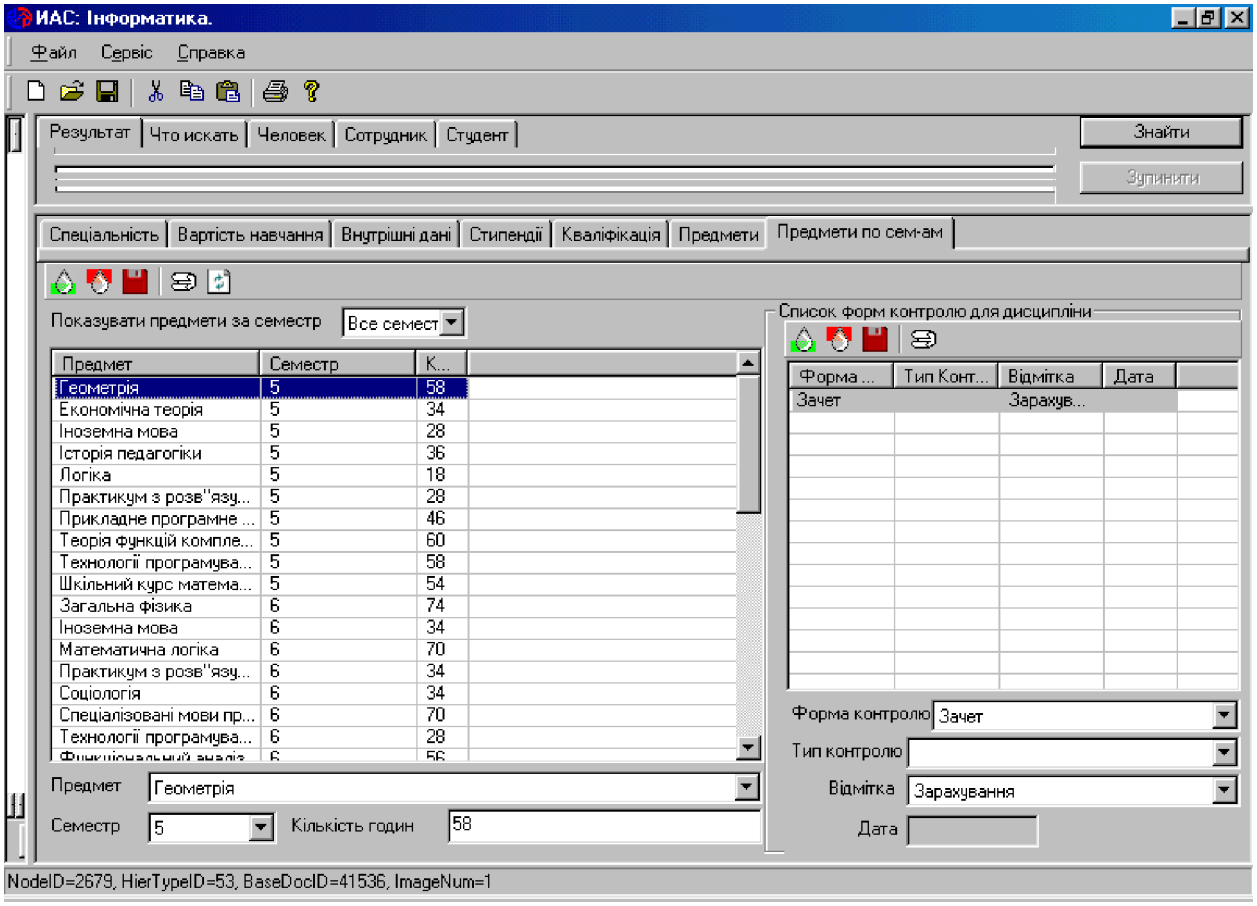
Для створення нового предмету у семестрі треба натиснути кнопку **Створити (**у лівій частині вікна**)**. Вікно, що з'явилось (мал.1-11), містить поле *Предмет*, у якому потрібно вибрати назву предмету із списку, що

розкривається (це список, створений у вкладці ***Предмети***), вибрати семестр, вказати кількість годин і натиснути кнопку **Так.**



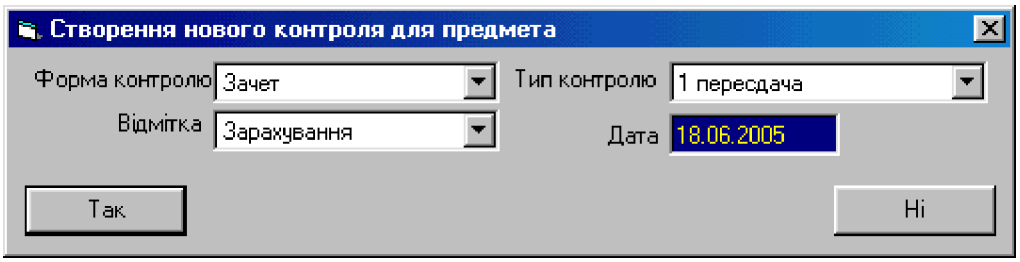
Мал.1-11. Діалогове вікно для створення нового предмету в семестрі.

Заповнене предметами по семестрам вікно представлено на мал. 1-12. В цьому вікні можна побачити предмети за всі семестри. Щоб побачити, які предмети викладаються у конкретному семестрі, у полі *"Показувати предмети за семестри"* виберіть потрібний семестр, тоді на екрані будуть представлені дисципліни лише обраного семестру.



***Мал. 1-12. Заповнена вкладка* "Предмети по семестрам"**

Щоб визначити вид контролю для кожного предмету натискається кнопка **Створити** (у правій частині вікна). Вид контролю створюється для того предмета, який виділений у списку предметів (у лівій частині). У вікні, що з'явилось, треба заповнити поля, вибравши записи із відповідних списків(мал.1-13).



Мал.1-13 Діалогове вікно по створенню типу контролю для предмету.

Поле відмітка визначає спосіб оцінювання заліку, іспиту та інших форм контролю і має такі варіанти:

- зарахування,
- відмітка,
- захист.

Таким чином в ІАС "Університет" створений єдиний перелік загально-університетських дисциплін, який дозволив уніфікувати назви всіх навчальних предметів, закріпити кількість годин та форму контролю за кожною дисципліною. Всі предмети можна відфільтрувати за семестром, формою навчання, курсом та спеціальністю, що підвищує ефективність обліку та контролю навчального процесу в інформаційно-аналітичній системі "Університет".

РОЗДІЛ 7
КОНТРОЛЬ ЗА УСПІШНІСТЮ СТУДЕНТІВ З ДОПОМОГОЮ ІАС “УНІВЕРСИТЕТ”

7.1. Створення екзаменаційних, залікових та інших контрольних відомостей в інформаційно-аналітичній системі “Університет”

Контроль успішності студентів - важливий напрямок діяльності вищого навчального закладу, метою якого є оцінка якості освоєння студентами освітніх програм по завершенні окремих етапів навчання та протягом усього періоду навчання.

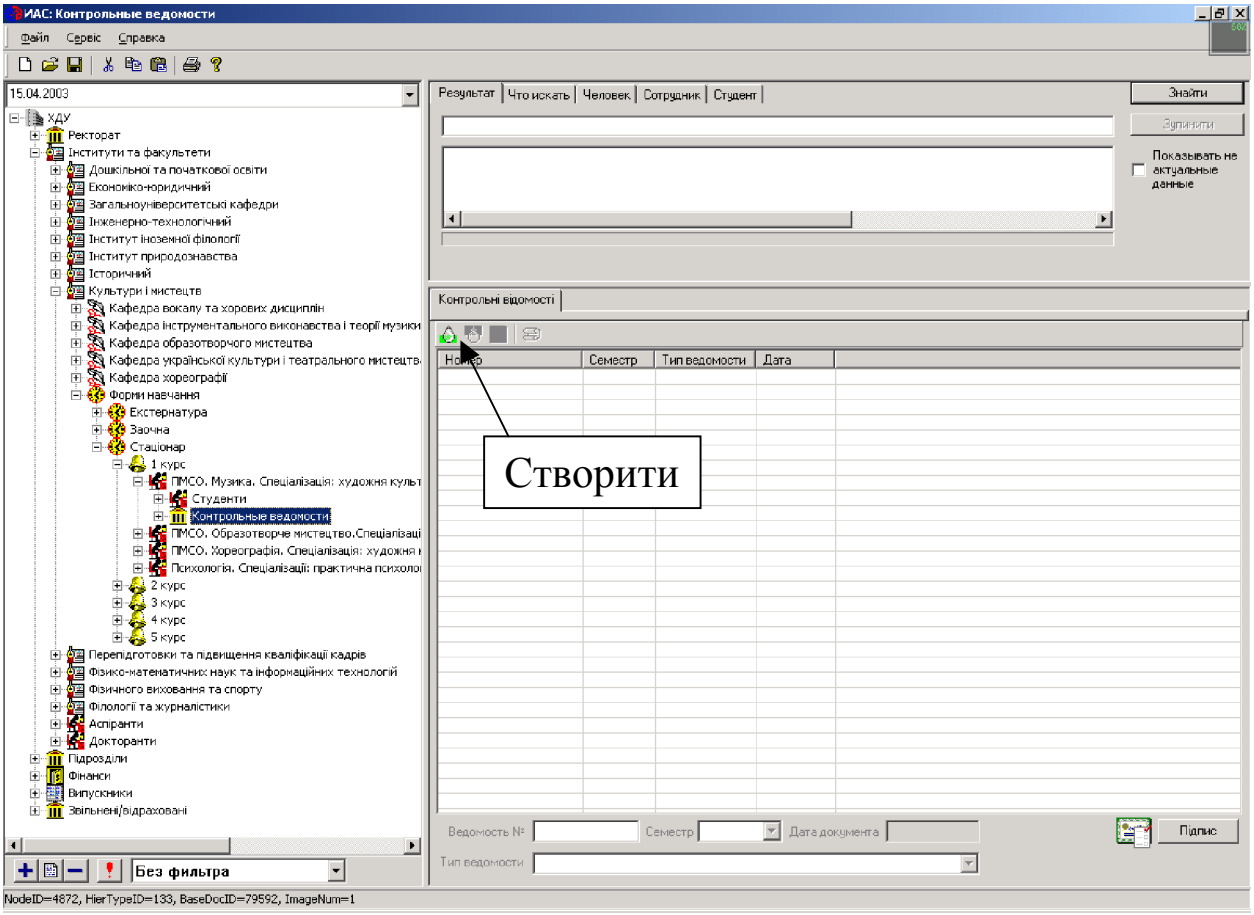
Використання автоматизованої інформаційної системи для обліку успішності студентів вищого навчального закладу обумовлено високими вимогами до навчального процесу, необхідністю оперативного й ефективного збору даних про успішність студентів у будь-який відрізок навчального процесу, зменшенням навантаження на деканати з метою досягнення більшої ефективності в роботі всієї інфраструктури університету.

В оболонці ІАС “Університет” для автоматизації контролю за успішністю студентів реалізуються такі підпроцеси:

Створення та заповнення екзаменаційних та залікових відомостей по групам студентів кожної спеціальності та курсу з введенням та збереженням усієї інформації, необхідної для цього.

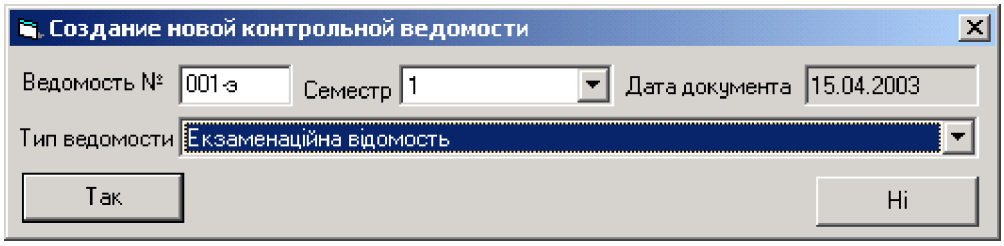
Розрахунок по результатам сесії середнього балу кожного студента.

Після того, як всі предмети та форми контролю внесені у вкладки *«Предмети»* та «*Предмети за семестрами»*, можно створювати екзаменаційні та залікові відомості. Для цього після вибору інституту або факультету, форми навчання, курсу та спеціальності, для якої необхідно створити відомість, встановлюється курсор та активізується пункт «Контрольні відомості». Додати відомість можна, натиснувши на кнопку «Створити» (мал. 2-1):



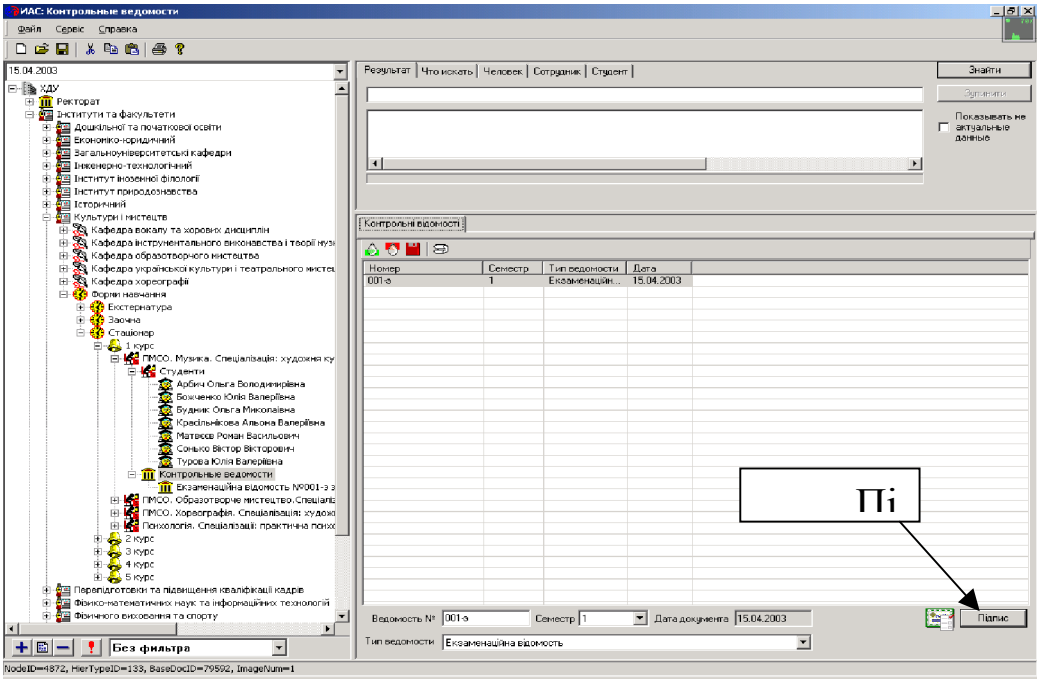
Мал. 2-1. Екранний вигляд вкладки “Контрольні відомості” по обраній спеціальності.

У діалоговому вікні, що відкрилося, необхідно ввести номер відомості, обрати із переліку номер семестру та тип відомості, натиснути кнопку «Так». Приклад заповненого вікна представлений на мал.2-2.



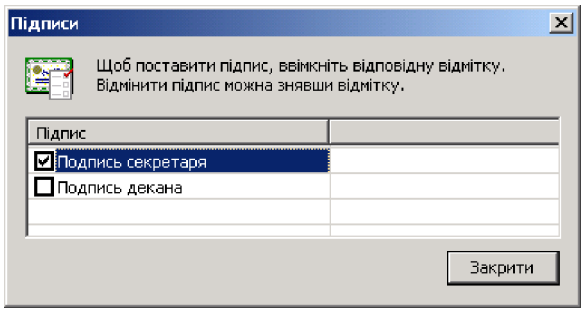
Мал. 2-2. Діалогове вікно по створенню контрольної відомості.

Приклад вкладки “Контрольні відомості” з введеною новою контрольною відомістю приведено на мал.2-3.



Мал.2-3. Екранний вигляд вкладки “Контрольні відомості” з введеною новою контрольною відомістю.

Після створення відомості її необхідно підписати: після створення відомості ставиться підпис секретаря інституту або факультету, після внесення результатів заліку або іспиту – підпис декана (мал.2-4).

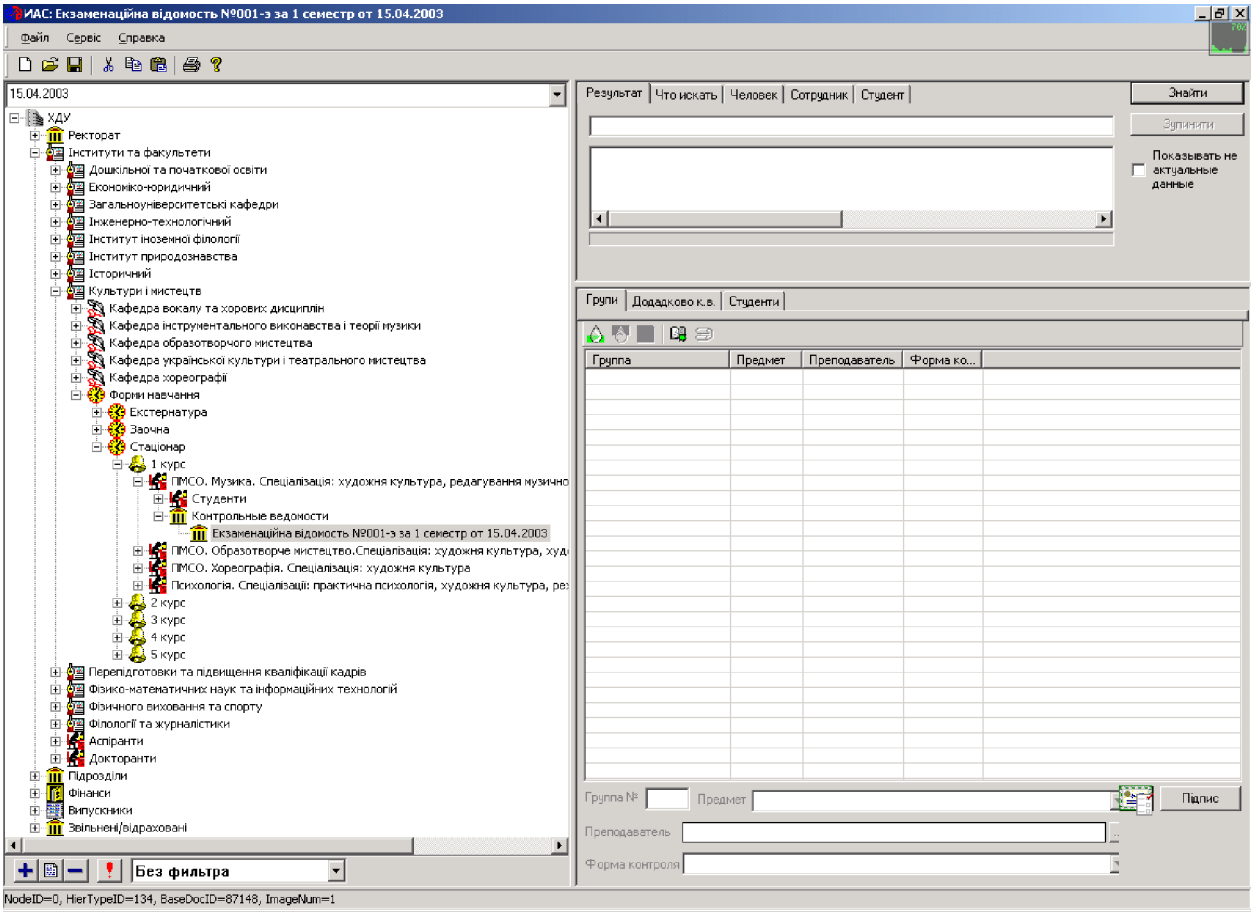


Мал.2-4. Вікно, що відображує підписи відповідальних осіб, які візують контрольну відомість.

Після підписання відомості вона стає недосяжною для редагування та знищення її з бази даних. Для внесення виправлень необхідно зняти підписи відповідальних осіб. Це забезпечує безпеку та непорушність зберігання даних в автоматизованій системі управління вищим навчальним закладом.

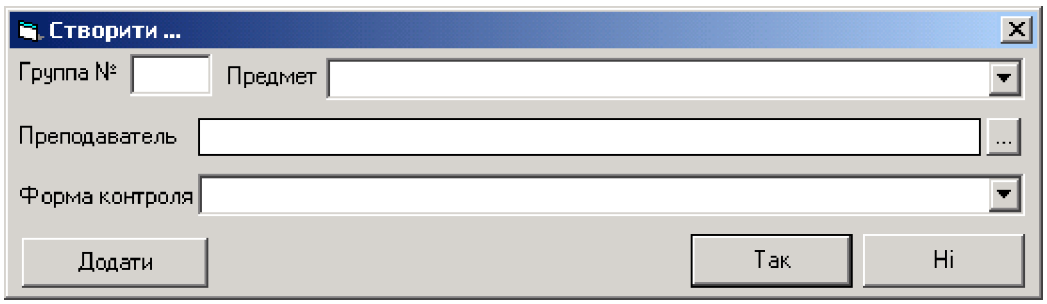
7.2. Заповнення контрольних відомостей.

Після того, як відомість створена, можна починати її заповнення даними про предмет та викладача. Для цього необхідно натиснути два рази лівою клавішею миші на назві відомості, після цього відкривається набір вкладок *“Групи”*, *“Додатково”*, *“Студенти”* (мал. 2-5).



Мал. 2-5. Екранний вигляд створеної, але незаповненої контрольної відомості.

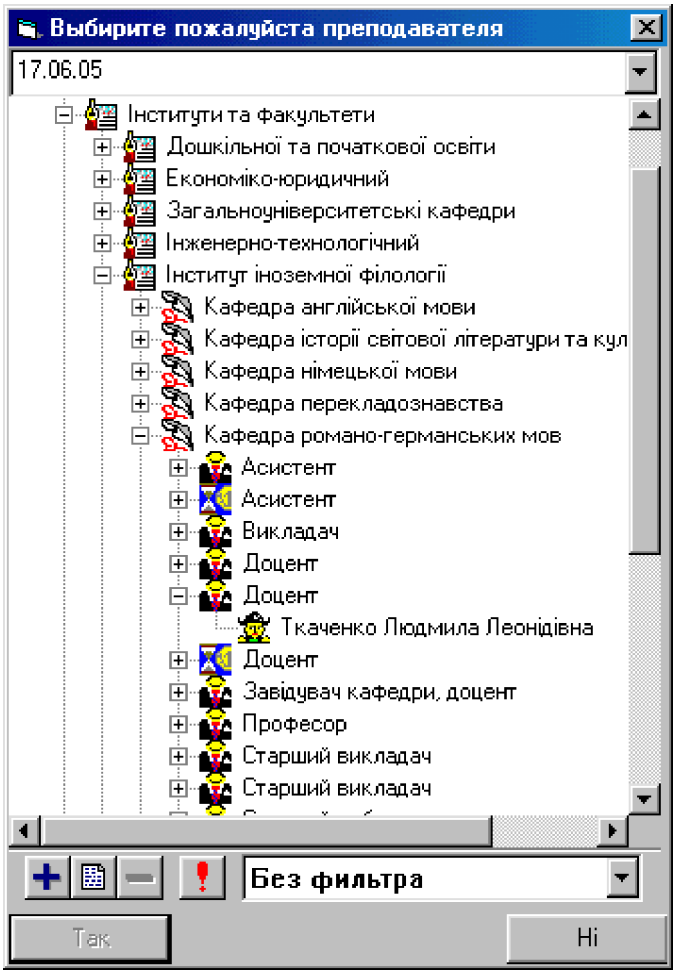
Для заповнення відомості необхідно натиснути на кнопку «Створити», після чого з’являється діалогове вікно, представлене на мал. 2-6.



Мал. 2-6. Діалогове вікно для заповнення контрольної відомості.

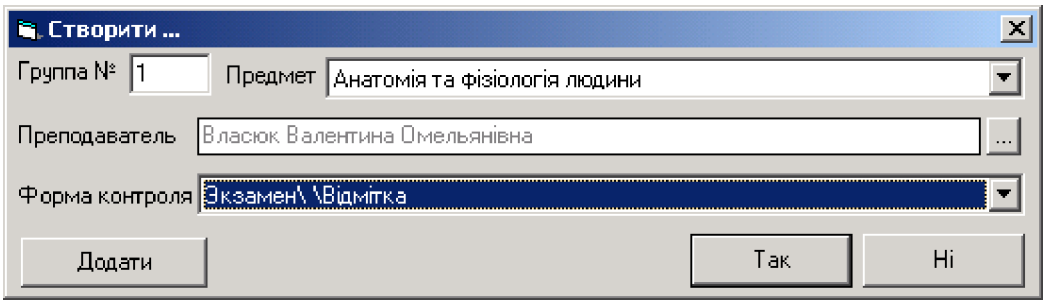
В діалогове вікно вносяться такі дані:

- номер групи (зазвичай достатньо третьої цифри в номері групи),
- предмет (можна вибрати зі списку предметів),
- викладач (вибирається зі списку співробітників, який відкривається в окремому додатковому вікні – мал. 2-7),
- форми контроля.



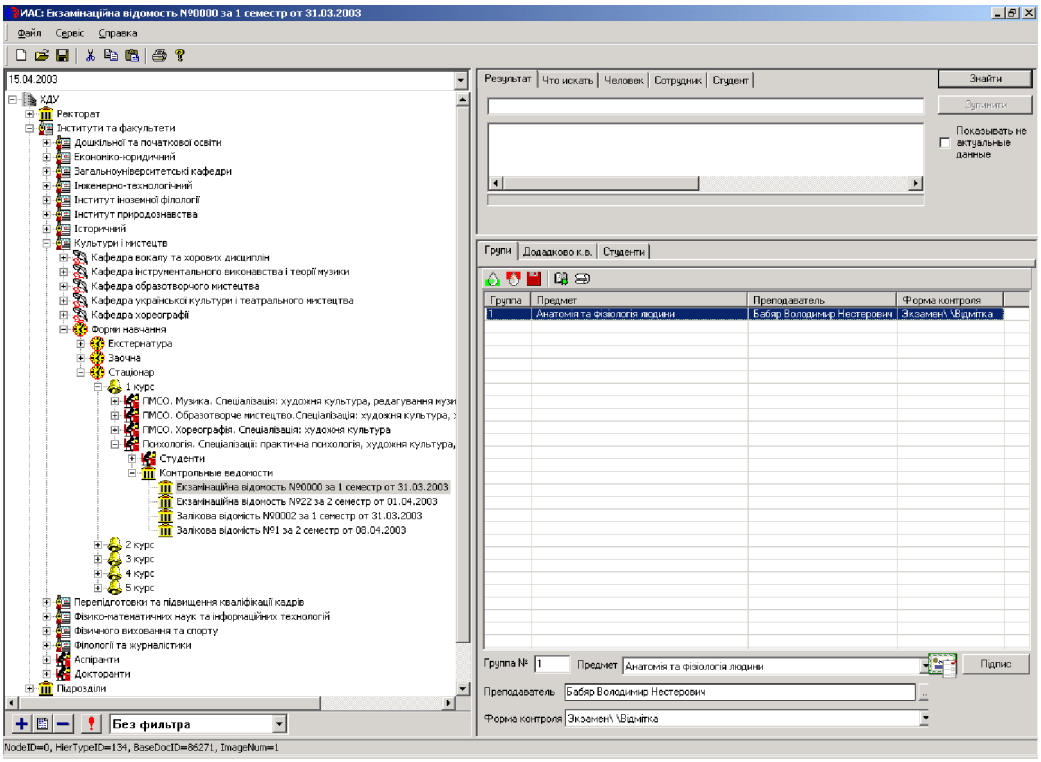
Мал.2-7. Додаткове вікно при заповненні контрольної відомості, в якому необхідно вибрати викладача.

Заповнене діалогове вікно представлено на мал.2-8.



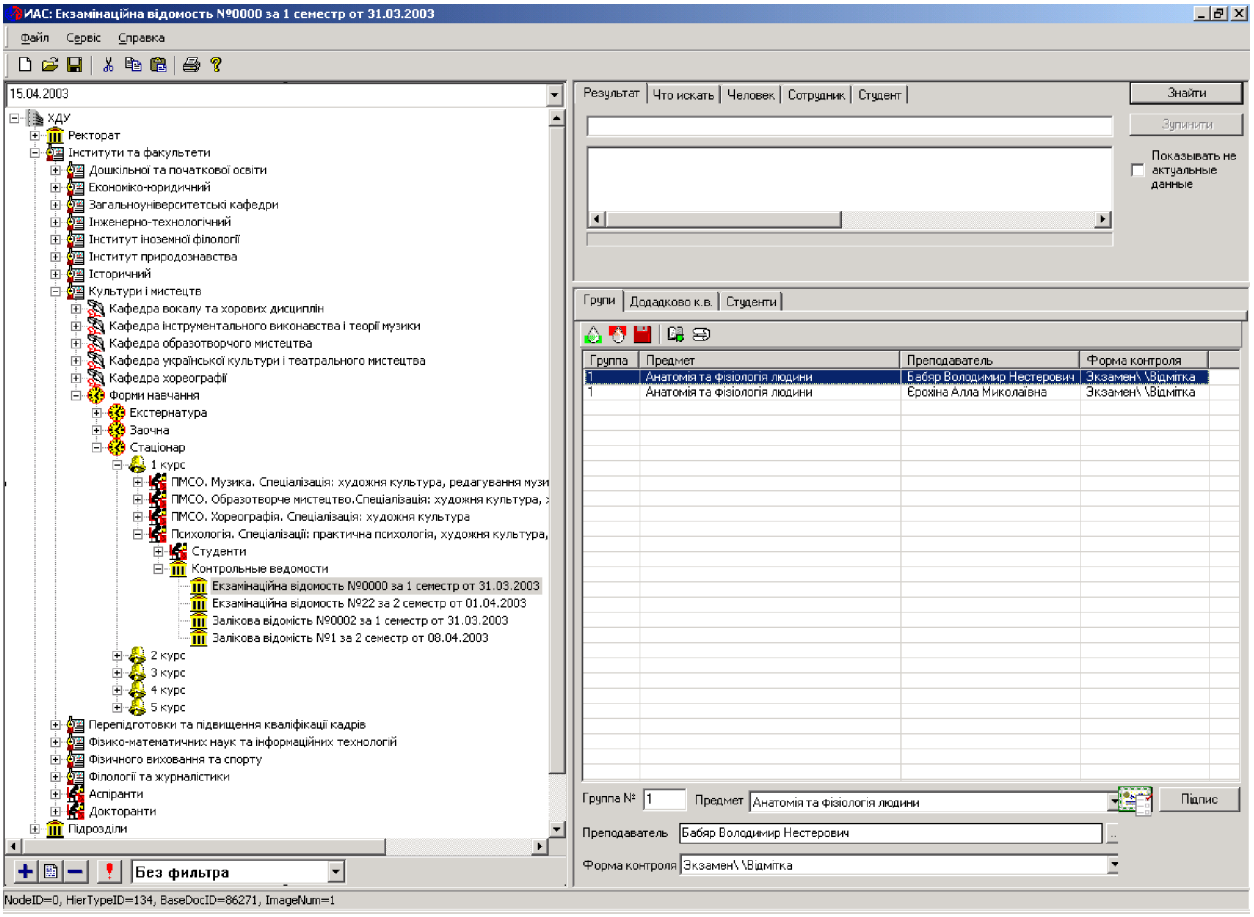
Мал.2-8. Діалогове вікно, заповнене інформацією по створенню відомості.

У вікні вкладки *“Групи”* з’являється новий запис, який містить інформацію про назву дисципліни, викладача та форму контролю щойно створеної контрольної відомості (мал.2-9).



Мал.2-9. Вікно вкладки *“Групи”* з інформацією про контрольну відомість.

Якщо форму контроля приймають двоє чи більше викладачів, то для кожного з них створюється окремий запис (мал. 2-10).



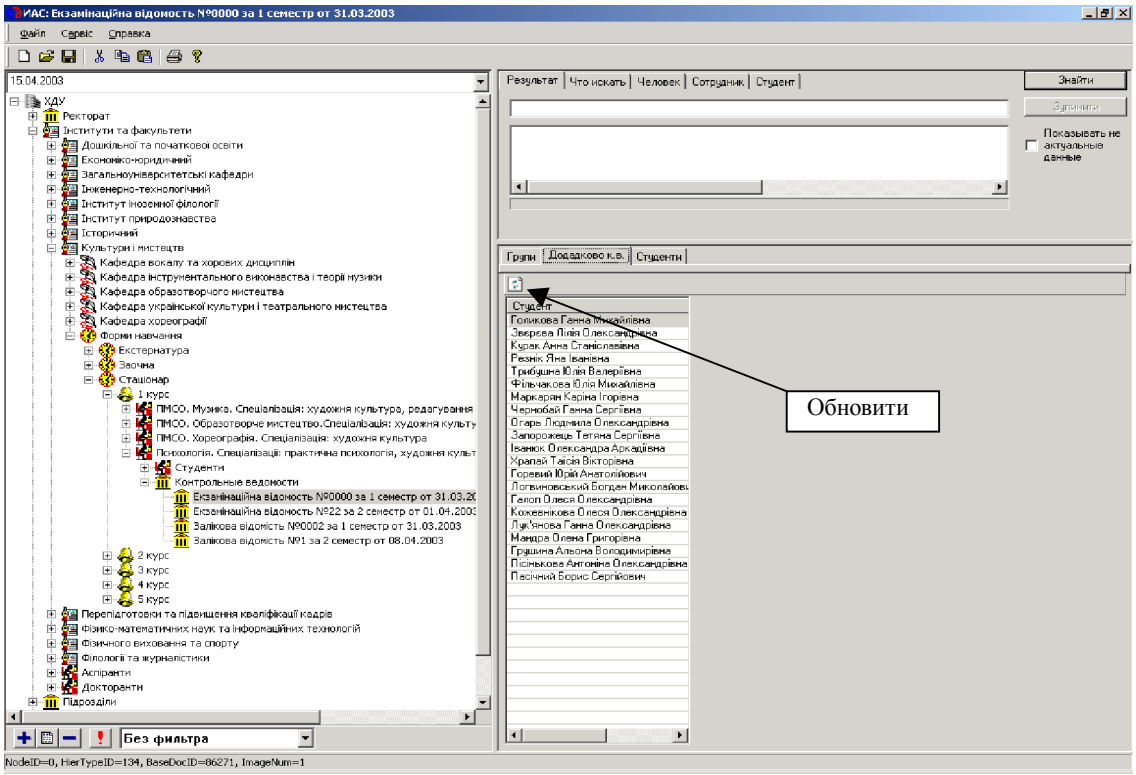
Мал.2-10. Вікно вкладки* “Групи”*, яке містить записи про двох викладачів, які приймають один іспит.

Для введення даних одного типу можна скористатися кнопкою «Додати» - натискання на цю кнопку додає інформацію у вікно, при цьому не закриваючи діалогове вікно. Це дозволяє зекономити час при введенні даних.

Наступний крок – **внесення студентів у відомість**.

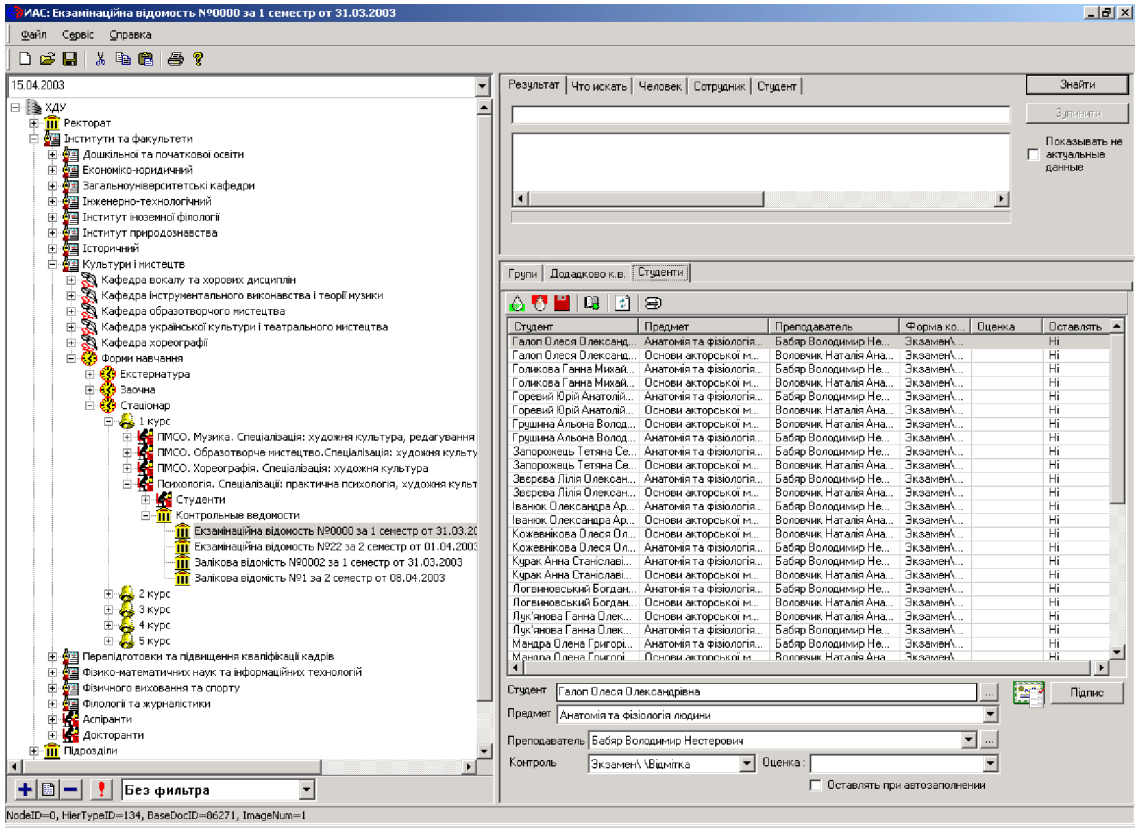
Після того, як внесені іспити або заліки, викладачі та проставлен номер групи, необхідно заповнити відомість студентами. Для цього натискають на кнопку *«Заповнити студентів»*:

Дані по студентам у відомості заносяться у вкладці «Додатково к.в.», як показано на мал. 2-11.



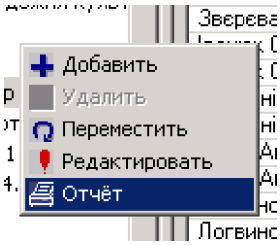
Мал.2-11. Вкладка “Додатково к.в.” з прізвищами студентів.

Для оновлення інформації після заповнення студентами необхідно натиснути на кнопку «Обновити», дані про студентів відображаються у вкладці “Студенти”, приклад представлений на мал.2-12.



Мал.2-12 Вкладка “Студенти”, яка відображає список студентів, предмет, який вони повинні скласти, форму контролю, яка передбачена для цього предмету, викладача, який буде приймати залік або іншу форму контролю, та поле для відмітки.

Для того, щоб роздрукувати відомість, на назву потрібної відомості встановлюють курсор, натисканням на праву клавішу миші відкривають контекстне меню, обирають пункт «Отчет» (мал. 2-13):



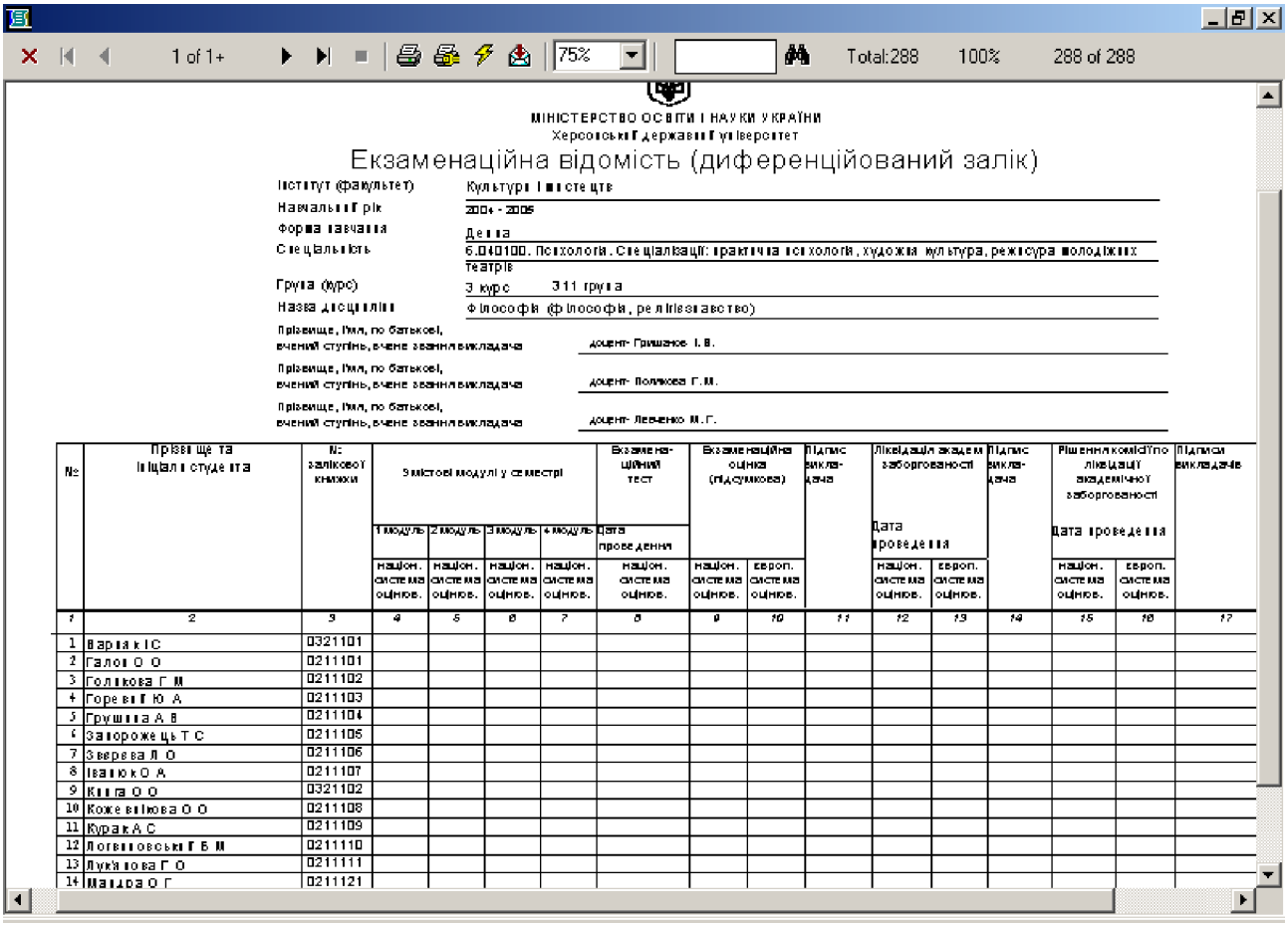
Мал. 2-13. Контекстне меню ІАС «Університет” для формування звітів та роздрукування відомостей.

Далі зі списку необхідно вибрати тип відомості, яку потрібно роздрукувати (мал. 2-14).

Відомість перевірки курсових(контрольних) робіт
Екзаменаційна відомість(ректорських контрольних робіт)
Екзаменаційна відомость
Залікова відомість
Залікова відомість по практиці
Засідання державної екзамінаційної комісії
Засідання комісії по ліквідації а/з

Мал. 2-14. Типи контрольних відомостей, які можна створювати та роздруковувати в ІАС "Університет".

На мал. 2-15 представлений приклад екзаменаційної відомості, створеної в ІАС "Університет" та готової для роздрукування, з внесеними прізвищами викладачів, які приймають цю форму контролю знань, та студентів.



Мал.2-15. Екзаменаційна відомість, створена в ІАС "Університет".

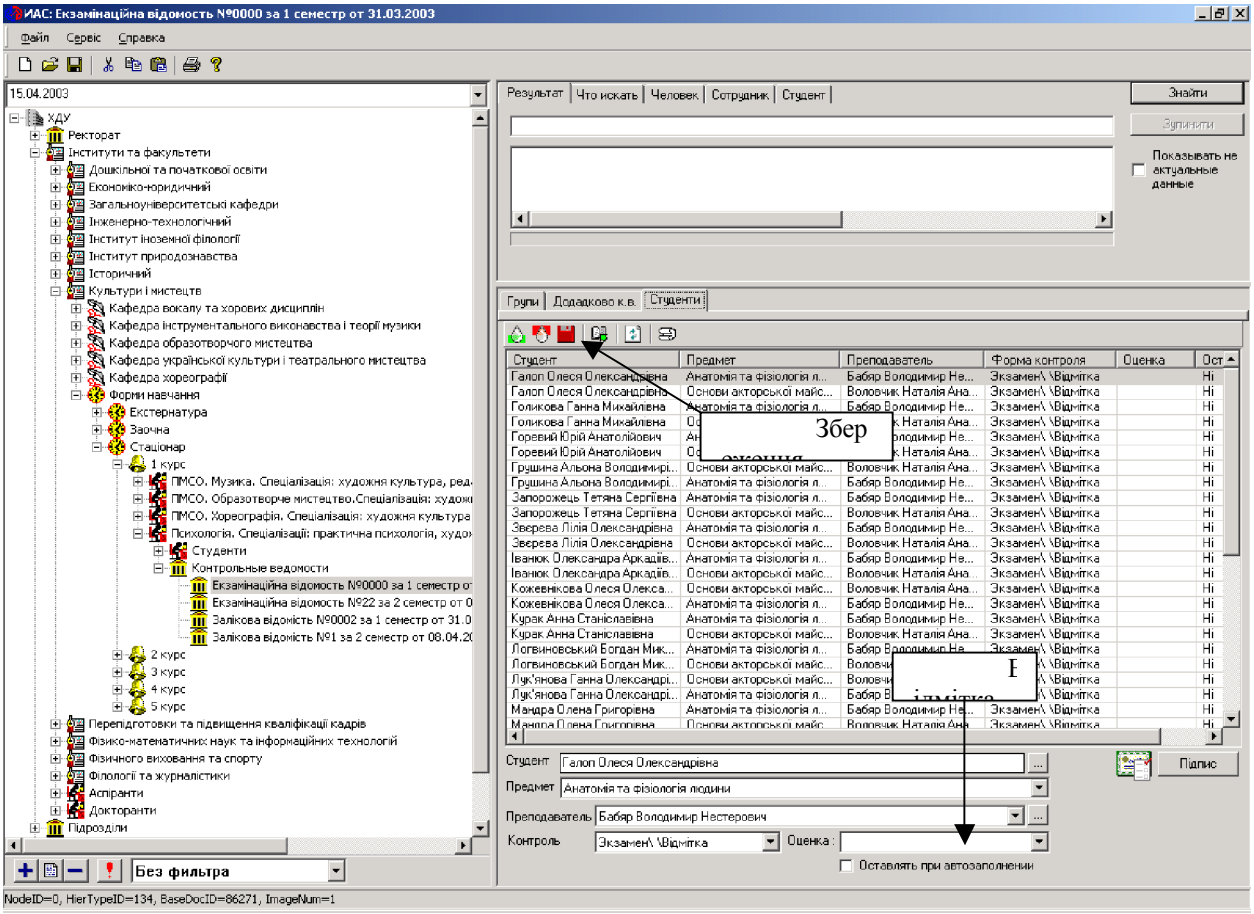
Викладачі заповнюють контрольні відомості, виставляють відмітки, підписи. Секретарі факультетів після закінчення сесії вносять результати складання сесії згідно цих контрольних відомостей в ІАС "Університет" для

контролю за успішністю студентів та розрахунку середнього балу на отримання стипендії. Це можна зробити двома способами:

Спосіб 1: Внесення даних у вкладку «Студенти» контрольних відомостей.

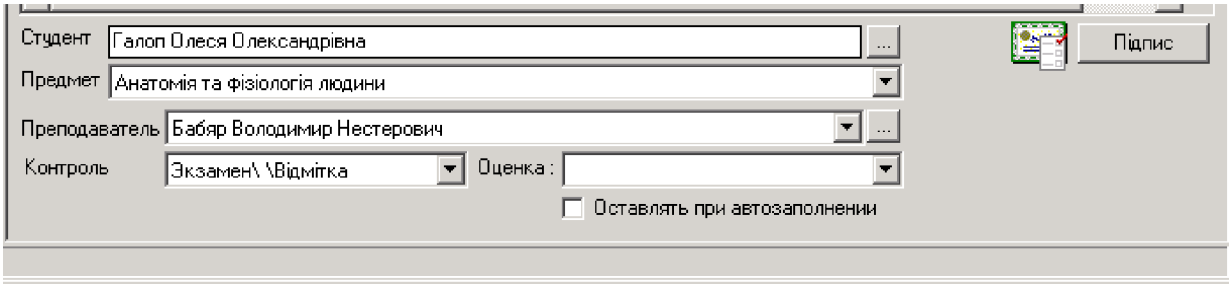
Спосіб 2: Внесення даних по студенту у вкладку «Залікова книжка».

Другим способом краще вводити дані лише тоді, коли необхідно ввести або виправити дані по одному студенту. При масовому введенні даних рекомендується використовувати перший спосіб. Для цього в пункті «Контрольні відомості» обирають потрібну відомість, а в ній - вкладку «Студенти» (мал.2-16).



Мал. 2-16. Вкладка "Студенти" з полями для внесення відміток.

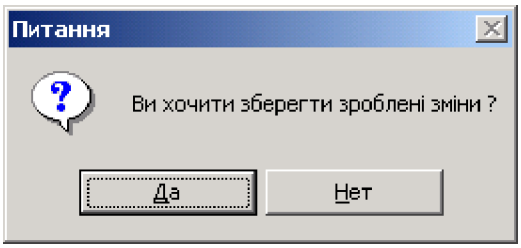
Встановлюють курсор на потрібного студента та в нижній частині екрана (мал. 2-16) в полі «Відмітка» вводять результат складання іспиту або іншої форми контролю зі списку, що відкривається (мал. 2-17)



Мал.2-17. Поля вкладки “Студенти” для внесення відміток.

Порожні значення в полі «Оцінка» не допускаються. Якщо оцінка внесена, видалити її не можна, а можна тільки поміняти. Якщо ж в контрольну відомість студенту не внесена яка-небудь оцінка, то йому не буде розрахований середній бал і не буде нарахована стипендія. Це зобов’язує відповідальних осіб (секретарів факультетів) бути дуже уважними та правильно вносити в ІАС “Університет” усі відмітки студентів.

Після внесення оцінки натискають на кнопку «Зберегти» (мал.2-16) та зберігають зміни (мал.2-18)

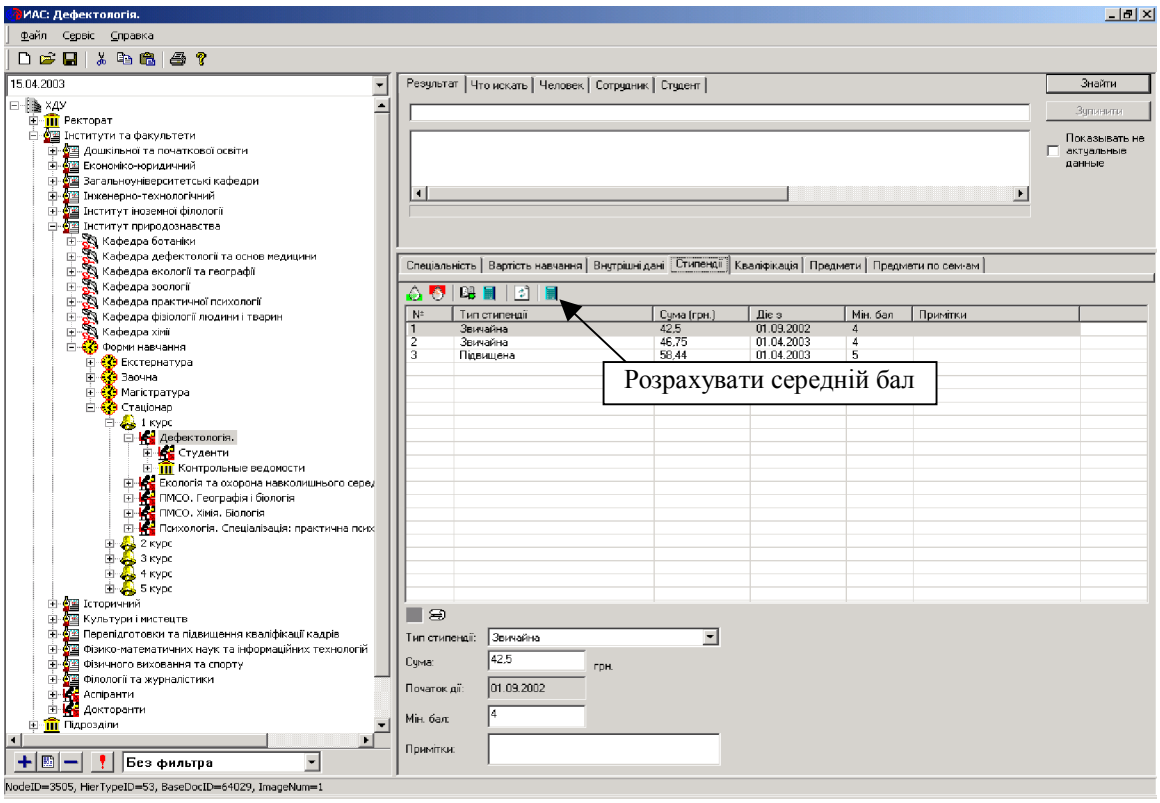


Мал.2-18. Діалогове вікно для збереження внесених змін.

Повторюють процедуру до повного заповнення контрольної відомості.

7.3. Розрахунок середнього балу успішності студента

Після внесення результатів складання студентами сесії в інформаційно-аналітичній системі “Університет” можна розрахувати і занести середній бал усім студентам певної спеціальності. Для цього в даних за спеціальністю (що з’являються на моніторі після натискання на назві потрібної спеціальності) відкривають вкладку «Стипендії» та натискають на кнопку розрахунку середнього балу (мал.2-19).



Мал.2-19. Вкладка “Стипендії” та кнопка розрахунку середнього балу студента в ІАС “Університет”.

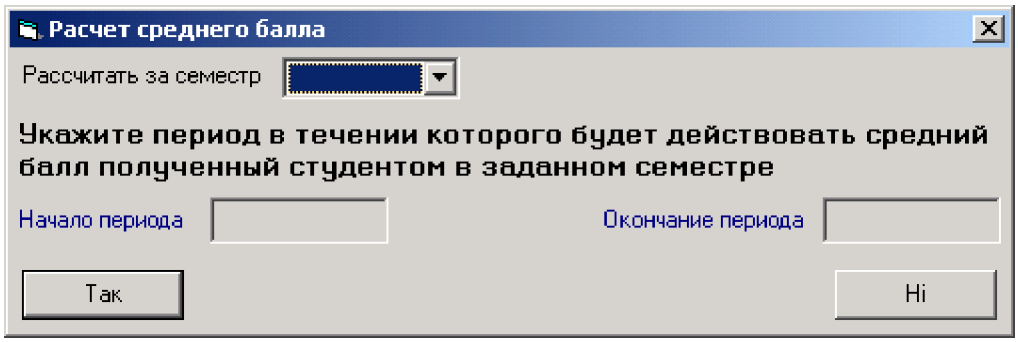
В діалоговому вікні, що відкрилося (мал.2-20), заповнюємо наступні поля:

Семестр – семестр (для цієї спеціальності), на протязі якого діє середній бал, що розраховується.

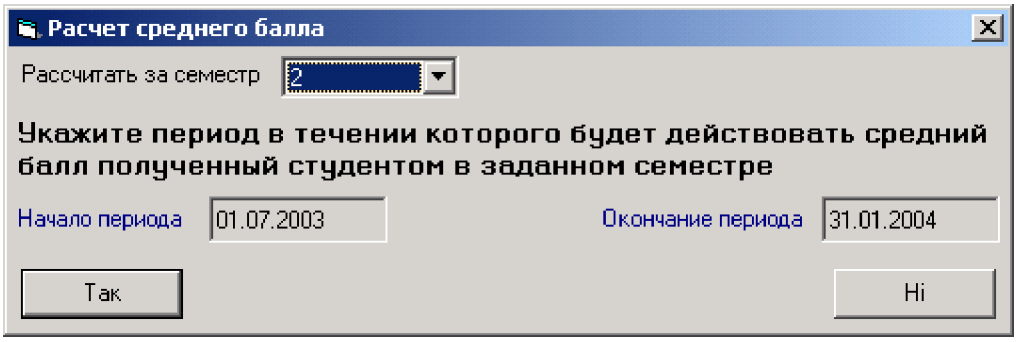
Початок періоду – початок періоду, на протязі якого діє середній бал, що розраховується.

Кінець періоду – кінець періоду, на протязі якого діє середній бал, що розраховується.

Початок та кінець періоду заповнюються автоматично згідно обраного семестру, можливо й редагування цих дат. Приклад заповненого діалогового вікна для розрахунку середнього балу представлений на мал.2-21.

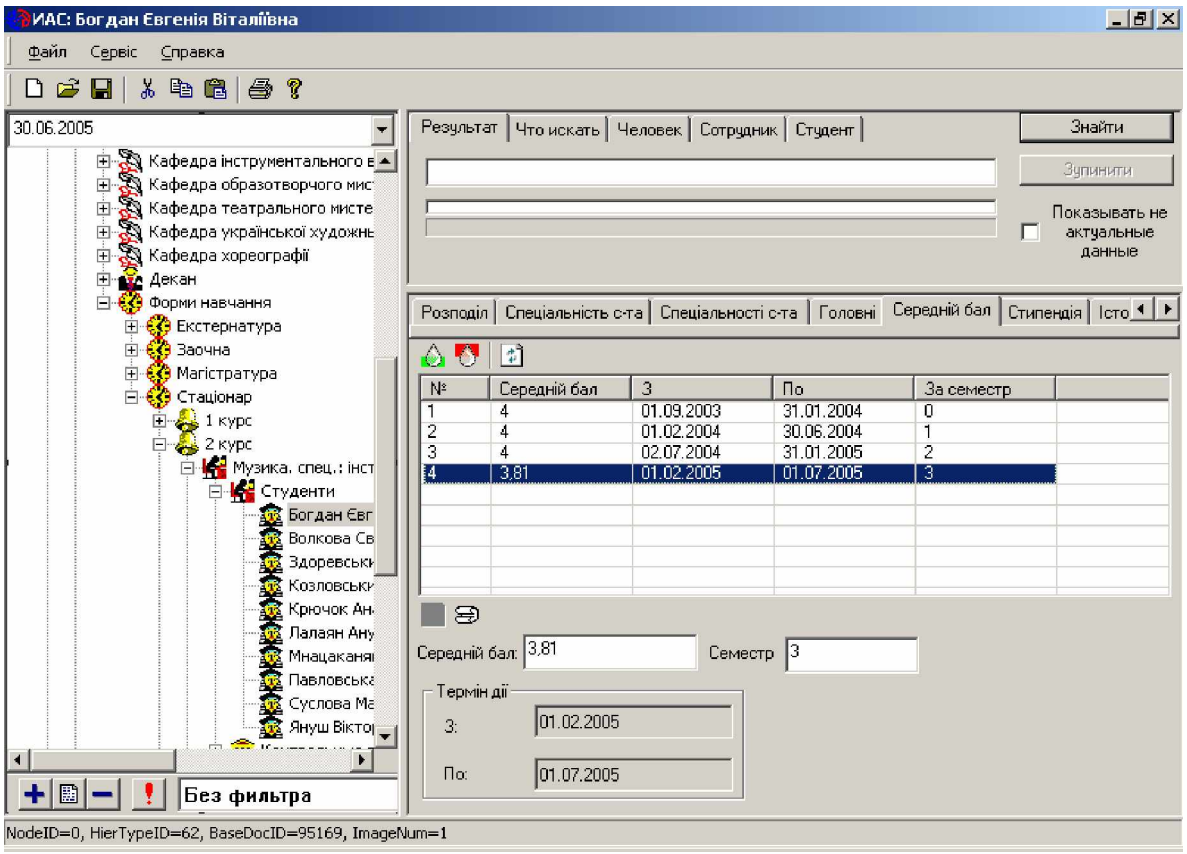


Мал. 2-20. Діалогове вікно для розрахунку середнього балу.



Мал.2-21. Заповнене діалогове вікно для розрахунку середнього балу.

Після натискання кнопки «Так» виконується підрахунок середнього бала для всіх студентів обраної спеціальності. Переглянути його можна у вкладці «Середній бал» в даних по кожному окремому студенту. Приклад представлений на мал. 2-22.



Мал.2-22. Вкладка "Середній бал" з інформацією, яка міститься в даних по студенту.

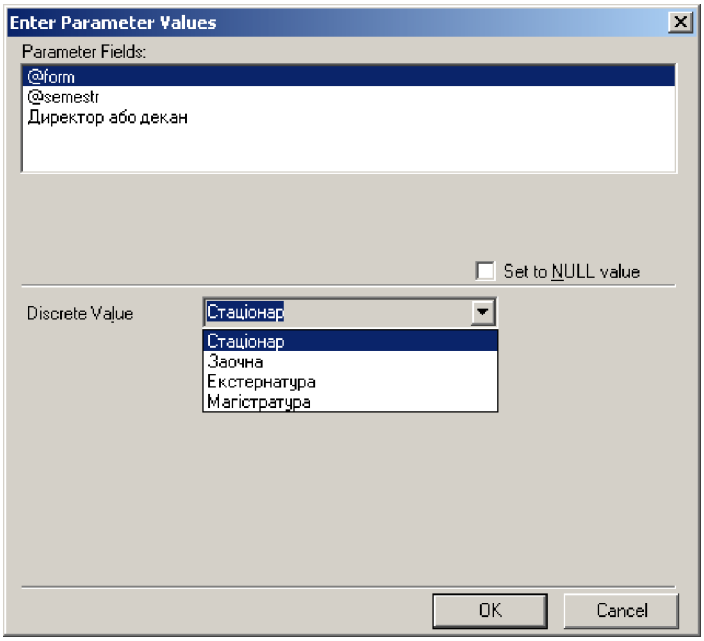
Розрахунок середнього балу можна робити і по кожному студенту окремо.

Для цього у вкладці «Залікова книжка» потрібного студента натискаємо на кнопку розрахунку середнього балу, після цього обраному студенту розраховується та вноситься середній бал, який можна побачити у вкладці «Середній бал» в даних по студенту.

7.4. Аналітичні можливості ІАС "Університет", що забезпечують ефективний контроль за успішністю студентів.

Однією з важливих функцій інформаційно-аналітичної системи "Університет" є не лише забезпечення навчального процесу вищого навчального закладу екзаменаційними та іншими контрольними відомостями, але й створення різноманітних трудомістких звітів з успішності студентів.

Прикладом може служити звіт учбового відділу "Результати сесії". Цей звіт можна створювати по окремим інститутам або факультетам, обираючи в діалоговому вікні при його формуванні ту форму навчання, яка цікавить: стаціонар, заочну, магістратуру або екстернатуру (мал.2-23).

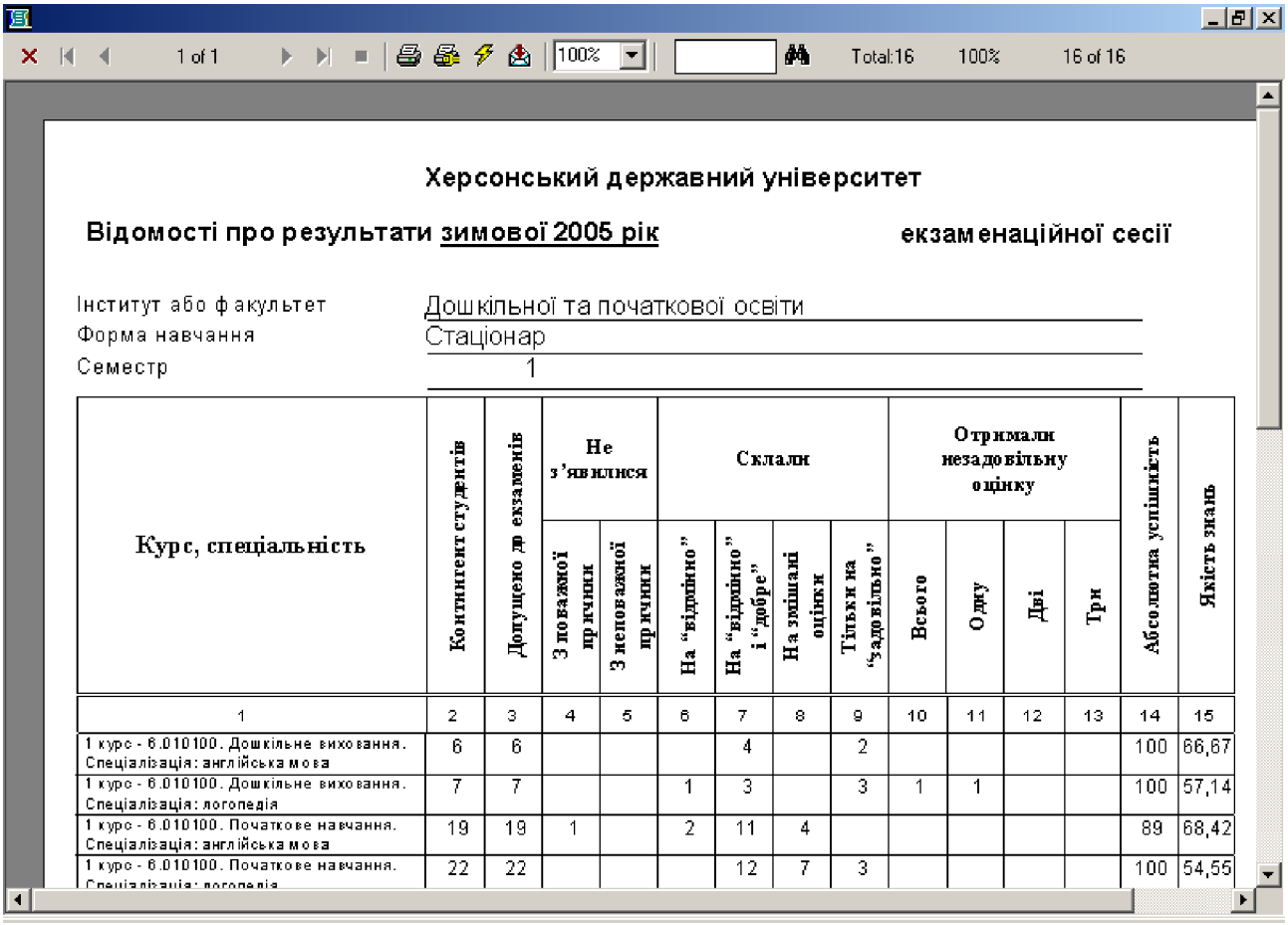


Мал.2-23. Діалогове вікно для формування звіту "Результати сесії", що створюється в ІАС "Університет".

Звіт "Результати сесії" (мал.2-24) є зведеним звітом, який містить наступні дані:

- кількість студентів, що навчаються на певному курсі та спеціальності;
- кількість студентів, допущених до складання екзаменів та заліків;
- кількість студентів, які не з'явилися з поважної причини;
- кількість студентів, які не з'явилися з неповажної причини;
- кількість студентів, які склали сесію на «відмінно»;
- кількість студентів, які склали сесію на «відмінно» та «добре»;
- кількість студентів, які склали сесію на змішані оцінки;
- кількість студентів, які склали сесію тільки на «задовільно»;
- кількість студентів, які отримали одну незадовільну оцінку;
- кількість студентів, які отримали дві незадовільні оцінки;
- кількість студентів, які отримали три незадовільні оцінки.

По цим даним розраховуються показники абсолютної успішності (у відсотках) та якості знань, та підсумкові цифри по всьому факультету, по всім спеціальностям та курсам, які також відображуються в звіті.



Херсонський державний університет

Відомості про результати зимової 2005 рік екзаменаційної сесії

Інститут або факультет: Дошкільної та початкової освіти
Форма навчання: Стаціонар
Семестр: 1

Курс, спеціальність	Контингент студентів	Допущено до екзаменів	Не з'явилися		Склали				Отримали незадовільну оцінку				Абсолютна успішність	Якість знань
			З поважної причини	З неповажної причини	На "відмінно"	На "відмінно" і "добре"	На змішані оцінки	Тільки на "задовільно"	Всього	Одну	Дві	Три		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 курс - 6.010100. Дошкільне виховання. Спеціалізація: англійська мова	6	6				4		2					100	66,67
1 курс - 6.010100. Дошкільне виховання. Спеціалізація: логопедія	7	7			1	3		3	1	1			100	57,14
1 курс - 6.010100. Початкове навчання. Спеціалізація: англійська мова	19	19	1		2	11	4						89	68,42
1 курс - 6.010100. Початкове навчання. Спеціалізація: логопедія	22	22				12	7	3					100	54,55

Мал.2-24. Фрагмент звіту "Результати сесії", створеного в ІАС "Університет".

Результатами застосування ІАС "Університет" в такій важливій складовій учбового процесу, як контроль за успішністю студентів, є:

- ефективний контроль за складанням студентами навчальних дисциплін,
- спрощення роботи по створенню та заповненню контрольних відомостей,
- об'єктивне, неупереджене відстеження навчальної успішності студентів,
- швидкість, точність та легкість розрахунку середнього балу кожного студента.

Таким чином автоматизація основних етапів контролю за успішністю студентів в інформаційно-аналітичній системі "Університет" спрощує процес формування великої кількості контрольних відомостей різних типів, сприяє їх швидкому створенню згідно затверджених шаблонів та зразків, забезпечує ректорат, деканати та учбовий відділ різноманітними звітами з успішності студентів, завдяки чому підвищується ефективність роботи співробітників учбового відділу, інститутів та факультетів по контролю за навчанням студентів.

РОЗДІЛ 8
ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ТА ПРОЦЕДУРИ ЗАХИСТУ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ НА ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНУ СИСТЕМУ

8.1. Проблеми, що виникають при сортуванні інформації

Оскільки жоден заклад освіти не може існувати без актуальної і своєчасної інформації: юридичної, економічної чи то фінансової, а однією з причин постійної потреби в інформації є недосконалість і суперечливість українського законодавства, а також необхідність оперативно реагувати на його часті зміни, то завдяки впровадженню системи ЛІГА у вищому навчальному закладі можна без значних зусиль одержувати в повному обсязі оперативну і достовірну інформацію.

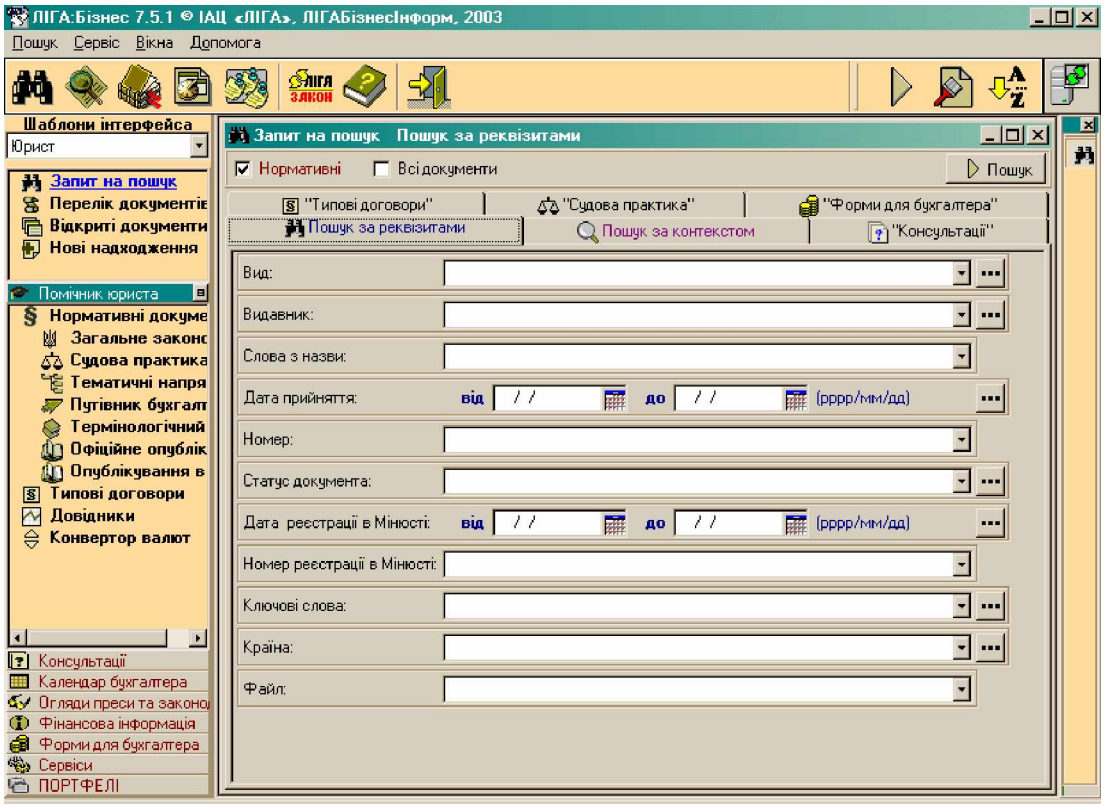
Однією з основних проблем забезпечення прийняття управлінського рішення є відбір актуальної інформації в діючому законодавстві. Як і в будь-якій іншій сфері тут потрібно мати грамотний підхід і здійснити правильний вибір. Реалізувати на практиці прийняте рішення під силу тільки фахівцям, але навіть їм часом буває складно вирішити поставлене завдання, виходячи з численних вимог і нюансів діючого законодавства.

Через складність завдання найбільш логічним і, як свідчить практика, найбільш успішним є підхід, коли автоматизуються найбільш важливі, трудомісткі й критичні за часом процеси вибору документу в загальному потоці інформації.

Вищі навчальні заклади всіх форм власності підпорядковуються Міністерству освіти і науки України. Міністерство наказами доводить до відома вищих навчальних закладів зміни в діючому законодавстві. Але існує проблема надходження документів із запізненням, так наприклад, багато навчальних закладів потрапляли в ситуацію, коли Кабінет Міністрів України видає Постанову про підвищення посадових окладів та погодинної оплати праці, через деякий час Міністерство освіти і науки відповідно видає аналогічний наказ про підвищення посадових окладів та погодинної оплати праці і доводить до навчального закладу шляхом звичайної або електронної пошти. Таким чином наказ приходить із запізненням, видатки на оплату праці вже розраховано і як наслідок не вистачає коштів.

Однією із систем законодавства, яка швидко вирішує проблему сортування інформації є система українського законодавства ЛІГА. У процесі використання цієї системи в управлінні вищим навчальним закладом не виникає проблем із своєчасністю отримання інформації, а в деяких випадках можна навіть отримати інформацію про передбачувані зміни у законодавстві. Також розв'язується проблема і з підбором пакету документів вручну з періодичних видань. За її допомогою можна спостерігати трансформацію законодавчого акту в часі. Система містить інформацію за основними напрямами господарської діяльності, що дозволяє забезпечувати інформаційну підтримку прийняття рішень у будь-якій сфері бізнес - діяльності.

Систематизація та облік законодавства, іншими словами кодифікація в інформаційній системі ЛІГА:БІЗНЕС відображається на кількох професійних рівнях, або в шаблонах інтерфейсу – керівник, юрист, бухгалтер, стандарт, що значно спрощує процес пошуку інформації для відповідного спеціаліста. Система ЛІГА:БІЗНЕС є довідковим пошуковим інструментом і забезпечує швидкий, простий і зручний доступ до актуальної юридичної, економічної й іншої ділової інформації. Система дає можливість працювати з програмою не тільки фахівцям вузьких спеціальностей (юристам, бухгалтерам), але й усім, кому вона може бути необхідна. Не володіючи спеціальними знаннями у вузькій галузі, вона дозволяє знаходити відповіді на будь-які питання.



Мал. 8-1. Система “Ліга”

Ця система має зручні інструменти для професійної роботи з нормативними документами. За її допомогою можна:

– переглянути кожну з існуючих редакцій документа;

– створити свої власні добірки документів (механізм "Портфелі");

– побачити зв'язки одного нормативного документа з іншими (можливість побудови графічних зв'язків);

– довідатися про нові надходження документів, що Вас цікавлять, у систему (Сервіс "Референт");

– одержати новини про законодавче, політичне, економічне життя країни (інформаційна служба "Бюро новин").

Додаткові функціональні можливості: вбудований перекладач (укр./рос., укр./англ., рос./англ.), різні шаблони інтерфейсу з можливістю створення власних шаблонів.

Саме ця система забезпечить доступ до електронних копій текстів нормативних документів, перевірених Міністерством юстиції під час включення їх до Єдиного реєстру нормативних актів України. Розроблювачем технології створення і ведення, а також Адміністратором Реєстру є Інформаційно-аналітичний центр "ЛІГА".

Інформаційне наповнення системи:

– нормативно-правова інформація, що регулює господарську й адміністративну діяльність бізнесу компанії (організація і ліквідація

підприємств, податки, бухоблік, ліцензування, сертифікація, трудове право, зовнішньоекономічна діяльність...);

– судова практика;

– широкий спектр консультаційної і довідкової інформації, коментарі фахівців, огляди преси і т.п.;

– типові договори і форми, готові до роботи;

– форми для бухгалтера;

– термінологічний словник – визначення термінів, що зустрічаються в нормативних актах;

– "підсумки тижня" – щотижневі та щомісячні аналітичні огляди законодавства й економічної преси;

– унікальна інформаційна служба "БЮРО НОВИН" представляє собою щогодинну електронну газету, що працює в межах системи ЛІГА:ЗАКОН;

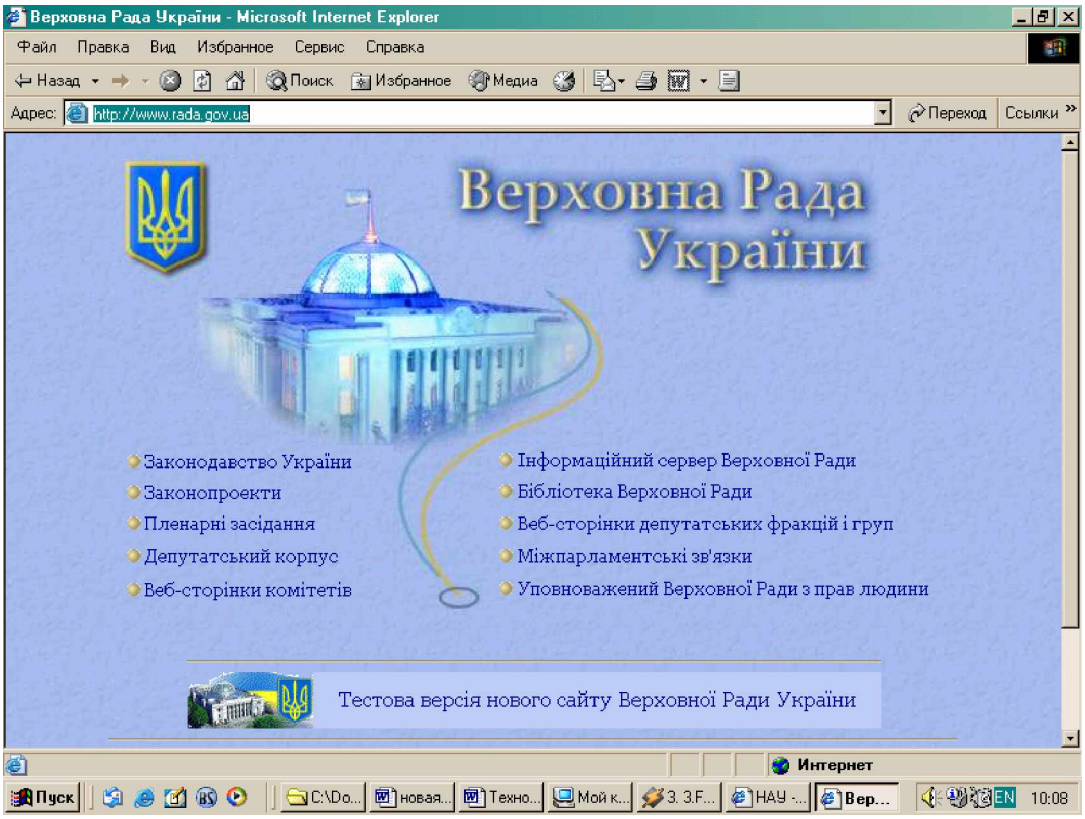
– інформація про кредитний, фінансовий і валютний ринки.

8.2. Формування пакету правових документів

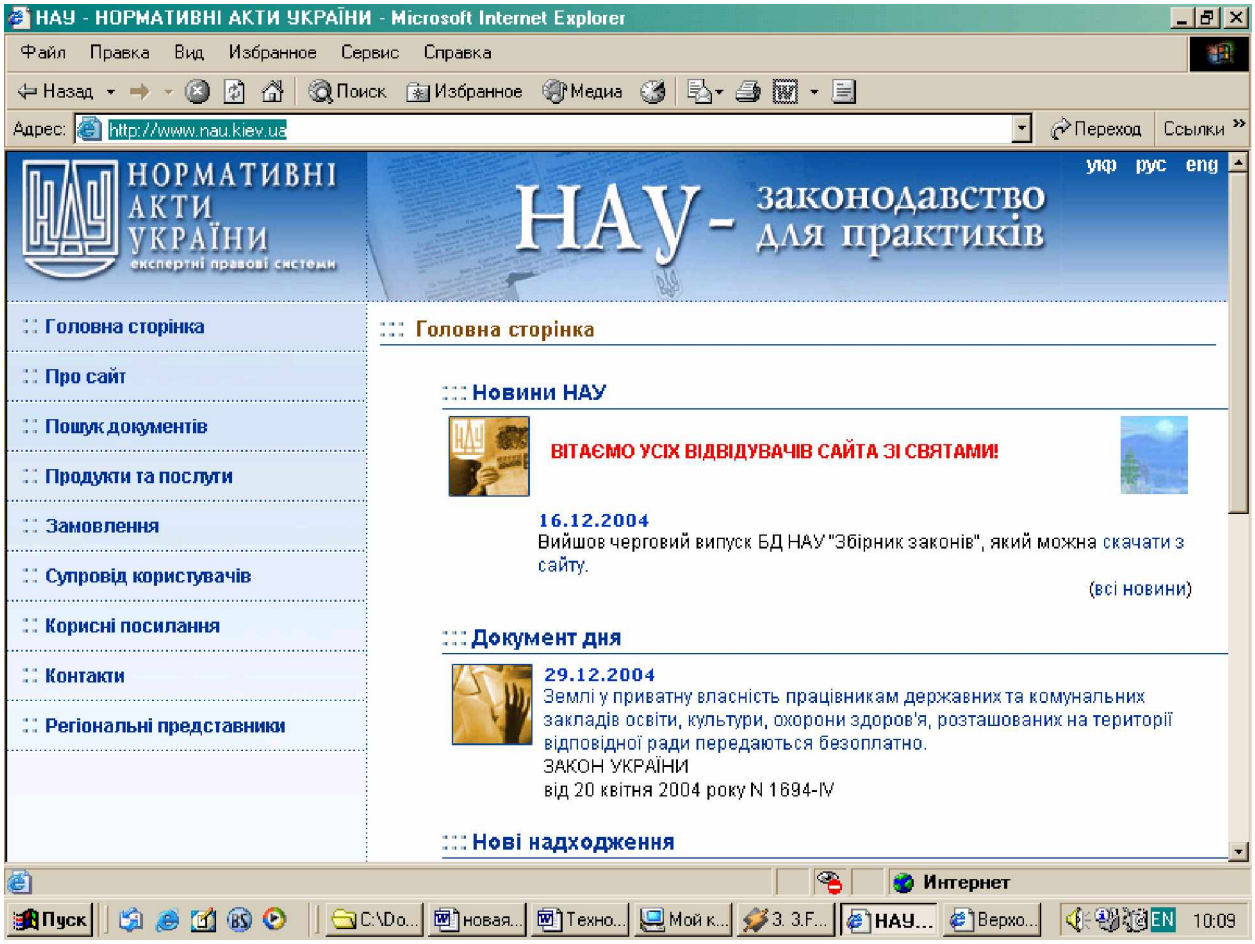
Одним із головних моментів для підготовки документів згідно чинного законодавства у даному випадку є створення пакету, який поєднує всі законодавчі акти, складені різними відомствами. В даний час рівень інтеграції державних інформаційних ресурсів України низький. Крім цього, не створено нормальних організаційних механізмів, які б дозволили забезпечити спільне використання інформаційних ресурсів, вибудувати чітку систему, що виключає дублювання, перекручування інформації і т.д.

Очевидно, що в таких умовах знижується не тільки ефективність міжвідомчої взаємодії, але й ефективність контролю за діяльністю організацій, різних контрольно-наглядових процедур по відношенню до суб'єктів господарської діяльності.

На даний час окрім системи ЛІГА популярними є Інтернет-сайти Верховної Ради України і Нормативних актів України. Ці Інтернет-довідники законодавства України мають аналогічну пошукову систему як і в системі ЛІГА тому, якщо організація не має коштів на придбання системи, але має доступ до всесвітньої інформаційної мережі, то завдання пошуку потрібних нормативних документів стає дещо простішою. Треба просто зайти на потрібний сайт, натиснути на “Пошук документів”, задати пошуковий критерій і після виводу на монітор інформації натиснути потрібне посилання.



Мал. 8-2. Головна сторінка сайту http://www.rada.gov.ua



Мал. 8-3. Головна сторінка сайту http://www.nau.kiev.ua

Пошукові системи даних сайтів побудовано на одному рівні з пошуковою базою системи ЛІГА.

8.3. Організаційно-правове забезпечення інформаційної системи вищого навчального закладу.

Організаційно-правове забезпечення інформаційної системи вищого навчального закладу передбачає розробку пакету нормативно-правових документів із питань організації та правового регулювання відносин у сфері інформатизації, зокрема:

– захист прав інтелектуальної власності на ІАС;

– захист інформації та рівні доступу до інформаційних ресурсів;

– сертифікацію технічного і програмного забезпечення;

– розповсюдження досвіду створення інформаційної системи вищого навчального закладу.

8.4. Захист прав інтелектуальної власності на ІАС

Останнім часом інтелектуальна власність в усьому світі стає все більш поширеним об'єктом ринкових відносин. Проблема захисту авторських прав, у цьому зв'язку, набуває значної актуальності. Одним із механізмів запобіжного захисту авторських прав є їх реєстрація у відповідних державних реєстрах.

Державну реєстрацію авторського права в Україні затверджено нормами Закону України "Про авторське право і суміжні права" (далі - Закон).

Порядок державної реєстрації авторського права було встановлено постановою Кабінету Міністрів України від 18.07.1995 року № 532 "Про державну реєстрацію прав автора на твори науки, літератури і мистецтва". На даний час державна реєстрація здійснюється відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 27.12.2001 р. N 1756 "Про державну реєстрацію авторського права і договорів, які стосуються права автора на твір" (далі - Порядок).

Види реєстрацій:

а) реєстрація авторського права.

– Реєстрація авторського права на твір.

– Реєстрація авторського права роботодавця на службовий твір.

б) реєстрація договорів, що стосуються права автора на твір.

– Реєстрація договору про передачу (відчуження) майнових прав на твір.
– Реєстрація договору про передачу виключного права на використання твору.
– Реєстрація договору про передачу невиключного права на використання твору.

Документи, потрібні для реєстрації авторського права та договорів щодо права автора на твір (подаються комплектно в паперовій папці):

Заявка на реєстрацію авторського права на твір (Бланк заяви додається) повинна містити:

1) заяву (викладену українською мовою, що складається за встановленою формою), примірник твору (у формі, визначеній пунктами 3, 15 Порядку);
2) документ, що свідчить про факт і дату оприлюднення твору (за наявності);
3) документ або копою документа про сплату збору за підготовку до реєстрації авторського права, або копію документа, що підтверджує наявність пільг;
4) документ про сплату збору за оформлення і видачу свідоцтва (подається після одержання автором письмового рішення про реєстрацію авторського права на твір) або копію документа, що підтверджує наявність пільг;
5) доручення, оформлене у встановленому порядку, якщо заявка подається довіреною особою.

Заявка на реєстрацію авторського права роботодавця на службовий твір, окрім перерахованих вище матеріалів, повинна містити ще й документ, що підтверджує виключне майнове право на службовий твір, його належність роботодавцю (відповідно до ст.16 Закону).

Бланк заяви

МІНІСТЕРСТВООСВІТИІНАУКИУКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Україна, МСП 04655, Київ, Львівська площа, 8
Тел.: (044) 212-50-82 Факс: (044) 212-34-49

ЗАЯВА

про реєстрацію авторського права на твір

Службові відмітки:

Підпис начальника відділу ►_____

Номер заявки ▼	Дата подання		
	Число ▲	Місяць ▲	Рік ▲

Номер свідоцтва ▼	Дата реєстрації		
	Число ▲	Місяць ▲	Рік ▲

Прошу зареєструвати авторське право на твір

1. Вид та повна назва твору (скорочена, якщо така є)

_____

Попередня чи альтернативна назва твору _____

2. Галузь творчої діяльності _____

_____

Наука, література чи мистецтво

3. До якого об'єкту авторського права належить твір _____

4. Анотація або реферат твору (Публікується в офіційному бюлетені)

_____

Рекомендований розмір - до 500 друкованих знаків

5. Дата остаточного завершення роботи над твором ► Число _____ Місяць _____ Рік _____

6. Відомості про оприлюднення твору (опублікування, сповіщення, виконання, показ тощо)

_____

7. Відомості про використані твори:

7.1. Відомості про твір(и), відносно якого(их) цей твір є похідним _____

_____

Вказати, на основі якого твору зроблено переклад, адаптацію, аранжування тощо, їх правомірність

7.2. Відомості про твір(и), або частину твору(ів), що включено до твору, права на який реєструються

_____

Вказати твори інших авторів та правомірність їх включення

_____

8. Відомості про попередню реєстрацію* Ні – __; Так – __,

Вказати державу, дату, номер попередньої реєстрації та назву реєстру

_____

9. Відомості про автора(ів) твору(ів), зазначеного(их) у п.1 заяви **

9.1. Прізвище, ім'я, по батькові *першого* автора (псевдонім, за наявності, вказати в дужках) ▼

_____

Дата народження ► Число _____ Місяць _____ Рік _____

Громадянин ► _____ **Постійно проживає ►** _____

Назва держави Назва держави

Повна поштова адреса (адреса для листування), телефон _____

Суть авторства, авторський вклад у створення твору _____

Цей твір (частину твору) створено:*
у порядку виконання службових обов'язків ___
за договором ___
у порядку індивідуальної розробки ___

Цей твір (частину твору) створено для оприлюднення:*
Анонімно ___
Під псевдонімом ___

* Необхідне позначити "Х"
** Якщо авторів декілька, використайте лист подовження бланку заяви

10. Особа, яка подає заявку на реєстрацію (*заявник*):

10.1. Автор(и), спадкоємець(і) ▼

_____
Повне ім'я фізичної або повне офіційне найменування юридичної особи, повна поштова адреса (адреса для листування), телефон

10.2. Довірена особа автора(ів), спадкоємця(ів) ▼

_____
Повне ім'я фізичної або повне офіційне найменування юридичної особи, повна поштова адреса (адреса для листування), телефон

_____

11. Видача свідоцтва (свідоцтв):

- **Надіслати за вказаною адресою** _____
- **Видати заявнику** _____
Прізвище, ініціали

12. Перелік документів і матеріалів, що додаються до заяви		**Кількість аркушів**	**Кількість примірників**
__ **Примірник твору** (форма, в якій представлено твір)			
__ **Документ, що підтверджує перехід у спадщину майнового права автора**			
__ **Платіжний документ, що підтверджує сплату збору за дії, пов'язані з підготовкою до державної реєстрації авторського права на твір**			
__ **Платіжний документ, що підтверджує сплату збору за оформлення і видачу свідоцтва про державну реєстрацію авторського права на твір**			
__ **Документ, який підтверджує:**	__ **Звільнення від сплати збору**		
	__ **Наявність пільг по сплаті збору**		
__ **Документ, який свідчить про факт і дату оприлюднення твору (за наявності)**			
__ **Документ, який підтверджує повноваження довіреної особи (довіреність)**			
__ **Інші документи, що додаються до заяви**			

13. *Я, який нижче підписався, підтверджую достовірність відомостей, вказаних у матеріалах заявки:*

- **Автор(и)**_____
Прізвище(а), ініціали, підпис(и)
- **Заявник**

_____
Прізвище, ініціали та підпис фізичної або повне офіційне найменування юридичної особи та її підпис, що складається з повного найменування посади особи, яка підписує заяву, особистого підпису, ініціалів, прізвища, дати і скріплюється печаткою М.П.

Дата ► Число ►_____ Місяць ►_____ Рік ►_____

Примітки:_____
_____

Висновки відділу державної реєстрації:
- **права автора підлягають реєстрації – __ • відмова у реєстрації – __ • заявку відхилено – __**

Заявку опрацював: _____
Прізвище, ініціали та підпис працівника відділу державної реєстрації

8.5. Розгляд заявки, видача свідоцтв та рішень по реєстрації авторського права

Розгляд заявки і прийняття рішення про реєстрацію авторського права на твір або про відмову в реєстрації здійснюється протягом місяця від дати надходження правильно оформлених документів заявки.

Якщо заявка відповідає встановленим вимогам розділів II і III Порядку, приймається рішення про реєстрацію авторського права. В іншому випадку заявнику надсилається обґрунтоване рішення про відмову в реєстрації. При цьому документи, подані заявником на реєстрацію, йому не повертаються.

Заявник у тримісячний термін від дати одержання рішення про реєстрацію авторського права на твір повинен подати документ про сплату збору за оформлення і видачу свідоцтва.

На підставі рішення про реєстрацію та за наявності документа про сплату збору за оформлення і видачу свідоцтва до Державного реєстру свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір заносяться відомості про реєстрацію авторського права на твір.

Датою реєстрації авторського права на твір є дата занесення відомостей про реєстрацію до Державного реєстру свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір.

Видача свідоцтва здійснюється Державним департаментом інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України в місячний термін від дати реєстрації. Свідоцтво видається безпосередньо заявнику, його довіреній особі або надсилається за адресою, зазначеною в заяві.

8.6. Захист інформації та рівні доступу в інформаційно-аналітичній системі

Політика в галузі захисту інформації, затвердження порядку організації, функціонування та контролю за виконанням заходів, спрямованих на захист оброблюваної в ІАС інформації, а також рекомендації щодо захисту інформації в ІАС визначається проректором з інформаційних технологій. В основу захисту інформації в ІАС покладено чітку організацію структури безпеки. Доступ до інформації, яка зберігається, обробляється і передається в ІАС, здійснюється лише згідно з правилами розмежування доступу, встановленими адміністратором. Ураховуючі конституційні права громадян, ІАС повинна будуватись на принципах правомірності обробки, “якості” персональних даних з точки зору законності, тому

вся персональна інформація, що формується і вводиться до інформаційної системи університету у відділі кадрів отримується та обробляється на основі поданих особою документів під час вступу на роботу чи на навчання. Основними даними про особу (персональними даними) є: національність, освіта, сімейний стан, адреса, дата і місце народження. Джерелами інформації про особу є видані на її ім'я документи.

Особи, винні в порушенні порядку і правил захисту оброблюваної в ІАС інформації, несуть відповідальність згідно з чинним законодавством України.

8.7. Сертифікація технічного і програмного забезпечення

Система менеджменту якості (СМЯ) - це могутній, дієвий і ефективний інструментарій для управління і керівництва підприємством, який забезпечує отримання якісних результатів роботи від кожного співробітника. Впровадження на підприємстві системи менеджменту обумовлює вживання і повсякденне використання статистичних методів аналізу діяльності підприємства, що давно визнані і використовуються провідними компаніями у всьому світі.

Сертифікація на СМЯ і її впровадження в Науково-дослідному інституті інформаційних технологій ХДУ проводиться відповідно до закону України “Про підтвердження відповідності”. Цей Закон визначає правові та організаційні засади підтвердження відповідності продукції, систем якості, систем управління якістю, систем управління довкіллям, персоналу та спрямований на забезпечення єдиної державної технічної політики у сфері підтвердження відповідності. Сертифікація управління якістю в ХДУ проводиться Українським науковим центром державної реєстрації і сертифікації інформаційних технологій “Софт-Рейтинг” Софт-Рейтинг - науково-дослідна організація, підпорядкована Міністерству освіти і науки України, яка сприяє розвиткові індустрії програмних засобів (ПЗ) в Україні, створенню інфраструктури "цивілізованого" софтверного ринку, співробітництву вітчизняних виробників комп'ютерних програм із міжнародними організаціями та провідними зарубіжними компаніями.

Комплект документів на Систему Менеджменту Якістю повинен описувати систему менеджменту якості життєвого циклу програмних продуктів та систем в університеті. Система менеджменту якості

повинна відповідати вимогам відповідних діючих стандартів ДСТУ, ЕСПД та міжнародних стандартів серії ІСО 9000, ІСО/МЕК, ІЕЕЕ.

Загальні положення Системи Менеджменту Якістю містяться в документі “Настанова з якості”, що складається з наступних розділів:

– Система менеджменту якості (менеджмент систем та процесів, документація та ін.)

– Відповідальність керівництва (політика в сфері якості, планування, відповідальність, повноваження, обмін інформацією та ін.)

– Менеджмент ресурсів (працівники, інфраструктура, виробниче середовище, інформація, постачальники та партнери, фінансові ресурси та ін.)

– Процеси життєвого циклу програмних систем.

– Вимірювання, аналіз та поліпшення.

Опис процесів життєвого циклу програмних продуктів та систем повинен відповідати вимогам міжнародного стандарту ДСТУ 3918 (ІСО/МЕК 12207АМ1) “Процеси життєвого циклу програм” та міжнародного стандарту ІСО/МЕК 15288-2 “Менеджмент Життєвого Циклу – Процеси Життєвого Циклу Систем” і включати наступні підрозділи:

– Процеси Підприємства (менеджмент підприємства, менеджмент інвестиціями, менеджмент процесами життєвого циклу систем, менеджмент ресурсами).

– Процеси договорів (придбання, поставка).

– Процеси менеджменту проектом (планування, оцінка, контроль, прийняття рішень, менеджмент ризиком, менеджмент конфігурацією).

– Технічні процеси (визначення вимог зацікавлених сторін, аналіз вимог, архітектурний дизайн, реалізація, інтеграція, верифікація, трансляція, валідація, супроводження та експлуатація, диспозиція).

– Розробка стандарту повинна здійснюватись на базі обраного програмного середовища за узгодженням із Замовником.

8.8. Розповсюдження досвіду створення інформаційної системи вищого навчального закладу

ІАС є основою для міжнародного проекту Unit-Net, що виконується в даний момент та передбачає впровадження системи обміну даними між вузами і Міністерством освіти і науки України.

Виконання дослідно-конструкторських робіт для побудови ІАС, відповідно до ст.1 Закону України “Про закупівлю товарів, робіт і

послуг за державні кошти” відноситься до послуг (послуги - будь-яка закупівля, крім товарів та робіт, включаючи підготовку спеціалістів, забезпечення транспортом і зв'язком, освоєння технологій, наукові дослідження, медичне та побутове обслуговування). А закупівля послуг, що повністю або частково здійснюються за рахунок державних коштів, за умови, що вартість закупівлі послуг дорівнює або перевищує суму, еквівалентну 2 тисячам євро на даний момент і постійно коригується, здійснюється відповідно до вищезгаданого закону.

Оскільки ІАС Херсонського державного університету є дослідно-конструкторською розробкою колективу авторів, має свідоцтво про реєстрацію авторських прав, то і порядок закупівлі буде окремим, відповідно до наказу Міністерства економіки України від 7 грудня 2000 року N 268 “Про порядок погодження Міністерством економіки України застосування замовниками окремих процедур державних закупівель”. У даному випадку застосовується процедура закупівлі в одного учасника (ст.33 Закону України “Про закупівлю товарів, робіт і послуг за державні кошти"). Процедура закупівлі у одного учасника застосовується замовником після погодження в установленому порядку з уповноваженим органом у разі: закупівлі творів мистецтва або закупівлі, пов'язаної із захистом авторських прав.

Для впровадження досвіду ХДУ із створення ІАС складається договір на виконання дослідно-конструкторських робіт для побудови інформаційно-аналітичної системи іншого вищого навчального закладу. Відповідно до чинного законодавства та Закону України "Про закупівлю товарів, робіт і послуг за державні кошти" (частина 2, стаття 33) університетом було пройдено у департаменті з питань координації державних закупівель та державного замовлення Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України процедуру закупівлі в одного учасника – Херсонського державного університету – у межах спільної діяльності відповідно до умов застосування цієї процедури, зазначених у Законі. Порядок вищевказаної процедури регулюється Наказом Міністерства економіки України від 7 грудня 2000 року N 268 “Про порядок погодження Міністерством економіки України застосування замовниками окремих процедур державних закупівель”.

Оскільки законодавство про тендери постійно замінюється, то на даний час існує інший порядок і усі авторські розробки вже не проходять вищевказану процедуру в Міністерстві економіки.

РОЗДІЛ 9
БЕЗПЕКА ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ

9.1. Принципи загального адміністрування

У процесі проектування будь-якої комп'ютерної системи суттєве місце посідає захист даних та безпека системи. Неправильний розподіл прав доступу до інформації може не тільки надати прерогативу на редагування важливих даних сторонній особі але й обмежити роботу співробітників при виконанні ними службових обов’язків. Під час побудови інформаційно-аналітичної системи вищого навчального закладу не можна забувати про принципи безпеки.

Адміністративні заходи під час побудови СБ.

Кожна більше менш складна інформаційна система повинна враховувати вимоги безпеки. Чим ретельніше буде продумано механізм безпеки під час проектування системи, тим менше буде потрібно переробок надалі. Кожне підприємство має свою специфіку роботи. Залежно від діяльності підприємства різними є вимоги щодо безпеки інформації. Зрозуміло, що вимоги безпеки в банку відрізняються від вимог безпеки у ВНЗ. Однак це відмінність тільки за рівнем безпеки, але ні як не за методами і засобами. У вузі є підрозділи, яким необхідно більш високий рівень безпеки. Є підрозділи, у яких безпеці інформації приділяється менше уваги. Ясно одне, що вся система керування вузу, як і будь-якого іншого підприємства, повинна адмініструватися залежно від прийнятих положень.

На наш погляд, побудова будь-якої системи безпеки у складі інформаційного комплексу, повинна починатися з адміністративних заходів щодо організації безпеки. Жодна система безпеки не здатна ефективно працювати, якщо вона не підкріплюється нормативними постановами.

У Херсонському державному університеті було проведено роботу з аналізу рівнів безпеки для різних груп користувачів, відділів, факультетів і т.д. Результатом став наказ №41-д від 1.02.99 по університету «Про впровадження компактного проекту “Інфраструктура вузів” за програмою TempusTacis». На наш погляд, рівень доступу співробітника до інформації повинен визначаться

посадовими обов’язками. Повноваження роботи з інформаційною системою повинні реєструватися під час прийому людини на роботу. Механізм подібної реєстрації буде описано нижче.

Ще один суттєвий організаційний момент. За безпеку конкретних завдань повинні відповідати конкретні адміністратори. Один адміністратор може відповідати й за безпеку локальної мережі й за безпеку баз даних. Хоча більше ефективним є інший підхід. Так, наприклад, в університеті Ніцци (Франція) у кожного завдання є свій адміністратор. Він же й адміністратор локальної мережі даного факультету або відділу в основному за територіальним розподілом. Таким чином, є адміністратори мережі, які адмініструють роботу даного підрозділу, є адміністратори конкретних завдань, які відповідають за адміністрування доступу роботи із завданням. Ці обов'язки можу виконуватися однією людиною, але функціонально вони різні. У наших умовах за недостатнього фінансування інформаційних структур ці функції цілком може виконувати одна людина.

Принципи реєстрації користувача.

Як уже говорилося вище, кожен користувач для роботи в інформаційній системі повинен бути зареєстрований. На користувача заводиться реєстраційна картка (Додаток 1). Така картка є офіційним документом, що визначає повноваження даного користувача в ІАС.

До складу реєстраційної картки входять:

– Прізвище, Ім'я, По батькові, посада й відділ;

– Ім'я реєстрації;

– Доступ до груп даних за категоріями (перегляд, додавання, зміна, видалення);

– Доступ до мережевих ресурсів;

– Дозвіл на роботу в Internet і наявність поштової скриньки;

– Доступ до принтерів;

– Планування робочого часу;

– Перелік робочих станцій, з яких можна працювати;

Документ заповнюється спільно співробітником й адміністратором. Підписується дана картка співробітником, безпосереднім начальником, адміністратором і начальником ІОЦ. Права можуть надаватися в межах повноважень начальника й адміністратора. Якщо, наприклад, відділ кадрів має всі права тільки

для роботи з персоналом, то начальнику відділу кадрів дозволяється певний доступ тільки в межах завдання персоналу. Аналогічно й з іншими пунктами реєстраційної картки. Якщо даний відділ має права на роботу з конкретним принтером, то начальник може дозволити співробітникові користуватися цим принтером. Деякі з пунктів документа можуть бути визначені в наказі по всьому університеті. Наприклад, робота в Internet. За аналогічними моментами повинен стежити адміністратор. Після віз безпосереднього начальника й адміністратора свою візу накладає начальник ІОЦ. Він стежить за виконанням усіх формальних вимог і відповідністю повноважень установленим правилам.

Після того, як документ підписано, адміністратор реєструє користувача в системі, установлює необхідні повноваження й проводить короткий інструктаж із дотримання елементарних принципів безпеки.

9.2. Система доступу

Ідентифікація й перевірка дійсності (аутентифікація) користувачів засобами Windows 2003 Server

Існує безліч засобів як програмних, так й апаратних для ідентифікації й перевірки прав користувача. Найбільш простим і розповсюдженим є метод імен і паролів. У зв'язку з тим, що в якості мережевої операційної системи в ХДУ використовується Microsoft Windows Server 2003 зрозуміло, що використовуються також її засоби для доступу до ресурсів мережі. Всі користувачі реєструються в домені сервера під певним ім'ям (не менше 3 англійських букв) і самостійно вводять пароль. На наш погляд, для забезпечення рівня безпеки вищого навчального закладу цілком достатньо таких засобів ідентифікації. У випадку спроби ввійти під чужим ім'ям Server 2003 фіксує всі дії. Найбільше побоювання в цьому відношення викликає не те, що хтось спробує зайти під чужим ім'ям, а те, що співробітники самі залишають уключеними комп'ютери, не закривши користувальної сесії. Цей момент можна уникнути шляхом проведення роз'яснювальної роботи й визначення певної відповідальності за ці дії. Ще один з методів, який дозволяє уникнути несанкціонованого доступу до системи, – це визначення для роботи даного користувача з конкретними робочими станціями. Навіть у випадку, якщо ім'я й пароль користувача стали відомі іншій особі, можливість одержати

доступ до системи існує тільки на конкретних робочих станціях, як правило, це комп'ютери того відділу, де працює користувач.

Несанкціонований зовнішній доступ

Неможливість зовнішнього доступу, тобто доступу через засоби Internet, забезпечується наступними факторами. По перше, структура мережі організована таким чином, що сервер розмежування доступу в мережі й сервер через який здійснюється робота з Internet це фізично різні комп'ютери. Зв'язок між їх доменами здійснюється на основі довірчих відносин, що виключає можливість добратися до домену сервера розмежування доступу крім як через пароль адміністратора. По друге, чималі функції по захисту від несанкціонованого доступу через Internet бере на себе Windows Server 2003 й Internet Security and Acceleration Server.

Доступ користувача до ресурсів станції

Ще один момент, що стосується прав роботи в мережі в цілому, – це доступ до ресурсів робочих станцій. У ХДУ всі комп'ютери, підключені в мережу, працюють під операційною системою Windows NT Workstation/2000/XP. У зв'язку з цим, для кожного комп'ютера є можливість встановлення доступу до ресурсів машини на рівні користувача. Список користувачів береться з домену сервера. Зрозуміло, що адміністратор мережі не в змозі, та й не має права, адмініструвати доступ до ресурсів кожного комп'ютера. Тому самі користувачі визначають кому і які ресурси даного комп'ютера доступні. На кожному комп'ютері є каталоги, які не слід відкривати для віддаленого доступу. Наприклад, там де перебувають системні файли. За цим повинен стежити адміністратор і вчасно проводити роботу з користувачами із усунення подібних моментів.

9.3. Безпека бази даних

Загальні принципи забезпечення безпеки СКБД

Системи керування базами даних, особливо реляційні СКБД, стали домінуючим інструментом зберігання великих масивів інформації. Розвинені інформаційні додатки покладаються не на файлові структури операційних систем, а на СКБД, виконані в технології клієнт/сервер. У цьому зв'язку забезпечення інформаційної

безпеки СКБД й, у першу чергу, їхніх серверних компонентів набуває вирішального значення для безпеки організації в цілому.

Для СКБД важливі всі три основні аспекти інформаційної безпеки - конфіденційність, цілісність і доступність. Загальна ідея захисту баз даних полягає в задоволені рекомендаціям, сформульованим для класу безпеки С2 в "Критеріях оцінки надійних комп'ютерних систем". Деякі СУБД пропонують доповнення, характерні для класу В1, однак практичне застосування подібних доповнень має сенс тільки за умови, якщо всі компоненти інформаційної структури організації відповідають категорії безпеки В. Досягти цього непросто як з технічної, так і з фінансової точок зору. Треба враховувати дві обставини. По-перше, для переважної більшості комерційних організацій клас безпеки С2 достатній. По-друге, більш захищені версії відстають за змістовними можливостями від звичайних "побратимів", так що прихильники таємності, по суті, приречені на використання морально застарілих (хоча й ретельно перевірених) продуктів із усіма наслідками, що випливають, у плані супроводу.

Можна назвати наступні основні напрями боротьби з потенційними параметрами конфіденційності й цілісності даних:

– згадані вище ідентифікація й перевірка користувачів;
– керування доступом до даних;
– механізм підзвітності всіх дій, що впливають на безпеку;
– захист реєстраційної інформації від перекручувань та її аналіз;
– очищення об'єктів перед повторним використанням;
– захист інформації, переданої лініями зв'язку.

Всі ці універсальні рекомендації застосовуються й до СКБД.

Використання Microsoft SQL Server у якості СКБД

З перерахованих вище принципів забезпечення безпеки БД видно, що від рішення вибору СКБД чимало залежить щодо питання побудови загальної безпеки даних. Вибір БД Microsoft SQL Server ґрунтувався, звичайно, не тільки з огляду на проблему безпеки, однак і це відігравало значну роль.

Microsoft SQL Server сертифіковано за рівнем безпеки С2. Фактично більша частина принципів безпеки реалізована на рівні ядра Microsoft SQL Server, що дозволяє не використовувати спеціальні методи реалізації.

Такі вимоги, як підтримка цілісності даних реалізовано за рахунок транзакцій, правил і подій. Нижче ми зупинимось тільки на деяких аспектах цього питання.

Очищення об'єктів перед їхнім повторним використанням також реалізує, в основному, MS SQL Server прозорим для користувача образом.

Однієї із причин нашого вибору в якості СКБД SQL сервера фірми Microsoft було те, що він тісно інтегрований із використовуваною нами в якості базового програмного забезпечення Windows Server 2003. Ця інтеграція особливо якісно простежується на рівні ідентифікації й аутентифікація користувачів. Користувачеві досить один раз зареєструватися при вході в систему, а для визначення користувача SQL Server звернеться до домену сервера.

Хотілося б звернути увагу на те, що аутентифікація на основі пароля не проводить повторні перевірки під час сеансу роботи із сервером баз даних (як незручні для користувачів) і практично виключає такі перевірки перед кожною транзакцією. У результаті залишена без догляду робоча станція може стати причиною порушення інформаційної безпеки бази даних. Засоби аутентифікації на основі особистих карток або еквівалентного механізму дали б додатку більші можливості в реалізації контролю за користувачами.

Незважаючи на те, що існує інтеграція між SQL сервером й Windows 2003 сервером ми пішли по шляху реєстрації кожного користувача в складі SQL. Таке рішення викликане не тільки бажанням підсилити рівень захисту, але й для використання повних даних про користувача в складі SQL.

Керування доступом до БД

Коли говорять про керування доступом, розрізняють два види сутностей - активні й пасивні. Активні сутності (суб'єкти) здійснюють доступ до пасивних сутностей - об'єктів. Суб'єкти - це користувачі або, точніше, додатки, що виступають від їхнього імені. Об'єктами, до яких регулюється доступ, є бази даних, таблиці, подання й процедури. Можливість для суб'єкта користуватися іншими об'єктами, наприклад формами, звітами, графіками й т.д., визначається доступом до первинних об'єктів.

У SQL сервері застосовується довільне керування доступом, коли власник об'єкта передає права доступу до нього (привілею) за своїм розсудом. Привілеї можуть передаватися суб'єктам (окремим

користувачам), групам, ролям або всім користувачам. У нашому випадку власником об'єкта вважається адміністратор БД.

У ході розподілу повноважень використовуються групи й ролі за принципами мінімальних повноважень.

Група – це іменована сукупність користувачів. Об'єднання суб'єктів у групи полегшує адміністрування баз даних й, як правило, будується на основі формальної або фактичної структури організації. Кожен користувач може входити в кілька груп. Коли користувач тим або іншим способом ініціює сеанс роботи з базою даних, він може вказати, від імені якої зі своїх груп він виступає. Крім цього, для користувача звичайно визначають, яка мається на увазі група.

Роль – це ще один можливий іменований носій привілеїв. Із роллю не асоціюють перелік допустимих користувачів.

Для визначення привілеїв ми використаємо рольову політику. SQL сервер дозволяє надавати даним суб'єктам права на використання ролей. Ми побудували рольову структуру в такий спосіб. Існують ролі верхнього й нижнього рівня. Ролі нижнього рівня визначають повноваження доступу до групи даних, наприклад до «Штатного розкладу» з урахуванням усіх таблиць. Ролі нижнього рівня ми розподілили на два види: для перегляду й для модифікації (додавання, зміна й видалення). Ролі верхнього рівня визначають сукупність ролей властивого підрозділу користувачів. Наприклад, для співробітників планово-фінансового відділу існує роль об'єднувальної ролі нижнього рівня на перегляд і модифікацію «Штатного розкладу», аналогічно роль нижнього рівня на перегляд «Персоналу». Як правило, співробітникам даються права доступу до ролей верхнього рівня.

Протоколювання дій

Реєстрація дій користувачів так чи інакше впливає на інформаційну безпеку, є чинником, що стримує потенційних зловмисників і дозволяє розслідувати порушення, що вже трапилися.

Більш точно, інформація, що реєструється, може використатися для наступних цілей:

– виявлення незвичайних або підозрілих дій користувачів й ідентифікації осіб, які вчиняють ці дії;

– виявлення спроб несанкціонованого доступу;

– оцінка можливих наслідків наявного порушення інформаційної безпеки;

– надання допомоги в розслідуванні випадків порушення безпеки;

– організація пасивного захисту від нелегальних дій. Користувачі, знаючи, що їхні дії фіксуються, можуть не зважитися на незаконні операції. Щоб цієї мети досягти, необхідно довести до відома кожного користувача, що кожна його дія реєструється, і що за незаконні операції він може бути покараний.

Контроль уведення й зміни інформації.

Під час побудови засобів контролю за зміною інформації ми вирішили вдатися до наступних способів. Існує ряд таблиць, інформація в яких є основною. Наприклад, таблиці, що містять інформацію про людину, таблиця відділів і підрозділів, таблиці призначення й переміщення. У всіх таких таблицях існує кілька полів спеціального призначення. Поле TimeInput - містить дату й час створення запису, WhoInput - інформація про тім хто створив запис, TimeUpdate - містить дату й час останньої зміни запису й WhoUpdate - інформація про те хто провів останню зміну. У процесі створення запису на полі TimeInput знаходиться значення за замовчуванням getdate(), а на полі WhoInput значення за замовчуванням user_name(). Поля TimeUpdate й WhoUpdate заповнюються тригером. Наприклад для таблиці по співробітниках:

```
CREATE TRIGGER UpPerson ON dbo.pers_Main
FOR UPDATE
AS
UPDATE dbo.pers_Main SET TimeUpdate=getdate(),
WhoUpdate=user_name()
FROM inserted WHERE dbo.pers_Main.PersonID=inserted.PersonID;
```

Як згадувалося вище в SQL сервері реєструються всі користувачі, причому ми намагаємося реєструвати їх під повними іменами (прізвище, ім'я, по батькові). Таким чином, у полі WhoInput знаходиться прізвище, ім'я та по батькові виконавця. За аналогічного контролю можна використати й імена входу в систему, однак тоді необхідно ще звертатися до додаткових таблиць з метою конкретизації даних про користувача. Наша схема дозволяє організувати простий інтерфейс для висновку допоміжної інформації. У невеликому вікні завжди видно, коли й хто вносив або змінював даний запис. Такий підхід дозволяє розв’язати безліч проблем пов'язаних з відповідальністю за внесення інформації.

Журнал реєстрації подій

У термінології реєстраційної служби будь-яка дія, здатна змінити стан бази даних, називається подією й може реєструватися. Значну кількість подій реєструє операційна система. Реєстрацію подій в SQL сервері можна настроїти абсолютно довільним чином. MS SQL Server 7 надає повний набір засобів для ведення всіляких журналів реєстрації.

На наш погляд, наступні події є найбільш важливими щодо безпеки:

Доступ до таблиці
Зміна таблиці
Закриття бази даних
Створення маски подій, що реєструються
Створення бази даних
Створення індексу
Створення збереженої процедури
Створення таблиці
Створення тригера
Створення подання
Видалення рядка
Видалення маски подій, що реєструються
Видалення бази даних
Видалення індексу
Видалення журналу транзакцій
Видалення збереженої процедури
Видалення таблиці
Видалення тригера
Видалення подання
Виконання збереженої процедури
Передача привілеїв доступу до бази даних
Передача привілеїв доступу до таблиці
Вставка рядка
Зміна режиму ведення журналу бази даних
Відкриття бази даних
Читання рядка
Перейменування таблиці/стовпця
Позбавлення привілеїв доступу до бази даних
Позбавлення привілеїв доступу до таблиці
Установка обмеження
Початок нового сеансу роботи

Зміна маски подій, що реєструються
Зміна рядка

Крім перерахованих, можуть реєструватися події, пов'язані з керуванням транзакціями, запуском адміністративних утиліт і т.д.

Навіть цей неповний перелік свідчить, наскільки широкий спектр подій, що можуть реєструватися. Зрозуміло, реєстрація всіх подій для всіх користувачів істотно знизить ефективність роботи із БД. Адміністратор СКБД (або особа, відповідальна за інформаційну безпеку) повинен вибрати прийнятний баланс між безпекою й ефективністю.

На наш погляд, необхідно реєструвати, принаймні, наступні події:

– передача привілеїв доступу до бази даних;
– позбавлення привілеїв доступу до бази даних;
– передача привілеїв доступу до таблиці;
– позбавлення привілеїв доступу до таблиці;
– відкриття бази даних.

Перераховані події відбуваються рідко, однак їхня фіксація дозволяє скласти уявлення про те, чим цікавиться кожний користувач. Якщо когось помічено у підозрілих діях, для нього можна включити режим реєстрації всіх подій. Для адміністратора й особи, відповідальної за безпеку, подібний режим повинен бути включений постійно.

Відзначимо, що в користувача немає можливості довідатися, які з його дій реєструються. Доцільно підтримувати в ньому впевненість, що реєструються всі або майже всі.

Єдиний модуль адміністратора безпеки

SQL Server надає безліч засобів адміністрування. Однак усі вони уявляються окремими компонентами. Іноді буває важко охопити всі нюанси адміністрування. Крім цього, деякі питання, наприклад визначення повноважень для конкретних полів, не мають візуального інтерфейсу. У зв'язку із цим ми вважаємо, що для оптимізації процесу адміністрування доцільно спроектувати й реалізувати окремий модуль, куди повинні входити всі адміністративні компоненти, а також й специфічні функції адміністрування. Єдине централізоване адміністрування дозволить більш ефективно виконувати функції адміністраторові БД.

Єдиний модуль адміністрування, на наш погляд, має виконувати наступні функції.

1. *Реєстрація користувача в БД*. Варто відзначити, що реєстрація користувача в домені сервера це окрема операція, що повинна бути виконана першої. Реєстрація користувача в SQL сервері повинна здійснюватися на підставі облікового запису домену. У додаткових таблицях зберігається повна інформація про користувача (відповідно до реєстраційної картки).

2. *Визначення прав доступу до БД*. Створення єдиного візуального визначального розподілу прав для ролей і груп користувачів стосується не тільки таблиць, але й конкретних полів.

3. *Горизонтальний розподіл доступу на рівні ієрархії*. Доступ до об'єктів за ієрархічною схемою. Наприклад, декан має доступ тільки до свого факультету. Ці функції будуть описані пізніше.

4. *Перегляди* адміністративних *журналів*. Створення в рамках даного модуля засобу доступу до журналів подій для аналізу й контролю ситуації.

5. *Перегляд контрольної інформації в записах*. Як говорилося вище, у багатьох таблицях існують додаткові поля, що визначають, хто й коли створював і змінював запис. Однак не завжди цю інформацію можна вивести у візуальному режимі користувального робочого місця. Іноді це навмисне не варто робити. Модуль адміністрування дозволить переглянути подібну інформацію з усіх записів і відповідно проаналізувати її.

6. *Створення й реєстрація ключів безпеки*. Під час використання власних засобів передачі інформації з телефонних ліній модуль адміністрування повинен вести створення, реєстрацію й облік всіх ключів використовуваних при цьому.

Подібний модуль адміністрування міг би містити в собі й функції, що не належать безпеці. Наприклад, у нашому випадку розширення довідників це окрема операція, яку повинен виконувати адміністратор. Їх можна включити в цей модуль.

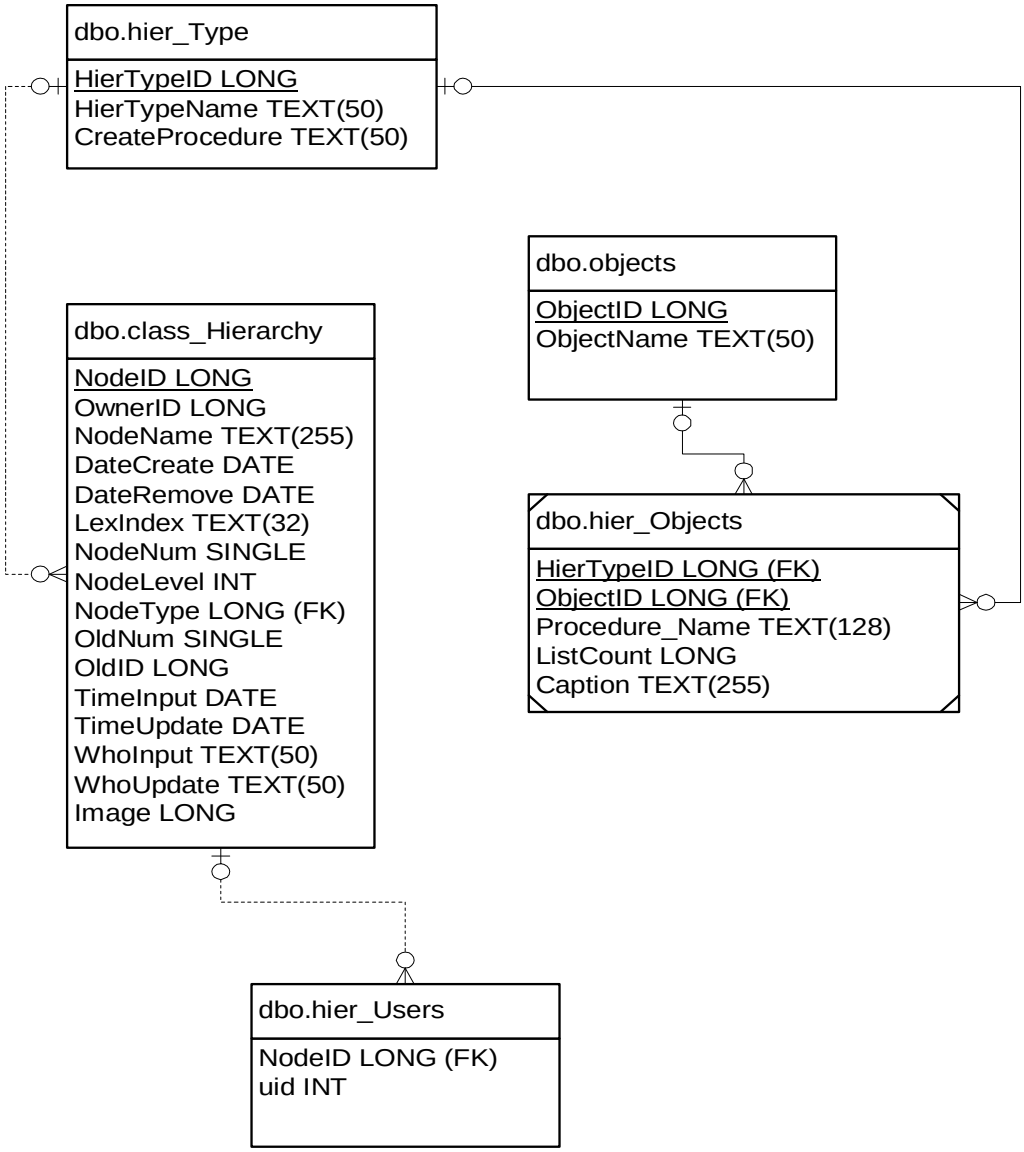
Ієрархія як механізм забезпечення горизонтального доступу

Більшість систем розмежування доступу будуються на вертикальному розмежуванні. Доступ у них визначається для об'єктів різного типу. Фактично система розмежування доступу SQL Server також спрямована на вертикальне розмежування. Розмежування на рівні таблиць (тобто розмежування об'єктів різних типів) або на рівні конкретних полів типовий приклад вертикального розмежування.

Однак дуже часто необхідно мати не тільки вертикальну, але й горизонтальну систему доступу. Під горизонтальною системою ми розуміємо таку систему розмежування, що дозволяє визначати різний доступ для однотипних об'єктів з різними значеннями. Необхідність такого розмежування очевидна. Начальник відділу має права доступу до даних по співробітниках тільки свого відділу, декан факультету може побачити успішність студентів тільки свого факультету, завідувач кафедри може розподілити навантаження тільки для співробітників своєї кафедри й т.д. Як правило, стандартних методів організації горизонтальної системи доступу не існує. У процесі розробки додатків завжди вибираються різні підходи до забезпечення подібного виду доступу. Ми обрали свій підхід до розв’язання цієї проблеми.

В основі цього методу лежить ієрархічна структура. Існує таблиця ієрархії. Вона складається з абстрактних вузлів певного типу, пов'язаних між собою ієрархічним зв'язком. Фактично кожен вузол – це покажчик на об'єкт із погляду певного завдання або користувача. Крім цього, існує таблиця типів вузлів. Наприклад, тип факультети або відділи. Будь-який вузол відноситься до того або іншого типу. У цій структурі існує й таблиця завдань (студенти, зарплата й т.д.). Між завданнями й типами вузлів існує взаємозв'язок. Проміжна таблиця показує, які види вузлів розглядаються в конкретному завданні й, окрім цього, визначає метод доступу до даних вузлів. Схема ієрархічної структури представлена на мал. 6-1.

Як уже говорилося вище, вертикальна система розмежування доступу реалізована стандартними засобами SQL сервера. Ієрархічна структура – це структура угрупування даних з метою доступу до них. Будь-який користувач повинен мати можливість одержати доступ до вузла, що відповідає інформаційній групі даних, доступних за вертикальною системою розмежування. З іншої сторони користувач не повинен одержати доступ до вузла, що закритий для нього за горизонтальною системою повноважень. Механізм у такому випадку може бути наступний. Існує досить великий список ролей. Причому ці ролі є двох рівнів. Ролі першого рівня визначають вертикальний доступ і мають в основному загальний характер. Наприклад, роль «декан факультету». У цієї ролі певні таблиці й поля, з якими можуть працювати декани будь-якого факультету.



Мал. 6-1. Схема ієрархічної структури

Ролі другого рівня – це ролі, що носять швидше особистісний характер, і є досить вузькими за змістом. Такі ролі визначають, до яких «за значенням» вузлів, і відповідно даним, є доступ. Наприклад, роль «декан фізико-математичного факультету», указує на ті вузли ієрархії, з якими має право працювати виключно декан фізико-математичного факультету. У ролі другого рівня перераховано всі вузли ієрархії, з якими користувачі, що належать до даної ролі, можуть працювати. Для організації ролей і взаємозв'язку з ними користувачів ми пропонуємо використати стандартні засоби SQL сервера. Зв'язок ролей з вузлами ієрархії здійснюється за допомогою додатковій таблиці, де зберігпються коди вузлів й імена ролей. Таким чином, роль другого рівня здійснює контроль за доступом до конкретного вузла. Під час відкриття дерева в нього виводяться тільки вузли верхнього рівня. При спробі розгорнути один з вузлів

відбувається перевірка повноважень конкретного користувача, який працює в даній сесії. Якщо серед вузлів рівня, що повинен відкритися, немає дозволених для перегляду (тобто не в одній ролі другого рівня, до яких належить даний користувач, немає посилань на ці вузли), то не відбувається відкриття дерева. У випадку наявності серед вузлів таких, до яких доступ існує, то вони й тільки вони виводяться у процесі розгортання дерева.

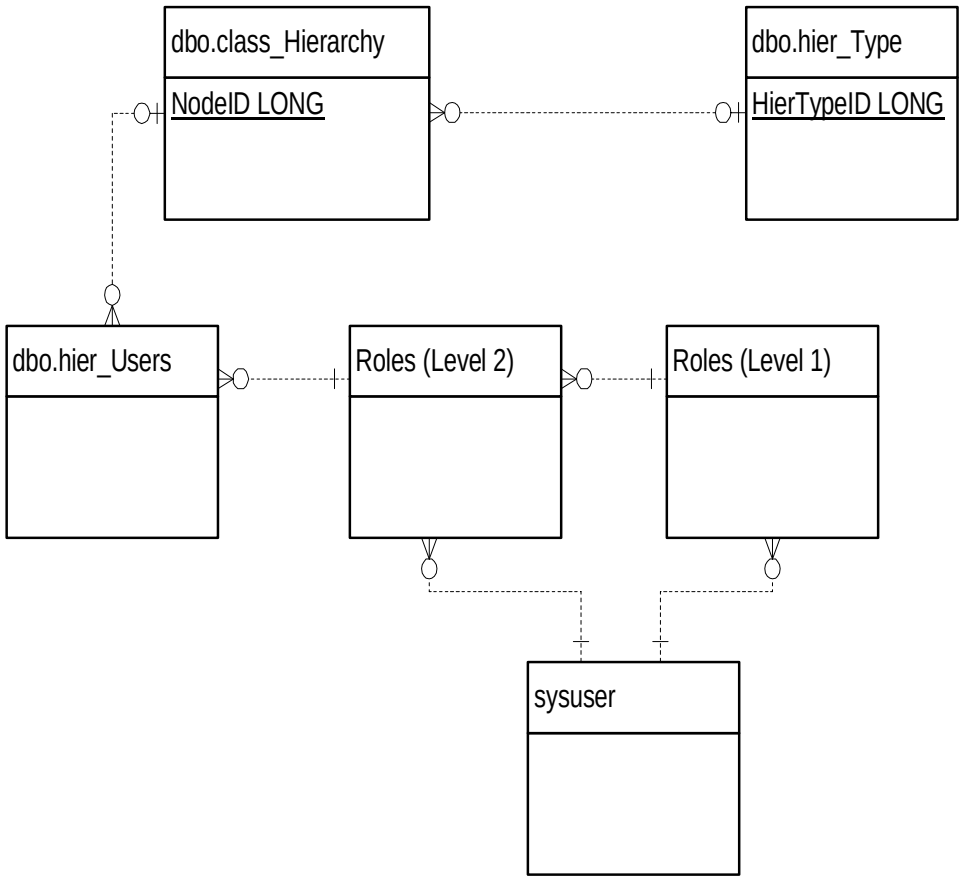
Цікавим у такій структурі є момент додавання нового вузла. Все залежить від того, хто його додає. Під час створення нового вузла ієрархії його вміщують до складу ролей другого рівня, до яких відноситься користувач, що створив даний вузол, із правами доступу, такими як має цей користувач. Усі подальші призначення привілеїв здійснюються через адміністратора безпеки.

Комплекс адміністратора за такої структури розмежування доступу може взяти на себе деякі функції пакетного призначення привілеїв. Наприклад, ми хочемо призначити права для даної ролі для всіх вузлів нижче даного. Ця функція повинна мати тільки верхній вузол і т.д.

Загальний принцип повноважень для горизонтального доступу повинен бути таким же як для вертикального, тобто мінімальна кількість прав. Надалі планується використати дані ролі для визначення повноважень під час роботи з бізнес правилами в transaction server.

Структура даного відношення зображена нижче.

Для організації описаної вище системи розмежування доступу крім користувальницьких таблиць використалися й, дуже широко, системні. SQL Server має свою досить розвинену систему повноважень. На наш погляд, не варто намагатися перевизначити або обійти її. Для всіх моментів, пов'язаних із доступом вертикального розмежування, тобто доступом до полів таблиць і т.д. можна використати стандартні засоби. Крім цього, конкретні речі доцільно прописати самостійно. Наприклад, візуальний доступ до розмежування прав по полях таблиці, що не реалізований (візуально) у складі SQL Server. Фактично найбільший інтерес викликають таблиці sysuser, syscolumns, sysobjects, syspermissions.



Мал. 6-2. Принцип повноважень для горизонтального доступу

Використання системних таблиць SQL

Sysuser – таблиця, яка містить облікові записи користувачів данної бази.

Sysobjects - таблиця об’єктів бази даних

Syscolumns - таблиця списку полів і приналежність до об’єктів

Syspermissions - права доступу до об’єктів і полів бази даних.

У зв'язку з тим, що інформація про конкретного користувача, – це фактично інформація зі співробітника ми встановили взаємозв'язок між системною таблицею Sysuser і таблицею obj_Employees. Так стає прозорим процес закриття облікових записів (у зв'язку зі звільненням або переходом на іншу посаду).

Принципи електронного підпису

Одним із суттєвих аспектів убезпечення роботи програмного комплексу є використання електронних підписів. У зв'язку із цим електронний підпис можна розглядати у двох аспектах.

1. Підпис як ознака візування операції або документа.

2. Підпис для контролю проходження інформації із зовнішніх каналів.

Під час роботі складних багатокористувальних систем доцільно як один з видів контролю використати електронний підпис. Існує значна кількість інформації, контрольована щодо змін. Наприклад, у канцелярії готується документ. Після його підготовки виконавець повинен накласти на нього підпис. Після підпису документ не повинен змінюватися, поки підпис не буде знято. Потім документ передається ректорові, і він у свою чергу теж накладає підпис. У такому випадку документ може змінитися тільки за умови зняття двох підписів. Можна навести дуже багато прикладів подібного механізму підпису. Найбільш важливий він для бухгалтерії. Операції, пов'язані із грішми, повинні контролюватися набагато ретельніше. Для подібного роду підписів досить самого факту візи. Фактично необхідна оцінка, що в такий той час, такий то користувач підписав документ. За спроби зняття підпису перевіряється особистість, яка намагається це зробити. Це може зробити або користувач, який наклав підпис, або користувач, який володіє більше високим, спеціально для цієї операції, пріоритетом. У випадку невдалої спроби робиться реєстрація в журналі.

Однак це не єдиний спосіб організації подібного підпису. Можна використати й реальний електронний підпис як стандартну (тобто пропоновану різними пакетами), так і власну систему захисту.

За основними параметрами документа можна створювати контрольну суму під час накладення підпису, її можна шифрувати за допомогою алгоритмів шифрування, наприклад, DES. У такому випадку, щоб зняти електронний підпис, необхідно мати ключ за допомогою якого створювали підпис. Найбільш доцільним для цього є інший алгоритм RSA. У процесі його використання для накладення підпису необхідний секретний ключ, а для зняття підпису можна використати відкриті ключі, доступні більшій кількості користувачів. Усілякі подібні комбінації дозволяють створити досить надійну систему електронного підпису.

Для використання методів шифрування й електронного підпису у процесі передачі документів по зовнішніх каналах, напевно, краще користуватися готовими системами захисту, що надаються багатьма фірмами – виробниками ПО. Так чи інакше, для таких операцій існує ряд правил, яких треба дотримуватися.

– Необхідність перевірки контролю цілісності документа. Це вирішується за допомогою створення контрольної суми за основними реквізитами або документа в цілому.

– Шифрування всієї або майже всієї інформації документа. Для цього може використатися алгоритм шифрування DES.

– Накладання електронного підпису для перевірки прав одержувача на прийняття й перегляд даного документа. Можливе використання алгоритму RSA.

Отже принципи безпеки, при передачі документів по зовнішніх каналах практично такі ж, як і для внутрішніх. Однак у цьому випадку вони найбільш необхідні, це пов'язане з більшою загрозою небезпеки для зовнішніх каналів.

Засоби підтримки високої готовності

У додатках висока готовність апаратно-програмних комплексів є найважливішим чинником. Стосовно СКБД засоби підтримки високої готовності повинні забезпечувати нейтралізацію апаратних відмов, що більшою мірою стосується дисків, а також відновлення після помилок обслуговуючого персоналу або прикладних програм.

Подібні засоби із самого початку вбудовуються в архітектуру комплексу. Наприклад, необхідно використати той або інший вид надлишкових дискових масивів. Звичайно, це зробить апаратно-програмне рішення більш дорогим, але надійно вбереже від можливих збитків під час експлуатації.

Інформація баз даних

Одним із найважливіших питань забезпечення високої готовності баз є збереження інформації. Всі системи захисту будуть марні, якщо дані втрачено. Для збереження інформації застосовуються різні методи.

Збереження інформації, що знаходиться в базі даних, на стрічки або диски, які потім зберігаються у безпечному місці - давно використовуваний, практичний спосіб підтримки високої готовності сервера баз даних.

Використовуваний нами SQL Server надає різноманітні, досить просунуті можливості, спрямовані на оптимізацію й автоматизацію роботи служб, на захист збережених даних від несанкціонованого доступу, нарешті, на відновлення інформації після особливо важких ушкоджень.

Найпоширеніший метод – це резервне копіювання або архівування. Під архівуванням баз даних розуміється процес їхнього збереження на стрічкових або дискових томах. Архів відбиває стан бази даних, що відповідає певному моменту часу (часу початку архівування). Резервне копіювання логічних журналів транзакцій зберігає файли журналів, заповнені й готові для копіювання. Логічні журнали транзакцій й, відповідно, їхні резервні копії зберігають відомості про дії сервера баз даних, зроблених після архівування або попереднього резервного копіювання. Інтерпретація цих журналів дозволяє відновити базу даних до стану більш пізнього, ніж момент останнього архівування.

Збереження виконується на один або кілька логічних томів. Логічний том - це або стрічковий том, або каталог на диску. У нашому випадку, за відсутності спеціальних додаткових пристроїв резервного копіювання, архівація виконується на різні диски по фізичним характеристикам. Окрім того, є потреба зробити резервне копіювання на інший сервер.

Відновлення дозволяє відтворити базу даних на підставі інформації, що зберігається в архіві й/або на резервній копії. Розрізняють фізичне й логічне відновлення. За фізичного відновлення використовується тільки архівна інформація. Логічне відновлення додатково спирається на інтерпретацію збережених журналів транзакцій, що дозволяє одержати більш свіжий стан бази даних.

Контроль за зберіганням доменів.

Суттєвим питанням під час розгляду високої готовності системи є збереження доменів серверів. Домен - фактично є одним з елементів системи, який за руйнування операційного середовища неможливо відтворити. Це пов'язане з тим, що паролі користувачів відомі тільки їм. У процесі відтворення домену буде потрібна повна перереєстрація всіх користувачів, що може бути досить проблематично. Цю проблему простіше розв’язати шляхом створення резервної копії домену на іншому сервері. У такому випадку навіть за повного руйнування операційної системи, або навіть фізично сервера, структуру основних компонентів можна відновити відносно швидко.

9.4. Методи захисту

Конфігурація, до якої має доступ хоча б один програміст, не може вважатися безпечною. Тому забезпечення інформаційної

безпеки баз даних - справа досить складна, багато в чому в силу самої природи реляційних СКБД. Засоби доступу до даних стають усе могутніші й зручніші, а захисні механізми відстають.

Під час проектування й реалізації політики безпеки варто враховувати, що для комерційних організацій потенційні загрози щодо зниження розмірів збитків розташовуються в такому порядку:

1. Помилки й недогляди обслуговуючого персоналу й користувачів.
2. Дії нечесних працівників.
3. Вогонь.
4. Дії скривджених працівників.
5. Вода.
6. Дії сторонніх осіб.

Ми бачимо, що основну увагу варто приділити систематизації й автоматизації дій адміністраторів баз даних й SQL сервера. Значний відсоток ручної роботи неминуче призведе до помилок (ненавмисних), які можуть виявитися страшнішими за пожежі.

Захист від нечесних і скривджених працівників вимагає у першу чергу грамотної постановки служби обліку й реагування на підозрілі ситуації. Важлива, зрозуміло, і психологічна атмосфера, що панує в колективі.

Підтримка актуальних резервних копій та їхнє збереження в безпечному місці - найнадійніший спосіб відновлення після пожеж, повеней й інших випадків. Кластерна організація сервера баз даних важлива в ситуаціях, коли потрібно дійсно безперервна робота протягом тривалого часу й потенційна масштабованість сервера.

Захист від сторонніх користувачів може будуватися на основі використання сервера аутентифікації й брандмауера.

Хочеться ще раз підкреслити необхідність систематичного підходу до забезпечення інформаційної безпеки настільки складного об'єкта, яким є сучасний сервер баз даних.

Додаток 1

Реєстраційна картка
на право роботи в інтегрованій системі керування ВНЗ.

П.І.Б._____
Відділ _____
Посада _____

Ім'я користувача в мережі (Login) - не менш 4-х символів англ. мовою
_____

Необхідне підключення до Internet? **ТАК / НЕМАЄ** (непотрібне закреслити)
Необхідна поштова скринька **ТАК / НЕМАЄ** (непотрібне закреслити)
Рівень доступу до серверних ресурсів_____
Рівень доступу до принтерів _____
Робочий час із _____ по _____
Робочі дні: **Пн. - Вт. - Ср. - Чт. - Пт. - Сб. - Нд.**
(непотрібне закреслити)
Робоче місце_____

Підписи:

Співробітник _____
Безпосередній начальник _____

Системний адміністратор _____
Начальник ІОЦ _____

Накази для впровадження ІАС в Херсонському державному університеті

Наказ

01.02.99 р. № 41-Д м. Херсон

Про впровадження компактного проекту
“Інформаційна інфраструктура вищих
навчальних закладів” за програмою Tempus
Tacis

На підставі контракту № 20069-98 з Європейською Комісією про впровадження компактного проекту “Інформаційна інфрасистема вищих навчальних закладів”, проекту схеми впровадження компактного проекту в Херсонському державному педагогічному університеті та Бериславському педагогічному училищі, поданому координатором проекту проректором О.В.Співаковським
НАКАЗУЮ:

1. Створити консультативну групу із упровадження компактного проекту “Інформаційна інфраструктура вищих навчальних закладів” у складі:
О.В.Співаковський – проректор, координатор проекту,
О.В.Мішуков – перший проректор,
І.Д.Ванькова – головний бухгалтер,
В.М.Воробйова – начальник відділу кадрів,
Л.П.Кострубіна – завідувач відділом діловодства та контролю,
В.І.Кузьмич – начальник інформаційно-обчислювального центру,
М.В.Тетерятник – директор Бериславського педагогічного училища.
2. Затвердити розподіл прав доступу до даних та відповідальність за їх достовірність (додається).
3. Членам консультативної групи, керівникам підрозділів університету забезпечити надання необхідної для реалізації проекту інформації координатору проекту та сприяти у проведенні робіт відповідно до структури програмних компонентів проекту.
4. Координатору проекту (О.В.Співаковський) спланувати щомісячні засідання консультативної групи для координації дій із впровадження проекта.

Ректор Ю. Бєляєв
О.В.Співаковський
24-30-24

Ознайомити: О.В.Мішукова, І.Д.Ванькову, О.В.Співаковського, В.Н.Воробйову, Л.П.Кострубіну, В.І.Кузьмича

Распределение ответственности за достоверность и полноту данных

Отдел	**Данные (поля, группа полей) базы данных “Контингент”**	
Отдел кадров	Основная информация о студенте	Ф.И.О., факультет, форма обучения, курс, специальность, год поступления, дата и номер приказа о зачислении, дата и номер приказа об окончании (отчислении), квалификационный уровень, квалификация, целевое направление, даты начала и окончания академ. отпуска (если есть)
	Информация о распределении	№ трудовой книжки, № и дата договора о распределении, должность по распределению, в чье распоряжение распределен, вид предоставляемой жилплощади.
	Паспортные данные студента	
Социально-экономическая служба	Информация о стоимости обучения	За какие средства обучается. Семестр, стоимость обучения,
	Информация об оплате	Дата, вид документа об оплате, № документа, оплаченная сумма
	Информация о проживании в общежитии	Срок проживания, № общежития, № комнаты, дата, вид документа об оплате, № документа, оплаченная сумма
Учебный отдел	Записи о движении контингента	Тип, №, дата, приказа (записи); краткая аннотация, отметка “в приказ”
Факультеты	Домашний адрес студента	
	Данные об образовании и стаже студента до поступления в университет	

Права доступа к данным

Подразделение	Должность	Право доступа
Ректорат	Ректор	
	Проректора	
	Помощники ректора, проректоров	
Отдел кадров	Начальник ОК	Право запрета изменений, права на доступ изменение основных данных о студентах, права на удаление и добавление студентов
	Сотрудник ОК	Права на доступ и изменение основных данных о студентах, права на удаление и добавление студентов
Социально-экономическая служба	Начальник ИВЦ	Право запрета изменений данных по оплате за обучение. Права на доступ, изменение, добавление и удаление всех данных по оплате за обучение
	Сотрудник службы, - внесение данных по оплате за обучение	Права на доступ, изменение, добавление и удаление всех данных по оплате за обучение
ИВЦ	Сотрудник ИВЦ	Права на изменение основных данных о студентах во время компьютерного анкетирования.
Учебный и учебно-методический отделы	Начальник отдела	Право запрета изменений данных о движении контингента, права на доступ и изменение всех данных о движении контингента, права на удаление и добавление данных о движении контингента
	Сотрудник отдела	Права на доступ и изменение всех данных о движении контингента, права на удаление и добавление данных о движении контингента
Бухгалтерия	Главный бухгалтер	Право на доступ к данным по оплате за обучение. Право запрета изменений данных о стипендии, права на доступ, изменение, добавление и удаление данных о стипендии.
	Бухгалтер по оплате за обучение	Права на доступ, изменение, добавление и удаление данных о фактической оплате за обучение

Подразделение	Должность	Право доступа
	Бухгалтер по стипендии	Права на доступ, изменение, добавление и удаление данных о стипендии.
Факультеты	Деканы, зам. Деканов	Право на доступ к данным о студенте и его стипендии.

Распределение ответственности за достоверность и полноту данных

Отдел	Данные (поля, группа полей) базы данных “Кадры”	
Отдел кадров	Основная информация о сотруднике	Ф.И.О., идентификационный номер, дата принятия сотрудника на работу в ХГПУ (ХГПИ), дата увольнения из ХГПУ, Номер трудовой книжки, дата и номер контракта (договора), общий и педагогический стаж до поступления на работу ХГПУ (ХГПИ)
	Назначения и перемещения	Должность, часть ставки, дата и номер приказа о принятии на должность, вид принятия на должность, дата продления контракта, дата и номер приказа об освобождении с должности, причина.
	Паспортные данные сотрудника	
	Образование и квалификация	Образование, ученая степень, ученое звание
	Адрес сотрудника	
	Отпуска	Тип отпуска, дата начала отпуска, дата окончания отпуска
Планово-экономич ес-кий отдел	Организационная структура университета	Организационное дерево университета. Родительский отдел, название отдела, порядок следования отделов в организационной структуре университета, дата создания отдела, дата расформирования отдела.
	Должности в отделах	Какому отделу принадлежит, какой должности тарифной сетки соответствует, количество этих должностей в отделе, ставка, доплата (например, 12%), дата создания должности, дата упразднения должности.
	Тарифная сетка	Должность, ставка, старшинство.

Отдел	Данные (поля, группа полей) базы данных “Кадры”	
Учебный и учебно-методический отделы	Повышение квалификации	Вид, дата начала, дата окончания, дополнительная информация.

Права доступа к данным

Подразделение	Должность	Право доступа
Ректорат	Ректор	Право запрета изменений данных штатного расписания.
	Проректора	
	Помощники ректора, проректоров	
Отдел кадров	Начальник ОК	Право запрета изменений данных о сотруднике, права на доступ, изменение основных данных о сотруднике, права на удаление и добавление сотрудника
	Сотрудник ОК	Права на доступ, изменение основных данных о сотруднике, права на удаление и добавление сотрудника
Планово-финансовый отдел	Начальник	Право запрета изменений данных штатного расписания. Права на доступ, изменение, добавление и удаление данных штатного расписания
	Сотрудник	Права на доступ, изменение, добавление и удаление данных штатного расписания
Учебный и учебно-методический отделы	Начальник отдела	Права на доступ и изменение всех данных о повышении квалификации, права на удаление и добавление данных о повышении квалификации
	Сотрудник отдела	Права на доступ и изменение всех данных о повышении квалификации, права на удаление и добавление данных о повышении квалификации
Бухгалтерия	Главный бухгалтер	Право на доступ ко всем данным базы “Кадры”.
	Бухгалтер по зарплате	Право на доступ ко всем данным базы “Кадры”.
Факультеты	Деканы, зам. Деканов	Право на доступ к основным данным о сотруднике, его адресе.

Распределение ответственности за достоверность и полноту данных

Отдел	Данные (поля, группа полей) базы данных “Абитуриент”	
Организационно-техническая служба	Основная информация об абитуриенте	Ф.И.О., факультет, форма обучения, курс, специальность, год поступления, дата и номер приказа о зачислении
	Информация об оценках	
	Паспортные данные абитуриента	
Социально-экономическая служба	Информация о стоимости обучения	За какие средства обучается, стоимость обучения,
	Информация об оплате	Дата, вид документа об оплате, № документа, оплаченная сумма
	Данные об образовании и стаже студента до поступления в университет	

Права доступа к данням

Подразделение	Должность	Право доступа
Ректорат	Ректор	
Приемная комиссия	Председатель приемной комиссии	Право запрета изменений данных об абитуриентах.
	Ответственный секретарь приемной комиссии	Права доступа к данным об абитуриентах.
	Секретари приемной комиссии	Права доступа к данным об абитуриентах.
	Технические секретари приемной комиссии	Права доступа к данным об абитуриентах.
Организационно-техническая служба	Сотрудники	Права доступа, изменения, добавления и удаления данных об абитуриентах
Социально-экономическая служба	Сотрудники	Права доступа, изменения, добавления и удаления данных об оплате за обучение
Факультеты	Деканы, зам. деканов	Права доступа к данным об абитуриентах.

Распределение ответственности
за достоверность и полноту данных

Подразделение (отдел) университета	**Данные (поля, группа полей) базы данных “Зарплата”**	
Бухгалтерия	Тарификация по сотрудникам	Сотрудник с его ставками, доплатами, типом налогообложения, долговременными начислениями и удержаниями. Действие этих данные ограничивается периодом времени.
	Ведомости на зарплату	Номер ведомости, по какому отделу ведомость
	Табеля по отделам за месяц	По каждому сотруднику отработанные дни (праздничные, ночные часы и т.д.)
	Информация о начислениях и удержаниях по каждому человеку в течении месяца	Суммы начисления, удержания по тарификации. Суммы разовых выплат и удержаний.

Права доступа к данным

Подразде-ление	**Должность**	**Право доступа**
Ректорат	Ректор	
	Проректора	
	Помощники ректора, проректоров	
Бухгалтерия	Главный бух-галтер	Право запрета изменений за определенный период, права на доступ к любой информации по зарплате, изменение основных данных по зарплате, права на удаление и добавление информации.
	Зам глав.бух. по зарплате	Право запрета изменений за определенный период, права на доступ к любой информации по зарплате, изменение основных данных по зарплате, права на удаление и добавление информации.
	Бухгалтер по зарплате	Права на доступ к информации по зарплате в незакрытом периоде, расчет зарплаты по сотрудникам, формирование ведомостей, составление отчетности.
Планово-финансовый отдел	Сотрудники отдела.	Получение сводной информации, за период, по отделам в целом.

3.03.1999 р. № 140-Д *м .Херсон*

Про формування комп'ютерної
бази даних підсистеми "Абітурієнт"
інформаційно-аналітичної системи
університету

На підставі наказу № 41-Д від 01.02.99р. по університету "Про впровадження компактного проекту "Інформаційна інфраструктура вищих навчальних закладів" за програмою Tempus Tacis" , рапорту координатора проекту проректора, з метою формування єдиної комп'ютерної бази даних підсистем "Контингент" та "Абітурієнт", автоматизації процесу оформлення оплати навчання студентами, які навчаються за кошти юридичних чи фізичних осіб

Н А К А З У Ю:

1. Першому проректору та проректору з соціально-економічних питань та міжнародних зв'язків забезпечити наступний порядок занесення даних по абітурієнтах в університетську базу даних підсистеми "Контингент":

- приймальна комісія університету розробляє і подає в організаційно-технічний відділ інструкція із формування бази даних підсистеми "Абітурієнт" у форматі, який передбачає електронну конвертацію даних в базу даних підсистеми "Контингент" (додаток 1);
- приймальна комісія на базі організаційно-технічної служби формує електронний варіант бази даних відповідно до "Правил прийому до Херсонського державного педагогічного університету", по абітурієнтах, які рекомендовані рішенням приймальної комісії до зарахування;
- приймальна комісія та організаційно-технічна служба передають інформаційно-обчислювальному центру електронний варіант сформованої бази даних та його письмову копію за підписом відповідального секретаря приймальної комісії в наступний день після прийняття приймальною комісією рішення про рекомендацію до зарахування; ідентичність обох варіантів засвідчується підписами начальника інформаційно-обчислювального центру та відповідального секретаря приймальної комісії;

- інформаційно-обчислювальний центр конвертує отримані дані в підсистему “Абітурієнт” інформаційної системи університету без будь-яких коректив;
- соціально-економічна служба вносить дані про номер і дату угоди із підготовки кадрів для абітурієнтів, які навчатимуться за кошти юридичних чи фізичних осіб, вказуючи при цьому: юридична чи фізична особа оплачує навчання;
- відділ кадрів вносить дані про номер і дату угоди із підготовки кадрів для абітурієнтів, які вступають на навчання за держбюджетні кошти;
- бухгалтерія вносить дані про вартість навчання та його оплату юридичною чи фізичною особою, вказуючи при цьому дату оплати, суму оплати та номер квитанції чи платіжного доручення;
- після видачі наказу про зарахування відділ кадрів вносить номер і дату наказу про зарахування абітурієнта;
- після внесення відділом кадрів дати та номера наказу про зарахування абітурієнтів інформаційно-обчислювальний центр конвертує дані без будь-яких коректив в базу даних підсистеми “Контингент”.

2. Інформаційно-обчислювальному центру забезпечити права доступу до формування бази даних “Абітурієнт” інформаційної системи університету у суворій відповідності з наказу № 41-Д від 01.02.99 р. “Про провадження компактного проекту “Інформаційна інфрасистема вищих навчальних закладів” за програмою Tempus Tacis”.

Контроль за виконанням цього наказу покласти на проректора з соціально-економічних питань та міжнародних зв’язків О.В.Співаковського.

Ректор _____

Вик.

Ознайомити:

- ***Додаток до наказу.***

Формат даних для передачі інформації з приймальної комісії на інформаційно-обчислювальний центр.

1. Формат бази даних та правила формування файлів для передачі даних:

1.1. Для передачі даних використовується DBF формат бази даних (dBase або FoxBase).

1.2. Файли бази даних містять список усіх абітурієнтів, рекомендованих приймальною комісією до зарахування.

1.3. Кожен з файлів повинен містити інформацію про абітурієнтів однієї спеціальності.

1.4. Ім'я файла бази даних повинно відповідати ідентифікатору (внутрішньому номеру) спеціальності, який використовується в даний час базою даних підсистеми "Контингент" інформаційної системи університету.

1.5. В один файл вносяться дані про абітурієнтів лише з одного протоколу рішення приймальної комісії про рекомендацію до зарахування.

1.6 Повторна передача даних про одного і того ж абітурієнта неприпустима.

2. Поля бази даних та їх порядок слідування:

2.1. Прізвище абітурієнта – рядок – 32 символи.

2.2. Ім'я абітурієнта – рядок – 32 символи.

2.3. По батькові абітурієнта – рядок - 32 символи.

2.4. Категорія зарахування – рядок – 32 символи.

2.5. Який навчальний заклад закінчив – рядок – 64 символи.

2.6. Цільове направлення – логічне поле – так (1), ні (0).

2.7. Контрактне чи бюджетне навчання – логічне поле – так (1) – контрактне навчання, ні (0) – бюджетне навчання.

31.03.99 р. № 158 – Д м. Херсон

Про впровадження задачі “Оплата за навчання” компактного проекту “Інформаційна інфрасистема вищих навчальних закладів” за програмою Tempus Tacis

На виконання наказу № 41-Д від 01.02.99р. по університету “Про впровадження компактного проекту “Інформаційна інфраструктура вищих навчальних закладів” за програмою Tempus Tacis” для забезпечення експлуатації задачі “Оплата за навчання” інформаційно-аналітичної системи ХДПУ

НАКАЗУЮ:

1. Сформувати комісію із впровадження задачі “Оплата за навчання” в наступному складі:
   – голова комісії - головний бухгалтер ХДПУ,
   – члени комісії - начальник ІОЦ,
   – провідний програміст ІОЦ,
   – бухгалтер по оплаті за навчання.
2. Комісії із впровадження перевірити відповідність програми “Оплата за навчання” вимогам наказу № 41-Д від 01.02.99р. по університету “Про впровадження компактного проекту “Інформаційна інфраструктура вищих навчальних закладів” за програмою Tempus Tacis”.
3. Комісії із впровадження перевірити відповідність програми “Оплата за навчання” вимогам щодо операцій над даними, необхідними при роботі з ними бухгалтерії та соціально-економічній службі ХДПУ.
4. Комісії із впровадження перевірити відповідність програми “Оплата за навчання” вимогам, які пред’являються до звітів, необхідних при роботі бухгалтерії та соціально-економічній службі ХДПУ.
5. Комісії із впровадження в термін до 01.04.99 р. зафіксувати прийняття бухгалтерією ХДПУ в експлуатацію програми “Оплата за навчання” актом про впровадження.
6. Начальнику ІОЦ визначити порядок забезпечення необхідних при експлуатації програми “Оплата за навчання” доповнень.
7. Начальнику ІОЦ призначити програміста, відповідального за

супроводження програми “Оплата за навчання”.
Контроль за виконанням цього наказу покласти на проректора з соціально-економічних питань та міжнародних зв’язків.

Ректор _____

Вик.

Ознайомити:

У відповідності з наказом № 158 - Д від 31.03.99 р. “Про впровадження задачі “Оплата за навчання” компактного проекту “Інформаційна інфрасистема вищих навчальних закладів” за програмою Tempus Tacis”, комісія у складі:

голова комісії - головний бухгалтер ХДПУ,
члени комісії - начальник ІОЦ,
провідний програміст ІОЦ,
бухгалтер по оплаті за навчання ,
встановила наступне:

1. Програма “Оплата за навчання” відповідає вимогам наказу № 41-Д від 01.02.99р. по університету “Про впровадження компактного проекту “Інформаційна інфраструктура вищих навчальних закладів” за програмою Tempus Tacis”.
2. Програма “Оплата за навчання” відповідає вимогам щодо операцій над даними, необхідними при роботі з ними бухгалтерії та соціально-економічній службі ХДПУ.
3. Програма “Оплата за навчання” відповідає вимогам, які пред’являються до звітів, необхідних при роботі бухгалтерії та соціально-економічній службі ХДПУ.
4. Рівень підготовки спеціалістів бухгалтерії та соціально-економічної служби достатній для роботи з програмою “Оплата за навчання”.

Даним Актом комісія визначає 01.04.99 р., як дату початку експлуатації програми “Оплата за навчання” бухгалтерією ХДПУ у відповідності з вимогами наказу № 41-Д від 01.02.99р. по університету “Про впровадження компактного проекту “Інформаційна інфраструктура вищих навчальних закладів” за програмою Tempus Tacis”.

Голова комісії:
головний бухгалтер ХДПУ_____,

члени комісії:
начальник ІОЦ _____,

провідний програміст ІОЦ _____,

бухгалтер по оплаті за навчання_____.

31.03.99 р. № 159-Д м. Херсон

Про впровадження задачі “Студенти” компактного проекту “Інформаційна інфрасистема вищих навчальних закладів” за програмою Tempus Tacis.

На виконання наказу № 41-Д від 01.02.99р. по університету “Про впровадження компактного проекту “Інформаційна інфраструктура вищих навчальних закладів” за програмою Tempus Tacis” для забезпечення експлуатації задачі “Студенти” інформаційно-аналітичної системи ХДПУ

НАКАЗУЮ:

1. Сформувати комісію із впровадження задачі “Студенти” в наступному складі:
2. голова комісії – начальник відділу кадрів,
3. члени комісії – начальник ІОЦ,
   – провідний програміст ІОЦ,
   – спеціаліст відділу кадрів.
4. Комісії із впровадження перевірити відповідність програми “Студенти” вимогам наказу № 41-Д від 01.02.99р. по університету “Про впровадження компактного проекту “Інформаційна інфраструктура вищих навчальних закладів” за програмою Tempus Tacis”.
5. Комісії із впровадження перевірити відповідність програми “Студенти” вимогам щодо операцій над даними, необхідними при роботі з ними відділу кадрів та ІОЦ ХДПУ.
6. Комісії із впровадження перевірити відповідність програми “Студенти” вимогам, які пред’являються до звітів, необхідних при роботі відділу кадрів та ІОЦ ХДПУ.
7. Комісії із впровадження в строки до 01.04.99 р. зафіксувати прийняття відділом кадрів ХДПУ в експлуатацію програми “Студенти” актом про впровадження.
8. Начальнику ІОЦ визначити порядок забезпечення необхідних при експлуатації програми “Студенти” доповнень.
9. Начальнику ІОЦ призначити програміста, відповідального за супроводження програми “Студенти”.

Контроль за виконанням цього наказу покласти на проректора з соціально-економічних питань та міжнародних зв’язків .

Ректор _____

У відповідності з наказом № 159 - Д від 31.03.99 р. “Про впровадження задачі “Студенти” компактного проекту “Інформаційна інфрасистема вищих навчальних закладів” за програмою Tempus Tacis”, комісія у складі:

голова комісії - начальник відділу кадрів,
члени комісії - начальник ІОЦ,
провідний програміст ІОЦ,
спеціаліст відділу кадрів,
встановила наступне:

1. Програма “Студенти” відповідає вимогам наказу № 41-Д від 01.02.99р. по університету “Про впровадження компактного проекту “Інформаційна інфраструктура вищих навчальних закладів” за програмою Tempus Tacis”.
2. Програма “Студенти” відповідає вимогам щодо операцій над даними, необхідними при роботі з ними відділу кадрів та ІОЦ ХДПУ.
3. Програма “Студенти” відповідає вимогам, які пред’являються до звітів, необхідних при роботі відділу кадрів та ІОЦ ХДПУ.
4. Рівень підготовки спеціалістів відділу кадрів достатній для роботи з програмою “Студенти”.

Даним Актом комісія визначає 01.04.99 р., як дату початку експлуатації програми “Студенти” відділом кадрів ХДПУ у відповідності з вимогами наказу № 41-Д від 01.02.99р. по університету “Про впровадження компактного проекту “Інформаційна інфраструктура вищих навчальних закладів” за програмою Tempus Tacis”

Голова комісії:
начальник відділу кадрів_____,
члени комісії:
начальник ІОЦ _____,

провідний програміст ІОЦ _____,

спеціаліст відділу кадрів _____

31.03.99 р. № 160 – Д м. Херсон

Про впровадження задачі “Штатний розпис” компактного проекту “Інформаційна інфрасистема вищих навчальних закладів” за програмою Tempus Tacis.

На виконання наказу № 41-Д від 01.02.99р. по університету “Про впровадження компактного проекту “Інформаційна інфраструктура вищих навчальних закладів” за програмою Tempus Tacis”, для забезпечення експлуатації задачі “Штатний розпис” інформаційно-аналітичної системи ХДПУ

НАКАЗУЮ:

1. Сформувати комісію із впровадження задачі “Штатний розпис” в наступному складі:
2. голова комісії - начальник планово-фінансового відділу ,
3. члени комісії - начальник відділу кадрів,
4. начальник ІОЦ ,
5. провідний програміст,
6. спеціаліст відділу кадрів .
7. Комісії із впровадження перевірити відповідність програми “Штатний розпис” вимогам наказу № 41-Д від 01.02.99р. по університету “Про впровадження компактного проекту “Інформаційна інфраструктура вищих навчальних закладів” за програмою Tempus Tacis”.
8. Комісії із впровадження перевірити відповідність програми “Штатний розпис” вимогам щодо операцій над даними, необхідними при роботі з ними планово-фінансовому відділу та відділу кадрів.
9. Комісії із впровадження перевірити відповідність програми “Штатний розпис” вимогам, які пред’являються до звітів, необхідних при роботі планово-фінансовому відділу та відділу кадрів.
10. Комісії із впровадження в строки до 01.04.99 р. зафіксувати прийняття планово-фінансовим відділом та відділом кадрів в експлуатацію програми “Штатний розпис” актом про впровадження.
11. Начальнику ІОЦ визначити порядок забезпечення необхідних при експлуатації програми “Штатний розпис” доповнень.

12. Начальнику ІОЦ призначити програміста, відповідального за супроводження програми “Штатний розпис”.

Контроль за виконанням цього наказу покласти на проректора з соціально-економічних питань та міжнародних зв’язків О.В.Співаковського.

Ректор _____

Вик.
Ознайомити:

У відповідності з наказом № 160 - Д від 31.03.99 р. “Про впровадження задачі “Штатний розпис” компактного проекту “Інформаційна інфрасистема вищих навчальних закладів” за програмою Tempus Tacis”, комісія у складі:

– голова комісії - начальник планово-фінансового відділу,
члени комісії – начальник відділу кадрів,
– начальник ІОЦ ,
– провідний програміст ІОЦ ,
– спеціаліст відділу кадрів,
встановила наступне:

1. Програма “Штатний розпис” відповідає вимогам наказу № 41-Д від 01.02.99р. по університету “Про впровадження компактного проекту “Інформаційна інфраструктура вищих навчальних закладів” за програмою Tempus Tacis”.
2. Програма “Штатний розпис” відповідає вимогам щодо операцій над даними, необхідними при роботі з ними планово-фінансового відділу та відділу кадрів.
3. Програма “Штатний розпис” відповідає вимогам, які пред’являються до звітів, необхідних при роботі планово-фінансового відділу та відділу кадрів..
4. Рівень підготовки спеціалістів планово-фінансового відділу та відділу кадрів достатній для роботи з програмою “Штатний розпис”.

Даним Актом комісія визначає 01.04.99 р., як дату початку експлуатації програми “Штатний розпис” планово-фінансовим відділом та відділом кадрів у відповідності з вимогами наказу № 41-Д

від 01.02.99р. по університету “Про впровадження компактного проекту “Інформаційна інфраструктура вищих навчальних закладів” за програмою Tempus Tacis”.

Голова комісії:
начальник планово-фінансового відділу _____
члени комісії:
начальник відділу кадрів _____
начальник ІОЦ _____
провідний програміст ІОЦ _____
спеціаліст відділу кадрів _____

Додаток №3

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства освіти
і науки України
11.03.2002 N 183

ТИПОВИЙ ДОГОВІР

про навчання, підготовку, перепідготовку,
підвищення кваліфікації або про надання додаткових
освітніх послуг навчальними закладами

_____
(повна назва навчального закладу)

в особі _____,
(посада, прізвище, ім'я та по батькові керівника навчального закладу)

що діє на підставі статуту (положення) навчального закладу, далі - Виконавець, та _____,
(прізвище, ім'я, по батькові фізичної особи або повна назва юридичної особи, назва документа, що встановлює правоздатність такої юридичної особи)

далі - Замовник, далі - сторони, уклали цей договір про таке.

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ

Виконавець бере на себе зобов'язання за рахунок коштів Замовника здійснити навчання (підготовку, перепідготовку, підвищення кваліфікації кадрів або надати додаткову освітню послугу), далі - освітня послуга, а саме:

_____
___
(указуються форма навчання, освітньо-кваліфікаційний рівень, назва спеціальності з підготовки або з якої спеціальності на яку спеціальність здійснюється перепідготовка, або назва спеціальності, за якою підвищується кваліфікація кадрів, або підготовка, перепідготовка, підвищення кваліфікації кадрів за робітничими професіями, або назва додаткової освітньої послуги)

_____
___
(місце та строки надання освітньої послуги (строк надання освітньої послуги з навчання, підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів або надання додаткової освітньої послуги визначається датою зарахування Замовника та датою відрахування його з навчального закладу у зв'язку із закінченням

навчання, підготовки, перепідготовки, підвищення кваліфікації або отримання додаткової освітньої послуги).

2. ОБОВ'ЯЗКИ ВИКОНАВЦЯ

2.1. Надати Замовнику освітню послугу на рівні державних стандартів освіти.

2.2. Забезпечити дотримання прав учасників навчального процесу відповідно до законодавства.

2.3. Видати Замовнику документ про освіту державного зразка. (Документ про освіту державного зразка видається, якщо освітня послуга передбачає, згідно з законодавством, видачу такого документа).

2.4. Інформувати Замовника про правила та вимоги щодо організації надання освітньої послуги, її якості та змісту, про права і обов'язки сторін під час надання та отримання таких послуг. (Правила, вимоги та заходи навчального закладу, з якими ознайомлюється Замовник, можуть бути викладені в додатку до договору, про що зазначається у тексті договору).

2.5. У разі дострокового припинення дії договору (незалежно від підстав для такого припинення) у зв'язку з ненаданням Замовнику освітньої послуги - повернути частину коштів, що були внесені Замовником як попередня плата за надання освітньої послуги.

3. ОБОВ'ЯЗКИ ЗАМОВНИКА

3.1. Своєчасно вносити плату за отриману освітню послугу в розмірах та у строки, що встановлені цим договором.

3.2. Виконувати вимоги законодавства та статуту (положення) Виконавця з організації надання освітніх послуг.

4. ПЛАТА ЗА НАДАННЯ ОСВІТНЬОЇ ПОСЛУГИ ТА ПОРЯДОК РОЗРАХУНКІВ

4.1. Розмір плати встановлюється за весь строк надання освітньої послуги і не може змінюватись.

4.2. Загальна вартість освітньої послуги становить _____ гривень.

4.3. Замовник вносить плату

_____

(вказуються порядок розрахунків (готівкою, безготівково) та строки внесення плати (одноразово, щомісяця, кожного семестру, щороку тощо)

5. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ СТОРІН ЗА НЕВИКОНАННЯ АБО НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОНАННЯ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ

5.1. За невиконання або неналежне виконання зобов'язань за цим договором сторони несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

5.2. За несвоєчасне внесення плати за надання освітніх послуг Замовник - юридична особа сплачує Виконавцю неустойку (штраф, пеню) у розмірі _____.

6. ПРИПИНЕННЯ ДОГОВОРУ

6.1. Дія договору припиняється:

- за згодою сторін;
- якщо виконання стороною договору своїх зобов'язань є неможливим у зв'язку з прийняттям нормативно-правових актів, що змінили умови, встановлені договором щодо освітньої послуги, і будь-яка із сторін не погоджується про внесення змін до договору;
- у разі ліквідації юридичної особи - Замовника або Виконавця, якщо не визначена юридична особа, що є правонаступником ліквідованої сторони;
- у разі відрахування Замовника - фізичної особи з навчального закладу згідно з законодавством;
- за рішенням суду в разі систематичного порушення або невиконання умов договору.

6.2. Дія договору зупиняється у разі надання академічної відпустки Замовнику згідно із законодавством на весь строк такої відпустки.

Юридичні адреси сторін:

Замовник	***Виконавець***
_____	_____
(місцезнаходження, адреса для листування,	(місцезнаходження, адреса для листування,
_____	_____
(банківські реквізити)	(банківські реквізити)

(Якщо Замовником є фізична особа, то в договорі зазначаються дані її паспорта та її ідентифікаційний номер платника податку та інших обов'язкових платежів)

М.П. ПІДПИС М.П. ПІДПИС

Примітки:

1. Договори можуть бути укладені сторонами в інтересах третіх осіб. Коли договір укладається Замовником в інтересах третьої особи, то ця особа також підписує договір з відображенням у договорі її реквізитів.

За фізичну особу, яка не має повної дієздатності, договір підписують її батьки або інші законні представники.

2. Вартість надання освітніх послуг для громадян України та для інших громадян, що постійно проживають на території України, визначається навчальним закладом відповідно до Порядку надання платних послуг державними навчальними закладами, затвердженого наказом Міністерства освіти, Міністерства фінансів та Міністерства економіки України від 27.10.1997 N 383/239/131 (z0596-97), зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 12.12.1997 за N 596/2400, з урахуванням офіційно визначеного індексу інфляції за попередній, перед укладанням договору, календарний рік.

Вартість освітньої послуги, що надається навчальними закладами іноземцям, які прибули в Україну на навчання, може зазначатись у договорі в іноземній валюті у розмірах, установлених законодавством.

Начальник департаменту

вищої освіти М.Ф. Дмитриченко

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства освіти і
науки України
31.07.2003 N 508

УГОДА N _____
про надання цільового пільгового державного
кредиту для здобуття вищої освіти

м. _____ "___"_____200__ р.

_____
(повна назва вищого навчального закладу)

в особі ректора (директора) _____,
(прізвище, ім'я та по батькові)
який діє на підставі статуту вищого навчального закладу (далі - Навчальний заклад), та громадянин України _____
(прізвище, ім'я, по батькові)
(далі - Одержувач кредиту), (далі - сторони договору) уклали цей договір про таке.

1. Предмет договору

Навчальний заклад відповідно до Порядку надання цільових пільгових державних кредитів для здобуття вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 червня 2003 р. N 916, надає Одержувачу кредиту цільовий пільговий державний кредит для здобуття у Навчальному закладі вищої освіти за рахунок коштів бюджету
_____
(державного, АР Крим, області, міст Києва та Севастополя)
за освітньо-кваліфікаційним рівнем _____ та напрямом підготовки (спеціальністю)_____
(назва)
(_____) за _____ формою навчання (код) (денна, заочна, вечірня)
у розмірі _____ грн. на навчальний рік та _____ грн. на весь термін навчання.

2. Обов'язки Навчального закладу:

2.1. Зарахувати Одержувача кредиту на навчання до Навчального закладу, про що видати наказ;

2.2. Забезпечити організацію навчально-виховного процесу у Навчальному закладі для успішного здобуття Одержувачем кредиту обраного освітньо-кваліфікаційного рівня, напряму (спеціальності);

2.3. Здійснювати заходи, передбачені законодавством про освіту, щодо контролю успішності засвоєння Одержувачем кредиту навчальної програми;

2.4. Після закінчення навчання, за позитивними результатами державної атестації, видати Одержувачу кредиту диплом державного зразка;

2.5. Ознайомити Одержувача кредиту із статутом Навчального закладу, іншими нормами та правилами, що встановлені законодавством і діють у цьому Навчальному закладі;

2.6. У випадку дострокового розірвання цієї Угоди повідомити письмово Одержувача кредиту про суму використаного ним кредиту, відсотки за користування кредитом, що підлягають відшкодуванню ним, а також про дату повернення кредиту.

3. Обов'язки Одержувача кредиту:

3.1. Під час навчання у Навчальному закладі дотримуватися законів, його статуту , правил внутрішнього розпорядку та інших правил і норм, що діють у ньому;

3.2. Виконувати графік навчального процесу та вимоги навчального плану;

3.3. Повернути протягом 15 років всю суму наданого Навчальним закладом кредиту та три відсотки річних за користування кредитом після закінчення навчання, починаючи з дванадцятого місяця, а у разі відрахування Одержувача кредиту із Навчального закладу - починаючи з третього місяця після відрахування;

3.4. За наявності обставин, що є підставою для звільнення Одержувача кредиту від повернення кредиту, надавати щорічно Навчальному закладу після закінчення навчання відповідний підтвердний документ про такі обставини;

3.5. Письмово інформувати Навчальний заклад про зміну місця проживання та місця роботи після закінчення навчання.

4. Навчальний заклад має право:

4.1. Достроково розірвати цю Угоду та відрахувати Одержувача кредиту з Навчального закладу за невиконання ним навчального плану та в інших випадках, передбачених законами;

4.2. Стягнути в судовому порядку кредит та відсотки за користування ним з Одержувача кредиту в разі ухилення від повернення кредиту.

5. Одержувач кредиту має право:

5.1. Достроково розірвати Угоду та виконати зобов'язання щодо повернення наданого кредиту та відсотків за його використання;

5.2. Продовжити строк дії цієї Угоди на час перебування в академічній відпустці;

5.3. Повернути кредит та відсотки за користування ним раніше строку, визначеного цією Угодою;

5.4. Повернути кредит за рахунок третьої особи.

6. Порядок повернення кредиту

6.1. Одержувач кредиту повертає використаний ним на навчання кредит у сумі _____ грн. та відсотки за
(цифрою та прописом)
користування ним у сумі _____ грн. готівкою або в
(цифрою та прописом)
безготівковому порядку на банківський рахунок _____
(вищого
_____
___
навчального закладу, Міністерства освіти АРК, управління освіти
_____
___
обласної, Київської та Севастопольської міських держадміністрацій)
до 31 грудня кожного року 1/15 частину від загальної суми одержаного кредиту та відсотки за користування ним, починаючи з _____ до _____.
(дата) (дата)

6.2. Одержувач кредиту має право повертати кредит та відсотки за його користування щомісяця.

6.3. Строк повернення кредиту продовжується на період:

- строкової військової служби Одержувача кредиту;

- перебування у відпустці для догляду за дитиною до досягнення нею трирічного віку.

6.4. Кредит та відсотки за користування ним не повертаються у разі:

- відпрацювання Одержувачем кредиту не менше 5 років після закінчення Навчального закладу в державному або в комунальному закладі чи установі в сільській місцевості;

- смерті Одержувача кредиту або встановлення йому інвалідності 1-ї групи.

7. Відповідальність сторін

7.1. За невиконання або неналежне виконання зобов'язань за цією Угодою сторони несуть відповідальність згідно із законодавством.

7.2. У випадку ухилення Одержувача кредиту від повернення кредиту чи відсотків за користування ним Одержувач кредиту сплачує Навчальному закладу пеню у розмірі подвійної кредитної ставки Національного банку України від неповернутої в строк суми.

8. Строк дії договору

8.1. Угода набирає чинності з дня її підписання сторонами і діє до дати повернення кредиту та відсотків за користування ним.

8.2. Угода продовжується на строк дії обставин, зазначених у пункті 6.3.

Ця Угода укладена у трьох примірниках, кожен з яких має однакову юридичну силу.

Місцезнаходження та реквізити сторін:

Навчальний заклад	Одержувач кредиту
_____	_____
(місцезнаходження, адреса для листування,	(місце проживання,
_____	_____
банківські реквізити)	паспортні дані та ідентифікаційний номер
_____	_____
	платника податку та інших
	_____
	обов'язкових платежів)

М.П. _____ _____

підпис підпис

Примітки:

1. Угода реєструється вищим навчальним закладом у журналі обліку угод, порядковий номер реєстрації є номером угоди.

2. За одержувача кредиту, який не має повної дієздатності, угоду укладають його батьки або інші законні представники.

3. Розмір кредиту в угоді з вищим навчальним закладом державної форми власності, власності Автономної Республіки Крим, комунальної форми власності, зазначається після затвердження розміру кредиту відповідно центральним органом виконавчої влади, Міністерством освіти Автономної Республіки Крим, управліннями освіти обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій, у підпорядкуванні яких перебуває вищий навчальний заклад.

Розмір кредиту в угоді із вищим навчальним закладом приватної форми власності зазначається після затвердження розміру кредиту Міністерством освіти і науки України.

4. Навчальні заклади, що отримали кошти, повернуті одержувачем кредиту, протягом трьох робочих днів зараховують їх на відповідні рахунки Міністерства освіти і науки України, інших органів виконавчої влади, із бюджету яких надавався кредит для здобуття вищої освіти.

Міністерство освіти Автономної Республіки Крим, управління освіти обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій, що отримали кошти, повернуті одержувачем кредиту, протягом трьох робочих днів зараховують їх відповідно до бюджету Автономної Республіки Крим та місцевих бюджетів.

- ***Перший заступник директора***

департаменту вищої освіти М.О.Хмелевський

ЛІТЕРАТУРА

1. Бєляєв Ю.І, Співаковський О.В. Підсумки створення інформаційно-аналітичної системи в Херсонському державному педагогічному університеті. – Інформаційна інфраструктура вищих закладів освіти, Т.1, Херсонський державний педагогічний університет, Херсон, 2000 р., с. 1 – 5.
2. Васкевич Д. Стратегии Клиент/Сервер. Руководство по выживанию для специалистов по реорганизации бизнеса - К.: «Диалектика», 1996. – 384 с.
3. Гради Буч Объектно-ориентированное проектирование - К: «Диалектика» и М.: «И.В.К.», 1992.
4. Гуржий А.Н., Кривцов В.С., Кулик А.С., Мирная Е.В., Нечипорук Н.В., Чухрай А.Г. Информационно-аналитические модели управления техническими высшими учебными заведениями. – Харьков: Нац. аэрокосм. ун-т «Харьковский авиационный институт», 2004. – 387 с.
5. Гуржий А.Н., Кривцов В.С., Кулик А.С., Мирная Е.В., Нечипорук Н.В., Чухрай А.Г. Информационно-аналитические модели управления техническими высшими учебными заведениями. – Харьков: Нац. аэрокосм. ун-т «Харьковский авиационный институт», 2004. – 387 с.
6. Закон України "Про вищу освіту" від 17.01.2002 р. № 2984-III.
7. Закон України "Про освіту" від 23.05.91 р. № 1060-XII.
8. Закон України "Про податок на додану вартість" від 03.04.97 р. №168/97ВР.
9. Левашев В. Построение корпоративных систем // Информационная инфраструктура высших учебных заведений: Зб. работ международной научно-практической конференции, Херсон, 2000, - С.12-17
10. Левашев В. С. Перспективы развития межвузовского взаимодействия. – Інформаційна інфраструктура вищих закладів освіти, Т.1, Херсонський державний педагогічний університет, Херсон, 2000 р., с. 128 – 131.
11. Левашев В., Щедролосьев Д. Принципы организации бизнес процессов // Информационная инфраструктура высших учебных заведений: Зб. работ международной научно-практической конференции, Херсон, 2000, - С.17-22. .
12. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції “Інформаційна інфраструктура вищих учбових закладів”, ХДПУ, Херсон, 20-21 листопада 2000 року

13. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції “Інформаційні технології в системі керування вищою освітою України”, ХДУ Херсон, 26-27 серпня 2004 року
14. Постанова КМУ "Про навчання іноземних громадян" від 26.02.93 р. №136.
15. Рішення колегії Міністерства освіти і науки України від 24 березня 2004 долі, Протокол № 3/2 -4.
16. Спільний Наказ Міністерства освіти і науки (далі - МОН), Мінфіну і Мінекономіки від 27.10.97 р. № 383/239/131.
17. Типовий договір про навчання, підготовку, перепідготовку, підвищення кваліфікації чи про надання додаткових освітніх послуг навчальними закладами, затверджений наказом МОН від 11.03.2002 р. № 183.
18. Томас Коннолли, Каролин Бегг, Анна Страчан. Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение. – М.: «Вильямс», 2001. – 1112 с.
19. Умови прийому до вищих навчальних закладів України, затверджені наказом МОН від 07.04.2003 р. № 212.
20. Щедролосьев Д.Е. Использование слабоструктурированной модели данных при построении открытых информационных систем. Віснік Херсонського Державного Технічного Університету. - 2001. - №3(12). - С.327-330:
21. Щедролосьев Д.Е. Многоуровневая система безопасности «IAS University», зб. наукових праць міжнародної конференції «Інформаційна інфраструктура вищих закладів освіти» том 1, Херсон 2000 стр. 22-30
22. Щедролосьев Д.Е. Принципы организации бизнес процессов// Информационная инфраструктура высших учебных заведений: Сб. работ международной научно-практической конференции, Херсон, 2000, - С.12-17
23. Щедролосьев Д.Е. Специфика построения информационно аналитической системы управления вузом
24. Щедролосьев Д.Е. Структура построения уровня бизнес-логики гибких информационных систем. Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут": Зб.наукових праць.Тематичний випуск:Системний аналіз, управління та інформаційні технології. - Харків:НТУ"ХТІ".-2001.-№8.-136с
25. Babbar, S. and Rai, A. (1993) 'Competitive intelligence for international business', Long Range Planning 26(3): 103-13.

26. Blair, D.C. and Gordon, M.D. (1991) 'The management and control of written information', Information & Management 20: 239-46.
27. Connell, I. (1983) 'Monopoly capitalism and the media', in S. Hibbin (ed.), Politics, Ideology and the State, London: Lawrence and Wishart.
28. Davis, S. and Meyer, C. (1988) Blur. The Speed of Change in the Connected Economy, Oxford: Capstone.
29. Diebold, J. (1985) Managing Information: The Challenge and The Opportunity, New York: AMACOM.
30. Drucker, P. (1967) The Effective Executive, London: Heinemann.
31. Fuller, E. and Jenkins, A. (1995) 'Public intervention in entrepreneurial opportunism: short cuts or detours to the information superhighway?', paper presented to the Babson Entrepreneurship Conference, Babson College, London, 10-13 April.
32. Galliers, R.D. (1993) 'Research issues in information systems', Journal of Information Technology 8: 92-8.
33. Garnham, N. (1983) 'Public service versus the market'. Screen 24(1): 6-27.
34. http://www.kspu.edu.ua/
35. http://www.iipl.ukrpatent.org/
36. http://www.liga.ua
37. http://www.me.gov.ua
38. http://www.mon.gov.ua
39. http://www.rada.gov.ua
40. http://www.sdip.gov.ua
41. http://www.softrating.com.ua
42. http://www.nau.kiev.ua
43. http://www.uacrr.kiev.ua/

Науково-методичне видання

Співаковський О.В., Глущенко О.О.,
Кудас Н.А., Федорова Я.Б.,
Чаловська Н.М., Щедролосьєв Д.Є.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ВИЩИМИ НАВЧАЛЬНИМИ ЗАКЛАДАМИ

Методичний посібник

ISBN 966-630-???

Технічний редактор – Дудченко С.Г.

Підписано до друку 03.03.2005 р.
Формат 60х90 1/16. Ум.друк.арк. ???.
Наклад 1000.

Віддруковано в ТОВ "Айлант"
73000, Україна, м.Херсон, пров.Пугачова, 5/20.
Тел.: 26-67-22.