

## **РОЗРОБКА ЕКСПЕРТНОЇ СИСТЕМИ ЮРИДИЧНОГО СУПРОВОДУ**

*У статті розглянуто ефективність використання інформаційних технологій у юридичній сфері. Запропоновано алгоритм проектування експертної системи юридичного супроводу. Система може бути використаний як для навчання студентів-юристів, так і для практичного застосування у юридичних закладах.*

*The article examines the effectiveness of information technology in the juristic field. The algorithm design of the expert system for juristic accompaniment was offered. This system can be used for training jurists, and for practical application in juristic organizations.*

Вплив інформаційних технологій на різноманітні суспільні процеси важко переоцінити. Постійно зростає швидкість впровадження досягнень інформаційного прогресу в діяльність як суспільства, так і держави, що призводить до того, що поступово частина громадських відносин набуває нове відображення – цифрове. При переході до нового, інформаційного типу суспільства безліч сфер життєдіяльності людини – економіка, політика, наука, освіта, культура та юридична діяльність – стають неможливими без використання інформаційних технологій.

Як і в інших галузях діяльності людини, в юриспруденції зосереджений значний обсяг інформації, використовуваної правоохоронними органами в процесі розкриття, розслідування та попередження злочинів. Проте автоматизація роботи юристів відстає від інших сфер діяльності людини. При цьому існує безліч можливостей істотно підвищити ефективність роботи юриста за допомогою комп'ютера. Для початку варто обумовити наступне. Юристами є і нотаріус, і суддя, і слідчий і т. д. Очевидно, що всім юристам одне і те ж програмне забезпечення не підійде – занадто різні завдання стоять перед ними [1].

Сьогодні робота правоохоронних органів включає розгалужену систему криміналістичних обліків, усередині якої в тісній взаємодії функціонують комп'ютерні підсистеми реєстрації вчинених злочинів та комп'ютерні бази злочинців, що дозволяють швидко отримати з центральних органів кримінальної реєстрації дані, необхідні для розшуку і затримання злочинця. З'явилися нові цифрові фото-, відео- та аудіосистеми, засновані на програмній обробці оптичних і звукових даних. Знайти злочинців сьогодні допомагають підготовлені у спеціалізованих додатках фотороботи, а для впізнання злочинців застосовуються автоматизовані дактилоскопічні системи [2].

Спеціальні апаратно-програмні комплекси використовуються при проведенні різних видів судових експертиз, в числі яких – системи для газової хроматографії, лазерних і рентгено-оптичних досліджень, та багато іншого. Підвищення оперативності та ефективності обробки та видачі інформації, що у свою чергу, перебуває в прямій залежності від ступеня впровадження сучасних комп'ютерних технологій. Слід визнати, що цій проблемі приділяється досить велика увага, адже можливості криміналістичної реєстрації дозволяють істотно розширити обсяг інформації, використовуваної в процесі розкриття злочинів, виявити серії злочинів і розширити коло перевіряємих осіб, а значить, прискорити процес розкриття та розслідування злочинів, підвищити його ефективність. Так, вже тривалий час експлуатується правоохоронна система автоматизованих банків даних АБД, в якій містяться відомості про особливо небезпечних рецидивістів; про нерозкриті злочини; про предмети та речі, що мають індивідуальні номери або характерні особливості; про викрадені речі, вилучені у затриманих і заарештованих; про викрадені і виявлені предмети антикваріату; про викрадену, загублену, вилучену, знайдену і добровільно здану вогнепальну зброю і боєприпаси, про наркотичні та інші сильнодіючі лікарські речовини, що мають маркування. Є й вузькоспеціалізовані бази даних, серед яких можна виділити АІС «Кримінал-І» [3], де фіксуються злочини, скоєні іноземними громадянами, особами без громадянства та громадянами Росії, що постійно проживають за кордоном; система особливо небезпечних злочинців «Досьє» [3]; застосовувана митними органами інформаційно-пошукова система «БК-ІНФОРМ» [3]. Активно використовуються бази даних державного і регіонального рівнів, такі як «Розшук осіб», «Паспорти», «Зброя», «Викрадення», «Автотранспорт, розшукуваний Інтерполом» та ін. [3]. Однак всі існуючі програмні продукти мають локальний характер застосування і звичайно не сумісні між собою.

Оскільки на сучасному етапі ефективних комплексних систем автоматизованого визначення злочину та призначення покарання не виявлено, то, враховуючи загальну потребу криміналістичної галузі в таких програмних продуктах, робота в напрямку створення експертних систем юридичного супроводу є актуальною та перспективною.

Виходячи з цього, актуальним завданням на даний час є розробка та програмна реалізація експертної системи для автоматизації функціональних процесів у сфері криміналістики.

В рамках судочинства виділяють 5 основних етапів, зображених на рисунку 1.



Рис. 1. Формалізація процесу судочинства

В схемі “Слідство” (Рис. 2) описано механізм роботи підсистеми слідства. Вона складається з форм, які необхідно заповнити і які, в свою чергу, заносять введену інформацію в базу даних. Тут реєструється факт злочину та його об’єкт, проводяться слідчі дії та в підсумку підтверджується злочин (в протилежному випадку особа не підпадає під слідчий механізм) і визначаються статті, по яких пройшли злочини.

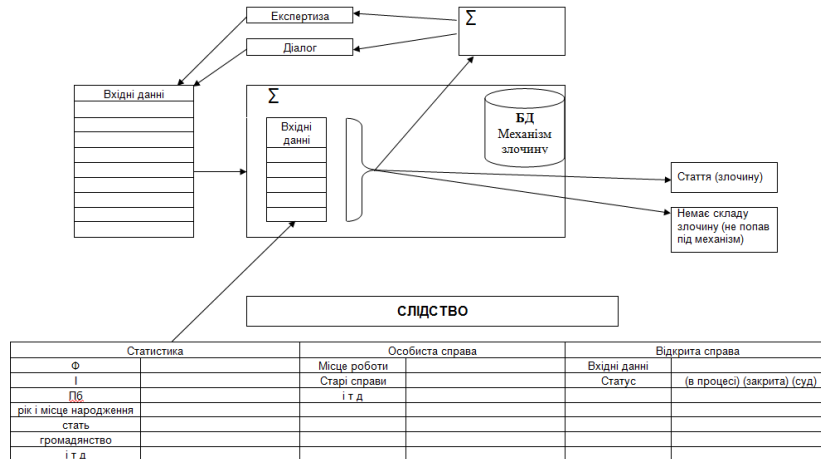


Рис. 2. Формалізація етапу слідства

Підсистема “Суд” (Рис. 3) отримує підсумкові дані з підсистеми “Слідство”, тобто статті, яким релевантний злочин. Крім цього, підсистема включає форми, дані яких також переносяться зі схеми “Слідство” (“Вхідні дані”, “Статистика”, “Особиста справа”, “Відкрита справа”). Запобіжні заходи приймаються вкінці кримінального судочинства, де й вирішується подальша доля підсудного.

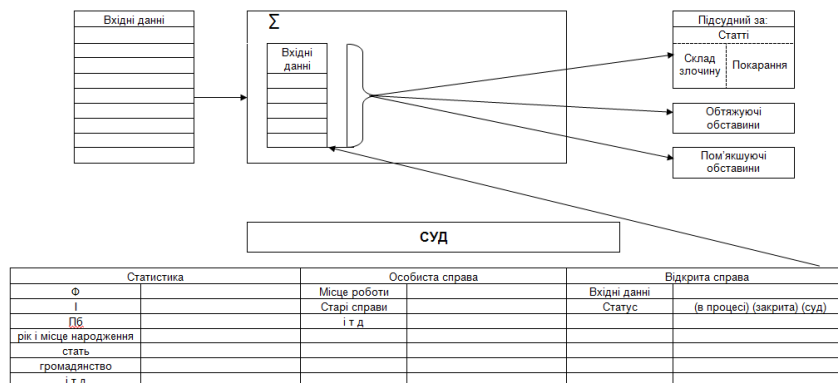


Рис. 3. Формалізація етапу суда

Підсистеми “Слідство” та “Суд” є взаємопов’язаними. Вони є основними підсистемами експертної системи. В схемі інформаційних потоків експертної системи (Рис. 4) зображено повний алгоритм роботи програми. Вона складається з двох основних баз “Юридична база” та “Слідча база”, які в свою чергу містять цільово-орієнтовані бази даних (надалі БД); а також комплексу механізмів та зв’язків взаємодії компонентів.

БД “Юридична база” включає в себе цільові набори таблиць:

- “Правопорушення”;
- “Злочини”;
- “Покарання”;

- “Вироки”.
- БД “Слідча база” включає в себе цільові набори таблиць:
- “Статистика”;
- “Особиста справа”;
- “Відкрита справа”.

Комплекс механізмів (елементів підсистем) включає:

- Механізм активації системи;
- Механізм визначення злочину;
- Механізм доповнення даних;
- Механізм призначення покарання;
- Механізм генерації вироку.

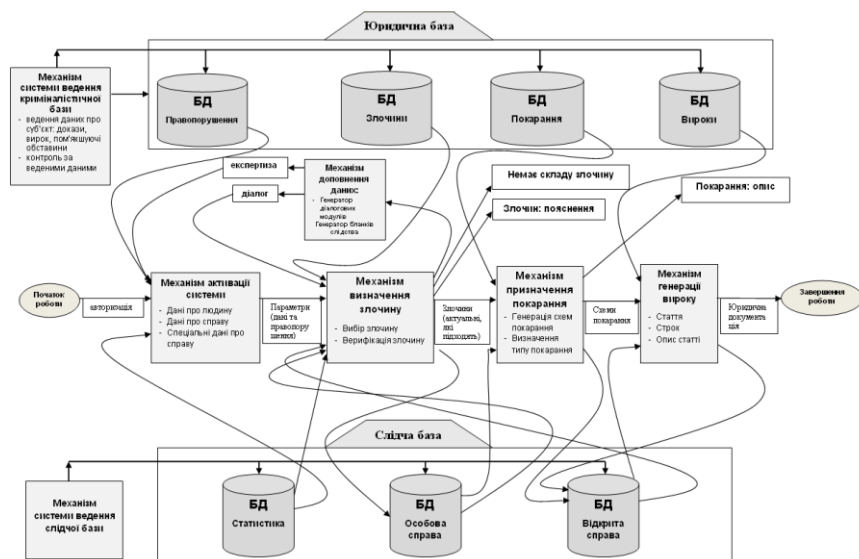


Рис. 4. Інформаційні потоки експертної системи

Робота програми починається з авторизації, після якої користувач вводить дані про людину, яка скоїла правопорушення. Після чого за допомогою механізму визначення злочину вибирається тип злочину, який був скоєний. Потім програмою генеруються схеми покарання даного злочину, та за допомогою механізму генерації вироку виводиться стаття, строк і опис статті, під яку потрапляє правопорушник. По ході роботи існує можливість повертатися до попередніх механізмів. Наприклад, при визначенні злочину за браком даних є змога за допомогою механізму доповнення даних доповнити комплекс вхідних даних інформацією про злочин, або відправити справу на експертизу. По закінченні роботи програми з одним правопорушником, формується юридичний звіт по винесеному вироку.

Розроблена схема забезпечує вирішення всього спектру задач, характерного для експертних систем юридичного супроводу і є основою для створення відповідного програмного продукту. Такий програмний продукт може бути використаний як для навчання студентів-юристів, так і для практичного застосування у юридичних закладах.

Таким чином, у статті було проведено аналіз використання інформаційних технологій у юридичній сфері. Встановлено, що створення експертної системи юридичного супроводу є доцільним та перспективним. Запропоновано конструкцію відповідної експертної системи та розглянуто перспективи її практичного використання.

### Література

1. Колдин В.Я., Криминалистика: информационные технологии доказывания: Учебник для вузов, М.: Зерцало, 2007. – 750с.
2. Правознавство : Підруч. / А. І. Берлач, Д. О. Карпенко, В. С. Ковальський, А. М. Колодій, А. Ю. Олійник, О. О. Лідопригора; за ред. В. В. Копейчикова, А. М. Колодія. - Київ: Юрінком Інтер, 2006. - 748, [4] с.
3. Право [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/Право>
4. Котюк, І. І. Курс правознавства. Частина І: Основи теорії держави і права : Навч. посіб. / І. І. Котюк, О. І. Котюк. - К. : Версія, Видавець Іван Котюк. - 2003. - 224, [2] с.
5. Шляхтина С., Компьютеры на службе криминалистики // КомпьютерПресс. – 2007, №7. – С.11-14.