

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ

УДК 001.89:025

Д.В. Смерницький,
кандидат юридичних наук

НАУКОВО-ТЕХНІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ: ДЕЯКІ ПИТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

У статті розглянуті основні нормативні документи, що регламентують інформаційну сферу в державі, та визначено, що інформація так само, як і науково-технічна інформація відіграє ключове значення у проведенні наукової і науково-технічної діяльності. Зазначено, що інформація і науково-технічна інформація та її аналіз з подальшим прийняттям відповідного рішення щодо проведення науково-технічних розробок та досліджень виступає як елемент основного принципу управління якістю науково-технічної діяльності. Наведена класифікацію інформаційного забезпечення науково-технічних розробок та досліджень.

Ключові слова: інформація, наукова діяльність, науково-технічна діяльність, науково-дослідна робота, дослідно-конструкторська робота.

В статье рассмотрены основные нормативные документы, регламентирующие информационную сферу в государстве, и определено, что информация так же, как и научно-техническая информация играет ключевое значение в проведении научной и научно-технической деятельности. Указано, что информация и научно-техническая информация и ее анализ с последующим принятием соответствующего решения о проведении научно-технических разработок и исследований выступает как элемент основного принципа управления качеством научно-технической деятельности. Приведена классификация информационного обеспечения научно-технических разработок и исследований.

Ключевые слова: информация, научная деятельность, научно-техническая деятельность, научно-исследовательская работа, опытно-конструкторская работа.

Paper studies the main normative documents regulating the information sphere in the state, and determines that the information as well as scientific and technical information plays the key role in scientific and scientific-technical activities. It is stated that information, scientific and technical information and its analysis with the subsequent adoption of the relevant solution on carrying out scientific and technical developments and researches is an element of the basic principle of quality management of scientific and technical activities. Classification of an information support of scientific and technical developments and research is done.

Keywords: information, scientific activity, scientific and technical activities, research work, experimental development work.

У перекладі з латинської мови “інформація” (information) – це роз’яснення, уявлення [1, с. 717], тобто йдеться про відомості (або їх сукупність) про предмети, явища й процеси навколишнього світу. Багато авторів у дослідженнях використовують ті визначення інформації, які наведені в енциклопедичному словнику: “інформація – це відомості, що передаються людьми усним, письмовим або іншим способом”. І там же ж, тільки більш узагальнено як системне поняття: інформація – це загальнонаукове поняття, що включає обмін відомостями між людьми, людиною й автоматом, автоматом і автоматом; обмін сигналами у тваринному й рослинному світі; передачу ознак від клітини, від організму до організму” [2, с. 498]. Крім того, зазначається, що для цих двох визначень характерна єдина внутрішня сутність, що дає підставу застосовувати їх для різноманітних систем (у соціальних сферах, галузях діяльності) [3, с. 16].

Аналізуючи визначення інформації, які наведені в енциклопедичному словнику і зазначені вище, слід зауважити, що, на нашу думку, інформація не є лише дією, як це визначено, – “це відомості, які передаються людьми різними способами”. Інформація може бути і рухомим, і статичним явищем, – певні відомості, які при певних умовах стають інформацією, але ці відомості можуть дійсно передаватися різними способами.

Вітчизняний дослідник інформаційної сфери В.М. Брижко визначає, що з огляду на загальносистемне уявлення, поняття “інформація” має два аспекти.

Гносеологічний аспект: інформація розглядається як відомості, як якісне значення змісту повідомлення (семантичний, якісний аспект інформації). Звідси можна говорити про те, що інформація – це відомості про дійсність на основі мислення і висновків людей або вирішення завдань засобами, що наділені “інтелектуальними” можливостями;

Онтологічний аспект: інформація розглядається як кількісне значення міри пропускну здатності каналу зв’язку (визначеності й упорядкованості (інтенсивності) потоку повідомлення в мережах передачі даних, що зветься “трафік”) і упорядкування повідомлень (організація процесу кодування/декодування і передачі/прийому інформації). Інформація в цьому аспекті розглядається як упорядкована субстанція, яку можна описати математично. Водночас під системою упорядкування розуміється будь-яка алгоритмізована система з об’єктивно заданим алгоритмом, що може бути розпізнаний. Мова тут йде не про гносеологічний (змістовний) аспект інформації, а про можливості її неспотвореного перетворення-кодування для обробки в автоматизованих системах і переміщення по лініях зв’язку [4, с. 12–13]. Отже, це підтверджує наше припущення, зазначене вище, що інформацію необхідно сприймати як статичне та рухоме явище.

Н. Вінер запропонував “інформаційне бачення” кібернетики як науки про управління в живих організмах, технічних та соціальних системах. Саме йому належить одне з перших визначень інформації: “інформація, це позначення змісту, отриманого з зовнішнього світу в процесі пристосування до нього наших почуттів. Процес одержання і використання інформації є процесом нашого пристосування до випадковостей зовнішнього середовища і нашої життєдіяльності в цьому середовищі” [3, с. 17; 5, с. 135].

Зазначений підхід визначає поняття інформації лише стосовно людини. На нашу думку, інформація – це відомості (в будь-якому вигляді – письмові, радіохвилі, сигнали, звуки, мовні тощо). На цьому визначення, на наш погляд,

можна було б і завершити, але якщо є необхідність уточнити стосовно чого, то, мабуть, стосовно будь-яких явищ (уявляючи під явищами як дію, так і предмети та живі об'єкти), а об'єднавши будь-які явища в єдине поняття, то оскільки вони в будь-якому випадку стосуються всесвіту, на наш погляд, можна визначити, що про всесвіт. Адже природа, тварини, закони фізики, організми, небесні тіла тощо і їх взаємодія – все це і є всесвіт.

Академік В.М. Глушков зазначав: “Інформація в найширшому її розумінні є міра неоднорідності розподілу матерії та енергії в просторі і часі, міра змін, які супроводжують всі процеси, що відбуваються у світі <...> Інформацію несуть у собі не тільки наповнені буквами сторінки книг чи людська мова, але й сонячне світло, складки хребта гір, шум водоспаду, шелест листя і т.д.” [4, с. 13–14].

Отже, інформація – це відомості про всесвіт. Іншими словами можна сказати, що всесвіт і є інформацією. А будь-які відомості стають інформацією, якщо є суб'єкт, який їх сприймає у вигляді певних даних. Наприклад, розмова двох людей на різних мовах є відомостями, які передаються, але, у зв'язку з нерозумінням людиною іншої мови, не є для неї інформацією. Або, якщо книжка лежить на полиці, то це набір певних систематизованих відомостей, і тільки якщо людина бере книгу та починає її читати, то вона на цей час стає для людини інформацією, а, наприклад, для тварини книга не є інформацією навіть, якщо вона буде на неї дивитися, адже тварина не сприймає ці відомості. Саме так, як звуки тварин не є інформацією для людини, хоча це певні відомості, зате є інформацією для іншої тварини, яка їх сприймає (хоча люди на цей час досліджують звуки тварин та застосовують спроби розуміти їх як інформацію). Автомати та механізми передають певні відомості іншим автоматам і механізмам, які їх сприймають, і ці відомості стають інформацією тільки для цих автоматів та механізмів. Крім того, наприклад, об'єкт (будівля, скеля тощо) відомості про себе несе в зовнішньому вигляді (висота, ширина, колір, форма тощо), який сприймається зором людини, тварини, птаха та стає для них певною зоровою інформацією про цей об'єкт. Отже, в кінцевому варіанті, на нашу думку, визначення інформації можна сформулювати в такому вигляді – “інформація – це відомості про всесвіт, які сприймаються певним суб'єктом”.

Але метою цього дослідження не є глибинне вивчення поняття “інформація”, а більш вузьке дослідження адміністративно-правового регулювання інформаційного забезпечення наукової і науково-технічної діяльності. Поняття “інформація” можна розглядати в *широкому змісті* (який відображає використання цього поняття в загальній системі суспільних відносин) і у *вузькому змісті* (правовому, тобто такому, який відображає особливості інформації як елемента лише правовідносин) [4, с. 13].

Інформаційне забезпечення наукової і науково-технічної діяльності відіграє важливу роль та забезпечує цю сферу достовірними і необхідними відомостями стосовно нових наукових досягнень, досвіду передових науковців, об'єктів інтелектуальної власності, а також правовідносин тощо. Тобто, з погляду інформаційного забезпечення науково-технічної діяльності, інформацію необхідно розглядати і в широкому, і у вузькому змісті.

Проаналізуємо нормативну базу, що встановлює відповідні норми у сфері наукової і науково-технічної інформації. Основоположним нормативним документом у сфері інформації є Закон України “Про інформацію” [6].

Згідно зі ст. 2 Закону основними принципами інформаційних відносин є: гарантованість права на інформацію; відкритість, доступність інформації, свобода обміну інформацією; достовірність і повнота інформації; свобода вираження поглядів і переконань; правомірність одержання, використання, поширення, зберігання та захисту інформації; захищеність особи від втручання в її особисте та сімейне життя.

Основними напрямками державної інформаційної політики відповідно до ст. 3 Закону є: забезпечення доступу кожного до інформації; забезпечення рівних можливостей щодо створення, збирання, одержання, зберігання, використання, поширення, охорони, захисту інформації; створення умов для формування в Україні інформаційного суспільства; забезпечення відкритості та прозорості діяльності суб'єктів владних повноважень; створення інформаційних систем і мереж інформації, розвиток електронного урядування; постійне оновлення, збагачення та зберігання національних інформаційних ресурсів; забезпечення інформаційної безпеки України; сприяння міжнародній співпраці в інформаційній сфері та входженню України до світового інформаційного простору.

Як свідчить аналіз ст. 2 та ст. 3 Закону, встановлено необхідні норми для належного розвитку інформаційної діяльності, в тому числі і у сфері наукових та науково-технічних досліджень.

Види інформації за змістом встановлені в ст. 10 Закону, це: інформація про фізичну особу; інформація довідково-енциклопедичного характеру; інформація про стан довкілля (екологічна інформація); інформація про товар (роботу, послугу); науково-технічна інформація; податкова інформація; правова інформація; статистична інформація; соціологічна інформація; інші види інформації.

Норми щодо науково-технічної інформації визначені в ст. 15 Закону:

– науково-технічна інформація – це будь-які відомості та/або дані про вітчизняні та зарубіжні досягнення науки, техніки і виробництва, одержані в ході науково-дослідної, дослідно-конструкторської, проектно-технологічної, виробничої та громадської діяльності, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді;

– правовий режим науково-технічної інформації визначається Законом України “Про науково-технічну інформацію” [7], іншими законами та міжнародними договорами України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України;

– науково-технічна інформація є відкритою за режимом доступу, якщо інше не встановлено законами України.

Підсумовуючи аналіз Закону України “Про інформацію”, зазначимо, що Закон встановлює необхідні норми щодо забезпечення в державі розвитку інформаційної діяльності, але наукова діяльність у Законі визначена тільки технічним напрямом, ігноруючи напрям гуманітарний. Отже, доцільно забезпечити встановлення в Законі норм, що поширюються на всю наукову діяльність у країні. Для цього необхідно поняття “науково-технічна інформація” замінити на поняття “наукова і науково-технічна інформація” відповідно до Закону України “Про наукову і науково-технічну діяльність” [8].

Продовжимо розгляд чинної нормативно-правової бази щодо інформаційного забезпечення наукової і науково-технічної діяльності, а саме Закону України “Про науково-технічну інформацію” [7]. Цей Закон визначає основи державної політики в галузі науково-технічної інформації, порядок її формування і реалізації

в інтересах науково-технічного, економічного і соціального прогресу країни. Метою Закону є створення в Україні правової бази для одержання та використання науково-технічної інформації. Законом регулюються правові і економічні відносини громадян, юридичних осіб, держави, що виникають при створенні, одержанні, використанні та поширенні науково-технічної інформації, а також визначаються правові форми міжнародного співробітництва в цій галузі.

Дія Закону поширюється на підприємства, установи, організації незалежно від форм власності, а також громадян, які мають право на одержання, використання та поширення науково-технічної інформації.

Згідно зі ст. 2 Закону об'єктом відносин у сфері науково-технічної інформації є вітчизняна і зарубіжна науково-технічна інформація. Науково-технічна інформація охоплює отримувані в процесі науково-дослідної, дослідно-конструкторської, проектно-технологічної, виробничої та громадської діяльності результати, зафіксовані у формі, яка забезпечує їх відтворення, використання та поширення.

Відповідно до ст. 1 Закону:

- науково-технічна інформація – це будь-які відомості та/або дані про вітчизняні та зарубіжні досягнення науки, техніки і виробництва, одержані в ході науково-дослідної, дослідно-конструкторської, проектно-технологічної, виробничої та громадської діяльності, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді;

- науково-інформаційна діяльність – це сукупність дій, спрямованих на задоволення потреб громадян, юридичних осіб і держави в науково-технічній інформації, що полягає в її збиранні, аналітично-синтетичній обробці, фіксації, зберіганні, пошуку і поширенні;

- інформаційні ресурси науково-технічної інформації – це систематизоване збирання науково-технічної літератури і документації (книги, брошури, періодичні видання, патентна документація, нормативно-технічна документація, промислові каталоги, конструкторська документація, звітна науково-технічна документація з науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, депоновані рукописи, переклади науково-технічної літератури і документації), зафіксовані на паперових чи інших носіях.

Підводячи підсумок розгляду чинних нормативних документів щодо інформаційного забезпечення наукової і науково-технічної діяльності в державі, зазначимо, що на цей час створено надійну систему, яка повинна формувати відповідні інформаційні бази стосовно наукових досліджень та науково-технічних розробок. Але, як показав аналіз нормативних документів, основним недоліком цієї системи є її однобокість – система працює чітко тільки в технічній сфері, залишивши поза увагою гуманітарну сферу. Отже, основні зміни та доповнення повинні бути направлені на розширення дії нормативних документів щодо інформаційного забезпечення і на сферу наукових досліджень гуманітарного напрямку, та встановлення загальних норм і вимог до сфери наукової та науково-технічної діяльності.

Ми розглянули основні нормативні документи, що регламентують інформаційну сферу в державі, та визначили, що інформація так само, як і науково-технічна інформація відіграє ключове значення у проведенні наукової і науково-технічної діяльності. Спробуємо тепер визначити, яке значення інформація

і науково-технічна інформація відіграють у побудові та функціонування системи управління якістю науково-технічної діяльності.

Нагадаємо, що система управління якістю згідно з п. 2.11 ДСТУ ISO 9000-2001 "Системи управління якістю. Основні положення та словник" – це частина системи управління організацією, яка спрямована на досягнення результатів відповідно до цілей у сфері якості і на задоволення потреб, очікувань або вимог зацікавлених сторін [9].

Система управління якістю в тому числі і в науково-технічній діяльності побудована на процесному підході. Процес згідно з п. 2.4 ДСТУ ISO 9000-2001 – це будь-яка діяльність або комплекс видів діяльності, для яких використовують ресурси для перетворення входів на виходи. Отже, інформація і є одним з тих ресурсів, з допомогою якої входи перетворюються на виходи. Тобто поставлені цілі на готовий результат (у нашому випадку – науково-технічну продукцію).

Разом вони формують узгоджену серію стандартів на системи управління якістю, яка сприяє взаєморозумінню в національній та міжнародній торгівлі.

Розглядаючи вісім принципів управління якістю, що встановлено в ДСТУ ISO 9000-2001, які найвище керівництво може використовувати для поліпшення показників діяльності організації, зазначимо, що одним із принципів є прийняття рішень на підставі фактів. Рішення приймаються на підставі аналізування даних та інформації, і чим зазначений аналіз буде більш виважений, тим рішення буде більш ефективним. Отже, інформація і науково-технічна інформація та її аналіз з подальшим прийняттям відповідного рішення щодо проведення науково-технічних розробок та досліджень виступає як елемент основного принципу управління якістю науково-технічної діяльності.

При розробленні та впровадженні системи управління якістю інформація відіграє теж ключову роль. Так, вона безпосередньо приймає участь у визначенні потреб і очікувань замовників та інших зацікавлених сторін, визначенні процесів, визначенні та постачанні ресурсів, необхідних для досягнення цілей у сфері якості, визначенні засобів, які дають змогу запобігати невідповідностям і усувати їхні причини, тощо.

Крім того, на інформації повністю побудований процес оцінювання системи управління якістю. Так, згідно з п. 2.8.1 ДСТУ ISO 9000-2001 під час оцінювання систем управління якістю науково-дослідної діяльності наукової установи її працівникам слід ставити чотири істотні запитання стосовно кожного оцінюваного процесу:

- а) чи ідентифіковано і належним чином визначено процес?
- б) чи розподілено відповідальність?
- в) чи впроваджено та актуалізовано методики?
- г) чи процес ефективний для досягнення необхідних результатів [9]?

Отриманні відповіді аналізуються, та робляться відповідні висновки про необхідність внесення змін до системи управління якістю.

ДСТУ ISO 9001-2001 "Системи управління якістю. Вимоги" встановлює вимоги до системи управління якістю, відповідно до якого організація (наукова установа) повинна встановити, задокументувати, впровадити та підтримувати систему управління якістю і постійно поліпшувати її результативність [10]. Одна з вимог, яку встановлює ДСТУ ISO 9001-2001 до організації, – це забез-

печити наявність ресурсів та інформації, необхідних для підтримання функціонування та моніторингу процесів, з яких складається система управління якістю.

Крім того, найвище керівництво повинне відповідно до п. 5.1 ДСТУ ISO 9001-2001 надавати докази виконання своїх зобов'язань щодо розроблення та впровадження системи управління якістю і постійного поліпшення її результативності, в тому числі доведення до всіх рівнів в організації важливості задоволення вимог замовника, а також регламентувальних та законодавчих вимог.

Вхідні дані аналізування з боку керівництва повинні містити інформацію щодо (п. 5.6.2 ДСТУ ISO 9001-2001): результатів аудитів; зворотного зв'язку із замовниками; функціонування процесів і відповідності продукту; стану запобіжних та коригувальних дій; дій за результатами попереднього аналізування з боку керівництва; змін, які можуть впливати на систему управління якістю; рекомендацій щодо поліпшення.

Вихідні дані (п. 5.6.3 ДСТУ ISO 9001-2001) аналізування з боку керівництва повинні містити будь-які рішення та дії, пов'язані з поліпшенням результативності системи управління якістю та її процесів; удосконаленням продукції згідно з вимогами замовника; потребами в ресурсах.

Відповідно до п. 4.2 ДСТУ ISO 9004-2001 "Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності" керівництво (науковою установою) повинне визначити документацію, яка необхідна для створення, впровадження та актуалізації системи управління якістю і для забезпечення результативного та ефективного функціонування процесів, що застосовуються в організації [11].

Для того, щоб документація створювала можливість задовольнити потреби та очікування зацікавлених сторін, керівництво повинне враховувати:

- контрактні вимоги замовників та інших зацікавлених сторін;
- прийняття міжнародних, національних, регіональних та інших стандартів;
- відповідні законодавчі та регламентувальні вимоги;
- рішення, які приймає організація;
- джерела зовнішньої інформації, яка сприяє підвищенню компетентності організації;
- інформацію про потреби та очікування зацікавлених сторін.

Ще одна сфера інформаційного забезпечення системи управління якістю є стратегічне планування. Стратегічне планування і політика у сфері якості організації згідно з п. 5.4.1 ДСТУ ISO 9004-2001 становлять основу для встановлення цілей у сфері якості. Цілі повинні уможливлювати їхнє вимірювання для сприяння результативному та ефективному аналізуванню. Формулюючи цілі, необхідно враховувати: поточні та майбутні потреби організації та ринків, що обслуговуються; відповідні висновки керівництва; поточні показники продукції та процесів; рівні задоволеності зацікавлених сторін; результати самооцінювання; дані зіставного оцінювання (бенчмаркінгу), аналізування конкурентів, можливостей для поліпшення; ресурси, необхідні для реалізації цілей. Інформацію про цілі у сфері якості слід поширювати так, щоб працівники організації могли сприяти їхньому досягненню. Ці цілі слід систематично аналізувати і, в разі потреби, переглядати.

Навівши достатньо прикладів, як інформація та науково-технічна інформація задіяні в побудові, впровадженні та функціонуванні системи управління якістю в

науково-технічній діяльності, спробуємо скласти відповідну класифікацію інформаційного забезпечення науково-технічних розробок та досліджень.

Так, на нашу думку, класифікація інформації та науково-технічної інформації у сфері науково-технічної діяльності може мати такий вигляд:

– наукова інформація у сфері наукової діяльності – це будь-які відомості та/або дані, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді щодо інтелектуальної творчої діяльності (проведення фундаментальних та прикладних досліджень), спрямованої на одержання і використання нових знань, а також щодо об'єктів інтелектуальної власності;

– науково-технічна інформація у сфері науково-технічної діяльності – це будь-які відомості та/або дані, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді щодо інтелектуальної творчої діяльності, спрямованої на одержання і використання нових знань у всіх галузях техніки і технологій, тобто виконання науково-дослідних, дослідно-конструкторських, проектно-конструкторських, технологічних, пошукових та проектно-пошукових робіт, виготовлення дослідних зразків або партій науково-технічної продукції, а також інших робіт, пов'язаних з доведенням наукових і науково-технічних знань до стадії практичного їх використання, а також щодо об'єктів інтелектуальної власності. Або іншими словами, це документовані або публічно оголошувані відомості про вітчизняні та зарубіжні досягнення науки, техніки і виробництва, одержані в ході науково-дослідної, дослідно-конструкторської, проектно-технологічної, виробничої та громадської діяльності, а також щодо об'єктів інтелектуальної власності;

– наукова інформація у сфері науково-педагогічної діяльності – це будь-які відомості та/або дані, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді щодо педагогічної діяльності у вищих навчальних закладах та закладах післядипломної освіти III-IV рівнів акредитації, пов'язаної з науковою діяльністю – інтелектуальною творчою діяльністю (проведення фундаментальних та прикладних досліджень), спрямованою на одержання і використання нових знань, а також щодо об'єктів інтелектуальної власності;

– науково-технічна інформація у сфері науково-педагогічної діяльності – це будь-які відомості та/або дані, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді щодо педагогічної діяльності у вищих навчальних закладах та закладах післядипломної освіти III-IV рівнів акредитації, пов'язаної з науково-технічною діяльністю – інтелектуальною творчою діяльністю, спрямованою на одержання і використання нових знань у всіх галузях техніки і технологій, тобто виконання науково-дослідних, дослідно-конструкторських, проектно-конструкторських, технологічних, пошукових та проектно-пошукових робіт, виготовлення дослідних зразків або партій науково-технічної продукції, а також інших робіт, пов'язаних з доведенням наукових і науково-технічних знань до стадії практичного їх використання, а також щодо об'єктів інтелектуальної власності;

– наукова інформація у сфері науково-організаційної діяльності – це будь-які відомості та/або дані, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді щодо діяльності, що спрямована на методичне, організаційне забезпечення та координацію наукової та науково-педагогічної

діяльності (в межах наукової діяльності), а також щодо об'єктів інтелектуальної власності;

– науково-технічна інформація у сфері науково-організаційної діяльності – діяльність, що спрямована на методичне, організаційне забезпечення та координацію науково-технічної та науково-педагогічної діяльності (в межах науково-технічної діяльності), а також щодо об'єктів інтелектуальної власності.

Інформаційне забезпечення – це та відправна точка, з якої розпочинається наукове дослідження, адже спочатку збираються та оцінюються відомості про наукові здобутки у відповідній сфері, а тільки потім розпочинаються дослідження з удосконалення цього напрямку. У процесі проведення досліджень саме завдяки інформаційному забезпеченню науковці в змозі отримувати нові наукові відомості з питання, що досліджується.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Юридична енциклопедія. – К., 1998. – Т. 2. – 744 с.
2. Советский энциклопедический словарь. – М., 1983.
3. *Беляков К.І.* Інформація в праві: теорія і практика / К.І. Беляков. – К. : КВІЦ, 2006. – 118 с.; 1 іл.
4. *Марущак А.І.* Інформаційне право: Доступ до інформації : навчальний посібник / А.І. Марущак. – К. : КНТ, 2007. – 532 с.
5. *Винер Н.* Кибернетика и общество / Н. Винер. – М. : Наука, 1983. – 343 с.
6. Про інформацію: Закон України від 2 жовтня 1992 року № 2657-XII // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1992. – № 48. – Ст. 650.
7. Про науково-технічну інформацію: Закон України від 25 червня 1993 року № 3322-XII // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1993. – № 33. – Ст. 345.
8. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України від 13 грудня 1991 року № 1977-XII // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1992. – № 12. – Ст. 165.
9. ДСТУ ISO 9000-2001. Системи управління якістю. Основні положення та словник. – Чинний від 2001.10.01. – К. : Держстандарт України, 2001. – 33 с.
10. ДСТУ ISO 9001-2001. Системи управління якістю. Вимоги. – Чинний від 2001.10.01. – К. : Держстандарт України, 2001. – 25 с.
11. ДСТУ ISO 9004-2001. Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності. – Чинний від 2001.10.01. – К. : Держстандарт України, 2001. – 61 с.

Отримано 11.04.2016

Рецензент Марченко О.С., к.т.н.