

УДК 681.3:004.5

**В. ХАХАНОВСЬКИЙ**, кандидат юридичних наук, доцент  
**В. СМАГЛЮК**, кандидат технічних наук, доцент

## ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ ОВС УКРАЇНИ

*Анотація.* Щодо застосування експертних систем для вирішення управлінських завдань в ОВС України.

Відомо, що одним із заходів програми інформатизації органів внутрішніх справ України є затвердження технічного завдання на створення інформаційно-аналітичної системи ОВС України. Над цією проблемою працюють науковці і практичні працівники Департаменту інформаційних технологій МВС України. На наш погляд, існує необхідність висловити деякі думки, які можуть бути корисними при вирішенні зазначеного завдання.

Під *інформатизацією* взагалі розуміється сукупність взаємопов'язаних організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних, виробничих процесів, що спрямовані на створення умов для задоволення інформаційних потреб, реалізації прав громадян і суспільства на основі створення, розвитку, використання інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій, побудованих на основі застосування сучасної обчислювальної та комунікаційної техніки [1]. Термін “інформатизація”, використаний вже у самій назві програми означає, що для вирішення завдань інформаційного забезпечення органів внутрішніх справ передбачене використання інформаційних технологій, які реалізуються відповідними засобами, а саме – *засобами інформатизації*, під якими розуміють електронні обчислювальні машини, програмне, математичне, лінгвістичне та інше забезпечення, інформаційні системи або їх окремі елементи, інформаційні мережі і мережі зв'язку, що використовуються для реалізації інформаційних технологій [1].

Виходячи з використаної термінології – “інформаційно-аналітична система”, вона має забезпечувати автоматизацію як інформаційної, так і аналітичної роботи. Останнім часом з'явилося безліч публікацій, а також посилань та веб-сайтів у мережі Інтернет, де йдеться про інформаційно-аналітичні системи, розроблені в різноманітних галузях. На жаль, ці джерела носять, здебільшого, декларативний, констатуючий характер, в них, як правило, відсутні чітке визначення інформаційно-аналітичних систем та принципи її формування.

На нашу думку, для з'ясування поняття “інформаційно-аналітичні системи” необхідно проаналізувати такі складові цього системного утворення, як “інформаційна робота”, “аналітична робота” тощо.

*Інформаційна робота* розуміється як діяльність із забезпечення посадових осіб відомостями, необхідними для розв'язання покладених на них завдань.

*Аналітична робота* розглядається як складова частина творчої діяльності і призначена для оцінювання інформації та підготовки прийняття рішень. Аналітична робота складає основний зміст повсякденної роботи кожного керівника і окремого працівника, вона полягає у приведенні розрізнених відомостей у логічно обґрунтовану систему залежностей (просторово-часових, причинно-наслідкових та інших), що дозволяють правильно оцінити як усю сукупність фактів, так і кожний з них окремо.

Під аналізом інформації розуміють сукупність методів формування фактичних даних, що забезпечують їх порівнянність, об’єктивну оцінку і вироблення нової вивідної інформації. У свою чергу вироблення нової інформації – це вилучення вмісту з всієї маси початкових даних, відшукуванню зв’язків і взаємозалежностей між відомостями, що зіставляються [2].

Враховуючи викладене вище, на наш погляд, на етапі створення інформаційно-аналітичної системи ОВС України виникає багато запитань, а саме: це окрема, самостійна система чи розвиток існуючої системи інформаційного забезпечення ОВС України? Хто має бути користувачем цієї системи? Які завдання вона повинна виконувати?

Аналіз структури, складу, функцій існуючої нині системи інформаційного забезпечення ОВС свідчить, що ця система вже виконує завдання автоматизації інформаційної роботи (з тим чи іншим ступенем ефективності). Інформаційні підсистеми ОВС успішно вирішують притаманні їм задачі кількісного перетворення інформації (інформаційне згортання та консолідація значних інформаційних масивів у вигляді баз і банків даних) і її структурного упорядкування (систематизація, предметизація тощо). Тому доцільним було б до функцій існуючої системи додати аналітичну складову, тобто йти шляхом її розвитку до вирішення завдання якісно-змістовного перетворення інформації (виробництва нового знання на основі переробки наявної інформації з метою оптимізації прийняття рішень).

Визначення аналітичної роботи свідчить, що її виконує кожна посадова особа ОВС, однак очевидно, що повна автоматизація цієї діяльності сьогодні є неможливою й недоцільною з багатьох причин. Тому необхідно визначатись з функціональними і структурними пріоритетами.

Досвід створення та використання інформаційно-аналітичних систем у інших галузях свідчить, що головною сферою їх застосування є управлінська діяльність, оскільки аналітична робота є невід’ємною і найважливішою складовою управлінської діяльності і виступає не епізодичним, короткочасним актом, а функцією усіх ланок системи, яка здійснюється постійно.

*Аналітична робота в органах внутрішніх справ* – це постійна дослідницька діяльність (функція процесу управління), що охоплює своїм змістом широкий комплекс організаційних заходів і методичних прийомів для вивчення і оцінки інформації про стан злочинності та громадського порядку, результати практичної діяльності органів з виконання поставлених перед ними завдань, а також про умови, в яких ці завдання виконуються, і яка забезпечує цілеспрямоване управління та оцінку ефективності управляючих впливів [3]. Отже, система, насамперед, має бути орієнтована на забезпечення управлінської діяльності.

Аналітична робота в органах внутрішніх справ здійснюється всіма галузевими підрозділами на всіх рівнях. Вимоги до організації аналітичної роботи для кожного рівня системи різні у зв’язку з різними завданнями на цих рівнях і їх неоднаковими можливостями. Як складова управлінської діяльності аналітична робота притаманна кожному структурному підрозділу і працівнику. Однак, маючи забезпечувальний характер, вона більше розвинута на центральному рівні МВС України, а також на рівнях ГУМВС та УМВС, де існують відповідні аналітичні підрозділи [3]. Тому створення інформаційно-аналітичної системи ОВС України слід починати з центрального рівня системи управління, поступово переходячи на інші рівні зверху донизу (згідно з принципом системного підходу).

Слід зазначити, що автоматизація аналітичної роботи на сучасному етапі розвитку інформаційних технологій передбачає використання інтелектуальних програмних систем, серед яких найбільш поширеними є експертні системи (ЕС).

*Експертні системи* – це вид інтелектуальних програмних систем, які здатні отримувати, накопичувати, корегувати знання з деякої предметної галузі (що надаються в основному експертами), виводити нові знання, вирішувати на основі цих знань практичні завдання та пояснювати хід їх вирішення. Тобто, експертна система – це комп’ютерна програма, яка оперує знаннями у визначеній предметній галузі з метою вироблення рекомендацій або вирішення проблем [4]. При цьому під *знаннями* розуміють основні закономірності предметної галузі (факти, поняття, правила, оцінки, взаємозалежності, евристики, а також стратегії прийняття рішень у цій галузі), які дають людині змогу вирішувати конкретні професійні завдання. Знання – це сукупність відомостей, які створюють цілісний опис, що відповідає деякому рівню обізнаності про питання, предмет, проблему, що описуються. ЕС здатні вирішувати й неформалізовані завдання, тобто завдання, які мають такі характеристики: не можуть бути заданими в числовій формі; їх цілі не можуть бути відображені в термінах точно визначеної цільової функції; не існує алгоритмічного рішення завдань; алгоритмічне рішення існує, але його не можна використати через обмеженість ресурсів (час, пам’ять).

Сфера застосування ЕС постійно поширюється, досягнуті значні результати при вирішенні реальних завдань, у тому числі – в управлінні. Ці успіхи обумовили значну зацікавленість експертними системами не тільки фахівців-теоретиків, а й практичних працівників у різноманітних галузях людської діяльності. Так, ще у 1975 р. у Гейдельберзькому і Дармштадтському університетах була розроблена одна з перших юридичних ЕС – “Judith”. Причини такого інтересу такі: по-перше, ЕС орієнтовані на вирішення широкого кола завдань у неформалізованій галузі, що раніше вважалося малодоступним для обчислювальної техніки; по-друге, ЕС призначені для роботи фахівців, які не мають навичок програмування, що дає змогу поширення сфери використання обчислювальної техніки; по-третє, ЕС призначені для вирішення практичних завдань і при цьому дають результати, не гірші (а часто навіть переважають) тих, що може отримати людина-експерт, користуючись традиційними засобами [5].

За типом використовуваних методів і знань ЕС поділяють на традиційні та гібридні. Традиційні ЕС використовують в основному неформалізовані методи і неформалізовані знання, отримані від експертів. Гібридні ЕС використовують як неформалізовані, так і формалізовані методи, а також дані традиційного програмування та математики. Для вирішення управлінських завдань на рівнях МВС України, ГУМВС, УМВС, де при підготовці рішень широко використовуються обчислювальні (формалізовані) методи, найбільш корисними можуть бути гібридні експертні системи.

### Використана література

1. Закон України від 04.02.98 р. № 74/98-ВР “Про Національну програму інформатизації”.
2. И.Н. Кузнецов. Информация: сбор, защита, анализ: учеб. по информационно-аналитической работе. – М.: Яуза, 2001.
3. В.Плішкін. Теорія управління органами внутрішніх справ. – К.: НАВСУ, 1999.
4. Джексон П. Введение в экспертные системы ; пер. с англ. – М.: Изд. дом “Вильямс”, 2001.
5. Искусственный интеллект: Кн. 1. Системы общения и экспертные системы: справочник ; под ред. Э.В. Попова. – М.: Радио и связь, 1990.

