

ПОТЕНЦІАЛ ПОНЯТІЙНО-КАТЕГОРІАЛЬНОГО АПАРАТУ ВИЗНАЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ

*РОССОХА В.В., Д.Е.Н., С.Н.С.,
ННЦ «ІНСТИТУТ АГРАРНОЇ ЕКОНОМІКИ»*

Розглянуто теоретичні та методологічні аспекти концептуальних підходів до визначення сутності поняття “інформація”, спричинених її багатозначністю і сферою дослідження. Встановлено види, форми та правові засади інформації.

The theoretical and methodological aspects of the conceptual going are considered near determination of essence of concept “information”, caused its significance and research sphere. Kinds, forms and legal principles of information, are set.

Постановка проблеми. Фундаментальну субстанцію світу становлять три компоненти: матерія, енергія та інформація, які у сфері науки набули значення термінів (поглядів, уявлень, розумінь), понять (узагальнень суттєвих ознак об'єктів дійсності) та категорій – основних логічних понять, що відбивають найзагальніші закономірні зв'язки й відношення, які існують у реальній дійсності. Залишило бурхливі, діалектично-суперечливі процеси сучасного наукового пізнання матерії та енергії на розсуд фахівців й детально зупинимося на питаннях інформації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різноманіття підходів до трактування сутності цієї категорії та її похідних, виявлення причинно-наслідкових зв'язків, критеріїв первинності та вторинності визначень, системи взаємовідносин і взаємозв'язків між ними зумовлено складністю і специфічністю інформації.

Формування цілей статті. Метою статті є викладення теоретико-прикладних питань понятійно-категоріального апарату визначення інформації на засадах використання системного методу дослідження.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інформація (лат. *informatio* – роз'яснення, приклад, поінформованість) – одне з найзагальніших понять науки, що означає певні відомості, сукупність будь-яких даних, знань та ін. Відповідно до традиційної філософської думки інформація властива будь-якій матерії й існує незалежно від людини. За визначенням В.М. Глушкова, “... інформація становить ступінь неоднорідності розподілу матерії й

енергії в просторі, ступінь, якими супроводжуються ці процеси, що плинуть у світі ...» [1, с. 6].

Інформація, являючи собою матеріальне явище, не належить до матерії та енергії, проте пов'язана з ними, має зміст і форму існування. Певні якісні показники змісту дають можливість її класифікувати за різноманітними критеріями, наприклад, науково-технічну, газетну, масових засобів (друк, радіо, телебачення, кіно), генетичну, нейтрально-оповідальну, ознайомчо-просвітницьку, рекомендаційну, командно-наказову тощо. Інформація фіксує загальні форми буття, їх зв'язок і взаємозумовленість, є чинником розвитку від нижчого до вищого в природі, суспільстві й пізнанні, форми яких, як і подання інформації, дуже різноманітні. У повсякденному вжитку інформацію розуміють як повідомлення про що-небудь.

Однією з найважливіших особливостей інформації є її неенергетичний характер. Вона є основним матеріалом мислення й основою будь-якої розумової діяльності. Різноманітні повідомлення, що мають будь-який зміст і належать до будь-яких питань, можуть бути перекладені на зрозумілу для всіх мову, а інформація, яку ці повідомлення несуть, можна кількісно виміряти. Змістовна сторона формально-математичного поняття інформації дала можливість об'єднати її зі знаннями у нове фундаментальне поняття «інформаційний ресурс» і перетворити на найважливіший стратегічний ресурс суспільства.

Багатозначність поняття внаслідок змішування повсякденних, наукових і технічних значень інформації спирається на такі найпоширеніші концепції, які не існують незалежно, а є лише взаємодоповнюваними (табл. 1).

Таблиця 1

Концептуальні визначення інформації

Концепція	Характерні особливості
Філософська	Пояснює її повсюдне існування та невіддільність від матеріального носія
Кібернетична*	Включає її передавання в різних системах (машинах, живих організмах тощо)
Ресурсна	Базується на витратах на її одержання й охорону
Товарна	Пов'язана з її виробництвом і збутом

* Джерело: [2].

Поняття «інформація» передбачає наявність принаймні трьох об'єктів: джерела інформації, її споживача та середовища, через яке вона передається. Сутність використання інформації полягає в тому, що приведення в дію значних мас речовини й процесів перетворення великих кількостей енергії може направляти і контролюватися за допомогою невеликих матеріальних мас та обсягів енергії, які несуть інформацію.

Слід зазначити, що у філософії вже три століття співіснують дві концепції інформації – атрибутивна, що трактує інформацію як атрибут матерії, тобто властивість усіх матеріальних об'єктів, та функціональна, що, навпаки, пов'язує інформацію лише з функціонуванням самоорганізованих систем [3, с. 42].

Безліч тлумачень інформації спричинене також сферою її досліджень (табл. 2).

Таблиця 2

Визначення інформації залежно від сфери дослідження*

Визначення змісту	Розробники
1	2
Інформація – це позначення стримування, одержаного із зовнішнього світу в процесі нашого пристосування до нього й пристосування до нього наших почуттів. Процес одержання й використання інформації є процесом нашого пристосування до випадків зовнішнього середовища й нашої життєдіяльності в цьому середовищі. Потреби і складність сучасного життя висувають набагато більші, ніж будь-коли раніше, вимоги до цього процесу інформації, і наша преса, наші музеї, наукові лабораторії, університети, бібліотеки і підручники повинні задовольнити потреби цього процесу, оскільки інакше вони не виконають свого призначення. Дієво жити – означає жити, маючи в своєму розпорядженні достовірну інформацію	Норберт Вінер
Інформація – не що інше, як ентропія зі зворотним знаком, або негентропія. Збільшення інформації про можливі стани фізичної системи еквівалентне фіксації її в певному стані. Втрати інформації спричиняють збільшення ентропії системи. Водночас збільшення інформації про систему можливо лише за умови збільшення ентропії поза цією системою в зовнішньому середовищі	Леон Ніколя Бриллюєн

1	2
<p>Інформація як міра структурної впорядкованості різноманітних за своєю природою систем, співвідношення, взаємозв'язку між системами, явищами, процесами, а не як показник стану систем. В основу теорії інформації покладено метод розрахунку кількості нової (непередбаченої) і надлишкової (передбаченої) інформації, що міститься в повідомленнях, які передаються каналами зв'язку. Кількість інформації, що зберігається в структурі системи, пропорційна величині відхилення системи від стану рівноваги. Для ухвалення рішень має значення повнота інформації, достатність даних для розуміння суті явища й ухвалення рішень, але міра повноти інформації залежить і від рівня інформаційних технологій. Комунікація й зв'язок усувають невизначеність. Сучасні інформаційні технології дають можливість моделювати реальну ситуацію за наявності мінімуму інформації. Інформація не лише тісно пов'язана з процесом її передавання, а зрештою визначається ним</p>	<p>Клод Елвуд Шеннон</p>
<p>Передавання розмаїтості, тобто розмаїть систем, що управляє, не менше розмаїтості керованого об'єкта. Це означає, що для управління великою (складною) системою система, що управляє, повинна мати значну власну розмаїть. Оскільки на практиці (напр., в економічній системі) створити настільки складний орган управління неможливо, то доцільно виділити підсистеми управління, кожна з яких вирішує своє завдання в умовах певної самостійності на відносно невеликих ділянках системи. Теоретично обґрунтовує ієрархічність структури управління економічними системами, розширення можливостей переробки інформації, що досягається створенням автоматизованих систем управління (АСУ). Інакше кажучи, для успішного передавання повідомлення розмаїть кодування/декодування має бути більшою, ніж розмаїть перешкод. В науці управління: «Менеджер повинен мати готовий набір управлінських дій, що перекривають всі можливі стани системи»</p>	<p>Уільям Росс Ешбі</p>

1	2
<p>Поняття кількості інформації трактує як міру оригінальності. Спираючись на експериментально-психологічні дані аналізує ступінь складності структур і швидкість сприйняття інформації споживачем. Інформаційне трактування акта комунікації доповнює інформаційними процесами в системах із зворотним зв'язком, «замкнутим контуром» між споживачем і творцем повідомлення, циклічністю, видами «циклів культури» в різних сферах культури і масових комунікацій. Розглядає повідомлення за аналогією з товаром і відповідно вводить ряд «економічних» понять, відмінності інтелектуальної продукції від інших товарів</p>	Абраам Моль
<p>Імовірність вибору, теоретико-інформаційні характеристики конкретних видів повідомлень (письмова і усна мова, фототелеграми, телебачення та ін.), поняття “лінії (або каналу) зв'язку”, “генетична лінія зв'язку” та відповідність їй “генетичного коду”, теорія кодування як напрям, що виокремився з теорії інформації і розглядався як самостійна наукова дисципліна</p>	Ісаак Мойсейович Яглом

Джерело: [4–10].

Узагальнено, інформація як об'єкт наукового дослідження й вивчення передбачає виділення таких аспектів:

— технічних – визначення точності, надійності, швидкості передавання повідомлень, засобів і методів побудови каналів надходження сигналів, їхньої захищеності тощо;

— семантичних – розв'язання проблеми точності передавання змісту повідомлень за допомогою кодових сигналів;

— прагматичних – передбачення цінності для споживача отриманого повідомлення з точки зору його впливу на подальшу його поведінку.

Водночас кібернетика розглядає інформаційні взаємодії систем із середовищем і між собою, збереження й накопичення наявної та тієї, що надходить до управлінської системи, інформації,

еквівалентної збереженню або підвищенню організованості системи.

У кібернетичних системах існує два види інформації:

а) структурна інформація, властива всім матеріальним об'єктам природного і штучного походження в результаті відбору, фіксації та закріплення в системі у формі певних структурних змін її позитивного досвіду взаємодії із зовнішнім середовищем завдяки результатам цілеспрямованих управлінських процесів;

б) оперативна або робоча інформація, що циркулює між об'єктами матеріального світу й використовується у процесах управління в живій природі, технічних системах і суспільстві.

З огляду на це розрізняють три форми інформації, що відповідають трьом фізичним сутностям кібернетичних цілеспрямованих систем: біологічна інформація усередині живих організмів і між ними, машинна інформація усередині й між машинами та соціальна інформація у співтовариствах. Це також осмислені відомості, засновані на зібраних, оцінених і розтлумачених фактах, необхідні для вирішення конкретного завдання поточної політики [11. с. 26].

Одержання, використання, поширення та зберігання інформації, закріплення права особи на інформацію в усіх сферах суспільного і державного життя України, визнання системи інформації, її джерела, статусу учасників інформаційних відносин, регулювання доступу до інформації та забезпечення її охорони, захист особи й суспільства від неправдивої інформації та інші загальні правові основи врегульовуються Законом України «Про інформацію». Відомості, які знаходяться у володінні, користуванні або розпорядженні окремих фізичних чи юридичних осіб і поширюються за їхнім бажанням відповідно до передбачених ними умов є конфіденційною інформацією, а відомості, що становлять державну й іншу передбачену законом таємницю, розголошення якої завдає шкоди особі, суспільству і державі – таємною інформацією [12; 13].

Відомості, пов'язані з виробництвом, технологічною інформацією, управлінням, фінансами та іншою діяльністю підприємства, що не є державною таємницею, розголошення

(передавання, витік) яких може завдати шкоди його інтересам мають назву комерційної таємниці [14]. Така інформація секретна в тому розумінні, що вона в цілому чи у певній формі та сукупності її складових є невідомою та не легкодоступною для осіб, які звичайно мають справу з видом інформації, до якого вона належить, у зв'язку з цим має комерційну цінність та була предметом адекватних існуючим обставинам заходів щодо збереження її секретності, вжитих особою, яка законно контролює цю інформацію [15].

Закон України «Про науково-технічну інформацію» врегульовує відносини у сфері науково-технічної інформації, об'єктом якої визначає документовані на будь-яких носіях або публічно оголошену вітчизняну й зарубіжну науково-технічну інформацію, що охоплює отримувані під час науково-дослідної, дослідно-конструкторської, проектно-технологічної, виробничої та громадської діяльності результати, зафіксовані у формі, яка забезпечує їх відтворення, використання й поширення [16].

Висновок. Інформація існує незалежно від пізнання її людиною, і лише пізнана інформація стає відомостями. Інформація являє собою відомості, отримані людиною в процесі пізнання інформації – осмислення нею відомостей про навколишній світ і процеси, що відбуваються в ньому.

Література.

1. Готт В.С. Социальная роль информатики / Готт В. С., Семенов Э. П., Урсул А. Д. – М. : Знание, 1987. – 64 с.
2. Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії / Кібернетика. – Назва з екрану [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.uk.wikipedia.org/wiki>
3. Гордієнко С. Теоретично-прикладні проблеми визначення понятійно-категоріального апарату щодо інтелектуальної власності / С. Гордієнко // Інтелектуальна власність. – 2010. – № 6. – С. 41–50.
4. Винер Н. Кибернетика и общество / Винер Н. ; пер. Е.Г. Панфилов [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://krotov.info/lib_sec/03_v/vi/viner2.html

5. Бриллюэн Л. Наука и теория информации / Бриллюэн Л. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://lib.mexmat.ru/books/5571>

6. Шеннон К. Бандвагон // Работы по теории информации и кибернетике / К. Шеннон ; пер. с англ., под ред. Р.Л. Добрушина и О.В. Лупанова [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.vbvvbv.narod.ru/bandwagon.htm>

7. Эшби У.Р. Введение в кибернетику / Эшби У.Р. – М. : Иностранная литература, 1959. – 433 с.

8. Моль А. Теория информации и эстетическое восприятие / Моль А. ; пер. с франц. ; под ред. Р.Х. Зарипова и В.В. Иванова. : вступит. ст. Б.В. Бирюкова и С.Н. Плотникова. – М. : Мир, 1966. – 427 с.

9. Моль А. Социодинамика культуры / Моль А. ; пер. с фр. : предисл. Б.В. Бирюкова. – [изд. 3-е]. – М. : ЛКИ, 2008. — 416 с.

10. Яглом А.М. Вероятность и информация / А. М. Яглом, И. М. Яглом. – [3-е изд. перераб и доп.]. – М. : Наука, 1973 – 512 с.

11. Вашингтон П. Стратегическая разведка. Основные принципы : учеб. пос. – М.: ФОРУМ, 1997. – 324 с.

12. Про інформацію: Закон України від 02.10.1992 р. № 2657-ХІІ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.zakon.rada.gov.ua>

14. Про внесення змін до Закону України «Про інформацію» : Закон України від 13.01.2011 р. № 2938-VI [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.zakon.rada.gov.ua>

15. Про підприємства в Україні : Закон України від 27.03.1991 р. № 887-ХІІ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.zakon.rada.gov.ua>

16. Цивільний кодекс України: Закон України від 16.01.2003 р. № 435-IV [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.zakon.rada.gov.ua>

17. Про науково-технічну інформацію: Закон України від 25.06.93 р. № 3323-ХІІ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.zakon.rada.gov.ua>