

УДК 004:34

В.Г. Іванов, М.Г. Любарський, Н.А. Кошева, М.В. Гвозденко, Н.І. Мазниченко

Національний університет

«Юридична академія України імені Ярослава Мудрого», Харків

## ІНФОРМАТИКА В СИСТЕМІ ЮРИДИЧНОЇ ОСВІТИ

У роботі розвивається поняття предметної галузі інформатики і розглядаються напрямки створення методології змістовного наповнення і використання сучасної інформатики в юридичній освіті на основі концептуальних принципів взаємодії і об'єднання інтересів права і інформатики. Виділений об'єктивний і закономірний процес інтеграції права і інформатики і запропонована методологія наповнення змісту освітньої складової інформатики, що дозволять здійснювати підготовку юристів нового покоління (юрист-інформатик), які мають високий рівень інформаційної компетентності.

**Ключові слова:** інформатика, інтеграція права і інформатики, правова інформатика, освітня складова інформатики, юридична освіта.

### Вступ

#### Постановка проблеми та аналіз літератури.

Для постановки проблеми у загальному вигляді та її зв'язку із важливими науковими завданнями слід сказати, що в даний час формується особлива форма існування і життєдіяльності людей – інформаційне суспільство. Це суспільство, в якому знання є основним капіталом і головним ресурсом, а динамізм сучасного життя примушує професіоналів активно переміщатися як в просторі, так і по соціальних сходах, і все частіше самостійно ухвалювати відповідальні рішення, творчо підходити до будь-якої справи, уміти постійно самоудосконалюватися і оновлювати свої знання.

Звідси витікає основне завдання сучасної професійної освіти, яке полягає не тільки в тому, щоб дати майбутнім фахівцям якусь суму знань, але і в тому, щоб озброїти їх умінням знаходити і засвоювати ці знання самостійно з використанням комп'ютерних і Інтернет технологій, систем дистанційного навчання, розподілених електронних бібліотек, сховищ і баз даних. Роль вивчення інформатики в рішенні цієї задачі важко переоцінити.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, присвячених інформатиці і її освітнім аспектам [1 – 6] дозволяє зробити висновок, що настає новий період розвитку інформатики як міждисциплінарного наукового напрямку, який виконуватиме інтеграційні функції для інших напрямів, як природничонаукових, так і гуманітарних. Інформатика передає їм свою наукову методологію, головними досягненнями якої сьогодні слід вважати методологію інформаційного моделювання, а також інформаційний підхід до аналізу об'єктів, процесів і явищ в природі і суспільстві [7].

Саме тому вивчення інформатики як фундаментальної науки в системі освіти має виключно велике значення для формування сучасного наукового

світогляду і ставить її в один ряд з такими науками, як узагальнений системний аналіз, кібернетика, фізика, юриспруденція та ін.

Як виділення невирішеної частини загальних проблем, яким присвячується стаття, відзначимо той факт, що розвиток предмету інформатики є далеким від завершення, і це підтверджується різноманіттям підходів до визначення змісту предмету і основних завдань інформатики, як науки і як освітньої дисципліни [8 – 15]. Це у свою чергу стримує вирішення дуже важливого завдання – інформатизації правової сфери з одного боку і правозабезпечення інформатизації з іншого. Для вирішення цього завдання необхідна взаємодія фахівців різних професійних галузей, а від юриста жадає знання і розуміння всіх технічних і інформаційних особливостей інформаційних об'єктів і процесів.

**Формулювання мети статті.** Мета статті – розгляд напрямків при створенні методології змістовного наповнення і використання сучасної інформатики в юридичній освіті на основі концептуальних принципів взаємодії і об'єднання інтересів права і інформатики, що дозволить економічно ефективно розвивати інформаційну галузь, а також протистояти різним порушенням і злочинам в цій сфері.

### Основна частина

#### 1. Завдання сучасної інформатики

Виклад основного матеріалу дослідження пропонується почати з визначення наочної області і завдань сучасної інформатики.

Можна стверджувати, що в даний час інформатика одна з фундаментальних галузей наукового знання, що формує системно-інформаційний підхід до аналізу навколишнього світу, вивчає інформаційні процеси і системи, а також технічні, організаційні і правові методи і засоби створення, зберігання, пошуку, захисту, перетворення, передачі, відображен-

ня і використання інформації в різних галузях людської діяльності.

Концептуальне і перманентне завдання сучасної інформатики – зняти просторові, часові, змістовні і технологічні обмеження в роботі з інформацією, що дозволить якісно змінити професійну, культурну і економічну діяльність сучасної людини.

Для вирішення цього завдання інформатика використовує свої досягнення і привертає, узагальнює і розвиває широкий спектр результатів теорії і практики таких наукових дисциплін:

- розробка персональних ЕОМ, обчислювальних систем і програмного забезпечення до них;
- теорія інформації і кодування, що вивчає процеси, пов'язані з передачею, прийомом, перетворенням, стисненням і зберіганням інформації;
- математичне моделювання, методи обчислювальної і прикладної математики;
- інтелектуальні інформаційні технології розпізнавання, зберігання і пошуку текстових даних, зображень, мови і звуку;
- системний аналіз, що вивчає методологію підготовки і обґрунтування рішень по складних проблемах різного характеру;
- соціальна інформатика і інформаційне право, що вивчають процеси інформатизації і правового регулювання використання інформації в суспільстві;
- телекомунікаційні системи і мережі, зокрема, глобальні комп'ютерні мережі і ін.

З приведеного переліку видно, що основними об'єктами інформатики виступають: інформація, комп'ютери і інформаційні системи.

## 2. Інформатика і кібернетика

Сучасний погляд на предмет інформатики багато в чому відрізняється від уявлень про предмет цієї науки, що склалися в часи її формування як галузі наукового знання і практичної діяльності людини. Інформатика виникла не на голому місці, а за наявності ряду дисциплін кібернетичного циклу, що вже склалися. Вона не замінює і не знецінює створені раніше напрями кібернетики, теорії інформації, системотехніки, а відгалужується від них і, звичайно, тісно взаємодіє з ними.

Кібернетика з'явилася як наука, що вивчає загальні властивості цілеспрямованих систем біологічної, технічної і соціальної природи. Відповідно інформація виступала в трьох видах – біологічна інформація (усередині живих організмів і між ними), машинна (усередині машин і між машинами), соціальна (усередині людських співтовариств і між ними). Інші форми інформаційних потоків і інші інформаційні системи не були відомі, поки не з'явилися автоматизовані інформаційні системи (АІС) – людино-машинні або, точніше, соціально-технічні системи. Можна сказати, що це інформаційні системи «четвертої природи», що реалізують людино-машинні (ерготехні-

чні) інформаційні процеси. У них внутрішньомашинні і міжмашинні потоки інформації органічно зливаються з потоками соціальної («людською») інформації (наприклад, як у глобальній комп'ютерній мережі Internet). Це – принципово новий і важливий історичний феномен, що знаменує перехід суспільства на новий рівень життєдіяльності.

Таким чином, предмет інформатики особливий. Він не співпадає ні з предметом суспільних наук ні з предметом системотехніки. Предмет інформатики складніший – він охоплює системи суспільно-технічної природи, що виникають штучним шляхом – шляхом соціального інженерного проектування.

Розвиток кібернетики в прикладному сенсі підпорядкований розробці і створенню штучних інформаційно-переробляючих систем і пристроїв, інакше кажучи, створенню засобів обчислювальної техніки, включаючи програмне забезпечення. Якими повинні бути і як повинні функціонувати інформаційно-переробляючі машини? Як їх створювати і розвивати, наближаючи до рівня інтелекту? – ось проблеми кібернетики.

Інформатика поза сумнівом має проблеми, загальні з проблематикою наук кібернетичного циклу. Та все ж головна відмінність бачиться в розвитку вчення про інформацію, її роль, «рушійну силу» в соціальних системах. Інформація, що зберігається і циркулює в інформаційному соціальному середовищі, є щось істотно інше в порівнянні з інформацією, що слугує сигналом управління в кібернетичній системі, оскільки виступає як перетворена форма знання, яка дозволяє транслювати це знання в суспільстві. Нове знання відкриває людині додаткові можливості роздумів і дій, збільшує її свободу. Інформація, що діє як сигнал управління, зменшує невизначеність допустимих станів керованої кібернетичної системи. Тому народження інформатики пов'язане з гострою потребою осмислити інформацію із змістовного боку, зрозуміти її як "рушійну силу" в системах соціальної природи.

Таким чином, можна говорити, що предметом інформатики виступають інформаційні процеси і інформаційні системи, що функціонують в соціальному (людському) середовищі і забезпечують динаміку (розвиток) цього середовища на базі комп'ютерно-інформаційних технологій і його правового забезпечення.

## 3. Правові аспекти інформатики. Національна програма інформатизації

З розвитком інформаційного суспільства ростуть потоки інформації, швидкості її обробки і розповсюдження. У зв'язку з цим виникає гостра необхідність в захисті інтересів суб'єктів, що використовують інформацію в своїй діяльності, природа якої не укладається в звичні форми предметів правових відносин. Тому дуже важливо знайти такі правові

механізми, які забезпечать правове регулювання нового класу суспільних відносин, – інформаційних, що дозволить економічно ефективно розвивати дану галузь людської діяльності по виробництву і використанню інформації, а також протистояти різним порушенням і злочинам в цьому середовищі.

Тому інтенсивне зближення інтересів права і інформатики, що ми спостерігаємо сьогодні, є об'єктивним і закономірним процесом, який показує гостру необхідність у взаємному використанні результатів новітніх досягнень, отриманих цими науками, і що має два взаємозв'язані аспекти: прикладний і змістовний. Тобто використання останніх досягнень в області інформаційних технологій, пристосованих або спеціально розроблених для розвитку і функціонування юридичної науки і практики з одного боку і юридичному закріпленні питань, пов'язаних з впровадженням в будь-яку сферу суспільних відносин цих інформаційних технологій, з іншого.

Так відкрити сторінку в Internet або розтиражувати книгу на CD-R набагато простіше, швидше і дешевше, ніж налагодити випуск і збут друкарської продукції. Досить придбати один екземпляр твору і сканер для його оцифрування. Проте, в результаті вказаних дій автор твору, безумовно, позбавляється винагороди, на яку він міг би розраховувати при нормальному обороті екземплярів на ринку. У зв'язку з цим, не дивлячись на очевидні переваги електронних засобів запису, передачі і обробки інформації, виникає маса правових питань, пов'язаних з дотриманням майнових інтересів власників авторських прав.

При захисті прав автора сайту виникає проблема ідентифікації мережевих інформаційних ресурсів як об'єкту права: чи є вони різновидом бази даних або програмою для ЕОМ, чи можна віднести сайт до засобів масової інформації, яким є правовий статус мережевої публікації і так далі. Дуже важливими є питання безпеки і конфіденційності роботи в мережі Internet, тобто захист комп'ютера від зараження вірусом і запобігання несанкціонованого доступу, недопущення перехоплення особистої електронної пошти і іншої секретної інформації, принциповим стає питання захисту персональних даних.

Приведені приклади говорять про необхідність всесторонньої розробки нового комплексного інформаційного законодавства. Воно повинне регламентувати державне управління, планування і звітність в області інформатики, право власності, правову охорону об'єктів обчислювальної техніки, фінансування і ціноутворення в цій галузі, стимулювати розвиток електронної комерції, передбачати види відповідальності за правопорушення у сфері інформатики, а також вирішити нові проблеми, пов'язані з використанням глобальних інформаційних комп'ютерних систем і мереж в економіці, політиці і інших соціальних сферах.

Ця теза знайшла своє віддзеркалення в Законі України «Про національну програму інформатиза-

ції» (04.02.1998 р.), і в Законі України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» (09.01.2007 р.).

Вказані документи основним напрямом інформатизації визначають розробку політики і організаційно-правове забезпечення цього процесу, що передбачає розробку пакету нормативно-правових актів що до питань організації і правового регулювання відносин у сфері інформатизації. Зокрема, до захисту авторського права, прав і свобод громадян в питаннях інтенсивної інформаційної взаємодії держави і громадянина відповідно до Конституції України, доступу фізичних і юридичних осіб до міжнародних інформаційних ресурсів, сертифікація і локалізація технічного і програмного забезпечення і таке інше.

В зв'язку з цим особливо гостро встає питання про підготовку юристів, що мають необхідну кваліфікацію з питань інформації і інформатизації, інформаційної безпеки.

По суті мова йде про формування нового покоління юристів (юрист-інформатик), які мають високий рівень компетентності володіння комп'ютерними і інформаційними технологіями пошуку, обробки, представлення і аналізу даних, а також володіють професійними знаннями і уміннями в області розвитку, створення і застосування законодавства про інформатику і інформацію.

#### **4. Освітні аспекти інформатики**

Інформатизація освіти, у тому числі і юридичної – це процес підготовки людини до повноцінного життя і професійної діяльності в умовах інформаційного суспільства.

При цьому абсолютно нові можливості для викладачів і учнів юридичних вузів відкривають Internet і телекомунікаційні технології, що містять в своїй основі глобальні телекомунікаційні мережі і інтелектуальні комп'ютерні системи. Об'єднання таких систем і мереж вже сьогодні складає основу нової інфраструктури планети-інфосфери. Перехід до усвідомлення нових реальностей зрушує і базові освітні орієнтири в юриспруденції. Відбувається перехід від лінійного, послідовного представлення інформації до мережевого: гіпермедійні і мультимедійні засоби презентації і навчання, електронні телеконференції з права, сервери правових новин, баз даних і юридичних послуг. Це дозволяє фахівцям вступати в дискусії, аргументувати свої точки зору і аналізувати доводи інших, здійснювати законотворчість в режимі on-line.

Нам представляється, що учбові курси з основ інформатики для студентів юридичних вузів повинні бути достатньо гнучкими і максимально орієнтуватися на практику. Тут доцільно виділити два рівні підготовки – базовий і спеціальний.

Базовий курс "Основи інформатики і обчислювальної техніки" дає студентам можливість отримати

комплекс необхідних теоретичних знань про персональні ЕОМ, а також практичні уміння і навички їх використання для створення, зберігання, пошуку, обміну і представлення інформації різної фізичної природи.

В рамках цього курсу студенти знайомляться з історією виникнення і розвитку інформатики і обчислювальної техніки, предметом, структурою і завданнями сучасної інформатики, її основними поняттями – інформацією, знаннями, даними і методами їх кодування.

Вивчають архітектуру сучасних персональних ЕОМ і програмні принципи автоматичної обробки даних, способи організації зберігання і доступу до комп'ютерної інформації, методи роботи в операційній системі MS Windows 7, стандартні програми цієї операційної системи, а також нові прийоми роботи з документами в процесорі MS Word та табличному процесорі MS Excel.

Засвоюють методи автоматизованого перекладу електронних документів і принципи роботи в автоматизованих бібліотечних комплексах, антивірусні засоби захисту даних, а також програмні і системні засоби їх архівації, технологічні основи функціонування Internet і використання електронної пошти, методи пошуку і отримання інформації з Internet, створення і публікації власних Web-документів.

Спеціальна підготовка має на меті знання обчислювальних і інформаційних систем в площині можливостей їх застосування в судочинстві, в прокурорській і слідчій діяльності, судовій експертизі, в господарській діяльності і в державному управлінні. Це досягається в рамках подальшого вивчення дисципліни "Правова інформатика і комп'ютерні технології в юридичній діяльності".

В рамках цієї дисципліни студент має ознайомитися з поняттями «правова інформатика» та «правова інформація», математичними моделями, які використовуються в юридичній діяльності, основними цілями національної програми правової освіти населення, а також розглянути принципи побудови інформаційних систем державно-правового характеру, поглибити і розширити свої знання і уміння роботи у пакеті MS Office, оволодіти організаційними, правовими та програмними засобами захисту інформації у комп'ютерних системах, у тому числі програмою для створення електронного підпису; вивчити технологічні особливості комп'ютерних злочинів, нормативні документи, що регулюють електронний документообіг і електронний цифровий підпис; засади інформаційно-аналітичного забезпечення законотворчої, правозастосовної та правоосвітньої діяльності, організацію та прийоми пошуку інформації у загально-правових базах даних; основи використання комп'ютерних технологій у нотаріальній діяльності, цивільному, кримінальному та адміністративному судочинстві, опанувати методи пошуку інформації у бібліотечних системах і принципи до-

ступу до цієї інформації через локальні і глобальні комп'ютерні мережі; ознайомитися з перспективними напрямками розвитку інформаційних технологій у правознавстві, відеоконференцзв'язком та голосовими порталами у судочинстві.

Причому, вивчення інформатики необхідно тісно пов'язати із засвоєнням загальних і спеціальних юридичних дисциплін. Такий взаємозв'язок може бути досягнуто шляхом включення в зміст останніх окремих питань і тем, що стосуються застосування ЕОМ. Поява таких міждисциплінарних зв'язків предметів, що вивчаються, і математизація загальнонаукових і спеціальних дисциплін дозволить студентам гуманітарних вузів оволодіти сучасними методами і засобами наукової діяльності. При цьому комп'ютер вже виступатиме переважно як засіб, інструмент навчання юридичним дисциплінам, але разом з тим заглиблюватимуться знання про нього самого, закріплюватимуться практичні навички роботи з ЕОМ і тим самим реалізовуватиметься принцип безперервності вивчення інформатики, що дасть можливість студентам юридичних вузів отримати необхідний сучасний рівень інформаційної компетентності.

## Висновки

Наведені в роботі ідеї дозволяють розширити і розвинути поняття наочної області інформатики і визначити її концептуальні і перманентні завдання. Виділений об'єктивний і закономірний процес інтеграції права і інформатики і запропонована методологія наповнення змісту освітньої складової інформатики, що дозволять здійснювати підготовку юристів нового покоління (юрист-інформатик), які мають високий рівень інформаційної компетентності. Це дає можливість майбутнім юристам професійно брати участь в процесах розвитку, створення і застосування законодавства про інформатику і інформацію і тим самим забезпечити динаміку розвитку тієї або іншої соціальної середовища під дією інформації.

## Список літератури

1. Еришов А.П. *Інформатика: предмет и понятие* / А.П. Еришов // *Кибернетика. Становление информатики.* – М.: Наука, 1986. – 320 с.
2. Колин К.К. *О структуре и содержании образовательной области «Информатика»* / К.К. Колин // *Информатика и образование.* – 2000. – № 10. – С. 37-41.
3. Колин К.К. *Становление информатики как фундаментальной науки и комплексной научной проблемы* / К.К. Колин // *Системы и средства информатики: сб. науч. тр. Спец. вып. «Научно-методологические проблемы информатики»;* под ред. К.К. Колина. – М.: ИИИ РАН, 2006. – С. 47-49.
4. Колин К.К. *Фундаментальные проблемы информатики* / К.К. Колин // *Системы и средства информатики: сб. науч. тр.* – М.: Наука, 1995. – Вып. 7. – С. 66-69.
5. Норенков И.П. *Информационные технологии в образовании* / И.П. Норенков, А.М. Зимин. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2004. – 440 с.

6. Урсул А.Д. Информатизация общества: Введение в социальную информатику / А.Д. Урсул. – М.: Академия общественных наук при ЦК КПСС, 1990. – 220 с.

7. Колин К.К. Информатика как фундаментальная наука / К.К. Колин // Информатика и образование. – 2007. – № 6. – С. 12-15.

8. Информатика для юристов и экономистов / С.В. Симонович и др. – СПб.: Питер, 2001. – 688 с.

9. Основы информатики та обчислювальної техніки: навч. посіб. / В.Г. Иванов, В.В. Карасюк, М.В. Гвозденко; за заг. ред. В.Г. Иванова. – К.: Юриком Інтер, 2004. – 328 с.

10. Гаврилов О.А. Курс правовой информатики: учеб. для вузов / О.А. Гаврилов. – М.: НОРМА-М, 2000. – 432 с.

11. Денисова О.О. Інформаційні системи і технології в юридичній діяльності: навч. посіб. / О.О. Денисова. – К.: КНЕУ, 2003. – 315 с.

12. Информатика: Базовый курс / С.В. Симонович и др. – СПб.: Питер, 2007. – 428 с.

13. Правова інформатика: підруч. у 2-х т. / За ред. В.Я. Тація, Я.Ю. Кондратьєва, М.Я. Швеця. – К.: Парлам. вид-во, 2004. – Т. 1. – 416 с.

14. Глушков В.М. Основы безбумажной информатики / В.М. Глушков. – М.: Наука, 1982. – 552 с.

15. Правова інформація та комп'ютерні технології в юридичній діяльності: навч. посіб. / В.Г. Иванов, С.М. Иванов, В.В. Карасюк та ін., за заг. ред. В.Г. Иванова. – Х.: Право, 2010. – 240 с.

Надійшла до редколегії 1.03.2011

**Рецензент:** канд. техн. наук, доц. С.П. Евсеев, Харківський національний економічний університет, Харків.

### ИНФОРМАТИКА В СИСТЕМЕ ЮРИДИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В.Г. Иванов, М.Г. Любарский, Н.А. Кошечая, М.В. Гвозденко, Н.И. Мазниченко

*В работе развивается понятие предметной отрасли информатики и рассматриваются направления создания методологии содержательного наполнения и использования современной информатики в юридическом образовании на основе концептуальных принципов взаимодействия и объединения интересов права и информатики. Выделен объективный и закономерный процесс интеграции права и информатики и предложена методология наполнения содержания образовательной составляющей информатики, что позволяет осуществлять подготовку юристов нового поколения (юрист-информатик), имеющих высокий уровень информационной компетентности.*

**Ключевые слова:** информатика, интеграция права и информатики, правовая информатика, образовательная составляющая информатики, юридическое образование.

### INFORMATICS IN THE SYSTEM OF LEGAL EDUCATION

V.G. Ivanov, M.G. Lyubarskiy, N.A. Koshevaya, M.V. Gvozdenko, N.I. Maznichenko

*In-process the concept of subject industry of informatics develops and directions of creation methodology of the rich in content filling and use of modern informatics are examined in legal education on the basis of conceptual principles of cooperation and association of interests legal informatics. The objective and appropriate process of integration of right and informatics is selected and methodology of filling of maintenance of educational making informatics is offered, that allows to carry out preparation of lawyers of new generation (jurist-informatic), having a high level of informative competence.*

**Keywords:** informatics, integration is legal and informatic, legal informatics, educational constituent of informatics, legal education.