

3. Громовенко Л.І., Хахановський В.Г. Програма спеціалізованого навчального курсу “Криміналістична інформатика” / Під ред. Ю.І.Азарова. – К.: УАВС, 1996.



С.ШВЕЦЬ, студент 4 курсу Інституту комп'ютерних технологій
Національного авіаційного університету

ІНФОРМАЦІЙНО-ПОШУКОВА СИСТЕМА “НАУКОВО-ДОСЛІДНІ РОБОТИ З ПРОБЛЕМ ДЕРЖАВИ І ПРАВА”

Мета створення інформаційно-пошукової системи (ІПС).

За роки існування незалежної України було виконано і захищено понад 2200 дисертаційних досліджень з проблем держави і права та значну кількість науково-дослідних робіт, що проводилися організаціями (лише з 1999 р. по 2003 р. їх налічувало понад 500). Вченими радами перевіряються, розглядаються і схвалюються нові теми. Бажаючі здобути науковий ступінь кандидата чи доктора наук, наукові керівники, вчені ради потребують відомостей, що вибрана тема не дублюється як серед захищених робіт, так і серед тих, що виконуються.

Дослідники користуються значною кількістю джерел. По-перше – це спеціалізована література, а по-друге він має брати до уваги інформацію з розробок, що вже виконані, з метою уникнення повторень. З цього випливає, що багатьом дослідникам потрібно оперативно працювати з усім масивом тем наукових досліджень, що виконуються або вже виконані в Україні. Розроблена ІПС передбачає, як мінімум, пошук :

- тем робіт за ключовою фразою, словом або його частиною;
- дисертацій за певною спеціальністю;
- за науковим керівником;
- за виконавцем;
- за типом (докторська/кандидатська);
- розробок за певний рік.

Крім цього, ІПС забезпечує відбір інформаційних матеріалів, що задовільняють будь-які комбінації перелічених умов. Для координуючих органів, наукових та навчальних закладів, дослідників також цікавою є різна довідкова, статистична інформація.

У зв'язку з цим постає завдання організації бази даних, що формується з Облікових карток дисертацій (ОКД). Така база, встановлена на комп'ютері, дозволяє:

- перевіряти наявність подібних дисертаційних досліджень перед затвердженням теми роботи, що понизить можливість дублювань (плагіату);
- надати дисертанту змогу перевірити, чи не досліджувалася тема до нього, щоб уникнути даремної роботи;
- дізнатися про кількість досліджень за різними спеціальностями для порівняння;
- аналізувати та виробляти рішення тощо.

Для ширшого використання ІПС може включати не лише захищені роботи, але й затверджені теми досліджень, зокрема ті, що розробляються науково-дослідними установами (НДУ), кафедрами та іншими виконавцями. Отже, потрібно систематично оновлювати та розширювати перелік даних. Для цього:

- створено інформаційно-пошукову систему дисертаційних досліджень з проблем держави і права, що були виконані в Україні, а також тем дисертацій, що були затверджені ВАК;
- передбачено можливість автоматичного переобліку теми роботи в базі з категорії “затвердженої теми” до категорії “захищена дисертація” (після її захисту);

- передбачено можливість широкого доступу до інформації по роботах, що відповідають сформульованим умовам;
- передбачено можливість роздрукувати дані з ОКД заданої дисертації;
- передбачено можливість удосконалювати інтерфейс для простоти в роботі.

Побудова ШС.

Для зберігання, пошуку, оновлення даних використано Microsoft Access 2000 та Borland Delphi 5. Засобами Access збудовано сховище даних, на Delphi – оболонку програми.

Сховище інформації – це таблиця з полями, які відповідають набору даних щодо дисертації (назва, виконавець, спеціальність тощо). Для компактності використані довідники. Тобто щоб не записувати назву однієї й тієї ж спеціальності для всіх робіт за цією спеціальністю, записується її код, а при виведенні даних на екран чи принтер програма знаходить відповідну назву з довідника. Цей метод застосовано і до деяких інших полів, що дозволило системі працювати швидше і займати менше місця на носії. Кожен запис щодо дисертації включає такі дані: № запису; назва; виконавець; рік затвердження теми; рік захисту; спеціальність; вид дисертації (докторська/кандидатська); організація, в якій захищалася робота; науковий керівник; офіційні опоненти; анотація до роботи; категорія (захищена/незахищена); державний номер; режим доступу (інформація відкрита/закрита); № супровідного листа; шифр спеціалізованої вченої ради; телефон вченої ради; код організації, де захищалася робота; скорочена назва міністерства; адреса організації, в якій захищалася робота; телефон організації, в якій захищалася робота; код організації, де виконувалася робота; назва організації, де виконувалася робота; адреса організації, де виконувалася робота; телефон організації, де виконувалася робота; код організації, де працює здобувач; назва організації, де працює здобувач; адреса організації, де працює здобувач; телефон організації, де працює здобувач; код провідної організації; назва провідної організації; адреса провідної організації; телефон провідної організації; науковий ступінь, на який претендує здобувач; № спеціальності за освітою; шифр програми, за якою захищалася дисертація (шифр ДНТП); шифр роботи, наданий організацією; підсумки дослідження (дисертація відповідає новому напрямку в науці і техніці, в дисертації зроблені теоретичні узагальнення та вирішені значні наукові проблеми або в дисертації пропонується нове вирішення актуального наукового завдання); впровадження результатів (результати роботи впроваджено/планується впровадження результатів роботи); умови поширення територією України (роботу дозволяється розповсюджувати "Без відшкодування", "За оголошеною вартістю", "За договірною ціною" або "За наявності службової потреби"); умови передачі зарубіжним країнам (роботу дозволяється передати за кордон "Без відшкодування", "За оголошеною вартістю", "За договірною ціною" або передача роботи за кордон забороняється); кількість сторінок; кількість додатків; кількість ілюстрацій; кількість таблиць; кількість джерел; кількість публікацій; кількість патентів; індекс УДК; голова спеціалізованої ради.

Для науково-дослідних робіт в аналогічній таблиці існують додаткові поля, а саме: скорочена назва організації – виконавця роботи; адреса виконавця; телефон; факс; організація, якій виконавець підпорядковується; замовник роботи; початок роботи (дата); дата закінчення; підстави для виконання ("ініціативна", "за угодою з юридичною особою", "за угодою з фізичною особою", "завдання міністерства, відомства", "регіональна програма"); вид роботи (прикладна науково-дослідна робота (НДР), фундаментальна НДР, проектно-технологічна ДКП); комплексність роботи (головна організація, організація-співвиконавець); мета; результат; керівник організації, що виконує роботу.

Принцип дії розробленого алгоритму такий, що в записі щодо захищеної дисертації всі поля заповнені відповідною інформацією, а для затверджених тем дисертацій заповнені лише деякі поля, а саме – її назва, виконавець, спеціальність, науковий керівник, вид роботи, рік затвердження. Інші дані з'являються і записуються після захисту дисертації, при цьому робота переходить до категорії захищених, а старий запис знищується. Цей процес організовано наступним чином. Після занесення нової "порції" даних про захищені роботи система перевіряє записи на повторення, щоб не виникла ситуація, коли зберігаються дані щодо затвердженої теми і дані щодо

цієї же роботи, але вже захищеної. Ми виходили з того, що дисертація на дану тему (кандидатська або докторська) захищається один раз, тому не може бути двох різних захищених одним виконавцем робіт за однією спеціальністю. Отже, потрібно відібрати дані щодо захищених і незахищених робіт, у яких один виконавець. Саме це і виконується автоматично, а адміністратор як аналітик порівнює і визначає, потрібно знищити запис затвердженої теми чи ні, тому що випадково можуть бути дисертанти з однаковими анкетними даними, або виникнуть чи якісь інші ситуації, коли необхідне втручання оператора. Це надає можливість контролювати процеси в системі, бо машинний алгоритм має перевіряти людина.

Систему будуть використовувати багато абонентів, бібліотеки, дисертанти, вчені та ін. Потрібно лише з певною періодичністю (раз на квартал чи півроку) отримувати (наприклад, за допомогою e-mail або на CD) оновлений файл для заміни попереднього на комп'ютері. Цей принцип зручний тим, що адміністратор висилає (а користувач отримує), так би мовити, лише "інформацію", яка сама по собі має надзручний вигляд для сприйняття людиною, а ПС ДПДП цю інформацію "розуміє" добре і швидко оперує нею.

В усіх розділах бази даних ("Теми дисертацій з юридичних наук, затверджені Вищою атестаційною комісією України", "Дисертації з юридичних наук, що захищені в Україні", "Науково-дослідні роботи, що виконують організації") пошук виконується за такими параметрами:

1. Рік затвердження теми роботи.
2. Рік захисту (завершення) роботи.
3. Виконавець.
4. Спеціальність, за якою захищалася робота.
5. Вид дисертації (докторська, кандидатська).
6. Пошук за ключовими словами з назви дисертацій.

Експлуатація системи.

У головному вікні бази є чотири функціональні кнопки: "Пошук", "Статистика", "Підказка" та кнопка "Вийти".

"Пошук" – відкриває вікно, у якому формується запит на пошук документа.

"Статистика" – відкриває вікно, у якому вказано статистичну інформацію, тобто кількість робіт, що відповідають певним умовам (наприклад, скільки існує докторських робіт за 1998 рік).

"Підказка" – дозволяє перейти у вікно з допомогою щодо роботи в системі.

"Вийти" – закінчує роботу програми.

Пошук даних.

У вікні "Пошук" в порожні поля потрібно заносити відповідні параметри пошуку. В поле **"ключові слова"** можна вводити слова, частини слів, словосполучення, які зустрічаються в назві документу, який шукають. Аналогічно заповнюються поля **"науковий керівник"**, **"виконавець"**, **"рік затвердження"** та **"рік захисту"**. В полях **"спеціальність"**, **"робота"** та **"вид дисертації"** потрібно вибрати потрібне зі списку фіксованих значень. Можна задавати як усі дев'ять параметрів, так і окремі їх комбінації. Коли запит сформовано, треба натиснути кнопку "Знайти" – з'явиться список з усіх робіт, що підпадають під запит. Якщо не існує жодної роботи з заданими параметрами, то списку не буде. Можливі два варіанти роботи з одержаним списком.

1. Вивести список з усіма даними у вікно попереднього друку (аналогічно документу Word). Для цього треба натиснути кнопку "Весь список". Приклад пошуку потрібних робіт наведений на Рис.1.

Якщо, наприклад, потрібно знайти захищені у 2002 р. докторські дисертації за спеціальністю 12.00.08, то необхідно заповнити відповідні поля у вікні "Пошук". Для виводу списку на друк використовується вікно "Весь список".

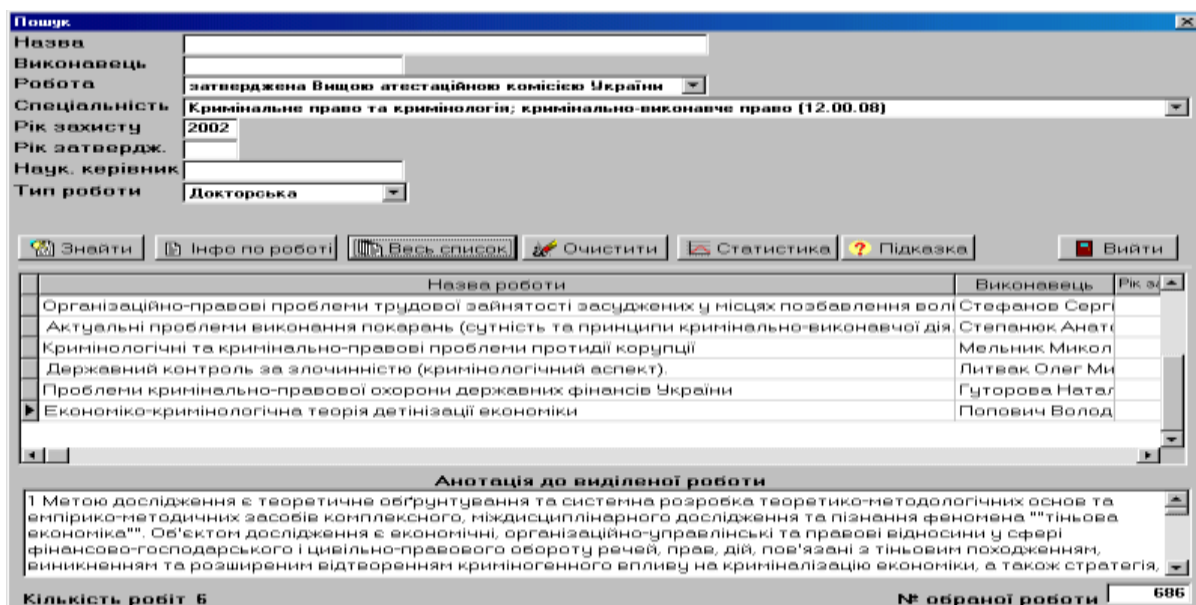


Рис. 1.

2. Обрати одну роботу, що цікавить, і ввести всі її дані до вікна. Для цього підводять курсор до будь-якого параметра потрібної роботи і виділяють його, потім натискають кнопку “Інфо по роботі”. Щоб роздрукувати дані, треба натиснути кнопку “Звіт”. У вікні, що з’явиться, ще раз можна переглянути інформацію щодо роботи (у зручнішому вигляді). Приклад наведено на Рис. 2.

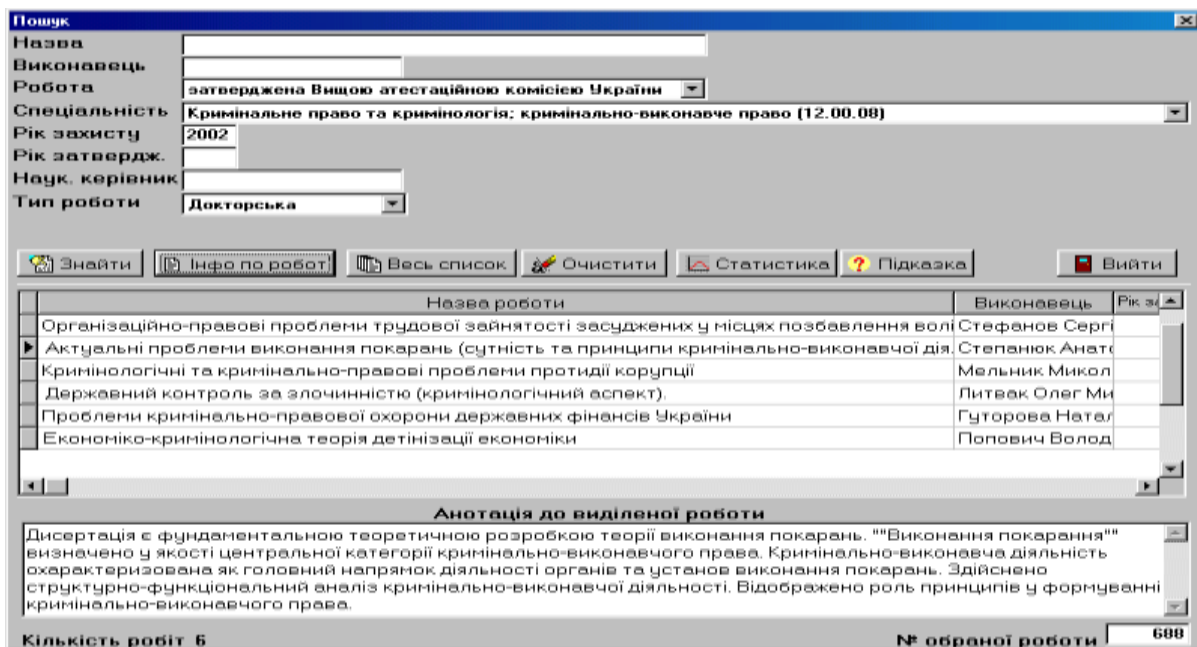


Рис. 2.

“Очистити” – кнопка, що звільняє всі поля (наприклад, коли є потреба ввести нові параметри для пошуку). З вікна “Пошук” також можна перейти до “Статистики” натисканням відповідної кнопки. Для виходу з вікна натиснути “Вийти”.