

Різні підходи до визначення інформації

Із становленням та розвитком нових наук, зокрема кібернетики, та появою інформації серед об'єктів дослідження вже розвинутих наукових вчень дане поняття почало набувати більш глибокого характеру, але остаточного загальнотеоретичного визначення цього явища знайти поки що не можуть, оскільки в різних сферах суспільної діяльності в цей термін вкладається різний зміст.

Так, вперше на науковому рівні термін "інформація" знайшов своє відображення у математичній теорії інформатики і теорії передачі даних каналами зв'язку **Клода Шеннона**, в якій він під інформацією розумів усі види повідомлень.

З філософської точки зору засновник кібернетики **Н. Вінер** визначав інформацію як позначення змісту, що отриманий із зовнішнього світу в процесі нашого пристосування до нього [2]. Відповідно до цього визначення власне відомості ще не є інформацією у її сутнісному розумінні. Лише беручи участь у процесі обміну між "джерелом" та "адресатом", відомості про щось (як відображення об'єктивної дійсності) набувають ознак інформації.

Як зазначає **І. Кулієв**, скільки авторів, які пишуть про інформацію, стільки і дефініцій цього феномену. Наприклад, **У. Ешбі** розглядає інформацію в якості міри різноманітності (визначеності) повідомлення, що передається; **Б. Кадомцев** – як певну порцію порядку; **В. Толстой** – як передачу повідомлень між системою, яка передає, і системою, яка отримує, що веде до різноманіття їх станів [3].

Вінер Н.: "Інформація - позначення змісту, отриманого з зовнішнього світу в процесі нашого пристосування до нього і пристосування до нього наших почуттів".

Афанасьєв В.Г.: "Інформацію становить та частина знання, яка використовується для орієнтування, для активної дії, для управління, тобто з метою збереження якісної специфіки, вдосконалення і розвитку системи. Знання - результат відображення різноманіття предметів, явищ і процесів, що має місце в об'єктивній дійсності".

Анісімов С.Ф.: Інформация - "будь-яке повідомлення або передача відомостей про що-небудь, що заздалегідь не було відомо".

Полетаєв І.А.: "Інформація - це те, що несе на собі слід якогось факту або події, що відбулася чи має відбутися, все те, що робить нам про цей факт відомості або повідомлення **Берг Л.І. і Черняк Ю.І.**: "Інформація є відображення в свідомості людей об'єктивних причинно-наслідкових зв'язків в навколишньому реальному світі".

Концепції підходу до визначення поняття інформації:

1. **Математична (Клода Шеннона)**. Відбувається кількісний інформаційний підхід і визн. інформаційної міри, ступінь зниження непевності, невизначеності (ентропії) якоїсь події, явища.

Шеннон К. (представник ймовірносно-статистичної теорії інформації): Інформація - це "міра тієї кількості невизначеності, яке знищується після отримання повідомлення", тобто він трактує інформацію як знімається невизначеність. Інформацією є все те, що зменшує кількість можливих питань, гіпотез і т.д.

2. **Атрибутивна концепція інформації**— одна із двох філософських концепцій (парадигм) інформації.

Згідно з атрибутивною концепцією, інформація — це об'єктивна внутрішня властивість всіх матеріальних об'єктів, вона міститься у всіх без винятку елементах та системах матеріального світу. Іншими словами, інформація є невід'ємним атрибутом (властивістю) матерії (звідси назва концепції). Зараз немало вчених та філософів вважають, що доречно говорити про три іпостасі існування матерії: речовина, яка відображає сталість матерії; енергія, яка відображає рух, зміну матерії та інформація, яка відображає структуру, організацію матерії.

Інформація, згідно з цією концепцією, міститься у формі властивих матеріальним об'єктам структур (така інформація одержала назви структурна, потенційна, апіорна, внутрішня інформація, інформація «у собі»). З цим підходом пов'язане визначення інформації як відображення різноманітності.

Видатний український вчений, академік Віктор Михайлович Глушков (1923–82 рр.) вважав, що інформація у самому загальному її розумінні являє собою міру неоднорідності розподілу матерії та енергії у просторі та у часі, міру змін, якими супроводжуються всі процеси, що

протікають у світі". Тобто інформація створює уявлення про природу та структуру матерії, її впорядкованість та різноманіття. Вона не може існувати поза матерією, а значить, вона існувала та буде існувати вічно, її можна накопичувати, зберігати та переробляти.

Відповідно до цього, процес пізнання розглядається як декодування інформації, яка міститься у предметах реального світу.

3. Функціональна концепція інформації. Поява цієї концепції пов'язана з розвитком кібернетики — науки про управління та зв'язок у живих організмах, суспільстві і машинах (це дало другу назву концепції — функціонально-кібернетична). Кібернетика формулює принцип нерозривного зв'язку (єдності) інформації з управлінням, з функціонуванням самокерованих та самоорганізовуваних систем (технічних, біологічних та соціальних).

Прихильники функціональної концепції не визнають існування інформації у неживій природі, а саму інформацію визначають як зміст сигналу або повідомлення, отриманого кібернетичною системою із зовнішнього світу.

Розвинута в роботах «батька кібернетики», американського математика Норберта Вінера концепція припускає, що процес управління в згаданих системах є процесом переробки (перетворення) певним центральним пристроєм інформації, одержуваної від джерел первинної інформації (сенсорних рецепторів) і передачі її в ті ділянки системи, де вона сприймається її елементами як наказ для виконання тієї або іншої дії. Після здійснення самої дії сенсорні рецептори готові до передачі інформації про ситуацію, що змінилася, для виконання нового циклу управління. Так організується циклічний алгоритм (послідовність дій) управління та циркуляції інформації в системі. При цьому важливо, що головну роль тут відіграє зміст інформації, переданої рецепторами і центральним пристроєм. Інформація, за Вінером — це «позначення змісту, отриманого з зовнішнього світу в процесі нашого пристосування до нього і пристосування до нього наших почуттів».

Багато вчених вважають інформаційні процеси органічними якостями живих систем, які відрізняють їх від неживої природи, неодмінною субстанцією живої матерії, психіки, свідомості. В рамках цього підходу

були висунуті твердження, що *«специфіка життя пов'язана з наявністю інформації, за допомогою якої через особливого роду регуляцію забезпечується процес функціонування системи»*, *«життя — це спосіб існування органічних систем, заснована на використанні внутрішньої інформації»* тощо. Інформація виступає в якості універсальної «життєвої сили», яка управляє метаболічними процесами в живих істотах (існує навіть термін «інформаційний метаболізм»), організовує відображення середовища і адаптацію до нього, забезпечує збереження і передачу спадкоємних ознак, які формують популяцію, біоценозита біосферу в цілому, визначає біологічну еволюцію.

Функціональна концепція інформації представлена двома течіями:

- кібернетичною,
- антропоцентричною.

Прихильники кібернетичної течії стверджують, що інформація (інформаційні процеси) присутні у всіх самокерованих (технічних, біологічних, соціальних) системах.

Антропоцентристська течія обмежує сферу існування інформації та інформаційних взаємодій винятково людським суспільством та свідомістю. Існування інформації в живій, а тим більше у неживій природі заперечується; вважається, що інформація з'явилась в ході антропосоціогенезу і оперувати нею можуть винятково соціалізовані особистості, які володіють мовою, свідомістю та самосвідомістю. Фактично антропоцентристська течія ототожнює поняття «інформація» і «соціальна інформація», тому що ніякої іншої інформації, крім соціальної, не визнає.

4. Логіко-семантичний підхід. За якого інформація трактується як нові знання, але не б-я знання, але лише ті, що можуть бути використані для орієнтування, певної дії, для досягнення певної мети. Це діюча корисна частина нових корисних знань.

Афанасьєв В.Г.: "Інформацію становить та частина знання, яка використовується для орієнтування, для активної дії, для управління, тобто з метою збереження якісної специфіки, вдосконалення і

розвитку системи. Знання - результат відображення різноманіття предметів, явищ і процесів, що має місце в об'єктивній дійсності ".