

О. Г. Додонов, Д. В. Ланде

## Оброблення інформації

**ОБРОБЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ** (англ. – Information Processing, IP) – сукупність операцій (збирання, введення, записування, зчитування, накопичення, зберігання, перетворення, знищення, реєстрація, відображення, видавання тощо), здійснюваних з інформацією. У сфері штучного інтелекту, зокрема когнітив. психології, О. і. – підхід до розуміння людського мислення щодо того, як людина обробляє такий самий вид інформації, як і комп'ютери (амер. вчені К. Шеннон, В. Вівер). Цей підхід виник у 1940-х рр. і розглядає пізнання як суто обчислювальне за своєю природою, де розум є програм. забезпеченням, а мозок – апарат. забезпеченням. Представники сучас. кібернет. напрямів розглядають О. і. як процес, що здійснюють за допомогою тех. та програм. засобів, враховуючи обмін по каналах передавання даних. Амер. математик Н. Вінер сформулював осн. положення нової науки – кібернетики, предметом вивчення якої стали упр., зв'язок та О. і. в техніці, живих організмах та суспільстві. Автор заг. теорії інформації та основоположник цифр. зв'язку К. Шеннон 1948 уперше обґрунтував можливість застосування двійкового коду для передавання інформації. У галузі обчислювальної техніки О. і. в широкому розумінні належить до використання алгоритмів для перетворення даних – визначал. діяльності комп'ютерів, зокрема найавторитетніша профес. організація в галузі обчислюв. техніки відома як Міжнар. федерація з оброблення інформації (International Federation for Information Processing, IFIP).

У першій у світі «Енциклопедії кібернетики», виданій 1973 у Києві українською мовою під керівництвом В. Глушкова, поняття «О. і.» розглядають у двох осн. статтях – «Обробка інформації в реальному масштабі часу» і «Обробка інформації в режимі розподілу часу», де акцентовано на тех. питаннях автоматизов. О. і., його розглядають насамперед як організацію певного обчислюв. процесу. На думку В. Глушкова, процедури О. і. є основними в інформаційних технологіях. Процедури оброблення даних можуть різнитися залежно від форм та видів подання даних. Організація оброблення цифр., символ., текст., таблич. інформації, баз даних, сигналів, промов, звуків, документів, зображень має свої особливості та специфіку. При цьому процедура аналізу, прогнозу, прийняття рішень – це найскладніша інтелектуал. процедура з тих, що виконує людина, оскільки потребує урахування не лише підготовлених даних, знань, їх моделей, а й правил роботи зі знаннями

та моделями, можливості альтернатив. рішень. В Україні у нормат. документі ДСТУ 2938-94 О. і. згадується як «систематичне виконання операцій над інформацією». Під час О. і., що поступає на вхід певної системи, формується нова інформація, тобто О. і. – це вирішення інформ. задачі, або процес переходу від вхід. даних до результату. У більшості випадків заздалегідь відоме формал. правило, за яким це відбувається. Воно може бути подане як у вигляді детал. плану дій, так і у вигляді формули. Серед багатьох інших виділяють такі види О. і.: перетворення інформації з одного виду в інший відповідно до формал. правил; процес інтерпретації даних; процес перетворення до виду, зручного для передачі чи сприйняття (кодування, архівування тощо); процес навмисного спотворення чи зміни структури даних, зміна числових значень даних тощо. О. і. у деяких випадках полягає у різних перетвореннях самої інформації або форми її подання: вилучення (екстрагування) нової інформації з первинної шляхом застосування методів машин. навчання (напр., виявлення іменних сутностей, значущих слів); зміна форми подання інформації (переклад тексту з однієї мови на іншу, стиснення, архівування або шифрування тексту); сортування, ранжування інформації; пошук інформації (пошук у неструктуров. текстах за допомогою мереж. інформ.-пошук. систем або з структуров. баз даних, напр., пошук тексту дис. за реєстрац. номером, автором, кодом вченої ради). Процеси О. і. не завжди пов'язані з отриманням якихось нових відомостей, знань. О. і. має зв'язок зі зміною її форми, але не змісту, це, напр., відбувається під час пошуку, систематизації, кодування інформації. Таким чином, О. і. у заг. контексті зовсім не має на увазі сприйняття інформації або її осмислення.

## **Рекомендована література**

1. C. A. Shannon. Mathematical Theory of Communication // The Bell System Technical J. 1948. Vol. 27;
2. C. Shannon, W. Weaver. The mathematical theory of communication. Urbana, 1963;
3. Глушков В. М. Основы безбумажной информатики. 2-е изд. Москва, 2007;
4. R. J. Sternberg, K. Sternberg. Cognitive psychology. 6th ed. Belmont, 2012.

## **Бібліографічний опис:**

Оброблення інформації / О. Г. Додонов, Д. В. Ланде // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2022. – Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-74670>

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).