

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ  
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЕГИСТРАЦИИ ИНФОРМАЦИИ

**КОМПЬЮТЕРНЫЕ  
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ  
СИСТЕМЫ**

*Толковый словарь*

Київ Наукова думка 2011

УДК 004.5  
ББК 22.18, 81.2  
К67

**Додонов А.Г.**

**К67** Компьютерные информационно-аналитические системы. Толковый словарь / А.Г. Додонов, Д.В. Ландэ, В.Г. Путьтин. — К.: Наук. думка, 2011. — 366 с.

В словарь вошли основные термины, используемые в области компьютерных информационно-аналитических систем, а также понятия и определения, применяемые в современной компьютерной литературе и в информационных сообщениях, публикуемых на тематических веб-сайтах. Приведена трактовка терминов, использующихся при разработке и применении глобальных и корпоративных информационно-аналитических систем.

Для специалистов в области информационных технологий, аспирантов и студентов старших курсов.

До словника увійшли основні терміни, що застосовуються у галузі комп'ютерних інформаційно-аналітичних систем, а також поняття і визначення, вживані у сучасній комп'ютерній літературі та в інформаційних повідомленнях, що публікуються на тематичних веб-сайтах. Наведено трактування термінів, що використовуються при розробці та застосуванні глобальних і корпоративних інформаційно-аналітичних систем.

Для фахівців у галузі інформаційних технологій, аспірантів і студентів старших курсів.

*Рекомендовано к изданию  
Ученым советом Института проблем регистрации  
информации НАН Украины  
(протокол № 15 от 14 декабря 2010 года)*

**Рецензенты:** академик НАН Украины А.В. Палагин,  
доктор технических наук, профессор А.Я. Матов

Научно-издательский отдел физико-математической и технической литературы

Редакторы *В.В. Вероцкая, С.Е. Ноткина*

**ISBN 978-966-00-1130-4**

© А.Г. Додонов, Д.В. Ландэ, В.Г. Путьтин, 2011

## ПРЕДИСЛОВИЕ

*«Уточните значения слов, и вы избавите человечество от половины всех споров и заблуждений».*

*Рене Декарт.*

Точность и определенность трактования значений терминов и понятий, как показывает опыт, во многом определяют успех разработки и внедрения компьютерных сетей, систем и комплексов, моделирующих стендов и т. д. С этой целью используются специальные стандарты, глоссарии, словари, онтологии. Вместе с тем, терминологическая и понятийная базы в такой области, как информационные технологии, сегодня настолько динамичны, что не укладываются в рамки традиционных энциклопедических изданий и нормативной документации, требуют постоянного внимания и уточнения.

Данный словарь включает в себя термины и определения основных понятий, применяемых в настоящее время в области разработки, создания и эксплуатации информационно-аналитических систем, компьютерных и информационных технологий, системного проектирования, имитационного и математического моделирования, различных видов испытаний и контроля качества программных продуктов.

Одна из особенностей этого словаря заключается в его междисциплинарности, что соответствует рассматриваемой проблематике. Поэтому он включает описание понятий из смежных областей, таких как математика, информатика, кибернетика, экономика, социология и др.

Словарь охватывает свыше 3000 терминов, описание понятий, использующихся в практике разработки и эксплуатации информационно-аналитических систем. Термины в словаре упорядочены по алфавиту. Каждому термину приписан код соответствующей ему предметной рубрики. Кроме того, для каждого термина приводится название на русском, английском и украинском языках, его толкование и в некоторых случаях происхождение.

Формат словарной статьи, приведенной в данном словаре, следующий:

«Термин» [(«*происхождение*»); «*английский перевод*»; «*украинский перевод*»; «*код предметной рубрики*»] – толкование.

Элемент описания «*происхождение*» может отсутствовать.

Приведем пример:

**Гипотеза** [(от греч. ὑπόθεσις – «основание»); hypothesis; гипотеза; АД] – научное предположение, выдвигаемое для объяснения некоторого явления и требующее верификации; предположение о причине каких-либо явлений, достоверность которого в настоящее время не может быть проверена и доказана,

но которое объясняет данные явления, без него необъяснимые; один из приемов познавательной деятельности.

В данном случае для термина «Гипотеза» приведены все перечисленные элементы:

- происхождение: др.-греч. ὑπόθεσις – «основание»;
- английский перевод: hypothesis;
- украинский перевод: гіпотеза;
- предметная рубрика: АД – аналитическая деятельность;
- толкование: «научное предположение, выдвигаемое для объяснения некоего явления ...»

В словарь вошли термины, встречающиеся в специальной литературе по тематикам информационных систем и технологий, системного анализа, моделирования и анализа данных [1–5], в многочисленных глоссариях, справочниках, энциклопедиях, терминологических и толковых словарях [6–45], в материалах, часто используемых в сети Интернет, а также нормативные документы и стандарты [46–66].

Словарь подготовлен в Институте проблем регистрации информации НАН Украины в рамках выполнения в 2007–2010 гг. научно-исследовательских работ по темам «Методы и средства анализа информационных потоков в компьютерных сетях для создания информационных ресурсов, ориентированных на решение аналитических задач» и «Методы и средства мониторинга, адаптивного агрегирования и обобщения потоков информации из глобальных компьютерных сетей для информационно-аналитической деятельности», предусматривающих проведение теоретических разработок в области современных информационно-коммуникационных технологий.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РУБРИКИ

Термины в словаре классифицированы по основным направлениям (предметным рубрикам), перечень которых приведен в таблице.

<b>Код рубрики</b>	<b>Содержание рубрики</b>
<b>АД</b>	<b>Аналитическая деятельность</b> – автоматизация аналитической деятельности, аналитическое сопровождение, прогнозирование, поддержка принятия решений, экспертные оценки
<b>БЗ</b>	<b>Безопасность и защита данных</b> – системы информационной и компьютерной безопасности, информационная безопасность и администрирование, методы защиты данных, технические средства защиты информации; средства управления доступом к информации и данным
<b>ЖН</b>	<b>Живучесть и надежность</b> – вопрос обеспечения живучести, надежности, отказоустойчивости и других качественных показателей функционирования компьютерных информационно-аналитических систем
<b>ИА</b>	<b>Интеллектуальный анализ данных</b> – экспертные системы, глубинный анализ данных, порталы знаний, управление знаниями
<b>ИО</b>	<b>Информационное обеспечение</b> – информационное пространство, информационное взаимодействие, информационный обмен, информационные сети, информационное пространство
<b>ИП</b>	<b>Информационный поиск</b> – модели информационного поиска, информационно-поисковые языки, методы и приемы разработки информационно-поисковых систем, качество информационного поиска
<b>ИТ</b>	<b>Интернет-технологии</b> – сеть Интернет, интернет-приложения, веб-технологии
<b>КТ</b>	<b>Компьютерные технологии</b> – компьютерные информационные системы и сети, программные средства, программирование, аппаратное обеспечение

<b>Код рубрики</b>	<b>Содержание рубрики</b>
<b>ЛО</b>	<b>Лингвистическое обеспечение</b> – основы лингвистического обеспечения, глубинный анализ текстов, контент-анализ
<b>МД</b>	<b>Моделирование</b> – основы моделирования информационно-аналитических систем, теоретические, методологические, организационные основы
<b>МО</b>	<b>Математическое обеспечение</b> – основы математического обеспечения, вопросы теории вероятностей, графов, сетей, математической логики и т.д.
<b>НО</b>	<b>Научно-организационные основы</b> – научная организация информационно-аналитической деятельности, теоретические основы и методология построения информационно-аналитических систем, общенаучная тематика
<b>ОД</b>	<b>Обработка данных</b> – сбор, обработка и хранение информации, организация хранения данных, информационные хранилища
<b>ПИ</b>	<b>Пользовательские интерфейсы</b> – приемы разработки клиентских приложений, клиентские приложения
<b>СД</b>	<b>Структуры данных</b> – методы разработки, варианты реализации структур данных

## УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

<b>АБД</b>	–	Администратор базы банных
<b>АД</b>	–	Аналитическая деятельность
<b>АИС</b>	–	Автоматизированная информационная система
<b>АИТ</b>	–	Автоматизированная информационная технология
<b>АКФ</b>	–	Автокорреляционная функция
<b>АП</b>	–	Абонентский пункт
<b>АРМ</b>	–	Автоматизированное рабочее место
<b>АС</b>	–	Автоматизированная мистема
<b>АСУ</b>	–	Автоматизированная мистема управления
<b>БД</b>	–	База данных
<b>БЗ</b>	–	База знаний
<b>БЧХ-коды</b>	–	Коды Боуза-Чоудхури-Хокенгема
<b>ГИС</b>	–	Географическая информационная система
<b>ДВБ</b>	–	Достоверная вычислительная база
<b>ДИПС</b>	–	Документальная информационно-поисковая система
<b>ДНФ</b>	–	Дизъюнктивная нормальная форма
<b>ИАС</b>	–	Информационно-аналитическая система
<b>ИКТ</b>	–	Информационно-коммуникационные технологии
<b>ИНС</b>	–	Искусственные нейронные сети
<b>ИО</b>	–	Информационное обеспечение
<b>ИП</b>	–	Информационный поиск
<b>ИПС</b>	–	Информационно-поисковая система
<b>ИПТ</b>	–	Информационно-поисковый тезаурус
<b>ИО</b>	–	Информационное обеспечение
<b>ИР</b>	–	Информационные ресурсы
<b>ИС</b>	–	Информационная система
<b>ИТ</b>	–	Информационная технология
<b>КТ</b>	–	Компьютерная технология
<b>ЛО</b>	–	Лингвистическое обеспечение
<b>МАИ</b>	–	Метод анализа иерархий
<b>ММУ</b>	–	Математические методы в управлении
<b>МО</b>	–	Математическое обеспечение
<b>НСД</b>	–	Несанкционированный доступ
<b>НСИ</b>	–	Нормативно-справочная информация
<b>ОД</b>	–	Обработка данных
<b>ООБД</b>	–	Объектно-ориентированная база данных
<b>ООП</b>	–	Объектно-ориентированное программирование
<b>ООС</b>	–	Отрицательная обратная связь
<b>ПО</b>	–	Программное обеспечение
<b>ПОД</b>	–	Поисковый образ документа
<b>ПОЗ</b>	–	Поисковый образ запроса
<b>ПИ</b>	–	Пользовательский интерфейс

<b>ПС</b>	– Программное средство
<b>РБД</b>	– Распределенная база данных
<b>САПР</b>	– Система автоматизированного проектирования
<b>СИФ</b>	– Справочно-информационный фонд
<b>СКЗИ</b>	– Средства криптографической защиты информации
<b>СКО</b>	– Среднее квадратическое отклонение
<b>СМИ</b>	– Средство массовой информации
<b>СОИ</b>	– Система обработки информации
<b>СППР</b>	– Система поддержки принятия решений
<b>СУ</b>	– Система управления
<b>СУБД</b>	– Система управления базами данных
<b>ТИЦ</b>	– Тематический индекс цитирования
<b>ФМ</b>	– Функциональная модель
<b>ЭЦП</b>	– Электронная цифровая подпись
<b>ААМ</b>	– Application Activity Model
<b>АСРІ</b>	– Advanced Configuration and Power Interface
<b>AGP</b>	– Accelerated Graphics Port
<b>АНР</b>	– Analytic Hierarchy Process
<b>ANN</b>	– Artificial Neural Network
<b>ANSI</b>	– American National Standards Institute
<b>API</b>	– Application Programming Interface
<b>APM</b>	– Advanced Power Management
<b>APS</b>	– Adaptive Probabilistic Search
<b>ARP</b>	– Address Resolution Protocol
<b>ASPI</b>	– Advanced SCSI Programming Interface
<b>ATS</b>	– Automatic Text Summarization
<b>ATM</b>	– Asynchronous Transfer Mode
<b>BCH codes</b>	– Bose Chaudhuri Hocquenghem codes
<b>BI</b>	– Business Intelligence
<b>BIOS</b>	– Basic Input/Output System
<b>BPB</b>	– BIOS Parameter Block
<b>CAD</b>	– Computer–Aided Design
<b>CDF</b>	– Channel Definition Format
<b>CGI</b>	– Common Gateway Interface
<b>CHAP</b>	– Challenge Handshake Authentication Protocol
<b>CMS</b>	– Content Management System
<b>COM</b>	– Component Object Model
<b>CRM</b>	– Customer Relationship Management
<b>CVF</b>	– Compressed Volume File
<b>DB</b>	– DataBase
<b>DBMS</b>	– Databases Management System
<b>DCOM</b>	– Distributed Component Object Model
<b>ddb</b>	– Distributed Database
<b>DDE</b>	– Dynamic Data Exchange



<b>DDI</b>	– Device Driver Interface
<b>DDK</b>	– Driver Development Kit
<b>DES</b>	– Data Encryption Standard
<b>DFA</b>	– Detrended Fluctuation Analysis
<b>DHCP</b>	– Dynamic Host Configuration Protocol
<b>DHT</b>	– Distributed Hash Tables
<b>DLC</b>	– Data Link Control
<b>DLL</b>	– Dynamic-Link Library
<b>DMF</b>	– Distribution Media Format
<b>DNF</b>	– Disjunctive Normal Form
<b>DNS</b>	– Domain Name System
<b>DSS</b>	– Decision Support Systems
<b>ECLF</b>	– Extended Common Log Format
<b>EDS</b>	– Electronic Digital Signature
<b>EMF</b>	– Enhanced metafile
<b>ERP</b>	– Enterprise Resource Planning
<b>ETL</b>	– Extraction, Transformation, Loading
<b>FAQ</b>	– Frequently Asked Questions
<b>FCB</b>	– File Control Block
<b>FN</b>	– False Negative
<b>FP</b>	– False Positive
<b>FTP</b>	– File Transfer Protocol
<b>GDI</b>	– Graphics Device Interface
<b>GIF</b>	– Graphics Interchange Format
<b>GIS</b>	– Geographic Information System
<b>GUI</b>	– Graphical User Interface
<b>HITS</b>	– Hyperlink Induced Topic Search
<b>HTML</b>	– HyperText Markup Language
<b>HTTP</b>	– Hypertext Transfer Protocol
<b>IP</b>	– Internet Protocol
<b>IPS</b>	– Information Processing System
<b>IR</b>	– Information Retrieval
<b>IRS</b>	– Information Retrieval System
<b>IRT</b>	– Information Retrieval Thesaurus
<b>ISA</b>	– Information System Architecture
<b>ISDN</b>	– Integrated Services Digital Network
<b>ISO</b>	– International Organization for Standardization
<b>KB</b>	– Knowledge Base
<b>LAN</b>	– Local Area Network
<b>LSA/LSI</b>	– Latent Semantic Analysis/Indexing
<b>LZW</b>	– Lempel-Ziv-Welch encoding
<b>MAS</b>	– Multi-Agent System
<b>MHS</b>	– Message Handling System
<b>MIS</b>	– Management Information System

<b>ML</b>	– Machine Learning
<b>MMM</b>	– Mathematical Methods in Management
<b>MS</b>	– Management System
<b>OLAP</b>	– On-Line Analytic Processing
<b>OODB</b>	– Object-Oriented DataBase
<b>OOP</b>	– Object-Oriented Programming
<b>OSI</b>	– Open System Interconnection
<b>P2P</b>	– Peer-to-Peer
<b>PHP</b>	– Hypertext Preprocessor
<b>PR</b>	– PageRank
<b>QoS</b>	– Quality of Service
<b>RIS</b>	– Reference Information Store
<b>RSA</b>	– Rivest Shamir Adleman encryption
<b>RSS</b>	– Really Simple Syndication
<b>SEO</b>	– Search Engine Optimization
<b>SET</b>	– Secure Electronic Transaction
<b>SMS</b>	– Short Message Service
<b>SNA</b>	– Social Network Analysis
<b>SPA</b>	– Secure Password Authentication
<b>SQL</b>	– Structured Query Language
<b>SSL</b>	– Secure Socket Layer
<b>SVM</b>	– Support Vector Mashine
<b>TCP/IP</b>	– Transmission Control Protocol/Internet Protocol
<b>TREC</b>	– Text REtrieval Conference
<b>UML</b>	– Unified Modeling Language
<b>URL</b>	– Uniform Resource Locator
<b>VPN</b>	– Virtual Private Network
<b>W3C</b>	– World Wide Web Consortium
<b>Wi-Fi</b>	– Wireless Fidelity
<b>WWW</b>	– World Wide Web
<b>XHTML</b>	– eXtensible HyperText Markup Language
<b>XML</b>	– Extensible Markup Language

### Русский алфавит

Аа – а	Бб – бэ	Вв – вэ	Гг – гэ
Дд – дэ	Ее – е	Ёё – ё	Жж – жэ
Зз – зэ	Ии – и	Йй – и краткое	Кк – ка
Лл – эль	Мм – эм	Нн – эн	Оо – о
Пп – пэ	Рр – эр	Сс – эс	Тт – тэ
Уу – у	Фф – эф	Хх – ха	Цц – цэ
Чч – че	Шш – ша	Щщ – ща	Ъъ – твердый знак
Ыы – ы	Ьь – мягкий знак	Ээ – э обратное	Юю – ю
Яя – я			

### Английский алфавит

Aa – эй	Bb – би	Cc – си	Dd – ди
Ee – и	Ff – эф	Gg – джи	Hh – эйч
Ii – ай	Jj – джей	Kk – кей	Ll – эл
Mm – эм	Nn – эн	Oo – оу	Pp – пи
Qq – кью	Rr – ар	Ss – эс	Tt – ти
Uu – ю	Vv – ви	Ww – даблью	Xx – экс
Yy – уай	Zz – зед		

### Украинский алфавит

Аа – а	Бб – бе	Вв – ге	Гг – ге
Ґґ – ге	Дд – де	Ее – е	Єе – е
Жж – же	Зз – зе	Ии – и	Іі – і
Її – йі	Йй – йот	Кк – ка	Лл – эл
Мм – ем	Нн – ен	Оо – о	Пп – пе
Рр – ер	Сс – ес	Тт – те	Уу – у
Фф – еф	Хх – ха	Цц – це	Чч – че
Шш – ша	Щщ – ща	Ьь – м'який знак	Юю – ю
Яя – я			

### Греческий алфавит

Αα – альфа	Ββ – бета	Γγ – гамма	Δδ – дельта
Εε – эпсилон	Ζζ – дзета	Ηη – эта	Θθ – тета
Ιι – йота	Κκ – каппа	Λλ – ламбада	Μμ – мю
Νν – ню	Ξξ – кси	Οο – омикрон	Ππ – пи
Ρρ – ро	Σσ – сигма	Ττ – тау	Υυ – ипсилон
Φφ – фи	Χχ – хи	Ψψ – пси	Ωω – омега

### Латинский алфавит

<i>Aa</i> – а	<i>Bb</i> – бе	<i>Cc</i> – це	<i>Dd</i> – де
<i>Ee</i> – э	<i>Ff</i> – эф	<i>Gg</i> – ге, же	<i>Hh</i> – ха, аш
<i>Ii</i> – и	<i>Jj</i> – йот	<i>Kk</i> – ка	<i>Ll</i> – эль
<i>Mm</i> – эм	<i>Nn</i> – эн	<i>Oo</i> – о	<i>Pp</i> – пе
<i>Qq</i> – ку	<i>Rr</i> – эр	<i>Ss</i> – эс	<i>Tt</i> – те
<i>Uu</i> – у	<i>Vv</i> – ве	<i>Ww</i> – дубль-ве	<i>Xx</i> – икс
<i>Yy</i> – игрек	<i>Zz</i> – зета		

## А

**Абонент** [(от франц. abonner – подписываться); subscriber, user; абонент; ПИ, ИТ] – потребитель услуг, напр., абонент телефонной компании; *пользователь* компьютерной системы обработки информации или компьютерной сети.

**Абонентский пункт, АП** [subscriber station, SS; user station; абонентский пункт; ПИ] – *автоматизированная система*, подключаемая к сети с помощью коммуникационного оборудования. Предназначена для работы *абонента* сети. АП могут быть выполнены в виде автономных компьютеров с модемом без физических каналов связи с другими компьютерами организации, а также в виде одной или нескольких объединенных *локальных вычислительных сетей* с рабочими станциями и серверами, соединенными с сетями через коммуникационное оборудование.

**Абсолютная погрешность измерения** [absolute measurement error; абсолютна похибка вимірів; МО] – *погрешность измерения*, выраженная в единицах измеряемой величины.

**Абсолютно непрерывное распределение** [absolute continuity of the distribution; абсолютно непрерывний розподіл; МО] – распределение называется абсолютно непрерывным, если существует такая неотрицательная почти всюду функция  $f_X(x)$ , что

$$F_X(x) = \int_{-\infty}^x f_X(t) dt.$$

Функция  $f_X$  называется *плотностью распределения*. Известно, что функция абсолютно непрерывного распределения непрерывна, и, если  $f_X \in C(R)$ , то  $F_X \in D(R)$  и

$$\frac{d}{dx} F_X(x) = f_X(x), \quad \forall x \in R.$$

**Абсолютный адрес** [absolute address; абсолютна адреса; КТ] – число, однозначно указывающее положение данных или внешнее устройство.

**Абстрагирование** [(от лат. abstractio – отвлечение); abstracting; абстрагування; АД] – выбор существенных описаний некоторого процесса или объекта, которые отличают его от всех других, поэтому определяют их концептуальные границы относительно дальнейшего рассмотрения и анализа. Абстрагирование позволяет выделять самые существенные особенности поведения объекта или процесса от деталей их реализации.

**Абстрактная структура данных** [abstract data structure; абстрактна структура даних; СД] – *структура данных*, определенная функционально посредством выполняемых над ней операций. Не связана с поименованными типами объектов.

**Абстрактное представление данных** [abstract data representation; абстрактне представлення даних; СД] – принцип определения типа данных через операции, выполняемые над объектами данного типа. Значения

объектов могут модифицироваться и наблюдаться только при использовании этих операций.

**Абстрактный** [(от лат. abstractus – отвлеченный); abstract; абстрактний; МО] – отвлеченный; основанный на *абстракции*, напр.: абстрактный синтаксис.

**Абстракция** [(от лат. abstractio – абстракция); abstraction; абстракція; МО] – 1) одна из важнейших операций мышления, способность отделить существенные черты предмета (объекта) от второстепенных, видеть идею, которая будет реализована; 2) характеристика сущности, которая отличает ее от других сущностей. Определяет границу представления соответствующего элемента модели; 3) придание объекту характеристик, отличающих его от всех иных объектов, четко определяя его концептуальные границы.

**Аварийная ситуация** [alert condition; аварійна ситуація; ЖН] – отказ системы, приводящий к прекращению выполнения задач.

**Аварийное завершение** [abend (abnormal end); аварійне завершення; ЖН] – прекращение выполнения задачи при возникновении условий, исключающих возможность ее дальнейшего выполнения (аварийные сбои, грубые ошибки в программе и др.).

**Аварийный отказ** [crash; аварійна відмова; ЖН] – отказ, требующий для возобновления нормального функционирования *вычислительной системы* вмешательства *оператора*, иногда ремонтных работ.

**Аварийный сброс** [emergency discharge, disaster dump; аварійне скидання; ЖН] – запись, характеризующая состояние *информационной системы* и расположение *данных* в случае аварийного завершения процесса, необходима для восстановления работоспособности системы.

**Аварийный сигнал** [emergency signal, alarm; аварійний сигнал; ЖН] – сигнал, сообщающий об *аварии* в системе или сети. К аварийным ситуациям относятся: *сбои, ошибки*, снижение производительности, нарушение *защиты данных*. При *аварийной ситуации* вводятся в работу резервные устройства.

**Авария** [(от итал. avaria – повреждение, ущерб); failure; аварія; ЖН] – неожиданный выход из строя программных или аппаратных средств. Авария программы может привести к потере несохраненных данных и перезагрузке *операционной системы*. Авария аппаратных средств может привести к потере работоспособности всей *вычислительной системы*. Последствия устраняются ремонтом или заменой неисправных блоков.

**Автозагрузчик** [autoboot; автозавантажувач; КТ] – компонента *информационной системы*, осуществляющая ее *начальную загрузку*.

**Автокорреляционная функция, АКФ** [autocorrelation function; автокореляційна функція, АКФ; МО] – в *обработке сигналов* АКФ определяется интегралом

$$\Psi(\tau) = \int f(t)f(t-\tau)dt$$

и показывает связь сигнала (функции  $f(t)$ ) с его копией, смещенной на величину  $\tau$ . В теории случайных функций АКФ является *корреляционным* моментом двух значений одной случайной функции  $X(t)$  :

$$K(t_1, t_2) = \frac{E\{[X(t_1) - \bar{x}(t_1)][X(t_2) - \bar{x}(t_2)]\}}{D}.$$

Здесь  $\bar{x}(t) = E[X(t)]$  – *математическое ожидание*,  $D$  – *дисперсия*.

**Автокорреляция** [autocorrelation, автокорреляция; МО] – мера подобия разных частей одного и того же множества данных; в контексте проблемы распознавания (*идентификации*) программ может служить мерой подлинности; статистическая взаимосвязь между случайными величинами из одного ряда, но взятых со сдвигом, напр.: для *случайного процесса* – со сдвигом по времени.

**Автомат** [(от греч. αὐτόματος – самодействующий); automata; автомат; МО] – устройство, выполняющее заданную функцию без непосредственного участия человека. Сложный автомат именуют *автоматической системой* (АС). Теория автоматов – раздел дискретной математики, изучающий *абстрактные* автоматы – вычислительные машины, представленные в виде *математических моделей*, и задачи, которые они могут решать.

**Автоматизация** [automation; автоматизация; КТ] – применение автоматических, саморегулирующих технических средств, экономико-математических методов и систем управления,

освобождающих человека от участия в процессах получения, преобразования, передачи и использования энергии, материалов или *информации*, или существенно уменьшающих степень этого участия, а также трудоемкость выполняемых операций.

**Автоматизация бизнес-процессов** [business process automation; автоматизация бизнес-процесів; КТ] – внедрение программно-аппаратного комплекса, который совместно с новыми правилами выполнения типовых процедур (составления и выписки *документов*, контроль исполнения документов, проведение учетных и складских операций и др.) обеспечивает качественное повышение уровня работы предприятия.

**Автоматизированная информационная система, АИС** [automated information system, AIS; автоматизована інформаційна система, АИС; КТ] – комплекс средств *автоматизации* и связи, используемый при решении функциональных и производственных задач управления; правила и процедуры работы персонала с этим комплексом.

**Автоматизированная информационная технология, АИТ** [automation information technology; автоматизована інформаційна технологія, АИТ; КТ] – *информационная технология*, в которой для передачи, сбора, хранения и обработки данных используются методы и средства вычислительной техники и систем связи.

**Автоматизированная картография** [automated cartography, computer aided mapping, CAM; автоматизована кар-

тография; СД] – раздел картографии, охватывающий теорию, методологию и практику создания, обновления и использования карт, атласов и других пространственно-временных картографических произведений в графической, цифровой и электронной формах с помощью автоматических картографических систем и др. технических и аппаратно-программных средств.

**Автоматизированная обработка данных** [automated data processing; автоматизована обробка даних; ОД] – обработка данных, выполняемая средствами вычислительной техники. В автоматизированных информационных системах процесс обработки условно разделен на два этапа: а) получение исходных данных и их первичное преобразование (первичная обработка); б) вторичная обработка – подготовка выходных результатов.

**Автоматизированная обучающая система** [automated training system; автоматизована навчальна система; КТ] – компьютерная система, предназначенная для оптимизации процесса обучения с использованием средств информационных и коммуникационных технологий, а также автоматизации процессов обратной связи и управления на ее основе познавательной деятельностью обучаемого.

**Автоматизированная система, АС** [automated system, AS; автоматизована система, АС; КТ] – система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций.

**Автоматизированная система управления, АСУ** [automated control system, ACS; автоматизована система управління, АСУ; КТ] – совокупность математических методов, технических средств (компьютеров, средств связи, устройств отображения информации и т.д.) и организационных комплексов, обеспечивающих рациональное управление сложным объектом (процессом) в соответствии с заданной целью.

**Автоматизированное индексирование** [automatic indexing; автоматичне індексування; ИП, ОД] – индексирование, технология которого предусматривает использование формальных процедур, осуществляемых с помощью вычислительной техники, с возможностью применения интеллектуальных процедур при принятии основных решений о составе поискового образа.

**Автоматизированное картографирование** [automated mapping; автоматизоване картографування; ИА] – применение технических и аппаратно-программных средств, компьютерных технологий и логико-математического моделирования для составления, оформления, редактирования, издания и использования карт и других картографических произведений.

**Автоматизированное рабочее место, АРМ** [workstation; автоматизоване робоче місце, АРМ; ПИ] – индивидуальный программно-технический комплекс автоматизированной системы, предназначенный для автоматизации функций управления и задач, решаемых на определен-



ном рабочем месте конкретным пользователем.

**Автоматизированный** [automated; автоматизований; КТ] – свойство технического объекта, устройства, системы или процесса, в которых используются автоматы или другие средства автоматизации. В отличие от понятия «автоматический» в работе указанных средств или в выполняемом ими процессе предполагается участие человека.

**Автоматизированный перевод** [computer-aided translation; автоматизованный переклад; КТ] – перевод текстов на компьютере с использованием компьютерных технологий. От *машинного перевода* отличается тем, что весь процесс перевода осуществляется человеком. С помощью компьютера сокращается время воспроизведения переведенного текста и улучшается его качество.

**Автоматическая классификация** [automatic classification, автоматична класифікація; ИА] – *автоматический* процесс группировки объектов исследования или наблюдения в соответствии с их общими признаками.

**Автоматическая система, АС** [automatic system, АС; автоматична система, АС; КТ] – система программных и аппаратных средств, функционирующих самостоятельно, без участия человека.

**Автоматический** [automatic; автоматичний; КТ] – процесс, выполняемый *автоматической системой* без участия человека.

**Автоматический верификатор** [automatic verifier; автоматичний верифі-

катор; ИА] – схема обеспечения *автоматического* доказательства правильности программ. Включает генератор условий верификаций и блок доказательства.

**Автоматический перевод** [machine translation; автоматичний переклад, машинний переклад; ЛО] – 1) перевод текстов с одних естественных языков на другие с помощью компьютера; 2) область научных исследований, направленных на построение *автоматизированных* переводческих систем.

**Автоматическое индексирование** [automatic indexing; автоматичне індексування; ЛО, ИП] – 1) *индексирование*, технология которого предусматривает использование только формальных процедур обработки текста, осуществляемых с помощью вычислительной техники; 2) составление *поискового образа* с использованием только формальных процедур обработки текста *документа* или *запроса*, осуществляемых средствами вычислительной техники.

**Автоматическое реферирование** [summarization; автоматичне реферування; ЛО] – *автоматическое* формирование краткого изложения исходного текстового материала выделением фрагментов информационного наполнения и последующего их соединения или методом генерации текста на основании выявления знаний из оригинала.

**Автономная обработка данных** [autonomous data processing; автономна обробка даних; ОД] – резервный режим работы в случае недоступно-

сти системы оперативной обработки. При резервном режиме обработка

**Авторегрессионная модель** [autoregressive model; авторегрессионная модель; МО, МД] – математическая модель, используемая для анализа прогнозирования стационарных временных рядов в статистике, описывающая зависимость значений  $X_n$  некоторой случайной последовательности  $\{X_n, n = 0, \pm 1, \dots\}$  от предшествующих значений  $X_{n-1}, X_{n-2}, \dots, X_{n-m}$ . Схема линейной авторегрессии  $n$ -го порядка определяется уравнением линейной регрессии  $X_n$  по  $X_{n-k}, k = 1, \dots, m$ , т.е.  $X_n = \beta_1 X_{n-1} + \dots + \beta_m X_{n-m} + \varepsilon_n$ , где  $\beta_1, \dots, \beta_m$  – постоянные, случайные величины,  $\varepsilon_n$  – одинаково распределенные некоррелированные (иногда независимые) величины с нулевым средним, дисперсией  $\sigma^2$ . Схема авторегрессии служит полезной стохастической моделью для описания некоторых временных рядов.

**Авторизационный запрос** [authorization request; авторизационный запрос; ИП] – запрос, инициируемый потребителем для получения доступа к данным, недоступным ему ранее.

**Авторизационный терминал** [authorization terminal, АТ; авторизованный терминал, АТ; БЗ] – электронное устройство, позволяющее осуществить авторизацию транзакции.

**Авторизация** [(от франц. autorisation – разрешение); authorization; авторизация; БЗ] – процесс, который отвечает на вопрос: разрешено ли данно-

данных осуществляется вручную или пакетным способом.

му пользователю выполнение запрошенной операции? Авторизация происходит после аутентификации и использует идентификатор пользователя, чтобы определить, доступ к каким ресурсам ему разрешен; процесс проверки имеющихся у пользователя прав и разрешений на доступ к ресурсу; предоставление пользователю определенных полномочий на выполнение некоторых работ в вычислительной системе. Пользователь, прошедший авторизацию, именуется авторизованным.

**Авторизация данных** [data authorization; авторизация данных; БЗ] – определение и установление степени конфиденциальности данных в базе данных.

**Авторизация программы** [program authorization; авторизация программы; БЗ] – установление ограничения на доступ к системной или пользовательской программе другими программами и пользователями.

**Агент** [(от лат. agentis – действующий); agent; агент; КТ, НО] – 1) физическое или юридическое лицо, совершающее определенные операции по поручению другого лица за его счет и от его имени; 2) прикладная программа, которая выполняет заданные ей функции и взаимодействует с менеджерами.

**Агрегатный взрыв** [aggregate explosion; агрегатный вибук; СД] – многократное возрастание объема данных, содержащихся в многомерной базе или хранилище, за счет их содержания вместе с детализированными дан-

ными (атомарными) и данными различной степени агрегирования. Для снижения перегрузки баз и хранилищ данных агрегатами следует хранить только агрегаты тех уровней, которые точно потребуются для анализа, и не хранить части агрегатов, а вычислять их «на лету», непосредственно в процессе выполнения аналитического запроса.

**Агрегация** [(от лат. *Aggregatio* – присоединение); *aggregation*; агрегация; МО] – 1) специальная форма *ассоциации*, которая служит для представления отношения типа часть – целое между агрегатом (целое) и его составной частью; 2) объединение ряда понятий в новое понятие, общие признаки которого могут быть суммой признаков других компонентов или быть новым признаком; 3) процесс преобразования данных с высокой степенью детализации к более обобщенному их представлению (заключается в вычислении *агрегатов*).

**Агрегирование информации** [*information aggregation*; агрегування інформації; КТ] – концентрирование отдельных потоков информации в единый сводный *агрегат*, что дает возможность получить общую картину ситуации.

**Агрегировать** [to *aggregate*; агрегувати; ОД] – объединять, суммировать какие-либо однородные показатели в целях получения более общих, обобщенных, совокупных показателей.

**Адаптация** [(от лат. *adaptatio* – прилаживание); *adaptation*; адаптація, НО] – приспособление системы к условиям изменяющейся внешней среды.

**Адаптивная модель прогнозирования** [*adaptive model of forecasting*; адаптивна модель прогнозування; МД] – самонастраивающаяся рекуррентная *модель*, способная отражать изменяющиеся во времени динамические свойства *временного ряда* и учитывать информационную ценность его членов. Преимущество адаптивных моделей в том, что они отражают динамические свойства *временного ряда* и учитывают информационную ценность его ретроспективных членов, поэтому способны давать достаточно точные оценки будущих значений. Предназначаются прежде всего для краткосрочного *прогнозирования*.

**Адаптивная система** [*adaptive system*; адаптивна система; НО] – *система*, автоматически настраивающаяся на условия применения. Может сама изменять свои функциональные возможности в зависимости от изменения условий внешней среды.

**Адаптивность** [*adaptivity*; адаптивність; НО] – 1) способность *системы* модифицировать себя или свое окружение при изменении условий функционирования для компенсации потери эффективности функционирования; 2) способность приспосабливаться к различным условиям окружающей среды.

**Адаптивный диалог** [*adaptive dialog(ue)*; адаптивний діалог; КТ, ПИ] – способ организации диалога, при котором система настраивается на потребности и стиль работы конкретного пользователя.

**Адаптивный процесс** [*adaptive process*; адаптивний процес; КТ, МД] –

процесс выполнения вычислений над множеством измеренных или поступающих в *систему* данных от физического источника, при котором создается его параметрическая *модель*, наилучшим образом описывающая наблюдаемые данные в соответствии с некоторым принятым *критерием*.

**Адаптируемость программного средства** [adaptability of software; адаптованість програмного засобу; КТ] – совокупность свойств программного средства, характеризующая возможности его *адаптации* для функционирования в различных заданных средах без приложения дополнительных действий или средств.

**Аддитивный** [(от лат. additio – прибавление); additive; адитивний; НО] – получаемый путем сложения.

**Адекватная предметная рубрика** [adequacy subject heading; адекватна предметна рубрика; АД] – *предметная рубрика*, формулировка которой выражает объем понятия, наиболее точно соответствующего объему понятия о предмете *документа*.

**Адекватность** [(от лат. adaequatus – приравненный); conformity, adequacy; адекватність; АД] – 1) соответствие, совпадение каких-либо параметров, удовлетворительное с точки зрения определенных целей; 2) свойство *информации* однозначно соответствовать отображаемому объекту или явлению.

**Адекватность аналитической модели** [adequacy of a model; адекватність аналітичної моделі; АД] – степень соответствия *модели* реальному

объекту или процессу, полнота и точность описания его предмета исследования. Чем выше ее адекватность, тем она сложнее, поэтому на практике стремятся найти компромисс между точностью модели и трудоемкостью ее реализации.

**Адекватность информации** [information adequacy; адекватність інформації; АД, МД] – уровень соответствия создаваемого с помощью полученной *информации* образа реальному объекту, процессу, явлению и т.п.

**Адекватность математического метода** [adequacy of mathematical method; адекватність математичного методу; МО] – степень соответствия формальной *модели*, предполагаемой методом, характеру изучаемого с его помощью явления.

**Адекватность модели** [model adequacy; адекватність моделі; АД] – совпадение свойств *модели* и соответствующих свойств моделируемого объекта. Адекватностью называется совпадение модели моделируемой системы с целью *моделирования*.

**Адекватность ощущения и восприятия** [adequacy of feeling and perception; адекватність відчуття і сприйняття; НО] – инвариантность основных свойств субъективного образа, его соответствие конвенциональному описанию объекта.

**Административная информационная система, АИС** [management information system, MIS; адміністративна інформаційна система, АІС; АД, КТ] – *автоматизированная ин-*

*формационная система* для административных работников.

ванием *информационной сети* и/или ее части. Реализует функции: сбор информации и учет работы компонентов сети; подготовка отчетов о работе сети; осуществление диагностики компонентов сети; контроль передачи блоков данных в коммуникационной сети; восстановление работы после отказов и неисправностей; удаленная загрузка программ; управление конфигурацией; осуществление контроля *доступа* и защиты от несанкционированного вторжения.

**Административные меры защиты информации** [administrative measures to protect information; адміністративні заходи захисту інформації; БЗ] – меры организационного характера, регламентирующие процессы функционирования ИС, использование ее ресурсов, деятельность ее персонала, порядок взаимодействия пользователей с системой, чтобы в наибольшей степени затруднить или исключить возможность реализации *угроз безопасности*.

**Административный процесс** [administrative process; адміністративний процес; НО] – серия из пяти основных этапов коллективной деятельности: 1) постановка цели и формулировка задач; 2) изыскание ресурсов; 3) осуществление руководства; 4) решение текущих задач; 5) периодическая переоценка результатов.

**Администратор** [manager, administrator; адміністратор; КТ] – 1) специалист, осуществляющий функции по

**Административная система** [management system; адміністративна система; АД, КТ] – система, предназначенная для управления функционированием и контролю за системой (сетью, СУБД), наделенный полномочиями *суперпользователя*; 2) человек, устройство или программа, выполняющие задачи управления объектом. Объектом управления являются предприятие, *сеть*, часть большой сети, система, *банк данных* и т.д.

**Администратор базы данных, АБД** [database administrator; адміністратор бази даних, АБД; ОД] – специалист, отвечающий за управление техническими аспектами СУБД, выработку требований к базе данных, ее проектирование, реализацию, эффективное использование и сопровождение, включая управление учетными записями пользователей БД и защиту от несанкционированного доступа. Функцией администратора БД является также поддержка *целостности* и защиты данных, управление операциями *базы данных*.

**Администратор банка данных** [databank administrator; адміністратор банку даних; ОД] – специалист, ответственный за состояние, развитие и использование банка данных организации. *Администратор* обеспечивает: работоспособность банка данных; полноту, правильность и *целостность* данных; необходимую защиту данных; взаимодействие с пользователями.

**Администратор безопасности** [security administrator; адміністратор безпеки; БЗ] – 1) полномочный представитель, ответственный за реализацию

политики *безопасности* в домене безопасности; 2) должностное лицо, устанавливающее *политику безопасности* и идентифицирующее объекты и участников, к которым применяется эта политика.

**Администратор веб-сайта** [website administrator; адміністратор веб-сайта; ОД] – *пользователь*, который имеет доступ ко всем разделам *веб-сайта* с правами чтения и записи данных.

**Администратор веб-сервера** [web-server administrator; адміністратор веб-сервера; ОД] – специалист, занимающийся установкой, настройкой и обслуживанием программного обеспечения *веб-серверов*.

**Администратор данных** [data administrator; адміністратор даних; ОД] – специалист, ответственный за определение и реализацию общей политики по планированию и управлению данными в соответствии со стратегическим планом развития *информационной системы* корпорации.

**Администратор компьютерной сети** [computer network administrator; адміністратор комп'ютерної мережі; КТ] – лицо или группа лиц, занимающихся текущим управлением *се-ти* и перспективой ее развития. Основные функции: обеспечение надежности функционирования; определение, выдача адресов и паролей доступа; обеспечение взаимодействия с другими сетями; взаимодействие с администраторами *баз данных* и др.

**Администрирование** [(от лат. administro – управляю); administration;

адміністрування; АД] – выполнение функций управления ИС.

**Администрирование базы данных (БД)** [database administration; адміністрування бази даних; ОД] – управление *базами данных* как единым *информационным ресурсом* в целях эффективного обслуживания коллектива пользователей. Выполнение комплекса мероприятий, обеспечивающих точность, непротиворечивость, полноту, *защиту* и *доступность данных* в нужной форме, в нужном месте и в нужное время. Обслуживание пользователей, работающих с конкретной базой данных.

**Администрирование информационных ресурсов (ИР)** [administration of information resources; адміністрування інформаційних ресурсів; НО] – выдача разрешений на создание новых ИР, публикацию, а также уничтожение ранее созданных.

**Администрирование полномочий** [administrative powers; адміністрування повноважень; БЗ] – наделение пользователей полномочиями по их заявкам через *информационную систему*, а также лишение их полномочий.

**Администрирование пользователей** [user administration; адміністрування користувачів; БЗ] – наделение пользователей *логинами* и *паролями* по их заявкам через *информационную систему*; изменение и прекращение действия уже выданных логинов и паролей.

**Администрирование сервисов** [administrative services; адміністрування сервісів; БЗ] – выдача разрешений на создание новых сервисов, их публи-

кацию, а также уничтожение ранее созданных.

**Адрес** [(от франц. *adresse* – адрес); *address*; *адреса*; АД] – 1) закодированное обозначение пункта отправления либо назначения данных; 2) *идентификация* объекта, напр.: объекта сети, *ячейки* памяти компьютера, местоположения операнда.

**Адреса Интернета** [*internet address*; *адреси* Интернету; ИТ] – иерархия *адресов*, используемых в сети Интернет. Выделяют адреса: окончных систем, представляемых в видах, определяемых *системой доменных имен DNS* и адресами IP; унифицированные указатели ресурсов. Одни адреса предназначены для использования *абонентами сети*, а другие – входящими в нее информационными сетями.

**Адресат** [(от нем. *adressat* – получатель); *addressee*; *адресат*; НО, ИТ] – получатель (лицо, учреждение), которому адресовано отправление.

**Адресация** [*addressing*; *адресация*; АД, НО] – способ указания адресов объектов.

**Адресация памяти вычислительных систем** [*addressing of memory of the computer systems*; *адресация* памяти обчислювальних систем; КТ] – метод указания на *ячейку* памяти, к которой производится доступ. Адресация может быть: 1) абсолютная – указывается прямой адрес *ячейки* памяти, это метод адресации в абсолютных адресах, представленных двоичными кодами; 2) ассоциативная – метод адресации ячеек памяти,

основанный на указании содержимого ячейки, а не ее точного положения; 3) сегментная – указывается адрес относительно начала сегмента, в случае, если сегменты отсутствуют или совпадают, то эквивалентна абсолютной; 4) относительная – метод адресации данных в памяти, при котором указанное в команде число добавляется к счету, находящемуся в установленном регистре; 5) косвенная – метод адресации в машинных кодах, в котором адресная часть команды содержит косвенный адрес; 6) *индексная* – метод адресации, при котором актуальный (исполнительный) адрес формируется прибавлением к базовому адресу содержимого индексного регистра; 7) непосредственная – указывает на определенное число, константу; 8) регистровая – указывает на определенный регистр общего назначения; 9) стековая – с использованием специального регистра-указателя стека (SP – Stack Pointer); неявная – регистр-источник или регистр-приемник подразумевается в самом коде операции.

**Адресная строка браузера** [*address line*; *адресний рядок*; ПИ, ИТ] – поле ввода, находящееся в окне *браузера*. В поле ввода можно вводить URL или слова для поиска.

**Адресный поиск** [*address search*; *адресний пошук*; ИП] – процесс поиска *документов* по чисто формальным признакам, указанным в *запросе*. Условия для осуществления: 1) наличие у документа точного *адреса*; 2) обеспечение строгого порядка расположения *документов*.

**Аккредитация в области защиты информации** [accreditation in information security; акредитація у сфері захисту інформації; БЗ] – официальное признание правомочий осуществ-  
**Аксиоматический метод** – см. Дедуктивный метод<sup>2</sup>.

**Активная атака** [active attack; активна атака; БЗ] – реализация активной угрозы *безопасности*.

**Активная угроза** [active threat; активна загроза; БЗ] – угроза преднамеренного несанкционированного изменения состояния *системы*.

**Активное вторжение** [active intervention; активне вторгнення; БЗ] – действия нарушителя, направленные на подмену информации, передаваемой в сообщении, передаваемом в сети. Злоумышленник может выборочно модифицировать, изменить, добавить правильное или ложное сообщение, удалить, задержать или изменить порядок следования сообщений, аннулировать и задержать все сообщения, передаваемые по каналу.

**Активное окно** [active window; активне вікно; ПИ] – окно, в котором работает или может работать *пользователь*. На нем активизированы элементы управления, через него возможен *ввод данных*. При одновременном отображении на экране нескольких окон активное окно не перекрывается другими окнами и выделяется контрастным цветом рамки или заголовка, мерцанием курсора и т.п.

**Активное сокрытие** [active hiding; активне приховування; БЗ] – способ *технической защиты информации*,

лять какую-либо деятельность в области сертификации защищенных изделий, технических средств и способов защиты информации.

состоящий в повышении энергетических характеристик сигналов, полей или концентраций веществ, затрудняющем обнаружение носителей информации и ее получение.

**Активное техническое средство защиты** [active protection mean; активний технічний засіб захисту; БЗ] – *техническое средство защиты*, обеспечивающее создание маскирующих или имитирующих активные помехи, средства технической разведки или нарушение нормального функционирования объекта защиты.

**Активность** [(от лат. *activus* – активный); activity; активність; ОД] – состояние данных, записей, файлов, *баз данных*, в случае обращения к ним из программ или от *запросов* пользователей. При отсутствии обращений эти данные, записи, файлы или базы данных считаются неактивными.

**Активность защиты** [activity protection; активність захисту; БЗ] – принцип защиты, выражающийся в целенаправленном навязывании техническим разведкам ложного представления об объекте в соответствии с замыслом защиты, а также подавление возможностей технической разведки.

**Активные серверные страницы** [ASP, active server pages; активні серверні сторінки; ИТ] – технология компании Microsoft. Представляет собой среду создания *сценариев*, выполняемых на стороне *веб-сервера*. Охваты-



вает набор программных компонент, позволяющих разработчикам создавать динамические веб-страницы.

**Активный диалог** [active dialogue; активний діалог; ИП] – режим взаимодействия пользователя и программной системы, который характеризуется равноправием его участников. Обычно для организации активного диалога используются командные языки или языки, близкие к естественным.

**Активный прогноз** [conditional prediction; активний прогноз; АД] – *прогноз*, в процессе построения которого предполагается, что лицо, принимающее решение, может осуществлять различные меры воздействия на исследуемые показатели. Активное прогнозирование опирается на систему *моделей* экономической динамики, учитывающих возможность не-которого воздействия на общий ход исследуемых процессов.

**Активный словарь** [active dictionary; активний словник; ЛО] – слова, которые говорящий на данном языке не только понимает, но и активно использует.

**Актуализация** [(от лат. actualis – деятельный); actualization; актуалізація; ОД] – процесс обновления *информации* в соответствии с происшедшими изменениями. Выделяют оперативную (осуществляется тотчас же, как произошло событие) и перюрдическую (осуществляется через принятые интервалы времени, независимо от происходящих событий) актуализацию. Под актуализацию также подразумевают переход из

состояния возможности в состояние действительности.

**Актуализация данных** [(от лат. actualis – фактически существующий); data actualization; актуалізація даних; ОД] – поддержание данных в актуальном состоянии, т.е. приведение данных в соответствие с состоянием отображаемых объектов предметной области. Актуализация данных включает в себя операции добавления, исключения, а также редактирования записей.

**Актуальность данных** [data urgency, data actuality; актуальність даних; ОД] – свойство данных в указанный (по умолчанию – текущий) момент времени *адекватно* отображать состояние объектов *предметной области*.

**Актуариат** [actuariat; актуаріат; МО, АД] – методы использования *теории вероятностей* и *математической статистики* в страховании и финансовых операциях. На приемах актуариата основана финансовая математика. Средства актуариата часто применяются при расчете инвестиций, облигационных займов и формировании биржевой политики.

**Алгебра логики** [algebra of logic; алгебра логіки; МО] – раздел математической логики, изучающий высказывания и операции над ними (см. *Булева алгебра*).

**Алгебраическая модель информационного поиска** [algebraic model of information retrieval; алгебраїчна модель інформаційного пошуку; ИП] – *документы* и *запросы* описываются в

виде векторов в многомерном пространстве. Каркасом для таких моделей служат алгебраические методы.

**Алгоритм** [(по имени среднеазиатского математика аль-Хорезми); algorithm; алгоритм; МО, КТ] – совокупная формула, используемая *поисковыми машинами* для определения того, какие *веб-страницы* отвечают на поисковый *запрос* и в каком порядке они будут показаны.

**Алгоритм Apriori** [apriori algorithm; алгоритм Apriori; МД, МО] – *алгоритм* поиска ассоциативных правил, которые генерируются на основе всех частых предметных наборов, обнаруженных в транзакционной базе данных и удовлетворяющих заданному уровню поддержки и достоверности. Данный метод позволяет сократить пространства поиска благодаря свойству априорности. Оно утверждает, что если предметный набор *Z* не является частым, то добавление к нему некоторого нового предмета *A* не делает его таковым. Является одним из наиболее популярных *алгоритмов* поиска ассоциативных правил.

**Алгоритм Дейкстры** [Dijkstra's algorithm; алгоритм Дейкстры; МО] – *алгоритм* на *графах*, изобретенный нидерландским ученым Э. Дейкстрой в 1959 г., находит кратчайшее расстояние от одной из вершин графа до всех остальных. Широко применяется в программировании и технологиях, напр., для устранения кольцевых маршрутов. Известен также под названием Первый Кратчайший Путь (Shortest Path First).

ность четко определенных правил, процедур или команд, обеспечивающих решение поставленной задачи за конечное число шагов. В задачах *информационного поиска* – математи-

**Алгоритм поиска** [search algorithm; алгоритм пошуку; ИП] – описание заранее предопределенной последовательности действий *поисковой системы* для отбора *релевантной* информации по *запросу* пользователя.

**Алгоритм поточного шифра** [stream cipher algorithm; алгоритм поточного шифру; МО, БЗ] – *криптографическая система*, в которой открытый и зашифрованный тексты обрабатываются как непрерывный поток.

**Алгоритм сжатия LZW** [LZW compression algorithm; алгоритм стиснення LZW; МО] – метод сжатия данных, основанный на создании словаря групп повторяющихся один за другим символов. В результате создается словарь, в котором каждому повторяющемуся символу приписывается короткий код.

**Алгоритм шифрования** [encryption algorithm; алгоритм шифрування; БЗ] – набор математических правил, определяющих содержание и последовательность операций, зависящих от ключевой переменной (*ключ шифрования*), по преобразованию исходной формы представления информации (открытый текст) к виду, обладающему секретом обратного преобразования (*зашифрованный текст*).

**Алгоритмическая неразрешимость** [algorithmic unsolvability; алгорит-

мічна нерозв'язуваність; МО] – свойство математической задачи, заключающееся в отсутствии *алгоритма* ее решения.

**Алфавит** [(от греч. ἀλφάβητος – от двух первых букв алфавита); alphabet, тернатива; НО] – 1) необходимость выбора между взаимоисключающими возможностями; 2) каждая их исключающих друг друга возможностей.

**Анализ** [(от греч. ἀνάλυσις – разложение, расчленение); analysis; анализ; НО] – метод научного исследования логическим (мысленным) разложением целого на составные части и изучением отдельных сторон и свойств целого и его составных частей; расчленение (мысленное или реальное) объекта на элементы в противоположность синтезу.

**Анализ близости** [neighbourhood analysis, proximity analysis; анализ близости; ИА] – пространственно-аналитическая операция, основанная на поиске двух ближайших точек среди заданного их множества и используемая в различных *алгоритмах* пространственного анализа. *Анализ близости* включает поиск ближайшего соседа (nearest neighbour analysis) одной из точек заданного множества или вновь предъявляемой точки (задачи интерполяции и *автоматической классификации*) и используется для генерации полигонов Тиссена и построения триангуляции Делоне.

**Анализ вариантов** [variant analysis; анализ вариантов; МО] – метод решения задач оптимизации, основанный на последовательном сравнении, *анализе* и выборе его вариантов. *Анализа*

character set; алфавит; ЛО] – фиксированный в определенном порядке конечный набор символов, используемый для представления *информации*.

**Альтернатива** [(от лат. alter – один из двух; alternative); alternative; альтернативы основан на пошаговом конструировании и отсеке тех, которые не могут быть построены до оптимальных.

**Анализ веб-данных** [web mining; анализ веб-данных; ИА] – применение методов и *алгоритмов* *глубинного анализа данных* (Data Mining) для обнаружения и поиска зависимостей и знаний в веб-пространстве. В бизнес-аналитике Web Mining решает задачи: описание посетителей *веб-сайта*; определение типичных сессий и навигационных путей пользователей сайта; определение групп или сегментов посетителей; нахождение зависимостей при использовании услугами сайта.

**Анализ внешней среды** [external environment analysis; анализ зовнішнього середовища; АД] – исследование состояния и динамики развития важнейших объектов внешнего окружения. Результаты широко используются в *прогнозировании*, разработке маркетинговой стратегии или оптимизации ценообразования и т. д.

**Анализ временного ряда** [time series analysis; анализ часового ряда; ИА, МО] – метод *анализа данных*, основанный на построении регрессии. Цель – установление причинных связей с помощью упорядочения данных.

**Анализ данных** [data analysis; анализ данных; ИА] – действия с данными, направленные на извлечение из них *информации* об исследуемом объекте и на получение по имеющимся данным новых, включающих в себя извлеченную из первых информацию об объекте.

**Анализ данных с последовательным огрублением** [roll-up analysis; анализ данных с последовательным огрублением; ИА] – метод *анализа данных в хранилищах данных*, предусматривающий пошаговый переход к уровням более агрегированного представления данных с целью получения огрубленных оценок исследуемых процессов или явлений в таких условиях, когда более точные оценки не требуются или не могут быть определены.

**Анализ данных с последовательным уточнением** [drill-down analysis; анализ данных с последовательным уточнением; ИА] – метод *анализа данных в хранилищах данных*, предусматривающий пошаговый переход к уровням более детализированного представления данных для получения возможно более точных оценок исследуемых процессов или явлений.

**Анализ дисперсионный** – см. Дисперсионный анализ.

**Анализ документов** [documents analysis; анализ документов; ЛО] – оценка различных *документов* с помощью формальных методов *анализа* содержания.

**Анализ использования веб-ресурсов** [web usage mining; анализ использования веб-ресурсов; ИТ] – выявление

предпочтений посетителей при использовании тех или иных ресурсов веб-ресурсов. Каждый *пользователь сети* имеет свои индивидуальные предпочтения, в зависимости от которых он посещает те или иные ресурсы. Анализ общих тенденций среди всех посетителей показывает, насколько эффективно работает электронный ресурс, какие *веб-страницы* посещаются чаще, какие реже. На основе этого анализа можно оптимизировать *веб-сайт*: найти ранее не замеченные проблемы в функционировании или дизайне.

**Анализ компонентов** [analysis of the components; анализ компонентів; ИА] – процедура формализованного понимания и интерпретации на этой основе *лексических единиц* разговорной речи, фиксирующих устоявшуюся ориентацию на определенную деятельность.

**Анализ риска** [risk analysis; анализ ризику; АД] – процесс изучения характеристик и слабых сторон системы, проводимый с использованием *вероятностных* расчетов, в целях определения ожидаемого ущерба в случае возникновения неблагоприятных событий. Задача *анализа* риска состоит в определении степени приемлемости того или иного риска в работе системы.

**Анализ сетей, сетевой анализ** [network analysis; анализ мереж, мережевий анализ; АД] – исследование топологических и геометрических свойств линейных пространственных объектов, образующих древовидные или циклические сети (гидрографическая,

сети водоразделов, коммуникаций и т.п.), соответствующие, как правило, планарным *графам*.

**Анализ текста** [text analysis; анализ текста; ЛО] – процесс извлечения *информации* из текстовых данных, обнаружения в них закономерностей. Включает этапы структурирования исходного текста, поиска закономерностей внутри структурированных данных, оценивания и интерпретации результатов.

**Анализ требований** [requirements analysis; анализ вимог; АД] – 1) отображение функций *системы* и ее ограничений в *модели предметной области*; 2) фаза процесса разработки программного обеспечения, во время которой анализируются требования и предметная область.

**Анализ фактографической информации** [factographic information analysis; анализ фактографічної інформації; АД ] – набор аналитических функций ИАС, позволяющий пользователю эффективно обрабатывать накопленный массив фактографической информации. Предоставляет: 1) *идентификационные* возможности: слияние совпадающих, поиск похожих, определение незначимых объектов, фактов ситуаций; определение их *весов*; 2) поисково-аналитические функции: поиск скрытых закономерностей; атрибутивный поиск; поиск цепочек связей; 3) аналитические функции: контекстный, временной, ситуативный анализ; 4) функции мониторинга и *прогнозирования*: построение моделей ситуаций; мониторинг; прогнозирование развития си-

туаций; *автоматический* сбор и построение досье.

**Анализ эффективности бизнес-процесса** [analysis of business process effectiveness; анализ эффективности бизнес-процесу; АД] – *анализ* результатов выполнения *бизнес-процесса* и/или параметров, характеризующих выполнение процесса в динамике, и сравнение полученных показателей с затратами, необходимыми для осуществления данного процесса, и/или целевыми показателями эффективности процесса.

**Аналитик** [(от франц. analyse – анализ, разбор); analyst; аналітик; АД] – специалист в области системного *анализа* и *моделирования*. Аналитик на достаточном уровне владеет инструментальными и программными средствами *анализа данных*. В обязанности аналитика входят функции систематизации данных, опроса мнений экспертов, координации действий всех участников проекта по анализу данных.

**Аналитик программного обеспечения (ПО)** [software analyst; аналітик програмного забезпечення (ПЗ); ПС, АД] – специалист, задачей которого является изучение области, для которой разрабатывается *программное обеспечение*; подготовка документации по программным требованиям и спецификациям. *Аналитик* ПО – промежуточное звено между пользователями и разработчиками.

**Аналитика** [(от греч. ἀναλυτικά – искусство анализа); analytics; аналітика; АД] – часть искусства рассу-ж-

дения – логики, рассматривающая учение об *анализе*.

**Аналитическая грамматика** [analytical grammar; аналітичні граматики; МО, ЛО] – грамматика, задающая *алгоритм*, позволяющий определить, принадлежит ли данное слово языку. Напр.: любой регулярный язык может быть распознан с помощью грамматики, задаваемой конечным автоматом. Если слово принадлежит языку, то такой автомат строит его вывод в явном виде, что позволяет анализировать семантику этого слова.

**Аналитическая деятельность** [analytical work; аналітична діяльність; АД] – при наличии ситуации, требующей *информации* для объективного ее осмысления, принятие решения по анализу данной ситуации; процесс получения дополнительной информации; анализ всей информации, собранной по проблеме; процесс тематической обработки информации; подготовка аналитического *документа*; процесс *верификации* аналитического документа; принятие управленческих решений по новому знанию.

**Аналитическая индукция** [analytical induction; аналітична індукція; НО] – метод *анализа*, включающий в себя применение общей *гипотезы* к последовательным фактам с прогрессивным изменением обобщения. Исследователь формулирует гипотезу для объяснения частного явления, затем пытается найти «решающий отрицательный факт». Если он обнаружен, то гипотеза формулируется заново, чтобы принять или отверг-

нуть обстоятельство. Процесс продолжается до тех пор, пока этого требует заданная степень достоверности.

**Аналитическая информация** [analytical information; аналітична інформація; АД] – количественная или качественная информация, которая может быть использована для принятия решений. Охватывает многие виды информации: деловую, рыночную, промышленную и другие, которые можно использовать для принятия решений.

**Аналитическая классификация** [analytical classification; аналітична класифікація; АД, ИА] – *классификационная система*, основанная на фиксированных формальных отношениях между классами. Является перечислительной классификацией с заданными отношениями классов.

**Аналитическая модель** [analytical model; аналітична модель; АД] – *математическая модель*, характеризующая функциональные зависимости результатов (выходов) от параметров (входов).

**Аналитическая платформа** [analytical platform; аналітична платформа; ПС, АД] – специализированное *программное обеспечение*, которое содержит все инструменты, необходимые для осуществления процесса извлечения скрытых закономерностей из массивов данных. Обычно такие системы реализуют консолидацию данных в едином источнике (*хранилище данных*); извлечение, преобразование и трансформацию данных; аналитические *алгоритмы*,

средства *визуализации* и тиражирования результатов.

**Аналитические отчеты** [analyst reports; аналітичні звіти; АД] – строятся на основе одной или нескольких информационных подборок, обычно содержат цель построения отчета и некоторый вывод. Особенность представления в электронном виде анализа неизвестных характеристик и параметров на основе каких-либо моделей, *алгоритмов*, математических теорем позволяют. Для людей, принимающих важные решения, – руководителей, *аналитиков*, экспертов, консультантов.

**Аналитические языки** [analytical language; аналітичні мови; ЛО] – языки, в которых грамматические значения (отношения между словами в предложении) выражаются не формами самих слов, а служебными словами при знаменательных словах, порядком знаменательных слов, интонацией предложения (английский, французский, итальянский, испанский, болгарский, датский и др.).

**Аналитический запрос** [analytical request; аналітичний запит; АД, ИА] – *запрос* к базе или *хранилищу данных*. Цель – получение не только нужного отчета, но и полезных выводов и знаний на основе содержащейся в нем информации. В результате пользователь получает не сами данные, содержащиеся в хранилище или базе, а результат их *интеллектуальной* обработки.

**Аналитический модуль** [analytical module; аналітичний модуль; АД] – набор *алгоритмов* для *анализа дан-*

литического отчета – возможность перехода между его разделами по *гиперссылкам*, входящим в структуру отчета.

**Аналитические технологии** [analytical technology; аналітичні технології; АД] – методики, позволяющие по известным данным оценивать *значе-*  
*ных* по одному или нескольким показателям по различным методам количественной и временной группировки. Результаты работы аналитических модулей отображаются в отчетах систем.

**Аналитическая обработка в реальном времени** [on-line analytic processing, OLAP; аналітична обробка в реальному часі; АД] – технология оперативной обработки данных. Системы OLAP разбиваются на три класса: 1) серверы *баз данных*. Этот особенно удобен в крупных информационных *хранилищах*; 2) *реляционные* БД; 3) программы генерации *запросов* и отчетов.

**Аналитическая поддержка** [analytical support; аналітична підтримка; АД] – процесс аналитического обеспечения, ориентированный на пользователей *информации*, занятых постановкой и решением проблем принятия решений. Охватывает разработку и использование аналитических методов, моделей, *алгоритмов* и т.п.; определение критериев эффективности управления и деятельности; определение ограничений и постановку задач оптимизации выбора решений.

**Аналогия** [(от греч. ἀναλογία – соответствие, сходство); analogy; аналогия; НО] – подобие, равенство отношений; сходство предметов (явлений, процессов) по некоторым признакам, а также познание сравнением. Между сравниваемыми вещами должно быть как различие, так и подобие.

**Анимация** [(от лат. anima – душа); animation; анімація; ПИ] – 1) процесс синтеза движущихся изображений из последовательности неподвижных изображений; создание иллюзии движения объекта на экране дисплея; 2) процесс создания движущихся графических изображений на экране дисплея.

**Анкета** [(от франц. enquête – расследование); inquiry; анкета; АД] – 1) стандартная форма предоставления сведений об объекте либо субъекте. Перечисляются элементы сведений, рядом с каждым вписываются их характеристики; 2) система упорядоченных, логически выстроенных вопросов, направленных на выявление мнений и оценок респондентов и получение от них информации о социальных фактах, явлениях, процессах.

**Анкетирование** [questioning; анкетування; АД] – метод получения первичной информации: составление анкет и проведение опроса.

**Аннотация** [(от лат. annotatio – примечание); summary; анотація; АД] – краткая характеристика документа, его части или совокупности документов относительно содержания, назначения, формы и других особенностей. Носит пояснительный или рекомендательный характер, дает коммента-

рий – дополнительную информацию, облегчающую понимание документа.

**Аннотирование** [annotation; анотування; АД] – процесс составления аннотаций.

**Аномальное значение** [anomalous value; аномальне значення; МО] – значение, которое не укладывается в общую модель поведения анализируемого процесса. Оно значительно отличается от окружающих данных. Обусловлено ошибками при измерениях или вводе информации, а также может быть результатом их сильной изменчивости. Перед выполнением аналитической обработки аномальные значения необходимо подавить или удалить, поскольку они могут повлиять на корректность работы алгоритмов и привести к искажению результатов анализа.

**Ансамбль моделей** [models ensemble; ансамбль моделей] – набор моделей, используемых для решения единственной задачи. Позволяет повысить точность и достоверность результатов. Существуют две основные методики построения ансамблей: 1) бустинг (формируется цепочка моделей, при этом каждая следующая обучается на примерах, на которых предыдущая допустила ошибку); 2) бэггинг (реализует параллельное обучение на нескольких различных выборках одинакового размера, полученных случайным отбором примеров из исходного набора данных).

**Антивирусная программа** [antivirus program; антивірусна програма; БЗ] – программа, специально разработанная для обнаружения и удаления



компьютерных вирусов и вредоносных программ других типов.

**Антонимы** [(от греч. *αντί* – против + *ὄνομα* – имя); antonyms; антоніми; ЛО] – слова, различные по звучанию и написанию, с противоположным значением (напр.: правда – ложь, добрый – злой, говорить – молчать).

**Апостериорная вероятность** [posterior probability; апостеріорна ймовірність; МО] – условная *вероятность* случайной переменной, которая назначается после принятия во внимание некоторой новой и связанной с ней информацией и вычисляется с помощью теоремы Байеса, т.е. это вероятность события *A* при условии, что произошло другое событие *B*.

**Апостериорная информация** [posterior information; апостеріорна інформація; АД] – *информация*, полученная в результате проведенного эксперимента. Напр., регистрируемые при испытаниях значения характеристик свойств объекта и условий испытаний, наработок, других параметров, являющихся исходными для последующей обработки.

**Аппаратно-программное обеспечение** [hardware/software; аппаратно-програмне забезпечення; КТ] – совокупность аппаратного обеспечения и программного обеспечения системы обработки информации.

**Аппаратно-программные средства защиты информации** [hardware and software data protection; аппаратно-програмні засоби захисту інформації; БЗ] – электронные устройства и специальные программы, реализующие самостоятельно или в комплексе с

другими средствами разные способы защиты (*идентификацию, аутентификацию, разграничение доступа к ресурсам информационной системы, контроль целостности данных* и др.).

**Аппаратное обеспечение** [hardware; аппаратне забезпечення; КТ] – комплекс электронных, электрических и механических устройств, входящих в состав *информационной системы* или сети. Аппаратное обеспечение составляют процессоры, внешние устройства, линии связи и т.д. Они технически обеспечивают работу системы, ее способность предоставлять пользователю определенные виды обслуживания.

**Аппаратура технической разведки** [technical intelligence equipment; апаратура технічної розвідки; БЗ] – совокупность технических устройств обнаружения, приема, регистрации, измерения и *анализа* для получения разведывательной информации.

**Апплет** [applet; апплет; КТ, ИТ] – программа, разработанная чаще всего на *языке Java*; встраивается в *веб-сайт*; передается клиенту из *веб-сервера* вместе с *документами* в виде добавления, обеспечивающего их представление пользователям; отличается от обычных прикладных программ тем, что имеет ограничения на доступ к ряду ресурсов сервера.

**Аппроксимация** [approximation; апроксимація; МО] – замена одних математических объектов другими, близкими к исходным. Позволяет исследовать числовые характеристики и качественные свойства объекта, сводя задачу к изучению других объектов, характеристики которых легко

вычисляются или их свойства уже известны.

**Априори** [(от лат. a priori – от предшествующего); a priori; априори; НО] – знание, существующее в сознании независимо от опыта (априорное знание).

**Априорная информация** [aprior information; априорна інформація; АД] – служащий для обоснования определенной точки зрения с целью ее восприятия, понимания и/или принятия индивидуальным или коллективным реципиентом; выступает как цельный, сложный, многоуровневый феномен, который регулируется логическими нормами и законами.

**Архив** [(лат. archivum); archive; архів; СД] – 1) совокупность сохраняемых документов; 2) организованная совокупность информационных массивов или программ, длительно хранимых на внешних машиночитаемых носителях в целях обеспечения возможности их дальнейшего использования.

**Архиватор** [archiver; архіватор; КТ] – программа или комплекс программ, выполняющих сжатие (архивирование) файлов для более компактного длительного хранения во внешней памяти и восстановление сжатых файлов в первоначальном виде.

**Архивация** [archiving; архівація; ОД] – сжатие файлов с помощью специальных программ-упаковщиков (архиваторов) в целях экономии памяти и размещение сжатых данных в одном архивном файле. Проводится, когда необходимо: создать резервные копии наиболее ценных файлов; освободить место на диске; передать

*информация*, собираемая перед проведением планируемого эксперимента (исследования) для более точного определения задач исследования и выбора значимых факторов исследования.

**Аргументация** [(лат. argumentatio); argumentation; аргументація; НО] – логико-коммуникативный процесс, файлы по электронной почте. Наиболее распространенные архиваторы: ARJ, PKZIP, GZIP, LHA, RAR.

**Архивное шифрование** [archive encryption; архівне шифрування; БЗ] – *шифрование* информации для хранения в защищенном виде.

**Архивный файл** [archived file; архівний файл; СД] – набор из нескольких файлов (один файл), помещенных в сжатом виде в единый файл, из которого при необходимости их можно извлечь в первоначальном виде. Содержит оглавление (файлы содержащиеся в архиве), а также: имя файла; размер файла на диске и в архиве; сведения о местонахождении файла на диске; дата и время последней модификации файла; код циклического контроля для файла, используемый для проверки *целостности* архива; степень сжатия.

**Архитектура** [(от греч. αρχι – старший, главный и τέκτων – строитель, плотник); architecture; архітектура; КТ] – структура всей компьютерной системы или отдельных ее частей.

**Архитектура базы данных** [database architecture; архітектура бази даних; СД] – модель, с помощью которой СУБД структурирует данные и манипулирует ими. Охватывает только те

факты из *предметной области*, необходимые при построении *информационной системы*. Трехуровневая архитектура *базы данных* охватывает уровни: концептуальный, внешний, внутренний, позволяющие реализовать идею отделения логической структуры и манипуляции данными, в понимании пользователя, от физического представления, требуемого компьютерным оборудованием.

**Архитектура безопасности** [security architecture; архітектура безпеки; БЗ] – официальное дополнение к модели OSI, определяющее меры *безопасности* в *информационной сети*. Предполагает: предотвращение чтения сообщений любыми лицами; защита трафика от его *анализа* посторонними; обнаружение изменений потоков сообщений; определение искажений блоков данных. В зависимости от используемых методов различают: сети со слабой защитой, в которых усилия нарушителя пропорциональны затратам отправителя; сети с сильной защитой, требующие резкого увеличения затрат нарушителя.

**Архитектура безопасности данных** [data security architecture; архітектура безпеки даних; БЗ] – *архитектура*, определяющая методы и средства защиты программ и данных. Концепция, определяемая архитектурой, обеспечивает *безопасность данных* в *информационных сетях*.

**Архитектура информационной системы (ИС)** [information system architecture, ISA; архітектура інформаційної системи (ІС); КТ] – 1) концепция, определяющая модель, структуру, выполняемые функции и взаимо-

связь компонентов *информационной системы*; 2) физическая и логическая структуры информационной системы, определяющие основные характеристики, связанные с обработкой и передачей данных.

**Асимметричное шифрование** [asymmetric encryption; асиметричне шифрування; БЗ] – процедура обработки открытых текстов: их *шифрование* осуществляется с помощью *открытого ключа*; дешифрование – *закрытого*. Открытый ключ публикуется, что позволяет использовать его всеми отправителями текстов. Расшифровываются тексты только получателем, имеющим закрытый ключ.

**Асимметричный шифр** [asymmetric cipher; асиметричний шифр; БЗ] – шифр, в котором *ключ шифрования* не совпадает с ключом дешифрования.

**Аспект** [(от лат. aspectum – взгляд, вид, аспект); aspect; аспект; НО] – точка зрения, с которой рассматривается предмет, явление, понятие.

**Аспектная классификация** [aspect classification; аспектна класифікація; ИА] – *классификационная система*, в которой одно и то же понятие может быть отражено в нескольких классах в зависимости от аспекта его рассмотрения.

**Ассортативность** [assortative mating; асортативність; МО] – в теории *сложных сетей* термин, обозначающий преимущественное соединение *узлов сети* с большой степенью связности друг с другом («клуб богатых»).

**Ассоциативная память** [associative memory; асоціативна пам'ять; КТ] – в информационных технологиях память, доступ к которой производится

не по адресу, а по содержанию. Модель, реализующая ассоциативную память, должна распознать требуемый образ и извлечь его. На основе ассоциативной памяти можно создавать *базы знаний*, где эффективный поиск производится не по адресу или ключу, а на основе предъявленного образца или его фрагмента. Ассоциативную память можно реализовать с помощью *искусственных нейронных сетей*.

**Ассоциативные правила** [association rules; асоціативні правила; АД] – правила, позволяющие находить закономерности между связанными событиями.

**Ассоциация** [association; асоціація; АД] – 1) семантическая связь между классами; 2) семантическое отношение между двумя и более *классификаторами*, которое специфицирует характер связи между их соответствующими экземплярами; 3) наиболее общее и существенное отношение, устанавливающее наличие связей между понятиями без уточнения их содержания и размеров; 4) выявление закономерностей между связанными событиями; 5) объединение объектов или людей для достижения общих целей либо связь одного объекта с другим.

**Атака** [(от франц. attaque – нападение); attack; атака; БЗ] – нарушение *безопасности информационной системы*, позволяющее захватчику управлять операционной средой. Атака может быть активной, ведущей к изменению данных, или пассивной. Факт осуществления атаки не означает, что она была успешна. Степень

успеха атаки зависит от уязвимости системы и эффективности защитных мер.

**Атомарные данные** [data atomic; атомарні дані; СД] – элементы данных, представляющие собой самый низкий уровень детализации, т.е. это данные, разделение которых на составляющие приводит к потере их смысла с точки зрения решаемой задачи.

**Атрибут** [(от лат. attributum – приданное); attribute; атрибут; СД] – признак, характеризующий определенное свойство исследуемого объекта или процесса. При построении аналитических моделей атрибуты используются в качестве зависимых (входных) или независимых (выходных) переменных.

**Атрибут данных** [data attribute; атрибут даних; СД] – параметр данных, относящийся к их структурным свойствам, используемый для указания контекста данных или придания им смыслового значения.

**Атрибут файла** [file attribute; атрибут файла; СД] – совокупность байтов, выделяющих файл из множества других файлов. Атрибуты файла: имя файла и тип содержимого; дата и время создания; имя владельца; размер; права доступа и метод доступа к файлу.

**Атрибутивная связь** [attributive relationship; атрибутивний зв'язок; СД] – 1) связь в словосочетании между словом со значением предмета и словом со значением признака этого предмета; 2) связь в предложении

между определяемым словом и определением к нему.

**Аттестация** [(от лат. attestatio – свидетельство); certification; атестация; БЗ] – оценка на соответствие определенным требованиям. С точки зрения *защиты* аттестации на предмет соответствия требованиям защиты информации по соответствующим классам *безопасности* подлежат: объек-

маятнике с трением о воздух); периодическая траектория (напр.: самовозбуждающиеся колебания в контуре с положительной обратной связью).

**Аутентификация** [authentication, автентифікація; БЗ] – проверка *идентификации* (проверка подлинности) пользователя, устройства или другого компонента в системе, обычно для принятия решения о разрешении доступа к ресурсам системы; проверка *целостности* хранящихся или передающихся данных для обнаружения их несанкционированной модификации; проверка принадлежности субъекту доступа предъявленного им *идентификатора*, подтверждение подлинности. Аутентификация не отвечает на вопрос: имеет ли *пользователь* доступ к данным ресурсам или только проверяет, тот ли он, за кого себя выдает.

**Аутентификация данных** [data authentication; автентифікація даних; БЗ] – процесс подтверждения под-

ты, помещения, технические средства, программы, алгоритмы.

**Аттрактор** [attractor, аттрактор; МД, МО] – компактное подмножество фазового пространства динамической системы, все траектории из некоторой окрестности которого стремятся к нему при времени, стремящемся к бесконечности. Наиболее простые варианты аттрактора: притягивающая неподвижная точка (напр.: в задаче о линности (отсутствия фальсификации или искажения) произвольных данных, предъявленных в электронной форме. Данные могут представлять собой: сообщения, файл, элемент БД, программы, *идентификатор* пользователя, адрес *абонента* и т.д.

**Аутентификация пользователя** [users authentication; автентифікація користувача; БЗ] – подтверждение подлинности пользователя с помощью предъявляемого им *аутентификатора*; проверка соответствия пользователя предъявляемому им *идентификатору*.

**Ацикличность** [acyclic property; ациклічність; МД] – свойство *алгоритма* обучения аналитических моделей: в нем не предусмотрена возможность отката на более ранние шаги. Типичный пример – построение *деревьев решений*. Даже если некоторое разбиение в нем оказалось неудачным, то *алгоритм* не может вернуться назад и выбрать другое, более эффективное.

## Б

**База данных, БД** [database, DB; база данных, БД; СД] – 1) поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной *предметной области*; 2) совокупность связанных объектов, включая таблицы, формы, отчеты, *запросы*, сценарии, организованная с помощью СУБД.

**База данных поисковой машины** [search engine database; база данных поисковой машины; ИП] – место хранения основных параметров (*индексов*) каждого известного данной машине (проиндексированного) *документа*; пополняется поисковым роботом во время периодических обходов веб-пространства.

**База знаний, БЗ** [knowledge base, KB; база знаний, БЗ; ИА] – совокупность фактов и *правил вывода*, допускающих *автоматические* умозаключения и осмысленную обработку информации. *Онтология* – иерархический способ представления в базе знаний набора понятий и их отношений. Онтологию некоторой области знаний вместе со сведениями о свойствах конкретных объектов можно также назвать базой знаний. Инженерия знаний – область науки об искусственном интеллекте, изучающая базы знаний и методы работы со знаниями.

**Базовый запрос** [basic request; базовый запит; ИП] – *запрос*, который является источником данных для другого запроса, формы, отчета или страницы доступа к данным.

**Байесовский подход** [bayesian approach; байесовський підхід; МО, ИА] – направление в менеджменте, осно-

ванное на принципе максимального использования имеющейся *априорной информации* о процессах, протекающих на предприятии и во внешнем окружении, ее непрерывного пересмотра и переоценки с учетом получаемых выборочных данных. Когда подход трактуется как обучение, тогда сам процесс управления понимаются как процесс обучения (*адаптации*).

**Банк данных** [data bank; банк данных; СД] – *автоматизированная информационная система* централизованного хранения и коллективного использования данных. В состав банка данных входят одна или несколько БД, справочник БД, СУБД, а также библиотеки *запросов* и прикладных программ.

**Безбумажная технология** [paperless technology; безпаперова технологія; КТ] – технология работы с данными без использования бумажных носителей. Предполагает использование компьютеров, магнитных и оптических носителей данных.

**Безопасная аутентификация по паролю** [secure password authentication, SPA; безпечна автентифікація за паролем; БЗ] – любой вид *аутентификации* (проверки подлинности) без пересылки по сети реального пароля.

**Безопасная, или защищенная, система** [safe and secure system; безпечна, або захищена, система; БЗ] – система со средствами *защиты*, успешно и эффективно противостоящими угрозам *безопасности*.

**Безопасная операционная система** [secure operating system; безпечна операційна система; БЗ] – операци-

онная система, эффективно управляющая аппаратными и программными средствами в целях обеспечения уровня защиты, соответствующего содержанию данных и ресурсов, контролируемых этой системой.

**Безопасная электронная сделка** [secure electronic transaction, SET; безопасна електронна угода; БЗ] – стандарт для выполнения защищенных транзакций с кредитными картами в сети Интернет. Используя цифровые подписи, дает возможность продавцам проверить, что покупатели – те, за кого себя выдают. Защищает покупателей, обеспечивая механизм передачи номера кредитной карточки непосредственно запрашивающей стороне для проверки и составления счетов без показа номера карточки продавцу.

**Безопасное время** [security time; беспечний час; БЗ] – *математическое ожидание* времени раскрытия системы защиты статистическим опробированием возможных вариантов доступа к данным.

**Безопасное соединение** [secure connection; безпечне з'єднання; БЗ] – соединение, по которому передаются зашифрованные данные. В безопасном соединении происходит автоматическое шифрование данных перед их передачей через сеть и автоматическое дешифрование данных после их приема адресатом.

**Безопасное состояние** [secure state; беспечний стан; БЗ] – условие, при выполнении которого субъект может получить доступ к объекту только на

основе проверки имеющихся у него полномочий.

**Безопасность** [safety, security; безпека; БЗ] – свойство системы противостоять внешним или внутренним дестабилизирующим факторам, негативно влияющим на ее состояние или поведение; степень защиты информации от несанкционированного доступа; устойчивость к внетехнологическому вмешательству – возможность или невозможность вмешательства государственных и иных органов в работу сети ввиду каких-либо причин, напр.: обвинение в нарушении авторских прав.

**Безопасность данных** [data security; безпека даних; БЗ] – состояние защищенности данных от случайного или преднамеренного доступа к ним лиц, не имеющих на это прав.

**Безопасность информации** [information security; безпека інформації; БЗ] – состояние защищенности информации, характеризующееся способностью персонала, технических средств и информационных технологий обеспечивать *конфиденциальность*, т.е. сохранение в тайне от субъектов, не имеющих полномочий на ознакомление с ней, *целостность* и *доступность информации* при ее обработке техническими средствами.

**Безопасность компьютерных систем** [computer systems information security; безпека комп'ютерних систем; БЗ] – свойство компьютерных систем противостоять попыткам несанкционированного доступа к обрабатываемой и хранимой информации, вводу информации, приводящей к

деструктивным действиям, и навязыванию ложной информации.

**Безотказность** [infallibility; reliability, failure-free operation; безвідмовність; ЖН] – свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки.

**Бесплатное программное обеспечение** [freeware; безкоштовне програмне забезпечення; КТ] – *программное* база данных; СД] – документальная база данных, содержащая библиографические записи.

**Библиографическая обработка** [bibliographic processing; бібліографічна обробка; ОД] – совокупность процессов формирования библиографической записи документа для представления его в библиотечных каталогах, библиографических указателях, списках и картотеках: составление библиографического описания; выбор первого элемента библиографической записи; формирование заголовка; *индексирование* (систематизация и предметизация); *аннотирование* и реферирование; оформление других дополнительных документов.

**Библиотека программ** [program library; бібліотека програм; КТ] – организованная совокупность программ или частей этих программ, а также информации, относящейся к их использованию.

**Бизнес-анализ** [business analysis; бізнес-аналіз; АД] – процесс диагностики деятельности предприятия: выявляется реальная организационная структура предприятия с учетом всех имеющихся в наличии взаимосвязей,

*обеспечение*, лицензионное соглашение которого не требует каких-либо выплат правообладателю. Бесплатное программное обеспечение может распространяться без исходных текстов и содержать ограничения на коммерческое использование, модификацию и т.д.

**Библиографическая база данных** [bibliographic database; бібліографічна

разрабатывается и осуществляется ряд мер по оптимизации организационной структуры.

**Бизнес-аналитик** [business process analyst; бізнес-аналітик; АД] – специалист, использующий методы *бизнес-анализа* для анализа потребностей деятельности организаций с целью определить проблемы бизнеса и предложить их решения.

**Бизнес для бизнеса** [business-to-business, B2B; бізнес для бізнесу; АД, НО] – сектор рынка, который работает не на конечного потребителя, а на такие же компании, т.е. на другой бизнес. В общем смысле определению B2B соответствует деятельность, направленная на клиентов, являющиеся юридическими лицами.

**Бизнес для клиента** [business-to-customer, B2C; бізнес для клієнта; АД, НО] – 1) сектор рынка, ориентированный на работу с потребителями товаров или услуг (электронные магазины, организации, торгующие продукцией через Интернет непосредственно для потребителей и др.); 2) процесс взаимодействия компании с конечным физическим потребителем в целях продажи товаров или услуг.



**Бизнес-драйверы** [business drivers; бизнес-драйверы; АД] – люди, информация и задачи, обеспечивающие достижение целей бизнеса.

**Бизнес-инжиниринг** [business engineering; бизнес-інжинірінг; АД] – совокупность технологий управления, основанных на формальном, точном, полном и всестороннем описании деятельности компании через построение базовых информационных моделей предприятия во взаимодействии с моделью внешней среды.

**Бизнес-интеллект** [business intelligence; ВІ; бизнес інтелект; ИА] – термин для описания всевозможных концепций и методов, повышающих эффективность бизнеса использованием систем поддержки принятия решений. Превращает информацию в знания, позволяющие быстро принимать решения. Охватывает инструменты и приложения для поиска, анализа, моделирования и доставки информации, необходимой для принятия решения.

**Бизнес-модель** [business model; бизнес-модель; АД] – логически описывает, каким образом организация создает, поставляет клиентам и приобретает стоимость, которая принимает экономическую, социальную и другие формы. Процесс разработки бизнес-модели – часть стратегии бизнеса. В теории и практике термин употребляется в широком спектре формальных и неформальных определений для передачи основных аспектов бизнеса, включая цель, продуктовый ряд, стратегию, инфраструктуру, организационную струк-

туру, способы продаж, операционные процессы и политики.

**Бизнес-окружение** [business environment; бизнес-оточення; АД] – совокупность факторов, влияющих на работу компании и действующих извне (покупатели, конкуренты, поставщики, тенденции в экономике и т.д.).

**Бизнес-приложение** [business application; бизнес-застосування; КТ] – программный комплекс, участвующий в процессе электронного обмена данными. Как посредник электронного документооборота принимает на вход документы и на выходе отправляет их в соответствии с принятым стандартом.

**Бизнес-процесс** [business process; бизнес-процес; НО] – 1) система последовательных, целенаправленных и регламентированных видов деятельности, в которой посредством управляющего воздействия и при поддержке определенных ресурсов входы процесса преобразуются в выходы, представляющие ценность для потребителей; 2) в сфере информационных технологий бизнес-процесс может рассматриваться как информационный, относящийся к производственно-хозяйственной деятельности предприятия и обычно ориентированный на создание новой стоимости.

**Бизнес-разведка** [business intelligence; бизнес-розвідка; БЗ] – 1) сбор и обработка данных из разных источников для выработки управленческих решений в целях повышения конкурентоспособности коммерческой организации; 2) структурное подразде-

ление предприятия, выполняющее эти функции.

**Бизнес-цикл** [business cycle; бізнес-цикл; НО] – регулярные колебания уровня деловой активности от экономического бума до спада. В цикле деловой активности выделяются четыре четко различимые фазы: пик, спад, дно, подъем.

**Бинарная классификация** [binary classification; бінарна класифікація; МО] – классификация с бинарной выходной переменной. В таких задачах решается вопрос о принадлежности объекта к одному из двух классов. Чаще используют состояния 0 и 1, но могут быть и другие, напр.: Да или Нет,  $Y$  или  $N$  и т.д.

**Бинарная переменная** [binary variable; бінарна змінна; МО] – дискретная переменная, принимающая только два значения, напр.: (0,1), (Да, Нет) и т.д. Имеет большое значение при анализе данных, поскольку многие задачи могут быть сведены к двоичной классификации.

**Биометрические данные** [biometric data; біометричні дані; БЗ] – средства аутентификации, представляющие собой такие личные отличительные признаки пользователя, как тембр голоса, форма кисти руки, отпечатки пальцев и т.д.

**Бит достоверности** [validity bit; біт ймовірності; БЗ] – разряд, добавляемый к слову в памяти компьютера для указания достоверности информации.

**Бит защиты** [protection bit; біт захисту; БЗ] – двоичный разряд в ключе памяти, устанавливающий защиту соответствующего блока памяти от записи либо от выборки и записи.

**Битовая операция** [bit operation; бітова операція; КТ, МО] – в программировании – некоторые операции над цепочками битов; как правило, рассматриваются лишь некоторые виды этих операций: логические битовые операции и битовые сдвиги.

**Блог** [(от англ. weblog – веб-журнал); blog; блог; ИТ] – сетевой дневник одного или нескольких авторов, состоящий из записей в обратном хронологическом порядке. С помощью сервиса блогов можно создать онлайн-дневник, читать и комментировать дневники других пользователей, принимать участие в сообществах на интересные темы и создавать свои сообщества.

**Блок данных** [data unit; блок даних; СД] – порция данных, используемая для их представления или самостоятельно передаваемая в сети.

**Блокирование информации** [information blocking; блокування інформації; БЗ] – утрата информацией свойства доступности при ее обработке техническими средствами, выражающаяся в затруднении или прекращении санкционированного доступа к ней для проведения санкционированных операций.

**Блокировка** [locking; блокування; БЗ] – состояние, при котором устройство либо программа приостанавливает выполнение своих функций.

Может быть результатом ошибки *алгоритма*, сбой либо неисправности, но чаще всего является нормальным процессом, используемым при *обработке данных*.

**Блокировка данных** [blocking of the data; блокивання даних; БЗ] – защита записи, *блока данных* или файла за исключением доступа пользователей к ним. Является механизмом организации контролируемого *доступа* к совместно используемым данным,

**Блочный алгоритм шифрования** [block encryption algorithm; блочний алгоритм шифрування; БЗ] – алгоритм шифрования, осуществляющий *криптографическое преобразование* исходной информации выполнением *криптографических* операций над *n*-битными блоками открытого текста.

**Большая система** [large system; велика система; МО] – *система*, разнообразие которой позволяет использовать только *вероятностные модели* в силу неопределенного состояния ее элементов.

**Браузер** [browser; браузер; ИТ] – клиентская программа просмотра HTML-документов. Обращается к *веб-серверу* (сайту), запрашивает HTML-документ, интерпретирует полученную информацию и отображает *документ* на экране компьютера. Обычно в комплекте с браузерами поставляются почтовые программы, средства работы с серверами новостей и средства общения в реальном времени.

**Брешь безопасности** [security flaw; пролом безпеки; БЗ] – ошибка при назначении полномочий или упущение

предотвращающего одновременное обращение к ним двух и более программ.

**Блокировка доступа** [access lock; блокування доступу; БЗ] – запрещение доступа к ограниченному участку памяти, например дорожке диска, вследствие обнаруженных на этом участке дефектов. Выполняется программными или аппаратными средствами.

ние при разработке, реализации или управлении средствами *защиты* системы, которое может привести к преодолению защиты.

**Булева алгебра** [boolean algebra; булева алгебра; МО] – алгебраическая структура, введенная Дж. Булем при изучении законов логики. Булева алгебра, или *алгебра логики*, оперирует переменными, которые принимают два значения: истина и ложь. Базовыми элементами являются высказывания. Высказывания строятся над множеством  $\{B, \neg, \wedge, \vee, 0, 1\}$ , где  $B$  – непустое множество. Над его элементами определены три операции:  $\neg$  – отрицание (унарная операция);  $\wedge$  – конъюнкция (бинарная);  $\vee$  – дизъюнкция (бинарная); константы – логический ноль 0 и логическая единица 1.

**Булев (логический) тип** [Boolean (logical) type; булев (логічний) тип; МО] – перечисление, имеющее только два значения: истина и ложь.

**Булева функция** [boolean function; булева функція; МО] – в дискретной математике отображение  $B^n \rightarrow B$ , где  $B = \{0, 1\}$  – булево множество. Его элементы 1 и 0 обычно интерпрети-

руют как логические значения «истинно» и «ложно», но в общем случае они рассматриваются как формальные символы без определенного смысла. Неотрицательное целое число  $n$  называют арностью функции, в случае  $n = 0$  булева функция превращается в *булеву константу*. Элементы декартова произведения  $B^n$  называют булевыми векторами. Множество всех булевых функций от любого числа переменных –  $P_2$ , а от  $n$  переменных –  $P_2(n)$ .

**Булево (логическое) выражение** [Boolean (logical) expression; булев (логічний) вираз; МО] – выражение, которое может принимать только одно из булевых значений.

**Бустинг** [(от англ. boosting – повышение, усиление); boosting; бустинг; ИА] – комплекс методов, способствующих повышению точности *аналитических моделей*. Эффективная модель, допускающая мало ошибок *классификации*, называется «сильной». «Слабая», наоборот, не позволяет надежно разделять классы или давать точные предсказания, допускает в работе много ошибок. Термин «бустинг» означает «усиление» «слабых» моделей.

**Бюрократический информационный барьер** [bureaucratic information barrier; бюрократичний інформаційний бар'єр; АД] – информационный барьер, обусловленный разветвленной, иерархической структурой системы управления, удлиняющей пути про-

хождения *документов*.

**Бюрократия** [(от фр. bureau – канцелярия и греч. κρατος – власть); bureaustasy; бюрократія; АД] – структура организации, для которой характерны: четкая управленческая иерархия, правила и стандарты, показатели оценки работы, принципы найма, основывающиеся на компетенции работника. По мере разрастания бюрократия своей деятельностью создает все большие транзакционные издержки.

**Валентность слова** [(от лат. *valentia* – сила); *valency of word*; валентність слова; ЛО] – способность слова к образованию словосочетаний с другими словами.

**Валидация** [*validation*; валідація; МД] – проверка соответствия разработанной системы требованиям заказчика.

**Валидация модели** [*validation of the model*; валідація моделі; МД] – проверка правильности работы *аналитической модели*, построенной на основе машинного обучения, а также удостоверение о ее соответствии требованиям решаемой задачи. Валидация проводится на независимом (т.е. не использовавшемся для обучения и тестирования) валидационном множестве после обучения и тестирования модели.

**Валидность** [(от франц. *valide* – законный, действительный); *validity*; валідність; МД] – обоснованность и адекватность исследовательских инструментов. Различают внутреннюю (см. *валидность логическая*) и внешнюю валидность (см. *валидность эмпирическая*).

**Валидность логическая, валидность внутренняя** [*logical validity*, *internal validity*; валідність логічна, валідність внутрішня; МД] – степень взаимосвязи и взаимной выводимости переменных и индикаторов.

**Валидность эксперимента** [*validity of the experiment*; валідність експерименту; МД] – качество эксперимента, гарантирующее обоснованность вы-

водов о том, что именно экспериментальный фактор является причиной изменений, зарегистрированных в зависимой переменной, и выявленная зависимость является закономерной, ее можно распространять на определенные внеэкспериментальные ситуации.

**Валидность эмпирическая, валидность внешняя** [*empirical validity*, *external validity*; валідність емпірична, валідність зовнішня; МД] – степень соответствия переменных и индикаторов эмпирическим данным.

**Вардрайвинг** [*wardriving*; вардрайвінг; БЗ] – процесс поиска и взлома уязвимых точек доступа беспроводных сетей Wi-Fi человеком либо группой лиц, оснащенных переносным компьютером с Wi-Fi-адаптером.

**Вариационная кривая** [*variation curve*; варіаційна крива; ИА] – *график* функции эмпирического распределения.

**Вариационная статистика** [*variation statistics*; варіаційна статистика; МО, ИА] – исчисление числовых и функциональных характеристик эмпирических распределений.

**Вариационный ряд** [*variation distribution*; варіаційний ряд; ИА] – совокупность величин, расположенных в порядке их возрастания. Полностью определяется значениями входящих в него величин и числом элементов ряда.

**Вариация** [*variation*; варіація; МО] – в математике малое изменение независимой переменной или функционала. Введен Лагранжем в рамках ис-

следования экстремальных задач методом, основанным на малых смещениях аргумента и изучении того, как в зависимости от них изменяются функционалы. Этот метод – один из основных при решении задач поиска экстремума.

**Ввод данных** [data input; введения данных; КТ] – операция чтения данных с носителя (или поля ввода) и записи их в память компьютера.

**Веб-аналитика** [web analytic; веб-аналитика; ИТ] – измерение, сбор, анализ, представление и интерпретация информации о посетителях *веб-сайтов* в целях их улучшения и оптимизации. Основная задача веб-аналитики – *мониторинг* работы веб-сайтов, на основании которого определяется веб-аудитория и изучается поведение веб-посетителей для принятия решений по развитию и расширению функциональных возможностей веб-ресурса.

**Веб-браузер** [web-browser; веб-браузер; ИТ, ПИ] – программа-клиент, предоставляющая пользователю возможности навигации и просмотра веб-ресурсов; скачивания файлов и т.п. Обычно в комплекте с веб-браузерами поставляются почтовые программы, средства работы с серверами новостей и средства общения в реальном времени.

**Веб-дизайн** [web design; веб-дизайн; ИП] – 1) визуальное оформление *веб-страниц*. Часто под веб-дизайном подразумевают не только создание графических элементов для сайта, но и проектирование его структуры, навигации и иногда движков, нужных

для работы *веб-сайта*, т.е. создание веб-сайта целиком; 2) отрасль веб-разработки и разновидность дизайна, в задачи которой входит проектирование пользовательских *веб-интерфейсов* для сайтов или *веб-приложений*.

**Веб-интерфейс** [web interface; веб-интерфейс; ИП] – система навигационных элементов, обеспечивающих перемещение пользователей и администраторов по сайту.

**Веб-лог** [web server log; веб-лог; ИТ] – специальный файл на *веб-сервере*, в который в хронологическом порядке записываются все действия пользователя на *веб-сайте*. В лог-файлы сервера попадает *информация*: откуда пришел посетитель; когда и сколько времени он провел на сайте; что там смотрел и скачивал; какой *браузер* у него и IP-адрес у его компьютера. Веб-лог используется как источник данных для *анализа* использования веб-ресурсов.

**Веб-приложение** [web application; веб-застосування; ИП] – клиент-серверное приложение, в котором клиентом выступает *браузер*, а сервером – *веб-сервер*. Браузер может являться реализацией «тонких клиентов», способен отображать *веб-страницы* и иногда входит в состав операционной системы, а функции его обновления и сопровождения возложены на поставщика операционной системы.

**Веб-сайт** [(от англ. Web – паутина и site – место); website; веб-сайт; ИТ] – набор *веб-страниц*, составляющих единое целое (посвященных одной тематике либо принадлежащих одному и тому же автору), как правило,

размещенных на одном и том же сервере, имеющих одно и то же *доменное имя* и связанных между собой перекрестными ссылками. Для прямого доступа клиентов к *веб-сайтам* на серверах разработан протокол HTTP.

**Веб-сервер** [HTTP server; веб-сервер; ИТ] – сервер, принимающий HTTP-запросы от клиентов, обычно *веб-браузеров*, и выдающий им HTTP-ответы, обычно вместе с HTML-страницей, изображением, файлом, медиа-поток или другими данными. Веб-сервером называют как *программное обеспечение*, выполняющее функции *сервера*, так и компьютер.

**Веб-служба, веб-сервис** [web service; веб-служба, веб-сервис; ИТ] – 1) сетевая служба, представляющая услуги в сети Интернет (радиовещание, телевидение, телефония IP, *электронная почта*, электронная торговля); 2) программная система, описание которой может быть найдено другими программными системами, имеющими возможность взаимодействовать с ления *информации* в виде взаимосвязанных *веб-страниц*, размещаемых на *веб-сайтах* в *глобальной сети*.

**Веб-форум** [Internet forum; веб-форум; ИТ] – класс веб-приложений для организации общения посетителей *веб-сайта*. Термин соответствует смыслу исходного понятия *форум*.

**Вейвлет** [(от англ. wavelet – всплеск, маленькая волна); wavelet; вейвлет; МО] – класс математических функций, позволяющих анализировать различные частотные компоненты данных. Основное свойство – локали-

ней согласно этому описанию посредством сообщений, основанных на языке XML и передаваемых с помощью интернет-протоколов. Веб-служба является единицей модульности при использовании сервис-ориентированной архитектуры приложения.

**Веб-страница** [web-page; веб-страница; ИТ] – логическая единица Интернета, однозначно определяемая адресом (URL). *Веб-пространство* состоит из *веб-сайтов*, а сайты – из страниц. Веб-страницы создаются на языке HTML, могут содержать текст, гиперссылки на другие страницы, изображения и другие элементы. Страница может быть статическая или динамически сгенерированная. Несколько веб-страниц, объединенных общей темой и дизайном, а также связанных между собой ссылками и обычно находящихся на одном *веб-сервере*, образуют *веб-сайт*.

**Веб-технология** [web-technology; веб-технология; ИТ] – система представ-

зация во времени и по частоте, что дает возможность строить на основе одного и того же вейвлета семейство функций посредством его сдвигов и растяжений по оси времени.

**Вейвлет-преобразование** [wavelet transform; вейвлет-перетворения; МО] – преобразование непрерывных или *дискретных данных*, при котором происходит выделение локальных особенностей сигнала для каждой точки фазовой (частотно-временной) плоскости (или в узлах некоторой решетки на фазовой плоскости). Один из видов многомасштабного

*анализа данных.* Особенность вейвлет-преобразований – хорошая локализация по частоте на крупных масштабах (в области низких частот) и по времени на мелких масштабах (в области высоких частот), а также возможность полного восстановления исходных данных при выполнении обратного преобразования.

**Вектор признаков** [attribute vector; вектор ознак; ИА, МО] – вектор, каждый элемент которого представляет собой значение признака (*атрибута, показателя*) исследуемого объекта или процесса. Образует точку в многомерном пространстве признаков. Многие аналитические *алгоритмы классификации и кластеризации* оперируют многомерными векторами и расстояниями между ними.

**Вербальная информация** [verbal information; вербальна інформація; ИО] – словесная *информация*, получаемая из радио-, телепередач, от потребителей, поставщиков, конкурентов, на торговых совещаниях, в профессиональных организациях, от юристов, бухгалтеров и финансовых ревизоров, консультантов.

**Верификация и подтверждение правильности** [verification and validation (V & V); верифікація та підтвердження правильності; БЗ] – термин для обозначения полного набора проверок, которым подвергается система для получения гарантий ее соответствия своему назначению.

**Вероятностная логика** [probabilistic logic; імовірнісна логіка; МО] – логическая система, в которой высказываниям (суждениям, утверждениям,

предложениям), кроме истины и лжи, приписываются «промежуточные» истинностные значения, называемые *вероятностями* истинности высказываний, степенями их правдоподобия, степенями подтверждения и т.п.

**Вероятностная модель информационного поиска** [probabilistic model of information retrieval; ймовірнісна модель інформаційного пошуку; ИП] – модель, каркасом которой выступает *теория вероятностей*. В качестве оценки *релевантности документа запросу* пользователя используется *вероятность* того, что *пользователь* признает документ истинно релевантным.

**Вероятность** [probability; ймовірність; МО] – действительное число в интервале от 0 до 1, относящееся к случайному событию. Число может отражать относительную частоту в серии наблюдений или степень уверенности в том, что некоторое событие произойдет. При высокой степени уверенности вероятность близка к единице. Вероятность события *A* обозначают *Pr (A)* или *P(A)*.

**Вершина** [vertex; вершина; МО] – элемент *графа* или *сети*, точка связи, соединенная *дугами* с некоторыми или со всеми другими точками связи (вершинами). Напр.: если граф изображает множество взаимосвязанных состояний выполняемого процесса, то каждое из состояний представляется вершиной. Из вершины выходят и в нее входят дуги и ребра. Важной характеристикой является достижимость вершин графа. Множество *вершин* графа *G* обозначается *V(G)*.



**Вес** [weight; вага; МО] – параметр (коэффициент), который характеризует значимость объекта среди подобных.

**Вес ребра** [weight of the edge; вага ребра; МО] – значение, поставленное в соответствие данному *ребру* взвешенного *графа*. Обычно вес – вещественное число, в таком случае его можно интерпретировать как «длину» ребра.

**Весовой коэффициент** [weight coefficient; ваговий коефіцієнт; МО] – в компьютерной лингвистике – *коэффициент*, приписываемый *лексической единице* в документе и учитываемый для вычисления числового значения *релевантности*. Может зависеть от расположения лексической единицы в документе, абзаце, предложении. Непосредственно зависит от смысла лексической единицы, ее соответствия тематике поисковой системы, частоты встречаемости в документе. Весовые коэффициенты могут приписываться лексическим единицам как в *индексе информационно-поисковой системы*, так и в *запросах* пользователя.

**Вес страницы** [page weight; вага сторінки; МО] – совокупность *весов* ссылок, ведущих на *веб-страницу*, и ее условно нулевого веса. Рассчитывается рекурсивно. В Google называется PageRank.

**Ветвь** [branch; гілка; МО] – в *теории графов* – один из альтернативных путей в дереве от корневой до конечной *вершины*. Каждая ветвь включает множество вершин графа и соединяющих их *дуг* или *ребер*. Ветви об-

разуются во всех объектах, функционирование которых описываются деревьями.

**Взаимнокорреляционная функция** [cross correlation function; взаємнокореляційна функція; МО] – стандартный метод оценки степени *корреляции* двух последовательностей. Рассмотрим два ряда:  $f$  и  $g$ . Взаимная корреляция определяется по формуле

$$(f * g)_i \stackrel{\text{def}}{=} \sum_j f_j^* g_{i+j},$$

где  $i$  – сдвиг между последовательностями относительно друг друга;  $*$  – комплексное сопряжение. В общем случае для непрерывных функций  $f(t)$  и  $g(t)$  взаимная корреляция определяется так:

$$(f * g)(t) \stackrel{\text{def}}{=} \int_{-\infty}^{\infty} f^*(\tau) g(t+\tau) d\tau.$$

Если  $X$  и  $Y$  – два независимых случайных числа с *функциями распределения вероятностей* соответственно  $f$  и  $g$ , то взаимная корреляция  $f * g$  соответствует распределению вероятностей выражения  $X + Y$ .

**Взвешенная корреляция** [weighted correlation; зважена кореляція; МО] – метод *анализа*, применяемый к последовательности данных с целью их надежного отделения от фоновой корреляции.

**Взвешенный граф** [weighted graph; зважений граф; МО] – *граф*, каждому ребру которого поставлено в соответствие некое значение (*вес ребра*).

**Взломщик** [cracker; зломник; БЗ] – программист, который в корыстных или иных целях осуществляет *несанкционированный доступ* к данным или программам.

**Виджет** [widget; віджет; ИП] – 1) примитив *графического интерфейса пользователя*, имеющий стандартный внешний вид и выполняющий стандартные действия; 2) название класса вспомогательных мини-программ – графических модулей, которые размещаются в рабочем пространстве соответствующей родительской программы и служат для украшения рабочего пространства, развлечения, решения отдельных рабочих задач или быстрого получения информации из Интернета без помощи *веб-браузера*.

**Визуализатор** [viewer; візуалізатор; ИП] – 1) программа просмотра *документов* на экране; 2) программное средство, предназначенное для просмотра данных.

**Визуализация** [visualization; візуалізація; ИП] – комплекс методов *предчерный цвет*, минимальному – белый). Такой способ визуализации позволяет рассмотреть структуру *кластеров* полученной карты.

**Визуальная среда** [visual environment; візуальне середовище; ИП] – поток информации, воспринимаемый человеком через органы зрения. По общему психологическому воздействию на человека различают комфортную, нормальную, гомогенную и агрессивную визуальную среду.

**Виртуальная аудитория** [virtual audience; віртуальна аудиторія; ИТ] –

ставления результатов *анализа данных* в наиболее удобной для восприятия и интерпретации форме. Может использоваться для мониторинга процесса построения и работы различных аналитических моделей, проверки *гипотез* и других целей, связанных с проведением *анализа*.

**Визуализация данных** [data visualization; візуалізація даних; ИП] – проектирование и генерация изображений на устройствах отображения на основе исходных цифровых данных, а также правил и *алгоритмов* их преобразования.

**Визуализация карты** [visualization of maps; візуалізація карти; ИП] – метод представления полученной карты в простом для восприятия виде. Возможны различные варианты визуализации. Наиболее используемая визуализация, порожденная унифицированной матрицей расстояний (при этом часто используют палитру градаций серого цвета, максимальному элементу матрицы соответствует

множество удаленных друг от друга рабочих мест, объединенных каналами передачи данных и используемых людьми в рамках технологии дистанционного обучения для выполнения одинаковых в содержательном отношении учебных процедур при возможности *интерактивного* взаимодействия друг с другом и преподавателем.

**Виртуальная частная сеть** [virtual private network, VPN; віртуальна приватна мережа; БЗ] – частная сеть, в которой используется общедоступная

*инфраструктура* телекоммуникаций, а защита обеспечивается использованием *шифрования* протокола туннелирования.

**Виртуальный** [virtual; виртуальный; АД] – реально не существующий или воспринимаемый иначе, чем реализован. К виртуальным объектам или процессам относятся электронные модели как реально существующих, так и воображаемых объектов или процессов.

**Виртуальный канал** [virtual channel; виртуальный канал; КТ, ИТ] – коммуникационный канал, созданный для соединения двух устройств двух различных сетей. Данное соединение может быть как постоянным, так и коммутируемым.

**Виртуальный офис** [virtual office; виртуальный офіс; НО] – *интернет-ресурс* или его часть, позволяющие географически разобленным сотрудникам компании организационно взаимодействовать посредством единой системы для обмена, хранения, обработки и передачи информации и управляющих воздействий.

**Витрина данных** [data mart; вітрина даних; ИО] – функционально-ориентированная *база данных*, содержащая данные по одному из направлений деятельности предприятия или организации. Отвечает тем же требованиям, что и хранилище, но, в отличие от него, нейтрального к приложениям, в витрине информация хранится оптимизировано с точки зрения решения конкретных задач. Под витриной данных иногда подразумевают относительно небольшое *хранилище* или его часть, которая специфицирована

для применения конкретным подразделением организации и/или определенной группой пользователей.

**Витрина данных независимая** [independent data mart; вітрина даних незалежна; ИО] – *витрина данных*, базирующаяся на собственных источниках информации, а не на централизованном *хранилище данных* компании. Применяется в крупных организациях, где есть независимые подразделения со своими собственными информационными службами или «продвинутые» пользователи.

**Внешний интерфейс** [front-end interface; зовнішній інтерфейс; ИП] – *интерфейс* взаимодействия *информационной системы с пользователем* или *сетью*.

**Внешний ключ** [external key; зовнішній ключ; СД] – понятие теории *реляционных баз данных*. Поле одной таблицы, в котором хранятся значения *первичного ключа* другой, с помощью чего организуется связь между ними.

**Внешняя среда** [environment; зовнішнє середовище; НО] – объекты, не принадлежащие рассматриваемому объекту, но влияющие на него.

**Водяной знак** [water-mark; водяний знак; ИП] – изображение или текст, видимый на просвет на бумаге, либо его имитация на экране. Применяется при изготовлении *документов*, денег и ценных бумаг. В компьютерных технологиях водяные знаки являются подложками, расположенными под текстом.

**Восприятие** [perception; сприйняття; НО] – единство процессов отбора и

систематизации поступающей из окружения информации, каждый из которых осуществляется как в соответствии с общими закономерностями, так и под влиянием индивидуальных особенностей личности.

**Восстановление базы данных** [database recovery; відновлення бази даних; ОД] – 1) полная или частичная повторная загрузка *базы данных*. 2) воссоздание содержимого базы данных по резервной копии.

**Восстановление данных** [data recovery; відновлення даних; ОД] – процесс копирования данных с носителя, содержащего защитную копию данных, на носитель-оригинал в случае нарушения на нем *целостности данных*.

**Восстановление файла** [file recovery; відновлення файла; ОД] – 1) процесс восстановления *целостности* файла после обнаружения в нем ошибок; 2) процесс восстановления в корневом каталоге магнитного диска информации об удаленном файле.

**Восстанавливаемая система** [recovery system; відновлювана система; ЖН] – 1) система, допускающая ремонт в процессе выполнения своих функций; 2) *вычислительная система*, допускающая возврат к нормальной работе после ее сбоя или отказа.

**Восстанавливаемость** [recoverability (refreshable); відновлюваність; ЖН] – свойство загружаемого модуля, состоящее в возможности защиты его в процессе выполнения от модификации как им самим, так и любым другим модулем. Программа восстанов-

ления может заменить такой модуль новым экземпляром, не повлияв при этом ни на порядок обработки, ни на конечный результат.

**Временной ряд** [time series; часовий ряд; ИА] – данные, последовательно измеренные через некоторые (часто равные) промежутки времени. Представляют интерес при решении задач *прогнозирования* и *анализа* тенденций.

**Время выборки** [retrieval time, fetch time; час вибірки; ОД] – время между подачей *запроса* на поиск информации и получением необходимых данных. Включает в себя время, требуемое для поиска элемента данных в памяти, считывания и пересылки.

**Время выполнения** [execute time; час виконання; ОД] – время, в течение которого программа непосредственно выполняется, в отличие от времени, когда она загружается или компилируется.

**Время доступа** [access time; час доступу; ОД] – время, необходимое для нахождения по запросу пользователя данных в памяти и их выдачи.

**Время жизни** [life time; час життя; ЖН] – интервал выполнения программы, в котором программный объект (напр., переменная) сохраняет свое *значение*.

**Время наработки на отказ** [time between failures; час напрацювання на відмову; ЖН] – среднее время между двумя техническими последовательными отказами *вычислительной системы* или устройства. Один из показателей *надежности системы*.

**Время ответа** [response time; час відповіді; ОД] – время между вводом запроса в *вычислительную систему* и получением от нее ответной реакции.

**Время прогона** [running time, execute time; час прогону; ОД] – время между моментом запуска и моментом завершения программы.

**Время простоя** [idle time; час простою; ОД] – время, в течение которого компьютер не работает, ожидая задание либо условия его выполнения.

**Всплывающая подсказка** [bubble help; спливна підказка; ИП] – справка, появляющаяся на экране в том случае, когда *пользователь* остановил курсор мыши на объекте.

**Всплывающее меню** [pop-up menu; спливне меню; ИП] – меню, появляющееся на экране дисплея в текущем положении курсора и исчезающее после выбора пункта *меню*.

**Вставка (заплата) в программу** [patch; вставка (латка) в програму; КТ] – изменение в программе, которое важно внести наиболее удобным и быстрым способом, уделяя меньше внимания *защите данных* ради времени работы пользователя за одним из удаленных терминалов или рабочих станций локальной сети.

**Входная переменная** [input variable; вхідна змінна; МД] – переменная, подаваемая на вход *аналитической модели* в процессе ее обучения, тестирования или практического использования. Описывает атрибут, признак или показатель исследуемого процесса или объекта, а также образует

менного восстановления работоспособности программы в целях последующего ее исправления.

**Вторичные данные** [secondary data; вторинні дані; ОД] – данные, которые являются результатом определенных вычислений, примененных к первичным данным. Приводят к ускоренному получению ответа на *запрос* пользователя за счет увеличения объема хранимой информации.

**Вторичный ключ** [secondary key; вторинний ключ; БЗ] – способ *защиты* программного обеспечения, в котором первый *криптографический ключ* открывает доступ ко второму ключу, являющемуся ключом для *дешифрования* программного обеспечения.

**Вход в систему, регистрация** [login, logon; вхід у систему, реєстрація; БЗ] – процедура, обеспечивающая *доступ* к *вычислительной системе* зарегистрированных пользователей (напр.: работа с системой начинается с сообщения ей имени и пароля). Обычно входу в систему предшествует начало

отдельное поле обучающего, тестового или рабочего множества данных.

**Входной контроль доступа** [access control entry; вхідний контроль доступу; БЗ] – проверка в списке, какими *информационными ресурсами* можно пользоваться и что с ними разрешается делать (напр., только читать *документ* или вносить в него изменения).

**Входной поток информации** [input data flow; вхідний потік інформації; ИО] – последовательность *документов* и данных, поступающих для ввода в систему.

**Входные данные** [input data; вхідні дані; ИО] – данные, вводимые в вычислительную систему через устройства ввода для обработки или хранения.

**Выборка** [sample, fetching; вибірка; ИО] – 1) отобранное из большого количества каких-либо объектов (предметов), отражающих качества предметов генеральной совокупности; 2) процесс выделения и получения данных либо программы из массива или множества.

**Выборка данных** [data sampling; вибірка даних; ОД] – процесс поиска и считывания данных из файла, группы файлов или *базы данных*.

**Выборочное стандартное отклонение** [sample standard deviation; вибіркоче стандартне відхилення; МО] – 1) квадратный корень из *выборочной дисперсии*; 2) смещенная оценка стандартного отклонения совокупности.

**Выборочное эмпирическое среднее** [sample empirical mean; вибіркоче емпіричне середнє; МО] – приближение теоретического среднего распределения, основанное на выборке из него. Пусть  $X_1, \dots, X_n$  – выборка из распределения *вероятности*, определенная на некотором вероятностном пространстве  $(\Omega, F, P)$ . Тогда ее вы-

борочным средним называется случайная величина  $\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i$ .

**Выборочный коэффициент вариации, относительное стандартное отклонение** [selective coefficient of variation, relative standard deviation; sample coefficient of variation; вибіркочний коефіцієнт варіації, відносне стандартне відхилення; МО] – отношение *выборочного стандартного отклонения* к среднему арифметическому для неотрицательных признаков.

**Выборочный метод** [sampling method; вибіркочний метод; МО] – метод математической статистики: особенности генеральной совокупности изучаются на основе исследования свойств лишь той ее части, которая получена с помощью определенного *алгоритма* выборки (семплинга), обычно носящего случайный характер. Построение и обучение *аналитических моделей* всегда производится на ограниченной выборке данных, в то время как закономерности, обнаруженные моделью, должны распространяться на всю генеральную совокупность.

**Вывод** [output; виведення; ОД] – процесс получения результата на основании имеющихся фактов и правил.

**Вывод данных** [data output; виведення даних; ОД] – процесс передачи данных на устройство передачи или отображения информации, напр. на монитор, принтер или модем.

**Вывод логический** [logical conclusion; висновок логічний; НО, МО] – рассуждение, в ходе которого из

каких-либо исходных суждений с помощью логических правил получают заключение – новое суждение.

**Выделение данных** [data selection; виділення даних; ИП] – указание на часть данных, над которой необходимо произвести какие-либо действия.

**Вызов процедуры** [procedure call; виклик процедури; КТ] – порядок действий, которые необходимо выполнить при запуске прикладного процесса. Указывает имя прикладной программы, передает ей функции управления решением задач и сообщает адреса, по которым хранятся необходимые для этого данные, сообщает, куда нужно передать полученный результат.

**Выполняемый файл** [executable file; виконуваний файл; КТ] – файл, полностью готовый к выполнению, т.е. является командой (внешней) для *операционной системы*. В нем содержатся только машинные команды и/или команды операционной системы.

**Высокая технология** [high technology; висока технологія; КТ] – технология большой сложности. Относятся разработки, проводимые в области информационных технологий, электроники, компьютерных технологий.

**Вытесняющая многозадачность** [preemptive multitasking; багато задачість, що припускає витіснення; КТ] – вариант многозадачности, при котором *операционная система* сама передает управление от одной выполняемой программы другой. Распределение процессорного времени

осуществляется планировщиком процессов.

**Выходная переменная** [output variable; вихідна змінна; МД] – переменная, значение которой формируется на выходе аналитической модели. Если она непрерывная, то модель называют регрессионной, или предсказывающей, а если *дискретная* – то *классификационной*. В первом случае переменная называется предсказываемой, а во втором – меткой класса.

**Вычисленный элемент** [computation of the elements; обчислений элемент; МО] – элемент измерения, чья величина определяется величинами других элементов. Любой элемент, который не вводится, а вычисляется.

**Вычислительная сеть** [computer network; обчислювальна мережа; КТ] – комплекс компьютеров, вспомогательного оборудования, каналов связи и специального программного обеспечения для передачи данных между элементами сети. В зависимости от задачи, типа оборудования и линий связи вычислительные сети разделяются на локальные, корпоративные, территориальные, *глобальные*.

**Вычислительная система** [computer system; обчислювальна система; КТ] – совокупность аппаратных и программных средств компьютера, взаимодействующих для решения задач *обработки информации*.

**Вычислительная сложность алгоритма** [computational complexity; обчислювальна складність алгоритму; МО, МД] – количество элементарных операций, затрачиваемых *алгоритмом* для решения конкретной задачи.

Сложность зависит не только от размерности входных данных, но и от самих данных. Чем сложнее алгоритм в вычислительном плане, тем больше времени и вычислительных ресурсов требует его выполнение. Временная сложность определяет время, требуемое на решение задачи заданной размерности с помощью данного алгоритма; и пространственная – количество требуемых ресурсов при тех же условиях.

**Вычислительный кластер** [computer cluster; обчислювальний кластер; КТ] – совокупность компьютеров, объединенных в *локальную вычислительную сеть* для решения одной задачи проведением параллельных вычислений. Вычислительный кластер рассматривают как один многопроцессорный компьютер, не использующий систему разделения времени и работающий в режиме монопольного использования.

## Г

**Гамма** [gamma; гамма; БЗ] – в криптографии – *псевдослучайная числовая последовательность*, вырабатываемая по определенному алгоритму и используемая для *зашифрования* открытых данных и *расшифрования* зашифрованных данных.

**Гамма-процентная наработка до отказа** [gamma-percentile operating time to failure; гамма-відсоткове напрацювання до відмови; ЖН] – наработка, в течение которой отказ объекта не возникнет с *вероятностью  $\gamma$* , выраженной в процентах.

**Гамма-процентное время восстановления** [gamma-percentile restoration time; гамма-відсотковий час відновлення; ЖН] – время, в течение которого восстановление работоспособности объекта осуществляется с *вероятностью  $\gamma$* , выраженной в процентах.

**Гамма-процентный ресурс** [gamma-percentile life; гамма-відсотковий ре-

сурс; ЖН] – суммарная наработка, в течение которой объект не достигнет предельного состояния с *вероятностью  $\gamma$* , выраженной в процентах.

**Гамма-процентный срок службы** [gamma-percentile lifetime; гамма-відсотковий термін служби; ЖН] – календарная продолжительность эксплуатации, в течение которой объект не достигнет предельного состояния с *вероятностью  $\gamma$* , выраженной в процентах.

**Гамма-процентный срок сохраняемости** [gamma-percentile storage time; гамма-відсотковий термін збереженості; ЖН] – срок сохраняемости, достигаемый объектом с заданной *вероятностью  $\gamma$* , выраженной в процентах.

**Гамма-распределение** [gamma distribution; гамма-розподіл; МО] – двухпараметрическое семейство абсолютно непрерывных распределений. Если параметр  $k$  принимает целое *значе-*



ние, то такое гамма-распределение также называется распределением Эрланга. Пусть распределение случайной величины  $X$  задается *плотностью вероятности* в виде

$$f_X(x) = \begin{cases} x^{k-1} \frac{e^{-x/\theta}}{\theta^k \Gamma(k)}, & x \geq 0, \\ 0, & x < 0, \end{cases}$$

где  $\Gamma(k)$  – гамма-функция Эйлера. Тогда случайная величина  $X$  имеет гамма-распределение с параметрами  $k$  и  $\theta$ , т.е.  $X \sim \Gamma(k, \theta)$ .

**Гамма-шифр** [gamma code; гамма-шифр; БЗ] – псевдослучайная двоичная последовательность, вырабатываемая по заданному *алгоритму* для зашифрования открытой информации и расшифрования зашифрованной.

**Генеральная совокупность** [general aggregate; генеральна сукупність; МО] – совокупность всех объектов (единиц), относительно которых исследователь намерен делать выводы при изучении конкретной проблемы. Состоит из всех объектов, подлежащих изучению. Состав зависит от целей исследования.

**Генератор случайных паролей** [random password generator; генератор випадкових паролів; БЗ] – программно-аппаратное средство, базирующееся на *генераторе случайных чисел*.

**Генератор случайных чисел** [random number generator; генератор випадкових чисел; МО] – программа или устройство, предназначенные для выработки *последовательности псев-*

*дослучайных чисел* по заданному закону распределения.

**Генерация системы** [system generation; генерація системи; КТ] – процесс формирования *вычислительной системы*, которая по составу и структуре соответствует поставленной задаче. Включает в себя генерацию компьютера, подбор *программного обеспечения*, внешних устройств.

**Генетический алгоритм** [genetic algorithm; генетичний алгоритм; МО] – эвристический *алгоритм* поиска, используемый для решения задач оптимизации и *моделирования* путем случайного подбора, комбинирования и вариации искоемых параметров с использованием механизмов, напоминающих биологическую эволюцию. Является разновидностью эволюционных вычислений. Отличительная особенность – акцент на использовании оператора «скрещивания», который производит операцию рекомбинации решений-кандидатов.

**Генетический анализ** [genetic analysis; генетичний аналіз; МД, АД] – рассмотрение исследуемого объекта с точки зрения его происхождения и развития в прошлом. Позволяет выяснить, почему возникла необходимость именно в тех или иных показателях, какова их динамика.

**Географическая информационная система, ГИС, геоинформационная система** [geographic information system, GIS; географічна інформаційна система, ГІС, геоінформаційна система; НО] – *информационная система*, обеспечивающая сбор, хранение, обработку, доступ, отображение

и распространение пространственно-координированных (*пространственных*) данных.

**Гиперпространство** [hyperspace; гиперпростір; ИО] – пространство, образованное объектами, связанных *гиперссылками*.

**Гиперсвязь** [hyperlink; гіперзв'язок; ИТ] – связь между отдельными компонентами информации. Применяется для организации ссылок, сделанных внутри одного объекта на другой объект.

**Гиперссылка** [hyperlink; гіперпосилання; ИТ] – часть интернет-страницы, ссылающаяся на другой объект в сети Интернет. Гиперссылка связывает страницы сайта и является основной его структуры. Как правило, делается от объекта, размещенного на HTML-странице, на другой объект, который может находиться на произвольном интернет-сервере.

**Гипертекст** [hypertext; гіпертекст; СД, ИТ] – текстовый *документ*, содержащий *гиперссылки* на другие *документы* (или имеющий внутренние связи). Представляет собой специальным образом размеченную текстовую информацию. Механизм гиперссылок, дополняющий текстовую информацию, является неотъемлемой частью гипертекста. *Веб-страницы*, как правило, представляют собой ные сети, географически удаленные на большие расстояния.

**Глобальная оптимизация** [overall optimization; глобальна оптимізація; МО] – процесс поиска экстремума или экстремумов функционала, который, к примеру, в *эволюционном*

гипертекстовые *документы*, написанные с использованием *языка гипертекстовой разметки HTML*.

**Гипертекстовый язык разметки** [hypertext markup language, HTML; гіпертекстова мова розмітки; СД] – язык разметки, определяющий формы записи *документов* в веб-пространстве (WWW).

**Гипотеза** [(от др.-греч. ὑπόθεσις – основание); hypothesis; гіпотеза; АД] – научное предположение, выдвигаемое для объяснения некоторого явления и требующее *верификации*; предположение о причине каких-либо явлений, *достоверность* которого в настоящее время не может быть проверена и доказана, но которое объясняет данные явления, без него необъяснимые; один из приемов познавательной деятельности.

**Гистограмма** [histogram; гістограма; МО] – средство визуального *анализа данных* – разновидность *диаграммы*, которая отражает частоту появления того или иного события в общей совокупности всех возможных событий.

**Глобальная вычислительная сеть** [wide area network, WAN, global network; глобальна обчислювальна мережа; КТ] – *вычислительная сеть*, соединяющая компьютеры и локаль-

*моделировании* соответствует приспособленности особи, интерпретируемой как ее возможность решить поставленную задачу. Задача глобальной оптимизации актуальна при синтезе *интеллектуальных информа-*

ционных систем, напр., *искусственных нейронных сетей*.

**Глобальный минимум** [global minimum; глобальний мінімум; МО] – наименьшее значение, принимаемое целевой функцией в задачах оптимизации. Целью процесса оптимизации является поиск состояния исследуемой системы, которое соответствует экстремуму целевой функции. Оптимальным состоянием будет считаться то, в котором система допускает наименьшую ошибку. В некоторых случаях целевая функция может являться многоэкстремальной и иметь несколько минимумов, которым соответствуют квазиоптимальные состояния системы.

**Глоссарий** [(от лат. glossarium – словарь); glossary; глосарій; ЛО] – 1) словарь узкоспециальных терминов в какой-либо отрасли знаний с толкованием, иногда переводом на другой язык, комментариями и примерами; 2) список часто используемых выражений.

**Глубинный анализ данных** [data mining; глибинний аналіз даних; ИА] – технология анализа данных в базах или хранилищах данных, основанная на статистических методах и служащая для выявления заранее неизвестных закономерностей, а также для поддержки принятия стратегически важных решений.

**Глубинный анализ текста** [text mining; глибинний аналіз тексту; ИА, ЛО] – процесс извлечения информации из текстовых данных на основе обнаружения в них закономерностей. Как правило, включает этапы струк-

турирования исходного текста (обычно путем синтаксического анализа, добавления одних лингвистических структур и удаления других с последующей вставкой результатов в базу данных), поиска закономерностей в данных, оценивания и интерпретации результатов.

**Горизонт прогнозирования** [time horizon; горизонт прогнозування; АД] – 1) время, в пределах которого прогноз выполняется с заданной точностью; 2) параметр метода прогнозирования с помощью скользящего окна. Он определяет продолжительность временного интервала, выраженного в единицах прогноза (днях, декадах, месяцах и т.д.), для которого строится прогноз.

**Горячая замена** [hot swap; горяча заміна; ЖН] – способ замены внутренних блоков системы, напр. жестких дисков в серверном ПК, без отключения электропитания и прекращения работы системы.

**Горячая перезагрузка** [hot restart; горяче перезавантаження; ЖН] – программная перезагрузка системы, а не выключение и повторное включение питания.

**Горячее резервирование** [hot reservation; горяче резервування; ЖН] – использование дополнительных информационных мощностей и поддержка их в активном режиме в целях гибкого и оперативного увеличения пропускной способности и надежности автоматизированной системы.

**Гостевой вход** [guest login; гостьовий вхід; БЗ] – вход в информационную

систему из сети передачи данных для посторонних пользователей. Для пользователей-гостей использование ресурсов системы ограничено определенными рамками, поэтому для них создается отдельный логический вход, на котором проверяются, если нужно, *пароли*.

**Готовность системы** [system availability; готовність системи; ЖН] – мера способности системы выполнять свои функции при нахождении в рабочем состоянии. Количественно готовность оценивают с помощью *коэффициента готовности*.

**Градиентный метод** [gradient method; градієнтний метод; МО] – метод минимизации функции многих переменных (целевой функции): последующее приближение функции получается из предыдущего путем смещения в направлении, противоположном ее градиенту.

**Грамматика информационно-поискового языка** [information retrieval language grammar; граматика інформаційно-пошукової мови; ИП] – правила формирования *поисковых образцов* и поисковых предписаний из *лексических единиц информационно-поискового языка*.

**Граф** [graph; граф; МО] – непустое конечное множество объектов и связей, их соединяющих. Граф является средством отображения модели. Используется в определении таких понятий, как *сеть*, *система*, *алгоритм*, в теории управления, электронике, электротехнике. *Вершины графа* соответствуют некоторым объектам, а *ребра* показывают физические либо

логические связи между ними. Специальные виды графов: деревья, кольца, списки. Понятие графа используется при описании гиперсреды, *гипертекста*, суперкомпьютеров, коммутации, *маршрутизации* и других процессов, происходящих в *информационной сети*.

**График** [chart; графік; МО] – 1) *графическое* изображение математической зависимости в виде кривой, характеризующей изменения функции при изменении аргумента/аргументов; 2) чертёж, применяемый для наглядного выражения количественной зависимости разного рода явлений и связанных с ними процессов; 3) *диаграмма*, на которой представлены количественные зависимости различных параметров.

**Графическая информация** [graphic information, graphic data; графічна інформація; ИО] – 1) *информация*, представленная в виде изображений – схем, *графиков*, *диаграмм*, рисунков, фотографий и т.п.; 2) сведения или данные, представленные в виде схем, эскизов, изображений, графиков, диаграмм, символов.

**Графические данные** [graphic data; графічні дані; СД] – *графическая информация*, представленная в электронном виде. Разделяются на две ветви: растровую и векторную. Векторы представляют собой математическое описание объектов относительно точки начала координат объектов. Растровый файл представляет собой прямоугольную матрицу (bitmap), разделенную на маленькие квадраты – пиксели (pixel – picture element).

**Графический ввод** [graphic input; графічне введення; ИП] – метод ввода изображений в компьютер.

**Графический диалог** [graphic dialog; графічний діалог; ИП] – обмен *графической информацией* между пользователем и компьютером.

**Графический интерфейс пользователя** [graphic user interface, GUI; графічний інтерфейс користувача; ИП] – *графическая среда* организации взаимодействия пользователя с *вычислительной системой*. Позволяет управлять поведением вычислительной системы через визуальные элементы управления: окна, списки, кнопки, гиперссылки и т.д. Использование *интерфейса* GUI упрощает и облегчает работу пользователя (предоставляются возможности автоматизации обработки данных).

**Графический файл** [graphic file; графічний файл; СД] – файл, содержащий *графическое* изображение.

**Группа** [group (mathematics); група; МО] – непустое множество  $G$  с заданной на нем бинарной операцией  $*$ :  $G \times G \rightarrow G$  называется группой

$(G, *)$ , если выполнены следующие аксиомы:

1. ассоциативность:

$$\forall (a, b, c \in G): (a * b) * c = a * (b * c);$$

2. наличие нейтрального элемента:

$$\exists e \in G: \forall a \in G: (e * a = a * e = a);$$

3. наличие обратного элемента:

$$\forall a \in G \exists a^{-1} \in G: (a * a^{-1} = a^{-1} * a = e).$$

Примерами групп являются вещественные числа с операцией сложения, множество вращений плоскости вокруг начала координат и т. д. Ветвь математики, занимающаяся группами, называется теорией групп.

**Группировка** – см. Метод группировки.

**Групповая рассылка** [multicast transmission; групова розсилка; ИТ] – передача сообщения сразу нескольким адресатам. *Сетевая модель* «один ко многим», в которой пакеты отсылаются по определенному адресу и принимают их только компьютеры, настроенные на прием информации с этого адреса.

**Групповой доступ** – см. Коллективный доступ.

## Д

**Дайджест** [digest; дайджест; ИО] – 1) информационный продукт (издание, статья, подборка), содержащий краткие аннотации и основные положения статей или в котором сжато передается содержание самых интересных публикаций за определенный период; 2) хеш-сумма (в *криптографии*)

– результат преобразования входного сообщения произвольной длины в выходную битовую строку фиксированной длины.

**Данные** [data; дані; ИО] – *информация*, представленная в формализованном виде, пригодном для *автоматической* обработки при возможном

участии человека. Для хранения и распространения данных используются: их *автоматическое* сохранение, *архивирование*, выделение, *выталкивание*, вытягивание, набор, объект, оперативная рассылка, очистка, подкачка, *сжатие*, считывание, *сортировка*, сохранение, тиражирование, упаковка, управление, утечка, хранение, язык описания. Важное значение имеют качество данных, их импорт, *безопасность* и *защита*. Данные существуют благодаря использованию разнообразных носителей данных.

**Данные за период** [data for period; дані за період; ИО, АД] – характеризуют некоторый период времени. Напр.: прибыль предприятия за месяц, средняя температура за месяц.

**Данные проверки безопасности** [security audit trail; дані перевірки безпеки; БЗ] – данные, используемые для проверки *безопасности*; совокупность сведений, накапливаемых во времени и предназначенных для упрощения проверки средств защиты.

**Даталогическое проектирование баз данных** [datalogical database design; даталогічне проектування баз даних; СД] – отображение *инфологической модели* на модель данных, используемую в конкретной СУБД, напр. на *реляционную модель данных*. Для реляционных СУБД даталогическая модель – набор таблиц, обычно с указанием ключевых полей, связей между таблицами.

**Датацентр** [data center; датацентр; ОД] – центр хранения и обработки данных, представляющий собой специальное охраняемое помещение,

предназначенное для установки серверов и другого коммуникационного оборудования. Датацентры имеют: стойки для компактного размещения оборудования; систему бесперебойного электропитания; централизованную систему кондиционирования/охлаждения; систему мониторинга и другие подобные системы.

**Двоичное дерево** [binary tree; двійкове дерево; МО] – *дерево*, из каждого *узла* которого выходит не более двух *ребер*.

**Двоичный поиск** [binary search; двійковий пошук; ИП] – *алгоритм* поиска объекта по заданному признаку во множестве объектов, упорядоченных по этому же признаку: на каждом шаге множество объектов делится на две равные части и в работе остается та часть множества, где находится искомый объект. Процесс прекращается, когда в работе остается множество, состоящее из одного объекта.

**Дедлайн** [deadline; дедлайн; НО] – дата и/или время, к которому должна быть выполнена задача; получение результата после этого срока, как правило, снижает его ценность.

**Дедуктивный метод** [deductive method; дедуктивний метод; АД] – 1) способ исследования или изложения, при котором частные положения выводятся из общих оснований (из общих суждений, правил, законов); 2) в математике (аксиоматический метод) – вывод математических положений и доказательств чисто логическим путем из немногих отправных утверждений – аксиом.

**Дедукция** [(от лат. deductio – выведение); deduction; дедукція; АД] – 1) одна из форм умозаключения от общего к частному и единичному, характеризующаяся тем, что новое знание о каком-либо предмете или группе однородных предметов выводится на основании знания класса, к которому принадлежат исследуемые предметы, и общего правила, действующего в пределах данного класса предметов; 2) метод доказательств от общего к частному, основанный на системе определенных аксиом.

**Дезинформация** [disinformation, misinformation; дезинформація; АД] – 1) фактор целенаправленной передачи информации от одного объекта другому в ситуации, когда ее реализация оказывается целесообразной для первого и нецелесообразной для второго; 2) передаваемые кому-либо и в любой форме данные, сведения, сообщения и т.п., неверно отражающие объекты описания.

**Декодирование** [decoding; декодування; БЗ] – преобразование *данных* в исходную форму, которую они имели до *кодирования*; операция, обратная кодированию.

**Декатенация** [decatenate; декатенація; МО] – 1) операция разбиения строки символов на отдельные части; 2) операция, обратная *конкатенации*.

**Декомпозиция** [decomposition; декомпозиція; АД] – 1) метод, использующий структуру задачи. Позволяет заменить решение одной большой задачи решением серии меньших задач; 2) разбиение объекта на части. Объекты декомпозиции: система,

программа, устройство, *запрос*, задача и т.д.

**Декомпозиция по подсистемам** [decomposition of the subsystems; декомпозиція за підсистемами, структурна декомпозиція; АД] – представление сложного объекта в виде совокупности простых – иерархическая структуризация, ориентированная на основные результаты функционирования системы. Каждый нижестоящий уровень структуры представляет собой детализацию элемента высшего уровня системы. Элементом структурной декомпозиции системы является структурный элемент системы.

**Делопроизводство** [office work, clerical work; діловодство; АД] – отрасль деятельности, обеспечивающая документирование и организацию работы с официальными документами. Часть делопроизводства, непосредственно связанная с созданием *документов*, называется документированием. Движение и учет документов – *документооборот*. Деятельность по организации хранения документов относят к архивному делу. Делопроизводство также называется документационным обеспечением управления (ДОУ).

**Дельта-функция Дирака** [Dirac delta-function; дельта-функція Дірака; МО] – функция, имеющая конечное значение при единственном значении переменной (обычно в начале координат) и равная нулю при всех других значениях.  $\delta$ -функция позволяет записать пространственную плотность физической величины, сосредоточенной или приложенной в одной точке.

**Дельфийский метод** [Delphi method; Дельфійський метод; АД] – метод *экспертных оценок* на основе опроса мнений специально подобранных экспертов; их математико-статистической обработки; корректировки экспертами своих оценок. Разработан корпорацией RAND (США). Является методом экспертного оценивания. Особенности: заочность, многоуровневость, анонимность.

**ДемOVERсия** – см. Демонстрационная версия.

**Демон** [daemon; Демон; КТ] – служебная программа системы Unix. Постоянно активна и не имеет *интерфейса*, скрытая от человека программа, участвующая в процессе *обработки данных*.

**Демонстрационная база данных** [demo database, demonstration data-base; демонстративна база даних; ОД] – БД небольшого объема, представляющая фрагмент какой-либо реальной БД. Предназначена для демонстрации возможностей СУБД или исходной БД.

**Демонстрационная версия, демоверсия** [demo version; демонстраційна версія, демоверсія; КТ] – вариант программного продукта, который должен дать максимально полное представление о реальной версии.

**Дерево** [tree; дерево; МО] – в теории графов – связный *граф* с одной *вершиной* (корневой вершиной), в кото-

**Дерево целей** [goals tree; дерево цілей; АД] – способ построения целевой структуры коллективной деятельности. Отличительная особенность – разделение общей цели на

рую нет входящих ребер, а в каждую другую вершину входит только одно ребро.

**Дерево каталогов** [directore tree, tree; дерево каталогів; СД] – *графическое* изображение структуры взаимного вложения каталогов и подкаталогов. Позволяет наглядно представить структуру корневого каталога и всех его подкаталогов, а также быстро найти нужный каталог и файл.

**Дерево папок** [folder tree; дерево папок; СД] – *графическое* представление размещения объектов на диске.

**Дерево процессов** [process tree; дерево процесів; КТ] – иерархически упорядоченная совокупность процессов.

**Дерево решений** [decision tree; дерево рішень; АД] – 1) *классификатор*, полученный из обучающего множества, содержащего объекты и их характеристики, на основе обучения. Состоит из листьев, указывающих на класс и узлов. Может использоваться для классификации объектов, не вошедших в обучающее множество. Поиск начинается с корня, пока не будет обнаружен класс, соответствующий объекту; 2) дерево, описывающее проблему. Каждый узел дерева – многовариантное решение, определяющее, в какой узел осуществляется дальнейший переход. Результат – путь от начального узла к конечному, состоящий из последовательности решений.

ряд составляющих. Использование дает возможность системно представить порядок движения к конечной цели и сопутствующие ему задачи.



**Дескриптор** [(от лат. descriptio – описание); descriptor; дескриптор; ИП] – *лексическая единица* (слово, словосочетание, код) *информационно-поискового языка*, служащая для выражения основного смыслового содержания документов (текста). Используется для координатного *индексирования документов* и *информационных запросов* с целью последующего поиска.

**Дескрипторный информационно-поисковый язык** [descriptor information-retrieval language; дескрипторна інформаційно-пошукова мова, дескрипторна мова; ИП] – *информационно-поисковый язык*, предназначенный для координатного *индексирования документов* и *информационных запросов* посредством *дескрипторов* и/или ключевых слов.

**Дескрипторный словарь** [descriptor dictionary; дескрипторний словник; ИП] – словарь *дескрипторного информационно-поискового языка*, в котором приведены в общем алфавитном ряду дескрипторы и их синонимы без указания других отношений *лексических единиц*. Является упрощенным вариантом *информационно-поискового тезауруса*.

**Дестабилизирующий фактор** [destabilizing factor; дестабілізуючий фактор; ЖН] – явление или событие. Вследствие его появления могут быть нарушены: *конфиденциальность, целостность* и/или *доступность информационных ресурсов*, работоспособность сети или ее элементов.

**Деструкция** [destruction; деструкція; БЗ] – разрушение, нарушение нормальной структуры чего-либо.

**Детерминированная модель** [deterministic model; детермінована модель; МД] – *модель*, характеризующая тем, что для совокупности входных значений на выходе может быть получен единственный результат.

**Детерминированная составляющая** [deterministic component; детермінована складова; МО, АД] – последовательность значений *временного ряда*, элементы которой могут быть вычислены в соответствии с определенной функцией. Отражает действие на *временной ряд* факторов и закономерностей, которые известны и поддаются учету.

**Детерминированный** [deterministic; детермінований; МО] – процесс, исход которого полностью определен *алгоритмом*, значениями входных переменных и начальным состоянием системы.

**Детерминированный (динамический) хаос** [deterministic (dynamic) chaos; детермінований (динамічний) хаос; МО] – явление, при котором поведение нелинейной системы выглядит случайным, несмотря на то, что она определяется детерминистическими законами. Причина появления – неустойчивость системы относительно начальных условий и параметров: изменение начального условия приводит к существенным изменениям динамики системы.

**Детерминированный доступ** [deterministic access; детермінований доступ; БЗ] – множественный доступ с заранее определенным ходом реализации.

**Де-факто** [de facto; де-факто; АД] – фактически, на деле (противоположно де-юре).

**Дефект** [defect; дефект; ЖН] – ошибочное событие в работе системы, возникшее в результате неверного описания спецификации требований, проектных спецификаций, документации и т.п.

**Дефиниция** [(от лат. definitio – определение); definition; дефініція; МО] – краткое определение понятия, отражающее основные признаки объекта. Выделяет черты определяемого объекта, отличающие его от ему подобных.

**Децентрализованная база данных** [decentralized database; децентралізована база даних; СД] – база данных, разделенная в соответствии с предметной областью, определяемой конкретным бизнесом или конечным пользователем.

**Децентрализованное хранилище** [decentralized storage; децентралізоване сховище; СД] – удаленный источник данных, к которому запрос или доступ пользователей может быть организован через шлюз, после чего возможно получение выборки.

**Де-юре** [de jure; де-юре; АД] – юридически, по праву, формально (противоположно де-факто).

**Диагностика** [diagnostics; діагностика; ЖН] – процедуры и системы, детектирующие и изолирующие ошибки и некорректно работающие устройства, сети и системы; анализ признаков, характеризующих состояние объекта либо процесса.

**Диагностика неисправностей (отказов)** [fault diagnostics; діагностика несправностей (відмов); ЖН] – поиск места неисправности в компьютерной системе или внешних устройствах; определение характера неисправности и установление причин ее возникновения.

**Диагностика ошибок** [error diagnostics; діагностика помилок; ЖН] – поиск места ошибки в программе, установление характера и причин возникновения ошибки и определение мер по ее устранению. При обнаружении ошибки выдается диагностическое сообщение.

**Диагностическая программа** [diagnostic program, diagnostic routine; діагностична програма; ЖН] – программа, предназначенная для диагностики. Осуществляя тестирование устройства, должна выявлять как регулярные (устойчивые), так и нерегулярные (случайные) неисправности. Последние появляются лишь при определенных условиях, которые при диагностике должны быть созданы.

**Диаграмма** [diagram, chart; діаграма; ИП] – 1) графическое изображение функциональной зависимости; 2) графическое изображение статистических данных с помощью геометрических фигур, необходимое для наглядности анализа данных.

**Диаграмма автомата** [automata diagram; діаграма автомата; МО] – диаграмма, на которой представлен конечный автомат с простыми состояниями, переходами и композитными состояниями.

**Диаграмма Венна** [Venn diagram; диаграма Венна; МО] – способ *графического* представления операций над множествами или логических операций в виде пересекающихся кругов.

**Диаграмма Ганта** [Gantt chart, strip chart; диаграма Ганта; АД] – *график*, отображающий план работ во времени. Работы и другие табличные данные помещаются с левой стороны, а продолжительности работ отображаются с помощью горизонтальных отрезков, размещенных в соответствии с датами начала и окончания. Используется в задачах управления проектами и синтеза расписаний.

**Диаграмма разброса (рассеяния)** [scatter plot (scattering), scatter diagram; диаграма розкиду (розсіяння); АД] – *графическое* представление множества точек. Их координаты  $x$  и  $y$  в прямоугольной системе координат являются значениями признаков  $X$  и  $Y$ . Множество из  $n$  элементов таким образом дает  $n$  точек, которые наглядно показывают зависимость между  $X$  и  $Y$ .

**Диаграмма связей** [mind map; диаграма зв'язків; АД] – способ изображения процесса системного мышления с помощью схем. *Диаграмма* связей реализуется в виде древовидной схемы, на которой изображены слова, идеи, задачи или другие понятия, связанные ветвями, отходящими от центрального понятия или идеи. В основе этой техники лежит принцип **Диалог** [dialog; діалог; МО] – способ взаимодействия прикладных процессов и пользователей со скоростью, необходимой для поддержания хода

«радиантного мышления», относящийся к ассоциативным мыслительным процессам, отправной точкой или точкой приложения которых является центральный объект.

**Диаграмма сущность-связь** [entity-relationship diagram; диаграма сутність-зв'язок; МО] – способ определения данных и отношений между ними, обеспечивающий детализацию хранилищ данной проектируемой системы, включая *идентификацию* объектов (сущностей), свойств этих объектов (атрибутов) и их отношений с другими объектами (связей).

**Диаграмма функционального моделирования** [diagram of the functional modeling; диаграма функціонального моделювання; МД] – инструмент разработки функциональных спецификаций в виде *диаграмм*, фрагментов текста и глоссария, связанных перекрестными ссылками. В состав диаграммы входят: блоки, изображающие активность моделируемой системы; *дуги*, связывающие блоки вместе и изображающие взаимодействия и взаимосвязи между ними. Место соединения дуги с блоком определяет тип *интерфейса*: управляющая информация входит в блок сверху; входная информация, подвергающаяся обработке, показывается с левой стороны блока; выходная информация показывается с правой стороны; механизм, осуществляющий операцию, представляется дугой, входящей в блок снизу.

мыслей последних. Основывается на *интерактивном режиме* выполнения процесса. Важнейшая особенность –

возможность давать команды системе во время ее работы.

**Диалоговая обработка** [interactive processing; діалогова обробка; ОД] – обработка данных, выполняемая с использованием диалогового обмена данными с компьютером.

**Диалоговая система** [dialog system, conversational system; діалогова система; ИП] – система программ и аппаратных средств, обеспечивающая диалоговый режим взаимодействия пользователя с исполняемой программой.

**Диалоговое окно** [dialog box; діалогове вікно; ИП] – окно на экране, в котором информационная система предлагает пользователю ответить на поставленный ею вопрос. Используется для ввода сведений, запрашиваемых программой.

**Диалоговый режим, интерактивный режим** [dialog mode, interactive mode; діалоговий режим, інтерактивний режим; ИП] – режим взаимодействия человека с системой обработки информации: человек и система обмениваются информацией в темпе, соизмеримом с темпом обработки информации человеком, при котором связь между взаимодействующими системами не прерывается.

**Диаметр графа** [diameter of the graph; діаметр графа; МО] – максимум расстояния между *вершинами* для всех пар вершин. Расстояние между вершинами – наименьшее число ребер пути, соединяющего две вершины.

**Дигитализация, оцифровка** [digitalisation; дигіталізація, відцифрування; ОД] – перевод информации в цифровую форму. Цифровая трансмиссия данных, закодированных в *дискретные* сигнальные импульсы.

**Дизъюнкт** [disjunct; диз'юнкт; МО] – пропозициональная формула, являющаяся дизъюнкцией одного или более литералов (напр.,  $x_1 \vee \neg x_2 \vee x_3$ ).

**Дизъюнктивная нормальная форма, ДНФ** [disjunctive normal form, DNF; диз'юнктивна нормальна форма; МО] – нормальная форма в *булевой логике*, в которой булева формула имеет вид дизъюнкции нескольких конъюнктивных компонент (пропозициональных формул, являющихся конъюнкцией одного или более элементов). Любая булева формула может быть приведена к ДНФ.

**Дизъюнктивный поиск** [disjunctive search; диз'юнктивний пошук; ИП] – поиск *документов*, в каждом из которых встречается хотя бы одно из перечисленных *ключевых слов*. Рассматриваемый поиск информации основан на операции *дизъюнкции*.

**Дизъюнкция** [disjunction; диз'юнкція; МО] – операция сложения в булевой алгебре.

**Дилемма** [(от греч. δίλημμα – альтернатива); dilemma; дилема; АД] – 1) вид логического *вывода*, в котором одна из посылок имеет форму разделительного суждения типа альтернативы; 2) суждение, в котором предмету приписываются два противоречивых признака, исключающих возможность третьего.

**Динамическая веб-страница** [dynamic web page; динамічна веб-сторінка; ИП] – *веб-страница*, сгенерированная программно, в отличие от статических страниц, которые являются файлами, лежащими на *веб-сервере*.

**Динамическая модель** [dynamic model; динамічна модель; МД] – модель, описывающая моделируемый объект в развитии (т.е. в функции времени).

**Динамический документ** [dynamic document; динамічний документ; СД] – электронный *документ*, который в короткое время информационная система подготавливает по *запросу* пользователя, используя данные, хранящиеся в *базах данных*.

**Динамический массив** [dynamic array; динамічний масив; КТ] – массив данных, размер которого может меняться во время исполнения программы. Динамические массивы дают возможность гибкой работы с данными, так как позволяют не прогнозировать хранимые объемы данных, а регулировать размер массива в соответствии с реальными потребностями.

**Динамический обмен данными** [dynamic data exchange, DDE; динамічний обмін даними; КТ] – обмен данными между прикладными программами во время их выполнения.

**Динамический хаос** – см. Детерминированный хаос.

**Динамическое связывание** [dynamic binding; динамічне зв'язування; КТ] – установление соответствия имен с классом. Происходит при выполнении программы в момент,

когда создается объект, обозначенный именем.

**Динамическое сжатие данных** [on-the-fly compression; динамічне стиснення даних; КТ] – *сжатие данных*, осуществляемое во время и со скоростью передачи данных.

**Директива** [directive; директива; АД] – 1) указание в повелительной форме, требующее выполнения определенных действий; 2) распоряжение, руководящее указание, установка, даваемые высшим органом нижестоящим, руководителем – подчиненным.

**Директория сайта** [site directory; директорія сайту; СД] – папка, в которой находятся основные файлы *веб-сайта*. Содержимое этой папки отображается в *браузере* при входе на главную *веб-страницу* сайта.

**Дискретное моделирование** [discrete simulation; дискретне моделювання; МД] – *моделирование* процесса, который представляется последовательностью ограниченного числа событий.

**Дискретные данные** [discrete data; дискретні дані; МО] – *дискретные* данные являются значениями признака, которые могут быть представлены целыми числами.

**Дискретные распределения** [discrete probability distribution; дискретні розподіли; МО] – если случайная величина  $X$  *дискретна*, т.е. ее распределение однозначно задается функцией *вероятности*  $P(X = x_i) = p_i, i = 1, 2, \dots$ , то функция распределения  $F_x$  этой

случайной величины кусочно-постоянна и может быть записана так:

$$F_x(x) = \sum_{i: x_i \leq x} p_i.$$

Эта функция непрерывна в любой точке  $x \in R$ , такой, что  $x \neq x_i, \forall i$ , и имеет разрыв, равный  $p_i$ , в  $x = x_i$ .

**Дискретный** [discrete; дискретный; МО] – прерывистый, состоящий из отдельных частей.

**Дискреционное управление доступом** [discretionary access control; дискреційне керування доступом; БЗ] – разграничение доступа между поименованными субъектами и поименованными объектами.

**Дискриминантный анализ** [discriminant analysis; дискримінантний аналіз; МО] – раздел вычислительной математики, представляющий основное средство решения задач распознавания образов, инструмент статистики, используемый для принятия решения о том, какие переменные различают (дискриминируют) две или более возникающие совокупности (группы).

**Дисперсионный анализ** [dispersion analysis; дисперсійний аналіз; МО, ИА] – статистический метод, позволяющий анализировать влияние различных факторов на исследуемую переменную. Статистический метод *анализа* результатов наблюдений, зависящих от различных одновременно действующих факторов, выбор наиболее важных факторов и оценка их влияния. Суть *анализа* – разложе-

ние общей дисперсии случайной величины на независимые слагаемые, каждое из которых характеризует влияние того или иного фактора или их взаимодействия.

**Дисперсия** [(от лат. dispersio – рассеяние, разложение); variance; дисперсія; МО] – в статистике часто употребляется обозначение  $\sigma_x^2$  или  $\sigma^2$ . Квадратный корень из дисперсии, равный  $\sigma$ , называется среднеквадратичным отклонением, стандартным или стандартным разбросом. Пусть  $X$  – случайная величина, определенная на некотором вероятностном пространстве. Тогда дисперсия определяется в виде:

$$D[X] = M \left[ (X - M[X])^2 \right],$$

где символ  $M$  обозначает *математическое ожидание*.

**Диспетчер** [manager; диспетчер; КТ] – модуль операционной системы, обеспечивающий управление выполнением программ.

**Диспетчер вызовов** [call manager; диспетчер викликів; КТ] – компонент, реализующий специфический для среды передачи сигнальный протокол. Для управления соединениями (*виртуальными* цепями) в сетях, ориентированных на соединения.

**Диспетчерский центр** – см. Ситуационный центр.

**Дисплей** [display; дисплей; ИП] – устройство визуального отображения данных. Для *ввода* и *вывода* данных.

**Диссинергия** [dissinergy; диссинергия; НО] – снижение эффективности функционирования системы вследствие негативного воздействия друг на друга входящих в нее элементов. Может быть связана с издержками, обусловленными необходимостью адаптации объединяемых компаний к функционированию в составе *интегрированной структуры*, а также быть следствием снижения управляемости более сложной системой.

**Дистанционная обработка данных** [data remote processing; дистанційна обробка даних; КТ] – автоматизированная обработка данных, при которой *устройства ввода/вывода* находятся на удаленном расстоянии от центрального процессора.

**Дистанционная передача данных** [remote transfer data; дистанційна передача даних; КТ] – работа вне привычного офиса, с использованием сетевых средств для подключения пользователя к системе организации.

**Дистанционная технология обучения** [distance learning technology; дистанційна технологія навчання; НО] – совокупность методов и средств обучения, а также администрирования учебных процедур, обеспечивающих проведение учебного процесса на расстоянии с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий.

**Дистанционное образование** [distance education; дистанційна освіта; АД] – процесс получения знаний, умений и навыков с помощью специализированной образовательной среды, основанной на использовании информа-

ционных и телекоммуникационных технологий, обеспечивающих обмен учебной информацией на расстоянии, и реализующей систему сопровождения и администрирования учебного процесса.

**Дистанционное обучение** [distance learning; дистанційне навчання; АД] – способ реализации процесса обучения, основанный на использовании современных информационных и телекоммуникационных технологий, позволяющих осуществлять обучение на расстоянии без непосредственного, личного контакта между преподавателем и учащимся.

**Дистрибутив программного обеспечения** [distribution software; дистрибутив програмного забезпечення; КТ] – форма распространения программного обеспечения, пригодная для установки на различном аппаратном обеспечении, под управлением определенной *операционной системы*.

**Дистрибутивная система** [distribution system; дистрибутивна система; КТ] – набор файлов, из которого можно сделать рабочий вариант данной системы.

**Дистрибутивный комплекс** [distribution complex; дистрибутивний комплекс; КТ] – набор прикладных программ, поставляемых их разработчиком. Записывается на диске, кроме программ содержит инсталлятор.

**Дистрибьютор** [distributor; дистриб'ютор; КТ] – организация, приобретающая у производителей техническое и программное обеспечение и поставляющая их конечному пользователю.

**Дисциплина обслуживания** [service discipline; дисципліна обслуговування; МО] – правила выбора заявок из очередей на обслуживание в *системах массового обслуживания*.

**Дихотомическая классификация** [dichotomized classification; дихотомічна класифікація; ИА] – иерархическая *классификационная система*, в которой каждый класс может быть разделен на два подкласса.

**Дихотомия** [(от греч. διχοτομία: διχῶ – надвое и τομή – деление); dichotomy; дихотомія; АД] – раздвоенность, последовательное деление на две части, не связанные между собой. В математике, философии, логике, лингвистике – способ образования взаимоисключающих подразделов одного понятия или термина. Служит для образования *классификации* элементов.

**Длина маршрута** [length of route; довжина маршруту; МО] – количество *ребер* в маршруте (с повторениями). Если маршрут  $M = v_0, e_1, v_1, e_2, \dots, e_k, v_k$ , то длина  $M$  равна  $k$  ( $k = |M|$ ).

**Длина пути** [path length; довжина шляху; МО] – число *дуг* пути (или сумма длин его дуг, если последние заданы). Напр.: для пути  $v_1, v_2, \dots, v_n$  длина равна  $n - 1$ .

**Доверительная вероятность** [confidence coefficient; довірча ймовірність; МО] – *вероятность*, связанная с доверительным или со статистически накрывающим интервалом.

**Доверительная граница** [confidence limit; довірча межа; МО] – каждая из границ (нижняя, верхняя) для двустороннего доверительного интервала или граница для одностороннего интервала.

**Доверительное оценивание** [confidence evaluation; довірче оцінювання; МО] – метод математической статистики, используемый при построении множества приближенных значений неизвестных параметров вероятностных распределений.

**Доверительность, конфиденциальность** [trusted functionality; довірчість, конфіденційність; БЗ] – свойство соответствия *безопасности* некоторым критериям.

**Доверительный интервал** [confidence interval; довірчий інтервал; МО] – наиболее вероятный диапазон изменения наблюдений случайной величины. Значения, полученные в процессе *анализа* выборки данных, как правило, смещены относительно истинных (наблюдаемых) значений вследствие влияния случайной составляющей. С помощью доверительных интервалов определяют, соответствует ли диапазон значений изменения величины представлениям *аналитика* о значимости связи между переменными.

**Доказательство** [proof; доказ; МО] – 1) в логике и математике – цепь правильных умозаключений, ведущих от истинных посылок к доказываемым тезисам; 2) свойства кода – цифровая подпись, зона, сайт, используемые политикой *безопасности* для представления прав данному коду.



**Документ** [document; документ; СД] – 1) текст, который имеет наименование, определенную структуру, обозначение и может быть сохранен, отредактирован, найден и заменен как единое целое; 2) совокупность данных в электронном виде, что-либо подтверждающих, объясняющих или свидетельствующих о чем-то; 3) объект информационного взаимодействия в социальной среде, предназначенный для формального выражения социальных отношений между ее другими объектами.

**Документ в электронной форме** [electronic document; документ у електронній формі; СД] – специально организованный объект, играющий роль универсального информационного контейнера. Обеспечивает надежное, долговременное и не зависящее от текущего поколения программно-аппаратных средств хранение данных в *архиве*; может преобразовываться в форму, пригодную для однозначного восприятия человеком, и имеет атрибуты для *идентификации*.

**Документальная информационно-поисковая система, ДИПС** [document information retrieval system, DIRS; документальна інформаційно-пошукова система, ДПС; ИП] – *информационно-поисковая система* для поиска *документов*, содержащих необходимую информацию. Поисковый массив документальной ИПС состоит из *поисковых образов документов* или из самих документов.

**Документальный поиск** [documentary search; документальний пошук; ИП] – процесс поиска в хранилище

*информационно-поисковой системы* первичных *документов* или в базе данных вторичных документов, соответствующих *запросу* пользователя.

**Документация** [documentation; документація; АД] – процесс отбора, *классификации*, использования и распространения *документов*. В широком смысле термин «документация» обозначает совокупность данных и *документов*, напр., техническая документация.

**Документация испытаний программных средств (ПС)** [testing software documentation; документація випробувань програмних засобів; КТ] – совокупность *документов*, описывающих условия, порядок проведения и результаты испытаний ПС.

**Документация на автоматизированную систему (АС)** [documentation of automation system; документація на автоматизовану систему, АС; КТ] – комплект взаимосвязанных *документов*, полностью определяющих технические требования к АС, проектные и организационные решения по созданию и функционированию АС.

**Документация программного продукта** [software documentation; документація програмного продукту; КТ] – совокупность *документов*, описывающих назначение, структуру и применение программного продукта. Для облегчения использования программного изделия: включает в себя печатные и *электронные документы*.

**Документирование** [documentation; документування; АД] – фиксация документов на бумаге и/или электронном носителе, обеспечивающая их

сохранение и возможность воспроиз-  
**Документографическая база дан-  
ных** [document database; документо-  
графічна база даних; ОД] – база дан-  
ных, каждая запись которой отражает  
конкретный документ, содержит его  
*библиографическое описание* и, воз-  
можно, иную информацию о нем.

**Документооборот** [document mana-  
gement; документообіг; ОД] – 1) систе-  
ма создания, интерпретации, пе-  
редачи, приема и *архивирования до-  
кументов*, а также контроля за их  
выполнением, а также защиты от  
несанкционированного доступа; 2)  
процесс прохождения документов  
между лицами и подразделениями  
организации, имеющими отношение  
к принятию предписываемых в до-  
кументах действий.

**Долговечность** [durability, longevity;  
довговічність; ЖН] – свойство систе-  
мы (объекта) сохранять работоспособ-  
ность до наступления предельного со-  
стояния при установленной системе  
технического обслуживания и ремонта.

**Должностная инструкция** [job des-  
cription; посадова інструкція; АД] –  
документ, отражающий набор функ-  
ций и содержащий точные указания  
каждому сотруднику организации по  
их выполнению, а также место в ор-  
ганизационной структуре сотрудни-  
ка, занимающего определенную долж-  
ность. Включает в себя описание Ра-  
бочего места, задачи, подчиненность,  
права и обязанности, выполняемые  
функции, методы реализации функ-  
ций, процедуры отчетности, процеду-  
ры работы с документами.

ведения.

**Домашняя страница** [home page;  
домашня сторінка; ИП] – *веб-стра-  
ница*, которая загружается при запус-  
ке *веб-браузера* или когда *пользо-  
ватель* нажимает на кнопку «Домой».  
Данный термин также используется  
для обозначения основной страницы  
*веб-сайта*, с которой можно зайти на  
другие страницы сайта.

**Домен** [domain; домен; ИТ] – 1) ор-  
ганизационная единица в Интернете,  
служащая для *идентификации* узла  
или группы родственных узлов.  
Крупные домены могут подразде-  
ляться на поддомены, отражающие  
различные области интересов или  
ответственности; 2) в *системах уп-  
равления базами данных* – множество  
допустимых значений данного атри-  
бута; 3) выделенное некоторыми осо-  
бенностями множество объектов.

**Домен безопасности** [security domain;  
домен безпеки; БЗ] – ограниченная  
группа *объектов* и *субъектов без-  
опасности*, к которым применяется  
одна методика *безопасности* со сто-  
роны одного и того же *администра-  
тора безопасности*.

**Домен управления** [management do-  
main; домен керування; АД] – об-  
ласть, охватывающая две или более  
двух *информационных систем*, спро-  
ектированных для обмена данными и  
процессами, каждая из которых мо-  
жет быть распределенной.

**Доменная система имен** [domain na-  
me system, DNS; доменная система  
імен; ИТ] – система разрешения до-  
менных имен – каждый компьютер в

Интернете имеет уникальный IP-адрес, представленный в виде 32-разрядного числа. *Веб-сайты* в сети имеют символическое название, а DNS-сервер, исходя из символического названия, определяет числовой IP-адрес по своей базе данных. Чтобы сервер был доступен по *доменному имени*, информация о домене должна храниться в DNS. Как правило, информация о *доме*не хранится на двух DNS-серверах – Primary DNS и Secondary DNS (для повышения отказоустойчивости системы).

**Доменное имя** [domain name; доменное ім'я; ИТ] – имя объекта сети, определяемое последовательностью *до-менов*. Система доменов имен используется в сети Интернет для адресации *абонентов*. Преобразование доменных имен в адреса IP осуществляет *сервер доменных имен*.

**Доминанта** [(от лат. dominans – господствующий); dominant; домінанта; АД] – главенствующий фактор, основной признак или важнейшая составная часть чего-либо.

**Дополнение графа** [complement graph; доповнення графа; МО] – *граф* над тем же множеством *вершин*, что и исходный, но вершины соединены ребром тогда и только тогда, когда в исходном графе *ребра* нет.

**Дополнительное кодовое слово** [additional code word; додаткове кодове слово; БЗ] – средство *аутентификации*, представляющее собой кодовое слово, которое запрашивается у пользователя дополнительно после предъявления *пароля*. Дополнительные кодовые слова могут представлять со-

бой ответы на вопросы, едва ли известные нарушителю правил доступа.

**Дорвей** [doorway page; дорвей; ИТ] – страница, наполненная ключевыми словами для занятия высоких позиций в поисковых системах по определенному *запросу* (группе запросов). Она перенаправляет пользователя с помощью редиректа на целевую страницу, сделанную с целью продать продукцию или предложить услуги. Обычно такие страницы не несут полезной информации, а предназначены для того, чтобы привлеченный обманным путем посетитель перешел на *веб-страницу*, для которой создавался дорвей.

**Достоверная вычислительная база, ДВБ** [trusted computing base, ТСБ; достовірна обчислювальна база, ДОБ; БЗ] – совокупность защитных механизмов *вычислительной системы*, включая программные и аппаратные компоненты, ответственные за поддержание политики *безопасности*. ДВБ состоит из одной или нескольких компонент, которые вместе отвечают за реализацию единой *политики безопасности* в рамках системы.

**Достоверное программное обеспечение** [trusted software; достовірна програмне забезпечення; БЗ] – программное обеспечение, входящее в достоверную вычислительную базу.

**Достоверное событие** [certain event; достовірна подія; ЖН] – событие, которое априори должно обязательно произойти, т.е. *вероятность* его появления равна единице.

**Достоверность** [reliability; достовірність; ЖН] – характеристика, определяющая отсутствие ошибок в информации. Достоверность важна как при обработке, так и передаче данных. Сведения могут быть достоверными или недостоверными не по своему истинному значению, а для тех, кто их воспринимает. Достоверные сведения становятся для кого-либо истинными, если проверка на опыте показала, что они соответствуют действительности.

**Достоверность информации** [validity of information; достовірність інформації; ИО] – 1) свойство информации быть правильно воспринятой. В общем случае *достоверность* информации достигается: обозначением времени свершения событий, сведения о которых передаются; тщательным изучением и сопоставлением данных, полученных из различных источников; своевременным вскрытием дезинформации; исключением искаженной информации и др.; 2) величина, обратно пропорциональная *вероятности* возникновения ошибок в *информационной системе*.

**Достоверность обработки информации** [data processing validity; достовірність обробки інформації; ИО] – функция *вероятности* ошибки, т.е. события, когда *информация* в системе не совпадает в пределах заданной точности с некоторым ее истинным значением.

**Достоверность передачи информации** [data transmission validity; достовірність передачі інформації; ИО] –

соответствие принятой информации переданной.

**Достоверность прогноза** [reliability prediction; достовірність прогнозу; МО] – оценка *вероятности* осуществления прогноза для заданного *доверительного интервала*.

**Достоверный источник** [credible signal; достовірне джерело; БЗ] – источник, предоставляющий точную информацию.

**Достоверный маршрут** [trusted path; достовірний маршрут; БЗ] – механизм, с помощью которого *пользователь* за терминалом может взаимодействовать непосредственно с достоверной вычислительной базой (ДВБ). Он может быть активизирован только пользователем или ДВБ, его работа не может быть прервана, имитирована или нарушена недостоверным программным обеспечением.

**Доступ** [access; доступ; БЗ] – специальный тип взаимодействия между *субъектом* и *объектом*, в результате которого создается поток информации от одного к другому. В *информатике* доступ – операция записи, модификации, передачи или чтения данных.

**Доступ к информации** [access to information; доступ до інформації; БЗ] – 1) в широком смысле – операционный тип взаимодействия между *субъектом* и *объектом*, в результате которого создается поток информации от одного к другому; 2) в узком смысле – операция записи, модификации, передачи или чтения данных.

**Доступ к информационным ресурсам** [access to information resources; доступ до інформаційних ресурсів; БЗ] – санкционирование работы сотрудника с определенным составом ция, замена или удаление файла, а также просмотр и манипулирование его атрибутами.

**Доступность** [availability; доступність; БЗ] – характеристика системы, отражающая тот факт, что *авторизованные пользователи* в случае необходимости могут получить *доступ* к ней.

**Доступность данных** [availability of data; доступність даних; БЗ] – состояние данных, когда они находятся в виде, необходимом пользователю, в месте, необходимом пользователю, и в то время, когда они ему необходимы. Определяется рядом факторов: возможностью работать за терминалом, обладанием пароля, знанием *языка запросов* и т.д.

**Доступность информации** [availability of information; доступність інформації; БЗ] – свойство системы (среды, средств и технологии ее обработки), в которой циркулирует *информация*, характеризующее способностью при необходимости обеспечивать своевременный беспрепятственный *доступ* к интересующей информации.

**Досье** [dossier; досьє; ИО] – 1) совокупность (комплект) *документов*, материалов, относящихся к какому-либо делу, вопросу, а также папка с такими материалами; 2) сбор и хранение информационно-аналитических материалов в папках, банках памяти, необходимых для подготовки и написания аналитических документов по

*информационных ресурсов (базами данных, сведениями, файлами и др.)*.

**Доступ к файлу** [file access; доступ до файлу; БЗ] – просмотр, модификация интересующим руководством фирмы, предприятия проблемам.

**Дочернее окно** [child window; дочірнє вікно; ПИ] – окно, порожденное другим (родительским) окном. В каждом дочернем окне можно вести обработку данных; сравнивать их с данными в других дочерних окнах; передавать данные из одного дочернего окна в другое.

**Древовидная сеть** [tree network; деревовидна мережа; МО] – сеть, в которой нет замкнутых контуров. Топология этой сети имеет форму дерева. В локальных сетях используются древовидные каналы. Форму древовидных сетей имеют каталоги и *меню*.

**Древовидная топология** [tree topology; деревовидна топологія; МО] – топология сети, при которой ее *узлы* объединены в структуру типа *дерево*.

**Дружественный** [friendly; дружній; КТ] – объект, с которым легко работать. Напр., дружественной является программа, позволяющая использовать ее без специального руководства.

**Дружественный интерфейс** [friendly interface; дружній інтерфейс; ПИ] – 1) *интерфейс*, обеспечивающий человеку удобные формы взаимодействия с *информационной системой*. Обеспечивает диалог с системой, используя для этого пиктограммы, кнопки, *меню*, подсказки. выдаваемые на экран и динамики.

**Дубликат** [dublicate; дублікат; ИО] – 1) две или более записи называются дубликатами, если они содержат идентичные наборы значений всех признаков; 2) экземпляр какого-либо письменного *документа*, имеющий одинаковую с подлинником юридическую силу. Дубликатом является второй либо третий экземпляры *документа* с теми же подписями и печатями, что и первый.

**Дублированные данные** [duplicate data; дубльовані дані; ИО] – данные, скопированные из источника данных в одну или несколько целевых сред в соответствии с правилами дублирования. Состоят из полных таблиц или жестких фрагментов.

**Дуга графа** [arc of graph; дуга графа;

МО] – направленное *ребро*, соединяющее две упорядоченные пары *вершин графа*.

**Дыра** [loophole; діра; БЗ] – в вычислительной технике недоработки, ошибки в программном обеспечении или аппаратуре, позволяющие обойти процессы управления доступом.

## Е

**Единица выборки** [unit sample; одиниця вибірки; МО] – элемент генеральной совокупности, выступающий в качестве единицы счета при различных процедурах формирования выборки.

**Единица количества информации** [unit of information quantity; одиниця кількості інформації; МО] – величина информации, которой по определению присвоено *значение*, равное единице. Наименьшей единицей измерения информации в двоичной системе счисления является бит. Группа битов образует байт. Чаще всего принимают, что байт равен восьми битам. В *искусственном интеллекте* и *фреймовой*

модели единицей информации является фрейм.

**Единица наблюдения** [unit of observation; одиниця спостереження; АД] – элемент статистического наблюдения, носитель признаков, подлежащих регистрации при проведении статистического исследования. Напр.: при прогнозировании продаж единицей наблюдения может быть товар, объем продаж которого требуется спрогнозировать.

**Единичный вектор** [unit vector; одиничний вектор; МО] – вектор, модуль которого равен единице.

**Единичный показатель надежности** [simple reliability index; simple reliability measure; одиничний по-

казник надійності; ЖН] – показатель *надежности*, характеризующий одно из свойств, составляющих надежность объекта.

**Единое информационное пространство** [single information space; єдиний інформаційний простір; ОД] – совокупность *баз и банков данных*, технологий их ведения и использования, информационно-телекоммуникационных систем и сетей, функционирующих на основе еди-

ных принципов и по общим правилам, обеспечивающим информационное взаимодействие организаций и граждан, а также удовлетворение их информационных потребностей.

**Естественный язык** [natural language, NL; природна мова; ЛО] – система звуковых, словарных и грамматических структур, которая служит средством общения между людьми, мышления.

## Ж

**Жадный алгоритм** [greedy algorithm; жадібний алгоритм; МО, МД] – *алгоритм*, который на каждом шаге ищет локально-оптимальное решение, предполагая, что конечное общее решение, являющееся суперпозицией локальных, также будет оптимальным. Напр.: если аппроксимируемая функция является линейной комбинацией некоторого набора базисных функций, то жадный *алгоритм* на каждом шаге оптимизирует одну из них. Предполагается, что параметры, оптимальные для базисных функций, будут таковыми и для результирующей.

**Ждущий цикл** [wait loop; цикл, що очікує; ИП] – цикл, который повторяется до тех пор, пока *пользователь* не ответил на вопрос, поставленный *информационной системой*. Ждущий цикл возникает тогда, когда для продолжения процесса *обработки данных пользователь* должен совершить определенные действия.

**Желтые страницы** [yellow pages, YP; жовті сторінки; ИО] – справочная система предоставляемых товаров и услуг. Адреса организаций и предприятий располагаются по разделам, представляющим товары и услуги. Рассматриваемый каталог обозначается YP.

**Живучесть** [survivability; живучість; ЖН] – способность системы адаптироваться к новым изменившимся и, как правило, непредвиденным ситуациям, противостоять вредным воздействиям за счет соответствующего изменения структуры и поведения системы, выполняя при этом свою целевую функцию. Свойство живучести позволяет сложной системе сохраняться целостной в экстремальных для нее условиях, приспособиться к ним, изменяя поведение, структуру, а часто и цель функционирования. В зависимости от класса систем, их сложности, степени организованности, выбранного уровня *анализа* свойство живучести может оцени-

ваться как *надежность, адаптивность*, отказоустойчивость.

**Живучесть автоматизированной системы** [automated system survivability; живучість автоматизованої системи; ЖН] – свойство АС, характеризующее способностью выполнять установленный объем функций в условиях воздействий внешней среды и отказов компонентов системы в заданных пределах.

**Живучесть информации** [information survivability; живучість інформації; ЖН] – способность информации сохранять свое качество с течением времени.

**Живучесть компьютерной системы** [computer system survivability; живучість комп'ютерної системи; ЖН] – свойство системы адаптироваться к новой ситуации и противостоять вредным воздействиям, выполняя цель функционирования за счет соответствующего изменения структуры и поведения.

**Живучесть программного изделия** [software survivability; program viability; живучість програмного виробу; ЖН] – показатель качества программного изделия, характеризующий его способность сохранять нормальное функционирование при машинных сбоях или частичном выходе оборудования из строя.

**Живучесть сети** [network survivability; живучість мережі; ЖН] – свойство сети сохранять способность выполнять требуемые функ-

ции в условиях воздействия внешних дестабилизирующих факторов.

**Живучесть системы** [system survivability; живучість системи; ЖН] – способность системы выполнять установленный минимальный объем своих функций при внешних воздействиях, не предусмотренных условиями нормальной эксплуатации, осуществлять выбор оптимального режима функционирования за счет собственных внутренних ресурсов, перестройки структуры, изменения функций отдельных подсистем и их поведения.

**Жизненный цикл программного обеспечения** [life cycle of software; життєвий цикл програмного забезпечення; КТ] – совокупность процессов, протекающих от момента принятия решения о создании программного обеспечения до его полного вывода из эксплуатации. Этапы цикла: 1) возникновение и исследование идеи; 2) анализ требований и проектирование; 3) программирование; 4) тестирование и отладка; 5) ввод программы в действие; 6) эксплуатация и сопровождение; 7) завершение эксплуатации.

**Жизненный цикл проекта** [project life cycle; життєвий цикл проекту; КТ] – интервал времени между моментами появления проекта и его ликвидации. Набор последовательных фаз проекта, название и число которых определяется требованиями организаций, участвующих в проекте.

**Жизненный цикл процесса** [life cycle process; життєвий цикл про-



песу; КТ] – последовательность стадий и фаз, определяющих динамику реализации и развития процесса.

**Жизненный цикл системы** [life cycle of system; життєвий цикл системи; КТ] – совокупность взаимосвязанных процессов создания и последовательного изменения состояния системы от формирования исходных требований к ней до окончания ее эксплуатации и утилизации комплекса средств.

**Жорданова нормальная форма** [Jordan normal form; жорданова нормальна форма; МО] – в линейной алгебре матрица линейного преобразования конечномерного пространства выбором базиса может быть приведена к жордановой нормальной форме. В этом виде матрица блочно-диагональна, а каждый блок является суммой скалярной матрицы и матрицы с единицами на первой наддиагонали. Таким образом, матрица разбивается на сумму коммутирующих диагональной и нильпотентной матриц, благодаря чему упрощается вычисление функций от матрицы.

**Журнал восстановления** [recovery log; журнал відновлення; ЖН] – журнал, обеспечивающий возмож-

ность восстановления *базы данных* или файла. Содержит информацию о всех изменениях в БД (файле) с момента, когда было установлено, что данные достоверны, и была сделана последняя резервная копия.

**Журнал регистрации** [log; журнал реєстрації; ЖН] – файл, в котором записываются события, происходящие в информационной системе. В журнале отмечаются приходящие и отправляемые сообщения, пользователи, работающие в системе; собирается статистическая *информация* о функционировании системы, напр. журнал электронной почты. Располагается в журнальном файле.

**Журнал регистрации доступа** [access log; журнал реєстрації доступу; ЖН] – файлы, содержащие системную информацию о работе сервера, используемую для *анализа* и оценки предоставляемого сервиса.

**Журнализация** [logging; журналізація; ЖН] – процесс записи в *системный журнал* информации о сообщениях, *запросах*, выполнявшихся в программах, использованных наборах данных и других сведениях.

### 3

**Заверение** [notarization; засвідчення; БЗ] – регистрация данных у доверенного третьего лица для дальнейшей уверенности в правильности таких

характеристик, как содержание, источник данных, время доставки.

**Зависание** [stuck; зависання; ЖН] – состояние компьютера, возникшее

вследствие неправильной работы программного обеспечения, неправильных действий операторов или сбоя технических средств, при котором компьютер не выполняет следующий шаг работы и не реагирует на стандартные прерывания.

**Зависание программы** [program hangup; зависания програми; ЖН] – непредусмотренная остановка программы, обусловленная, например, попыткой обращения к устройству, не подключенному к процессору.

**Зависимость** [dependence; залежність; МО] – тип взаимосвязи, при которой один или несколько элементов определяют состояние изменения других элементов.

**Зависимость иерархическая** [hierarchical dependence; залежність ієрархічна; МО] – отношение, характеризующееся подчинением нижестоящего вышестоящему в определенной иерархической системе.

**Зависимость статистическая** [statistical dependence; залежність статистична; МО] – связь двух случайных величин, при которой распределение вероятностей одной из них зависит от того, какие возможные значения приняла другая величина.

**Зависимый от среды интерфейс** [medium dependent interface; MDI; залежний від середовища інтерфейс; ПИ] – *интерфейс* между физической средой *локальной вычислительной сети* и модулем сопряжения со средой.

**Зависимый отказ** [secondary failure; залежна відмова; ЖН] – отказ, обусловленный другими отказами.

**Заворачивание изображения** [wraparound; загортання зображення; ПИ] – эффект, при котором часть изображения, выходящая за одну из границ пространства визуализации, появляется у противоположной границы этого пространства.

**Заголовок** [header; заголовок; ИО] – начальная вводная часть *документа*, содержащая служебную информацию. Логически отличается от тела документа, в нем сообщаются: адреса назначения и отправления документа; сведения, необходимые для передачи данных; название темы, излагаемой далее; структура и характеристики документа, напр., его длина; указания о применяемых протоколах; сведения о взаимосвязи документов. Общий заголовок – шапка.

**Заголовок сообщения** [message title; заголовок повідомлення; ИО] – компонент сообщения, содержащий адресную и служебную информацию.

**Загрузка** [loading; завантаження; КТ] – 1) процесс перемещения программы из внешней памяти в оперативную. Загрузка необходима в случае, когда программа хранится во внешней памяти, а выполняться будет, находясь в оперативной памяти. Существуют статическая загрузка программы и динамическая; 2) пересылка данных между различными уровнями памяти данных в целях непосредственного их использования в операциях центрального процессора; 3) передача данных в базу данных.

**Загрузочный вирус** [boot virus; завантажувальний вірус; БЗ] – *компьютерный вирус*, который записывает

свой код в главную загрузочную запись Master Boot Record диска или загрузочную запись Boot Record накопителей. Активируется после загрузки компьютера.

**Загрузочный модуль** [load module; завантажувальний модуль; КТ] – программный модуль, представленный в форме, пригодной для загрузки в основную память для выполнения.

**Загрузчик** [loader; завантажувач; КТ] – компонент компьютера, осуществляющий загрузку программ и данных из внешней памяти в оперативную.

**Задание на прогноз** [forecast statement; завдання на прогнозування; НО] – документ, определяющий цели и задачи прогноза и регламентирующий порядок его разработки. Содержит основание для создания прогноза, определение объекта прогнозирования и его основных характеристик, параметров прогноза, организационных мероприятий, сведения о финансировании и материальном обеспечении, координационный план, основные этапы разработки прогноза и т.д.

**Задача** [problem, task; завдання, задача; АД] – проблемная ситуация с явно заданными параметрами и целью, которую необходимо достичь. Задачей также называют саму цель, заданную в рамках проблемной ситуации, т.е. то, что требуется сделать, – параметризация процесса. Более узкое определение задачи – ситуация при известном начальном и конечном состояниях системы, причем алгоритм достижения конечного состояния от начального известен.

**Задача автоматизированной системы** [task of the automated system; завдання автоматизованої системи; КТ] – функция или часть функции автоматизированной системы, представляющая собой формализованную совокупность автоматических действий, выполнение которых приводит к результату заданного вида.

**Задача информационного поиска** [problem of information retrieval; задача інформаційного пошуку; ИП] – основная задача *информационного поиска* – помочь пользователю удовлетворить его *информационную потребность*. Классическая задача информационного поиска – поиск *документов*, удовлетворяющих *запросу*, в рамках некоторой статической коллекции *документов*.

**Задача классификации** [classification; задача класифікації; ИА] – формализованная задача, заключающаяся в распределении объектов на классы, когда его основой служит вектор параметров объекта. Объекты в пределах одного класса считаются эквивалентными с точки зрения критерия распределения. Математическая постановка задачи: пусть  $X$  – множество описаний объектов,  $Y$  – множество номеров (или наименований) классов. Существует неизвестная целевая зависимость – отображение  $y^*: X \rightarrow Y$ , значения которой известны только на объектах конечной обучающей выборки:  $X^m = \{(x_1, y_1), \dots, (x_m, y_m)\}$ . Требуется построить алгоритм  $a: X \rightarrow Y$ , способный классифицировать произвольный объект.

**Заказчик** [customer; замовник; АД] – организация, которая приобретает или получает систему или услугу от поставщиков.

**Закачать** [upload, to upload; закачати; ОД] – передать файл с пользовательского компьютера на сервер.

**Заключительный контроль, последующий контроль** [final control, follow-up; заключний контроль, наступний контроль; ЖН] – контроль, осуществляемый после выполнения работы.

вает, разрешает или запрещает определенные отношения между людьми, организациями и государством, обеспечивает методы непредвзятого обращения с этими людьми, а также наказания для тех, кто нарушает установленные правила поведения.

**Закон аналогии** [law analogy; закон аналогії; АД] – эмпирический закон: системы вещей, людей и идей при организации, развитии и разрушении подчиняются законам, аналогичным для каждого члена приведенного ряда систем.

**Закон больших чисел** [law of large numbers; закон великих чисел; МО] – в теории вероятностей утверждает, что эмпирическое среднее достаточно большой конечной выборки из фиксированного распределения близко к теоретическому среднему (*математическому ожиданию*) этого распределения.

**Закон обратной связи** [law feedback; закон зворотного зв'язку; АД] – принцип кибернетики: все организо-

**Закон** [law; закон; АД] – 1) вербальное или математически выраженное утверждение, имеющее доказательство (в отличие от аксиомы), описывающее соотношения, связи между различными научными понятиями, предложенное в качестве объяснения фактов и признанное научным сообществом. Закон, справедливость которого была установлена не из теоретических соображений, а из опытных данных, называют эмпирическим законом; 2) в политике и юриспруденции набор правил или норм поведения, который определяет, предписываемые системы являются открытыми и замкнутость их обеспечивается только через контур прямой и обратной связей. Необходимое условие их эффективного функционирования – наличие обратной связи, сигнализирующей о достигнутом результате. На основании этой информации корректируется управляющее воздействие. Закон обратной связи подчеркивает, что управление немислимо без наличия как прямой, так и обратной связи между объектом и субъектом управления, образующими замкнутый контур.

**Закон Парето** [Pareto principle; закон Парето; НО] – эмпирическое правило, в наиболее общем виде утверждающее: «20 % усилий дают 80 % результата». Выведено социологом В. Парето. Правило может использоваться как базовый принцип для оптимизации деятельности: правильно выбрав минимум самых важных действий, можно быстро получить значительную часть от планируемого результата, причем дальнейшие улучшения не всегда оправданы.

**Законодательство о защите данных** [data protection legislation; законодавство про захист даних; БЗ] – законодательство, принятое или принимаемое для защиты персональных данных, обрабатываемых компьютерами. Цель законодательства – контроль и предотвращение неправильного использования информации в случае, когда персональные данные хранятся в компьютере.

**Закономерность** [regularity; закономірність; АД] – необходимая, существенная, постоянно повторяющаяся взаимосвязь явлений реального мира, определяющая этапы и формы процесса становления, развития явлений природы, общества и духовной культуры. Существуют общие, специфические и универсальные закономерности.

**Закономерность искажения смысла информации** [distortion of the meaning; закономірність спотворення змісту інформації; АД] – объективная закономерность межличностных отношений. Действует тем сильнее, чем большее число людей использует какой-либо массив информации на входе и выходе любого процесса.

**Закрытая архитектура** [closed architecture; закрыта архітектура; КТ] – в компьютерной технике – архитектура, спецификации которой не опубликованы либо в них не предусмотрено подключение в устройствах дополнительных плат. Закрытая архитектура не дает возможности другим производителям выпускать для компьютеров дополнительные внешние устройства.

**Закрытая группа пользователей** [closed user group; закрыта група користувачів; БЗ] – услуга информационной сети, дающая возможность изолировать группу взаимодействующих пользователей от остальных ее *абонентов*. Члены группы взаимодействуют друг с другом без всяких ограничений. Вход же в группу и выход из нее в остальную сеть предоставляется только отдельным ее членам.

**Закрытая информация** [non-public, closed information; закрыта інформація; БЗ] – информация, по тем или иным соображениям представляющая тайну. Ее распространение возможно лишь с согласия органов, уполномоченных контролировать вопросы, связанные с этой информацией.

**Закрытая лицензия** [proprietary license; закрыта ліцензія; КТ] – простая (неисключительная) или исключительная лицензия, ограничивающая внесение изменений в компьютерную программу для переработки и/или распространения измененной программы.

**Закрытие файла** [file closing; закрыт файл; БЗ] – операция окончания работы с файлом.

**Закрытые данные** [restricted data; закрыті дані; БЗ] – данные, доступные ограниченному кругу пользователей. Как правило, ограничение доступа достигается системой *паролей*.

**Закрытый** [closed; закрытий; БЗ] – неиспользуемый в данный момент либо доступный только выделенному

ограниченному кругу людей, программ.

**Закрытый канал** [closed channel; закрытий канал; БЗ] – канал, в котором данные защищены от *несанкционированного доступа*.

**Закрытый ключ** [closed key; закрытий ключ; БЗ] – один из пары ключей, используемых в *криптографии* с *открытым ключом*. Хранится в секрете и используется для расшифровки данных, зашифрованных с помощью соответствующего открытого ключа, а также для формирования *электронной цифровой подписи* и шифрования.

**Залить** – см. Закачать.

**Замкнутая система** [closed system; замкнута система; КТ] – *автоматизированная система*, не допускающая расширений; система с обратной связью.

**Замораживание системы** [system quiescing; замораживания системи; ЖН] – останов («замораживание») мультипрограммной системы путем подавления ввода новых заданий.

**Запись** [record; запис; ОД] – 1) единица обмена данными между программой и внешней памятью компьютера; 2) процесс или результат закрепления данных на носителе информации; 3) процесс переноса данных на внешний носитель; 4) структурированный тип данных, компоненты которого называются полями, имеют имя и тип.

**Заплата в программу** – см. Вставка в программу.

**Запрограммированное решение** [programmed decision; запрограммований розв'язок; АД] – результат реализации определенной последовательности шагов или действий (алгоритма принятия решений), подобных предпринимаемым при решении математического уравнения. Как правило, число возможных альтернатив ограничено и выбор должен быть сделан в пределах направлений, заданных организацией.

**Запрос** [request, query; запит; ИП] – 1) входное сообщение в автоматизированную систему, содержащее требование на выдачу информации; 2) обращение пользователя, на которое должен быть дан ответ. В запросе указываются исходные данные, необходимые для его выполнения; 3) формализованный способ выражения информационных потребностей пользователем системы. Для выражения *информационной потребности* используется *язык запросов*, синтаксис варьируется от системы к системе.

**Запрос идентификации (опознания)** [interrogation; запит ідентифікації (упізнання); БЗ] – запрос, заданный одной системой другой для ее *идентификации* или определения состояния.

**Запуск программы** [program start; запуск програми; КТ] – процесс загрузки программы в оперативную память компьютера и передачи управления ее выполнением внешним командам.

**Заражение (инфицирование) файлов** [infection; зараження (інфікування) файлів; БЗ] – действие, выполняемое *компьютерными вирусами* и

вредоносными программами других типов, направленное на внедрение в файлы вредоносного кода.

**Заранее определенные (вычисленные) данные** [pre-determined (calculated) data; заздалегідь визначені (обчислені) дані; ОД] – данные в ячейках выходного элемента, вычисленные ранее и помимо незапланированных запросов. Такие данные, как правило, приводят к ускоренному получению ответа на запрос за счет объема хранимой информации.

**Зарегистрированный пользователь** [authorized user; зареєстрований ком'юнікативної системи либо сети с запрещением обращения к нему другим процессам.

**Зацикливание** [looping, loophole; зациклення; ЖН] – появление при выполнении программы непредусмотренного замкнутого (бесконечного) цикла действий. Происходит при наличии ошибок в программе, появлении не учтенных программистами ситуаций, при сбоях и неисправностях устройств, входящих в компьютер.

**Зашифрование** – см. Криптографическая защита.

**Зашифрованные данные** [cipher data; зашифровані дані; БЗ] – информация, хранящаяся в памяти компьютера в зашифрованном виде, т.е. данные, к которым применен способ криптографической защиты.

**Зашифрованный текст** [cipher text; зашифрований текст; БЗ] – результат зашифрования исходного открытого текста, осуществляемого с целью сокрыть его смысл.

ристувач; БЗ] – *пользователь*, имеющий приоритетный номер в определенной системе коллективного пользования.

**Зарегистрированный посетитель сайта** [registered visitor; зареєстрований відвідувач сайту; БЗ] – *пользователь*, имеющий доступ к закрытым разделам *веб-сайта* с правами на чтение. Посетителей и их права доступа определяет *администратор*.

**Захват** [lockout; захоплення; КТ] – использование процессом ресурса (файла, записи, области памяти, порта *ввода* или *вывода данных*) *инфор-*

**Защита** [protection; захист; БЗ] – способы, методы и средства для обеспечения сохранности данных, предотвращения несанкционированного (умышленного или случайного) доступа к системе и данным. Существует защита от случайных сбоев, недопустимых в системе («от дурака»), от компьютерных вирусов.

**Защита данных** [data protection; захист даних; БЗ] – меры, направленные против *несанкционированного доступа* к информации, хранящейся в памяти компьютера, умышленного или случайного их раскрытия, модификации или уничтожения.

**Защита компьютера** [computer protection; захист комп'ютера; БЗ] – комплекс средств, используемых для противодействия попыткам порчи компьютера и искажения содержащейся в нем информации.

**Защита на уровне ресурсов** [share-level security; захист на рівні ресурсів; БЗ] – вид защиты, при которой до-

ступ к сетевым ресурсам защищается *паролями*. В одноранговых сетях это единственно возможный вид защиты.

**Защита от «дурака»** [protection against the fool; захист від «дурня»; БЗ] – собирательное название методов *защиты* оборудования от некорректных действий пользователя.

**Защита от записи** [write protection; захист від запису; БЗ] – технология, разрешающая просматривать данные, но запрещающая их изменять.

**Защита от копирования** [copy protection; захист від копіювання; БЗ] – программно-аппаратное средство для предотвращения копирования некоторой записанной информации в другую часть памяти или на другое запоминающее устройство. Диск с защищенной информацией не может быть скопирован стандартными средствами.

**Защита от несанкционированного доступа** [protection against unauthorized access; захист від несанкціонованого доступу; БЗ] – предотвращение или существенное затруднение несанкционированного доступа к программам и данным использованием аппаратных, программных и *криптографических* методов и средств защиты; проведение организационных мероприятий. Наиболее распространенный программный метод защиты – система *паролей*.

правил, методов и средств, направленных на обеспечение беспрепятственного и своевременного доступа пользователей к программам и дан-

**Защита от ошибок** [error protection; захист від помилок; БЗ] – 1) применение кодов с обнаружением и исправлением ошибок; 2) действия по проверке правильности выполнения предыдущих операций; 3) контроль допустимости значений аргументов при входе в процедуру.

**Защита памяти** [memory protection; захист пам'яті; БЗ] – один из способов управления доступом или использования памяти. Это управление предотвращает некорректное вмешательство пользователя, обеспечивает защиту системы или выполняет одновременно обе функции. При разметке области оперативной памяти используются граничные регистры; конкретные зафиксированные участки памяти контролируются с помощью блокировочных замков; доступ к конкретным словам контролируется посредством тегов.

**Защита паролем (с помощью пароля)** [password protection; захист паролем (за допомогою пароля); БЗ] – способ *защиты данных*: для получения доступа к ним необходимо ввести *пароль*.

**Защита по записи** [write protection; захист від запису; БЗ] – запрещение обращения к файлу для выполнения операции записи данных.

**Защита прав пользователей** [protecting the rights of users; захист прав користувачів; БЗ] – совокупность ным и на защиту их информации от использования другими лицами.

**Защита программы** [program protection; захист програми; БЗ] – совокуп-



ность условий, предотвращающих запуск программы на выполнение.

**Защита сети** [network protection; захист мережі; БЗ] – исключение *несанкционированного доступа* пользователей к элементам и ресурсам сети с помощью аппаратных, программных и *криптографических* методов и средств защиты, а также организационных мероприятий.

**Защита системы** [system protection; захист системи; БЗ] – совокупность мер, предпринимаемых для исключения несанкционированного доступа к программам и данным системы или случайного вмешательства в ее работу.

**Защищаемая информация** [protected information; інформація, що захищається; БЗ] – *информация* подлежащая защите в соответствии с требованиями правовых *документов* или требованиями, устанавливаемыми собственником информации.

**Защищенная автоматизированная система (АС)** [secure computing systems; захищена автоматизована система; БЗ] – *автоматизированная система*, в которой реализован комплекс средств защиты.

**Защищенная информационная система** [secure information system; захищена інформаційна система; БЗ] – *информационная система*, в которой реализованы механизмы выполнения правил, удовлетворяющих установленному на основе *анализа* угроз перечню требований по защите информации и компонентов этой ИС. Механизмы выполнения указанных

правил реализуются чаще в виде *системы защиты информации*.

**Защищенная система** [protected system; захищена система; БЗ] – система, снабженная средствами защиты данных от *несанкционированного доступа* (использования, разрушения и/или искажения).

**Защищенность** [immunity; захищеність; БЗ] – способность системы противостоять *несанкционированному доступу к конфиденциальной информации*, ее искажению или разрушению. Рассматривается как с позиций технической защиты (свойство недоступности), так и социально-психологических по степени конфиденциальности и секретности (свойство конфиденциальности).

**Защищенность информационной системы** [security of the information system; захищеність інформаційної системи; БЗ] – способность системы противостоять несанкционированному доступу к *конфиденциальной информации*, ее искажению или разрушению. Аспекты: 1) техническая защита (свойство недоступности); 2) социальная защищенность (свойство *конфиденциальности*).

**Защищенность программного средства** [security software tools; захищеність програмного засобу; БЗ] – совокупность свойств программного средства, характеризующая его способность предотвращать *несанкционированный доступ* как случайный, так и умышленный к программам и данным, а также степень удобства и полноты обнаружения результатов

такого доступа или действий по разрушению программ и данных.

**Защищенные данные** – см. Закрытые данные.

**Защищенные средства** [protected facilities; захищені засоби; БЗ] – основные и вспомогательные технические средства, в которых предусмотрено предотвращение осуществления угроз информации.

**Защищенный гипертекстовый протокол передачи** [secure hypertext transfer protocol, SHTTP; захищений гіпертекстовий протокол передачі; БЗ, ИТ] – расширение *гипертекстового протокола передачи* HTTP, позволяющее *шифровать* данные и *идентифицировать пользователей*.

мы соединены напрямую с базовым компьютером (сервером) либо узлом коммутации. В рассматриваемой сети все оконечные системы взаимодействуют друг с другом через сервер либо единственный узел коммутации.

**Зеркало веб-сайта** [mirror site; дзеркало веб-сайту; ОД] – копия *веб-сайта*, доступная под другим *доменным именем* и физически расположенная в другом месте. Зеркала обычно используются для очень загруженных *веб-сайтов*, чтобы разделить поток посетителей.

**Злоумышленник** [malefactor; зловмисник; БЗ] – лицо или организация, заинтересованные в получении несанкционированного доступа к программам или данным, осуществляющие осознанные действия по разрушению *информационной безопасности* объекта защиты.

**Защищенный сайт** [secure site; захищений сайт; БЗ] – *веб-сайт*, использующий *шифрование* при соединении с *браузером*, чтобы предотвратить просмотр передаваемой информации злоумышленниками. Некоторые сайты содержат как защищенную, так и незащищенную информацию.

**Защищенный файл** [protected file; захищений файл; БЗ] – файл, для доступа к записям которого необходимо ввести *пароль*.

**Звездообразная сеть** [star network; зіркоподібна мережа; КТ] – сеть, в которой все информационные систе-

**Знак** [sign, character, symbol; знак; АД] – 1) материально, чувственно воспринимаемый предмет, явление или действие, служащие для обозначения другого предмета, свойства или отношения; переработки и передачи информации. Существуют языковые и неязыковые знаки; 2) отдельный символ алфавита или элемент системы символов, используемый в *вычислительной системе*; 3) простое изображение, которым что-нибудь выделяется, отмечается, обозначается.

**Знак логической операции** [logical operation character; знак логічної операції; АД] – знак, определяющий выполняемую логическую операцию. Основные знаки логических операций: дизъюнкция, конъюнкция, отрицание.

**Знаковая система** [system of signs; знакова система; АД] – совокупность условных знаков и правил их взаимосвязи.

**Знание** [knowledge; знания; ИА] – 1) информация, которая может быть полезна, понятна и доступна индивидууму (группе индивидуумов) при решении им задач; 2) вид информации, отражающей опыт специалиста (эксперта) в определенной предметной области, его понимание множества текущих ситуаций в ее объектах, и способы перехода от одного описания объекта к другому (знания = данные + убеждения + правила); 3) результат постижения действительности. Совокупность информации о различных областях реальности, когнитивная основа человеческой деятельности.

**Знания корпоративные** [knowledge of corporate; корпоративні знания; ИА] – 1) служебная информация, необходимая для поддержки на высоком уровне основных технологических процессов корпорации, а также для быстрого реагирования на динамику измерений; 2) информация, материализованная в процессе решения конкретной задачи в виде конкретных действий людей, стремящихся достичь своих конкретных целей.

**Знания о предметной области** [problem area knowledge; знания про предметну сферу; ИА] – совокупность сведений о предметной области, хранящихся в базе знаний интеллектуальной системы. Знания о предметной области включают в себя: факты, относящиеся к предметной области; закономерности, характерные для

предметной области; гипотезы о возможных связях между явлениями, процессами и фактами; процедуры для решения типовых задач в определенной предметной области.

**Значение** [meaning, value; значения; МО] – 1) важность, значимость, роль предмета, явления, действия, человеческой деятельности; 2) содержательная сторона знака или ряда знаков (языка, ситуации, действия, идеи, объекта); 3) символ, обозначающий как конкретные величины, так и определенные операции с величинами.

**Значение по умолчанию** [default value; значения за замовчуванням; МО] – стандартное значение, присваиваемое параметру автоматически, если пользователь не задал ему иное допустимое значение.

**Значимость регрессионной модели** [significance of regression model; значущість регресивної моделі; МО] – степень статистической связи между входной (набором входных) и выходной переменными регрессионной модели. Если такая связь полностью отсутствует, то поведение входной переменной никак не объясняет поведение выходной, и модель оказывается бесполезной. Для простой линейной регрессии это означает, что в уравнении  $y = b + ax$  коэффициент  $a = 0$  и линия регрессии параллельна оси  $x$ . Такая модель для любых значений входной переменной  $x$  всегда будет выдавать одну и ту же оценку выходной переменной  $y$ , равную ее среднему значению, вычисленную по всем наблюдениям. Такая модель, очевидно, будет бесполезной.

**Зона безопасности** [safety zone; зона безпеки; БЗ] – пространство, в пределах которого обеспечивается требуемый уровень защиты информации.

**Зона неопределенности** [uncertainty region; зона невизначеності; АД] – в прогнозировании множество вариантов развития системы (процесса, объекта), каждый из которых опти-

мален при некотором возможном сочетании влияния внешних факторов. Возникает в случае, если *прогнозируемый* процесс подвержен влиянию нескольких факторов. Тогда их каждой комбинации будет соответствовать свой прогноз, необязательно совпадающий с тем, который был получен для другой комбинации.

## И

**Игра** [game; гра; МО] – занятие, определяемое моделью поведения противоборствующих сторон.

**Идентификатор** [identifier; ідентифікатор; МО] – 1) *лексическая единица*, используемая в качестве имени для элементов языка; имя, присваиваемое данным и представляющее собой последовательность латинских букв и цифр, начинающуюся с буквы; 2) средство *идентификации* доступа, представляющее собой отличительный признак субъекта или объекта доступа. Основное средство идентификации доступа для пользователей – *пароль*.

**Идентификатор безопасности** [security identifier, security ID, SID; ідентифікатор безпеки; БЗ] – *идентификатор*, однозначно определяющий пользователя для системы *безопасности* серверных операционных систем Windows. Представляет собой структурированную запись переменной длины, идентифицирующую как СА-мого пользователя, так и группы, к которым он принадлежит.

**Идентификатор доступа** [access identifier; ідентифікатор доступу; БЗ] – уникальный признак субъекта или объекта доступа.

**Идентификатор пользователя** [user identifier; ідентифікатор користувача; БЗ] – символическое имя, присваиваемое отдельному лицу или группе лиц и разрешающее использование ресурсов *вычислительной системы*.

**Идентификационная политика безопасности** [identity-based security policy; ідентифікаційна політика безпеки; БЗ] – методика *безопасности*, основанная на идентифицирующих свойствах и/или атрибутах пользователей, групп пользователей, используемых ресурсов автоматизированных *информационных систем*.

**Идентификация** [(от лат. identificare – отождествлять); identification; ідентифікація; АД] – 1) процесс распознавания сущностей (объектов, процессов и т.п.) с помощью присвоенных им уникальных меток (*идентификаторов*); 2) отождествление ана-

лизируемого объекта с одним из известных.

**Идентификация пользователя** [user identification; ідентифікація користувача; БЗ] – распознавание пользователя компьютерной системы на основании ранее заданного описания. Цель *идентификации* – определение полномочий пользователя (права доступа к данным и выбора режима их использования).

**Идентификация процесса** [identification Process; ідентифікація процесу; БЗ] – определение назначения, результатов, владельца и потребителей процесса.

**Идентификация сущностей** [identification of entities; ідентифікація сутностей; БЗ] – процесс соотнесения сущностей данных с уникальными элементами данных, с которыми последние могут идентифицироваться.

**Идентифицированный пользователь** [identified user; ідентифікований користувач; БЗ] – уникальный *пользователь*, о котором существуют определенные данные. При *регистрации* такой пользователь заполняет анкету и получает *логин* и *пароль*, с помощью которых он сможет войти в *информационную систему*, использовать ее сервисы и любые другие возможности.

**Идентичность** [(от лат. identicus – «одинаковый»); identity; ідентичність; АД] – 1) тождественность, полное совпадение. Определение идентичности объекта осуществляется с помощью процесса *идентификации*; 2)

природа объекта (то, что отличает его от других объектов).

**Идеограмма** [ideograph; ідеограма; ПИ] – условный знак; нефонетический символ, передающий, как правило, целые слова, характеристику объекта, идею.

**Идеология Интернета** [Internet ideology; ідеологія Інтернету; ИТ] – система идей, заложенных в основу сетевого *информационного пространства* и дающих целостную трактовку его состояния. Идеология *Интернета* включает в себя: высокий уровень неупорядоченности; способность к саморазвитию и самоорганизации; *дискретность*; децентрализацию.

**Иерархическая адресация** [hierarchical addressing; ієрархічна адресація; СД] – адресация, при которой адреса объединяются в множество, отражая их взаимозависимость, отображаемую в форме дерева.

**Иерархическая база данных** [hierarchical database; ієрархічна база даних; СД] – *база данных*, организованная по иерархической модели данных. Состоит из записей, которые связаны между собой явным образом, причем способ связывания строго ограничен, т.е. записи данных в иерархической БД образуют иерархию.

**Иерархическая классификационная структура** [hierarchical classification structure; ієрархічна класифікаційна структура; СД] – *классификационная структура*, основанная на отношениях подчинения. Иерархические классификационные структуры разделя-

ются на моноиерархии, в которых каждый класс имеет только один непосредственно подчиняющий класс; полииерархии, в которых каждый класс может иметь два и более непосредственно подчиняющих классов.

**Иерархическая классификация** [hierarchical classification; ієрархічна класифікація; ИА] – *классификационная система*, в которой отношения классов образуют *иерархическую классификационную структуру*.

**Иерархическая кластеризация** [hierarchical clustering; ієрархічна кластеризація; ИА] – комплекс алгоритмов, использующих разделение крупных *кластеров* на более мелкие или объединение мелких в более крупные. Выделяют разделительную (дивизивную) и агломеративную (объединительную) *кластеризации*.

**Иерархическая система управления базой данных** [hierarchical databases management system; ієрархічна система керування базою даних; СД] – *система управления базой данных*, в которой компоненты данных образуют иерархию, описываемую *деревом*.

**Иерархическая структура данных** [hierarchical data structure; ієрархічна структура даних; СД] – структура данных, представляющая собой множество, частично упорядоченное таким образом, что существует только один его элемент, не имеющий предыдущего, а все другие элементы имеют только один предыдущий.

**Иерархический метод классификации** [hierarchical classification method; метод ієрархічної класифікації; ИА] – метод, при котором заданное множе-

**Иерархическая модель** [hierarchical model; ієрархічна модель; СД] – *логическая модель* данных в виде древовидной структуры. Представляет собой совокупность элементов, расположенных в порядке их подчинения от общего к частному и образующих перевернутое *дерево (граф)*. Данная модель характеризуется параметрами: уровни, узлы, связи. Принцип работы модели таков, что несколько узлов более низкого уровня соединяется с помощью связи с одним узлом более высокого уровня.

**Иерархическая система** [hierarchical system; ієрархічна система; МО] – система многоуровневой структуры, элементы которой связаны отношениями входимости и, в свою очередь, являются системами (низшего ранга).

ство последовательно делится на подчиненные подмножества, постепенно конкретизируя объект *классификации*. Совокупность получившихся группировок при этом образует иерархическую древовидную структуру в виде ветвящегося *графа, узлами* которого являются группировки.

**Иерархический указатель информационно-поискового тезауруса** [hierarchical display (of a thesaurus); ієрархічний показчик інформаційно-пошукового тезауруса; ИП] – список *дескрипторов* высшего уровня иерархии, в котором для каждого из них даны подчиненные нижестоящие дескрипторы, расположенные в порядке убывающей общности.

**Иерархическое хранилище данных** [hierarchical data warehouse; ієрархіч-

не сховище даних; СД] – концепция *хранилищ данных*, используемая в организациях, имеющих несколько уровней иерархического организационного деления. Подразделения нескольких верхних уровней, как правило, имеют достаточно независимую и различающуюся организационную и *информационную структуру*, а также потребности и приоритеты решения определенных задач. В этом случае целесообразно данные, необходимые для поддержки принятия решений на более высоком уровне, консолидировать и хранить на более низком уровне и в более детальном виде. Именно для реализации такой модели и служит концепция иерархических хранилищ данных.

**Иерархия** [hierarchy; ієрархія; МО] – структура объектов, при которой строго выражены их уровни; объекты нижнего уровня подчиняются объектам верхнего уровня, если между ними есть связи; иерархия может быть представлена *деревом*; расположение частей или элементов целого в порядке от высшего к низшему.

**Иерархия измерений** [hierarchy of dimensions; ієрархія вимірів; СД] – концепция организации многомерных *баз и хранилищ данных*, между измерениями которых имеют место иерархические отношения, их возникновение может быть обусловлено как особенностями самих данных, так и необходимостью их *агрегирования*. В первом случае они возникают при наличии отношений подчиненности. Во втором – иерархия измерений создается искусственно *агрегированием* данных в хранилище с целью

увеличения или уменьшения их детализации и скорости выполнения *запросов*.

**Избирательное управление доступом** [discretionary access control, DAC; вибіркоче керування доступом; БЗ] – метод управления доступом субъектов системы к объектам, основанный на *идентификации* и опознавании пользователя, процесса и/или группы, к которой он принадлежит. Управление является избирательным: субъект с определенными правами может осуществлять передачу прав любому объекту независимо от установленных ограничений.

**Избыточная система** [redundant system; надлишкова система; МО] – система, обладающая *избыточностью* некоторого типа (аппаратной, алгоритмической, информационной), обеспечивающей повышение надежности ее функционирования.

**Избыточность** [redundancy; надмірність; АД] – термин из теории информации, означающий превышение количества информации, используемой для передачи или хранения сообщения, над его информационной *энтропией*. Для уменьшения избыточности применяется сжатие данных без потерь. Различают избыточность аппаратную, информационную, алгоритмическую.

**Избыточность данных** [data redundancy; надмірність даних; СД] – дублирование данных в БД. Может возникнуть при непродуманном проектировании реляционных таблиц. Для исключения избыточности данных выполняется процесс нормализации

отношений. В некоторых случаях избыточность может вводиться искусственно при проектировании БД в целях повышения скорости обработки запросов пользователей или повышения надежности системы в условиях работы со сбоями.

**Избыточность кода** [code redundancy; надмірність коду; МО] – разность между средним числом битов, используемых для кодирования одного сообщения источника и минимально возможным числом битов.

**Извлечение знаний** [knowledge extracting; витяг знань; ИА] – процесс получения из данных знаний в виде зависимостей, правил, моделей. Этапы: консолидация, очистка, трансформация, *моделирование* и интерпретация полученных результатов.

**Извлечение, трансформация, загрузка** [extraction, transformation, loading, ETL; витяг, трансформація, завантаження; ОД] – три функции *базы данных*, объединенные в один инструмент для извлечения данных из исходных баз данных и их размещения в целевых базах данных. ETL используется для миграции данных из одних баз данных в другие, формирования *витрин* и *хранилищ данных*, а также для конвертирования баз данных из одного формата или типа в другой. Извлечение – процесс считывания данных из баз данных. Трансформация – процесс конвертирования извлеченных данных из их исходных форм в требуемые формы, в которых они могут быть размещены в других базах данных. Трансформация происходит с использованием правил или

таблиц поиска или с помощью комбинирования данных. *Загрузка* – процесс занесения данных в целевую базу данных.

**Извлечение (экстрагирование) информации** [information extraction; витяг (екстрагування) інформації; ИА] – разновидность *информационного поиска*, при которой из электронных *документов* выделяется некая структурированная информация, т.е. категоризированные, семантически значимые данные по какой-либо проблеме или вопросу.

**Изолированная вершина** [isolated vertex; ізольована вершина; МО] – *вершина*, *степень* которой равна 0, т.е. нет ребер, инцидентных ей.

**Изоморфизм** [isomorphism; ізоморфізм; МО] – два *графа* называются изоморфными, если существует перестановка *вершин*, при которой они совпадают. Иначе говоря, два графа называются изоморфными, если существует взаимно однозначное соответствие между их вершинами и ребрами, которое сохраняет смежность и инцидентность (графы различаются только названиями своих вершин).

**Изоморфный** [(от гр. ίσος – равный и μορφή – форма); isomorphic; ізоморфний; МО] – сходный по форме.

**Имитационная модель** [imitation (simulated) model; імітаційна модель; МД] – 1) математическая компьютерная *модель*, в которую введены динамические элементы; 2) *алгоритм* или программа, имитирующие функционирование системы.



**Имитационное моделирование** [computer simulation; імітаційне моделювання; МД] – метод исследования, при котором исследуемая система замещается моделью, с достаточной точностью описывающей реальную систему. Эту модель используют для экспериментов с целью получить информацию о реальной системе. Имитационное моделирование – частный случай *математического моделирования*. Существует класс объектов, для которых по разным причинам не разработаны аналитические модели или методы решения относительно полученной модели. В этом случае математическая модель замещается имитатором или *имитационной моделью* – логико-математическим описанием объекта.

**Имитация** [imitation; імітація; МД, БЗ] – составная часть *технической дезинформации*, осуществляемая вставка данных из внешних источников в текущий файл/документ/ базу данных. Часто сопровождается конвертацией (переводом) данных из одного формата в другой.

**Имя** [name; ім'я; МД, НО] – 1) строка текста, которая используется для *идентификации* элемента модели или системы; 2) набор символов, выделяющий объект среди других объектов.

**Имя пользователя** [login name; ім'я користувача; БЗ] – *имя*, которое поставщик сетевых услуг присваивает пользователю при подключении его к сети *Интернет*. Именем является фамилия, псевдоним пользователя, любое слово, число.

**Инвариант** [(лат. invariants – неизменяющийся); invariant; інваріант; МО]

кусственным воспроизведением ложных объектов и технических демаскирующих признаков.

**Имитовставка** [data authentication code; імітовставка; БЗ] – отрезок информации фиксированной длины, полученный по определенному правилу из открытых данных и ключа и добавленный к *зашифрованным* данным для обеспечения *имитозащиты*.

**Имитозащита** [integrity protection; імітозахист; БЗ] – *защита* систем передачи и хранения информации от навязывания ложных данных.

**Импорт** [import; импорт; ОД] – операция переноса данных из одной системы, программы или *документа* в другую систему, программу или *документ*.

**Импорт данных** [data import; импорт данных; ОД] – добавление данных, – величина, остающаяся неизменяемой при тех или иных преобразованиях; это свойство некоторого класса (множества) математических объектов оставаться неизменными при преобразованиях определенного типа. В программировании – логическое выражение, истинное после каждого прохода тела цикла (после выполнения фиксированного оператора) и перед началом выполнения цикла, зависящее от переменных, изменяющихся в теле цикла.

**Инвариантная информация** [invariant information; інваріантна інформація; МО] – информационное ядро сообщения, которое должно быть передано без искажений.

**Инверсия** [inversion; інверсія; МО] – изменение положения, значения на обратное. В *алгебре логики* инверсия отпределяет функцию отрицания.

**Инвертированные файловые индексы** [inverted file indexes; інвертовані файлові індекси; СД] – самый эффективный метод получения доступа к данным в среде *запросов* или анализа. Он обслуживает все значения, содержащиеся в *индексированном* поле. Такие значения, в свою очередь, могут быть использованы в любой комбинации для *идентификации* содержащих их записей без постоянного считывания с диска.

**Индекс** [(от лат. index – указатель); index, subscript; індекс; МО] – 1) совокупность указателей, с помощью которых можно найти запись в организованном специальным образом наборе данных; 2) номер (или номера, если массив данных многомерный), добавляемый к имени массива, чтобы идентифицировать каждый элемент данного массива.

**Индекс информационно-поисковой системы (ИПС)** [information retrieval system index; індекс інформаційно-пошукової системи (ІПС); ИП] – определенным образом организованная совокупность данных, где содержатся поисковые образы всех *документов базы данных*. Является основной составляющей архитектуры *информационно-поисковой системы*, обеспечивающей возможность оперативного поиска и доступа к информации.

**Индекс массива** [array index; індекс масиву; КТ] – целое число либо *зна-*

*чение* типа, приводимого к целому, указывающее на конкретный элемент массива. В ряде *скриптовых языков*, напр. JavaScript, PHP, Ruby, применяются также ассоциативные массивы, в которых переменные не обязаны быть однотипными и доступ к ним не обязательно осуществляется по *индексу*.

**Индекс цитирования** [link popularity; індекс цитування; АД] – 1) количественный показатель популярности *веб-страницы* или *веб-сайта*. Определяется как количество ссылок на данную страницу или сайт с других веб-ресурсов; 2) показатель авторитетности и популярности автора, измеряющийся частотой цитирования его трудов; 3) реферативная *база данных* научных публикаций, индексирующая ссылки, указанные в пристатейных списках этих публикаций, и предоставляющая количественные показатели этих ссылок.

**Индексация** [indexing; subscripting; індексація; МО] – 1) метод, обеспечивающий определение элементов множества с помощью указания имени самого множества и дополнительного номера или имени элемента; 2) процесс прохождения роботом *поисковой машины* по страницам сайта и внесение пройденных страниц в *базу данных поисковой машины*.

**Индексирование** [indexing; індексування; ИП] – 1) процесс просмотра поисковым роботом страниц сайта и помещения их в базу поисковой машины. Только после индексации сайта он может быть найден в поисковой машине; 2) процесс описания

содержания *документов* и *запросов* в терминах *информационно-поискового языка*; 3) процесс присваивания документу или его части *дескриптора* (ключевого слова) для облегчения поиска.

**Индексирование в поисковых системах** [indexing in search engines; индексирования в поисковых системах; ИП] – процесс добавления сведений (о сайте) роботом *поисковой машины* в *базу данных*, впоследствии использующуюся для поиска информации на проиндексированных сайтах.

**Индексирование документа** [document indexing; индексирования документа; ИП] – процесс описания содержания *документов* и *поисковых запросов* в терминах *информационно-поискового языка*; *назначение документу* набора ключевых слов, отражающих его смысловое содержание.

**Индексный анализ** [index analysis; индексний аналіз; АД] – метод статистического исследования, позволяющий с помощью *индексов* соизмерять сложные социально-экономические явления приведением анализируемых величин к некоторому общему единству. В роли соизмерителя могут выступать денежная оценка, трудовые затраты и т.п. Применяется для изучения динамики явления, позволяет выявлять и измерять влияние факторов на изменение изучаемого явления.

**Индексный массив** [indexed array; индексний масив; КТ] – (в некоторых языках *программирования* также таблица, ряд) – именованный набор однотипных переменных, расположен-

ных в памяти непосредственно друг за другом, доступ к которым осуществляется по *индексу* (в отличие от списка).

**Индивидуум-ориентированное моделирование** [individual-based modeling, индивидуум-орієнтоване моделювання; МД] – один из методов компьютерного *моделирования* сложных систем – популяций. Индивидуум-ориентированная модель описывает механизмы взаимодействия индивидуумов (программных *агентов*) с окружающей средой, и внутривидовые взаимодействия на уровне отдельных *программных агентов*.

**Индикатор** [(от лат. indicator – указатель); indicator; индикатор; АД] – 1) доступная наблюдению и измерению характеристика изучаемого объекта, позволяющая судить о других его характеристиках, недоступных непосредственному исследованию; 2) визуальный указатель хода процесса или состояния объекта.

**Индикаторы развития информационного общества** [indicators of information society development; индикатори розвитку інформаційного суспільства; АД] – перечень показателей, характеризующих развитие информационного общества в разных сферах: информационной, экономической, социальной.

**Индуктивная логика** [inductive logic; індуктивна логіка; НО] – раздел логики, изучающий индуктивные умозаключения, которые отличаются от дедуктивных тем, что *вывод* в них вытекает из посылок не с необходи-

мостью, а лишь с некоторой *вероятностью*.

**Индуктивная статистика** [inductive statistics; индуктивна статистика; МО] – статистическая техника, используемая для получения обобщений относительно *генеральной совокупности* на основе выборки, взятой из этой же совокупности.

**Индукция** [(от лат. *inductio* – выведение); induction; индукція; АД] – 1) форма умозаключения, способ рассуждения, означающие движение познания от частного к общему, обобщение отдельных факторов, предвосхищение результатов наблюдений и экспериментов на основе данных опыта; 2) доказательство, осуществляемое от частного к общему.

**Индукция аналитическая** – см. Аналитическая индукция.

**Инженер знаний** [knowledge engineer; інженер знань; ИА] – специалист, проектирующий или создающий мы или устройства в состоянии готовности к использованию; 2) в *языках программирования* – операция присвоения начальных значений программным переменным.

**Иницирование** [initiation; ініціювання; КТ] – процесс запуска или перевода программы или устройства в активное состояние.

**Иницирующее событие** [initiating event; подія, що ініціює; КТ] – событие, необходимое для начала выполнения первой операции (функции).

**Инновационная деятельность** [innovative activities; інноваційна діяльність; АД] – деятельность по освое-

*экспертную систему*. Обычно это специалист по *информатике*, имеющий опыт применения прикладных методов *искусственного интеллекта*.

**Инженерия** [engineering; інженерія; НО] – применение научных результатов и дисциплины управления программированием задач в целях получения пользы от продуктов, способов взаимосвязи и выполнения.

**Инжиниринг** [engineering; інжиніринг; НО] – в экономике и управлении – выработка рекомендаций в сфере организации производственных и бизнес-процессов, комплекс услуг по подготовке и обеспечению производства, а также реализации продукции. Наиболее распространен компьютерный инжиниринг, в котором используются комплексные средства, включающие в себя системы *анализа данных*.

**Инициализация** [initialization; ініціалізація; КТ] – 1) приведение программу результатов исследований и разработок, повышающих эффективность способов и средств осуществления конкретных процессов, в том числе освоение в производстве новой продукции и технологий.

**Инсайдер** [insider; інсайдер; АД] – член какой-либо группы людей, имеющей доступ к информации, недоступной широкой публике. Термин используется в контексте, связанном с секретной, скрытой или какой-либо другой закрытой информацией или знаниями.

**Инсталлятор** [installer; інсталятор; КТ] – программа, выполняющая

установку программного обеспечения на компьютере.

**Инсталляция, установка** [installation, setup; інсталяція, встановлення; КТ] – процесс установки программного обеспечения на конкретный компьютер для конкретного пользователя. С помощью инсталляции программный продукт становится пригодным для использования в данной *вычислительной системе* и готовым решать определенный класс задач в определенном режиме работы.

**Инструмент** [tool; інструмент; КТ] – программное средство, позволяющее участникам технологического процесса создавать, изменять, связывать, передавать, удалять, сохранять и производить иные активные действия над информационными объектами.

**Инструментальная панель** [toolbar; інструментальна панель; ИП] – панель экрана, на которой размещаются кнопки автоматизации управления прикладными процессами.

**Инструментальное программное обеспечение** [software tools; інструментальне програмне забезпечення; КТ] – средство разработки и развития программного обеспечения, являющегося частью инструментальных средств. Характеризуется набором программ, выполняющих функции, связанные с созданием новых программ или модернизацией уже существующих.

**Инструментарий** [toolbox; інструментарій; КТ] – набор программных средств, вспомогательный относительно главной задачи. Инструментарий пользователя содержит, напр.:

может содержать антивирусные программы, программы для *архивации* файлов и проверки состояния устройств. К инструментарию программиста относятся также библиотеки стандартных процедур и т.п. Обеспечивает управление всей разработкой.

**Инструменты машинной графики** [graphics tools; інструменти машинної графіки; КТ] – инструментальные программные средства для автоматизации создания и редактирования *графических* изображений.

**Интегральная архитектура сети** [integrated architecture; інтегральна архітектура мережі; КТ] – *архитектура*, при использовании которой в информационной сети объекты взаимодействуют как по симметричным, так и несимметричным протоколам.

**Интеграция** [(от лат. Integrum – целое, integratio – восстановление, восполнение); integration; інтеграція; АД] – 1) процесс, результатом которого является достижение единства и *целостности*, согласованности внутри системы, основанной на взаимозависимости отдельных специализированных элементов; 2) объединение объектов в единую систему.

**Интеграция данных** [integration data; інтеграція даних; ОД] – процесс комбинирования двух и более наборов данных для их последующего совместного использования и *анализа* в целях поддержки управления информацией в пределах компании. Данные могут иметь разные представления. Кроме того, может потребоваться использование внешних источников данных, которые могут обладать раз-

ными форматами и требовать согласования. Близки к интеграции миграция данных (напр., перенос данных в новую систему), а также их экспорт и импорт.

**Интеграция приложений** [application integration; інтеграція додатків; КТ] – совокупность методов и технологий, позволяющая решить задачу сохранения управляемости компании, обеспечив совместное функционирование разнородных, несвязанных на технологическом уровне, но работающих в едином *бизнес-процессе* приложений.

**Интегрированная система** [integrated system; інтегрована система; КТ] – *автоматизированная система*, обеспечивающая различные потребности пользователей и поддерживающая единый порядок взаимодействия с ними, включая способы представления данных. Частными составляющими интегрированных систем являются организационно-технологический принцип «одноразовой обработки данных для многократного и многофункционального их использования», а также *интегрированные базы данных*.

**Интегрированная среда** [integrated environment; інтегроване середовище; КТ] – *интегрированная система*, включающая все необходимые пользователю программные средства и обеспечивающая единообразное взаимодействие с ними.

**Интегрированная среда разработки** [integrated development environment; інтегроване середовище розробки; КТ] – программный комплекс, предназначенный для обеспечения разработки

прикладных систем. Состоит из редакторов исходных текстов и ресурсов, компилятора, отладчика, средств управления проектом и оперативной помощи, включающей стандартные заготовки, упрощающие разработку стандартных задач.

**Интегрированный** [integrated; інтегрований; АД] – объединенный, комплексный, комбинированный объект.

**Интеллектуальная информационная система** [intelligent information system; інтелектуальна інформаційна система; ИА] – *автоматизированная информационная система*, снабженная *интеллектуальным интерфейсом*, позволяющим пользователю обращаться к данным на *естественном* или профессионально-ориентированном языке.

**Интеллектуальная сеть** [intelligent network; інтелектуальна мережа; ИА] – коммуникационная сеть, совмещающая передачу и *обработку данных*.

**Интеллектуальная система** [intelligent system; інтелектуальна система; ИА] – объединенная информационным процессом совокупность технических средств и программного обеспечения, работающая автономно или во взаимосвязи с человеком, способная на основе сведений и знаний при наличии мотивации синтезировать цель, вырабатывать решения о действии и находить рациональные способы достижения цели.

**Интеллектуальные информационные технологии** [intelligent information technologies; інтелектуальні інформаційні технології; ИА] – информационные технологии, в которых

предусмотрены следующие возможности: наличие баз знаний; наличие моделей мышления на основе баз знаний; правил и *логических выводов*; аргументации и рассуждения; распознавания и *классификации* ситуаций; обобщения и понимания и т.п.; способность формировать вполне четкие решения на основе нечетких, нестрогих, неполных, недоопределенных данных; способность объяснять выводы и решения, т.е. наличие механизма объяснений; способность к обучению, переобучению и, следовательно, к развитию.

**Интеллектуальный** [intelligent; интеллектуальный; ИА] – объект, обладающий некоторыми характеристиками *интеллекта*.

**Интеллектуальный агент** [intelligent agent; интеллектуальный агент; ИА, МД] – в информационных технологиях это программа, самостоятельно выполняющая задание, указанное пользователем, в течение длительных промежутков времени. Разработана на основе *алгоритмов искусственного интеллекта* и методов машинного обучения. Используется для помощи операторам *информационных систем*, поиска и сбора информации, *анализа данных* и т.д.

**Интеллектуальный анализ данных** [intelligent data analysis; интеллектуальный анализ данных; ИА] – общий термин для обозначения процедур *анализа данных*, основанных на активном применении математических методов, таких как оптимизация, Генетические *алгоритмы*, распознавание образов, статистика, *Data Mining* и т.д.

**Интеллектуальный анализ социальных сетей** [Social Mining; интеллектуальный анализ социальных сетей; ИА] – применение методов и *алгоритмов Data Mining* для поиска и обнаружения зависимостей и знаний в социальных сетях. Применение Social Mining: *анализ* информационных потоков; персонификация предложений; поиск аномалий, компьютерных ботов и мошенников.

**Интеллектуальный интерфейс** [intelligent interface; интеллектуальный интерфейс; ИА] – *интерфейс*, обеспечивающий взаимодействие пользователя с компьютером. Как правило, включает в себя диалоговый процессор, интерпретирующий профессиональный язык пользователя, и планировщик, преобразующий описание задачи в программу ее решения на основе информации, хранящейся в *базе знаний*.

**Интеллектуальный редактор базы знаний** [intellectual editor of base of knowledge; интеллектуальный редактор базы знаний; ИА] – программа, представляющая инженеру по знаниям возможность создавать *базу знаний* в *интерактивном режиме*. Включает в себя систему шаблонов языка представления знаний, подсказки и другие сервисные средства, облегчающие работу с базой.

**Интеллектуальный терминал** [intelligent terminal; интеллектуальный терминал; ПИ] – компьютер, используемый в качестве терминала сервера, который не только взаимодействует с *информационной системой*, но и

выполняет ряд функций обработки данных.

**Интенсивность восстановления** [intensity recovery; інтенсивність відновлення; ЖН] – условная плотность *вероятности* восстановления работоспособного состояния объекта, определенная для рассматриваемого момента времени при условии, что до этого момента восстановление не было завершено.

**Интенсивность отказов** [failure rate; інтенсивність відмов; ЖН] – показатель безотказности – частота появления отказов или дефектов в программной системе при ее тестировании или эксплуатации.

**Интерактивная веб-страница** [interactive web-page; інтерактивна веб-сторінка; ИТ] – *веб-страница*, включающая в себя элементы, с помощью которых происходит обмен данными между пользователем и сервером.

**Интерактивная графика** [interactive graphics; інтерактивна графіка; ИП] – средства компьютерной графики, позволяющие участникам во время диалога по командам формировать и корректировать изображения.

**Интерактивная доска** [interactive chart; інтерактивна дошка; ИП] – информационная система, обеспечивающая показ информации на большом экране. Прежде всего является экраном на котором показываются изображения и тексты; кроме того, на доску выдают *меню* и она отслеживает движение электронного пера пользователя.

**Интерактивная информационная система** [interactive informative application; інтерактивна інформаційна система; ИП] – *информационная система*, в которой передача и обмен информацией происходят в режиме диалога.

**Интерактивная обработка транзакций** [on-line transaction processing, OLTP; інтерактивна обробка транзакцій; ИП] – методика обработки транзакций в режиме реального времени.

**Интерактивное меню** [interactive menu; інтерактивне меню; ИП] – *интерактивная система меню*, выводящая на экран *меню* помощи, а также инструкции, что облегчает управление видеомагнитофоном.

**Интерактивное телевидение** [interactive television; інтерактивне телебачення; ИО] – телевидение с расширенными возможностями; телесигналы дополняются *интерактивным* содержанием и другими видами информации.

**Интерактивные элементы** [interactive elements; інтерактивні елементи; ИП] – специально разработанные программные продукты, позволяющие веб-системе реализовывать обмен информацией между сервером и посетителями *веб-сайта*. *Интерактивные* элементы: анкета-опросник, гостевая книга; счетчик; форма регистрации; форма заказа через *Интернет*.

**Интерактивный режим** – см. Диалоговый режим.

**Интерактивный сервис** [interactive service; інтерактивний сервіс; ИП] –



сервис, позволяющий пользователю взаимодействовать с сайтом в режиме он-лайн.

**Интервью** [interview; интерв'ю; АД] – метод получения первичной социологической информации путем непосредственной целенаправленной беседы интервьюера с респондентом.

**Интернет** [Internet; Интернет; ИТ] – глобальная информационная сеть, части которой логически связаны единым адресным пространством, основанным на стеке протоколов TCP/IP, их последующих расширений или других IP-совместимых протоколов. Обеспечивает, использует или делает доступным, публично или частным образом, коммуникационный сервис высокого уровня. Состоит из множества взаимосвязанных компьютерных сетей.

**Интернет-магазин** [Internet store; интернет-магазин; ИТ] – место в *Интернете*, где осуществляется продажа товаров.

**Интернет-ресурс** [Internet resource; Интернет-ресурс; ИТ] – совокупность программно-аппаратных средств и информации, предназначенная для публикации в сети *Интернет* и отображаемая в определенной форме.

**Интернет-СМИ** [Internet media; Интернет-ЗМІ; ИТ] – медиа-среда, аналогичная прессе, телевидению, радио. В *Интернете* представлены свои средства массовой информации, которые бывают общие и отраслевые. Благодаря оперативности его часто используются обычные СМИ в каче-

стве источников информации. Многие СМИ имеют в *Интернете* свои сайты-представительства, где выкладывают материалы своих выпусков, а иногда делают самостоятельные Интернет-издания.

**Интернет-центр обработки данных** [Internet data center; Интернет-центр обработки данных; ОД] – компания, предоставляющая услуги хостинга вычислительных платформ и простых Интернет-сервисов с немногими расширенными услугами.

**Интероперабельность** [interoperability; интероперабельность; КТ] – способность системы к взаимодействию с другими системами. Обычно термин применяется для информационных систем и форматов *документов*, подразумевая взаимозаменяемость, совместимость и взаимодействие информационных технологий благодаря единству протоколов взаимодействия, *языков программирования*, форматов данных, аппаратных *интерфейсов*.

**Интерполяция** [(от лат. interpolatio – изменение, искажение); interpolation; интерполяція; МО] – метод нахождения неизвестных промежуточных значений некоторой функции по имеющемуся *дискретному* набору ее известных значений. Типичный пример такой функции – *временной ряд*, значения которого – наблюдения, зафиксированные через определенный интервал времени. Существует множество различных методов интерполяции. Наиболее простой – линейная интерполяция, когда предполагается, что промежуточные точки лежат на прямых, соединяющих ее узлы.

**Интерпретатор** [interpreter; интерпретатор; КТ] – 1) программа-транслятор для языка высокого уровня, транслирующая и выполняющая программу по одному оператору. Большинство интерпретаторов осуществляют интерпретацию программы последовательной интерпретацией ее предложений; 2) в DNS – клиент, который запрашивает сервер имен по сети для получения информации о доменном пространстве имен.

**Интерпретация** [interpretation; интерпретация; КТ] – 1) анализ и описание данных и фактов из предметной области для установления их взаимосвязей, истолковывания, разъяснения; 2) единый процесс, в котором происходит «понимание» команды и получение результата ее работы, в отличие от компиляции, когда процессы трансляции и выполнения разъединены; 3) реализация смысла некоторого синтаксически законченного текста, представленного на конкретном языке.

**Интерпретация данных** [data interpretation; интерпретация данных; ОД] – совокупность предположений о характере стороны случайных посетителей. Как правило, панель администрирования присутствует в сайтах, созданных с использованием системы управления контентом (CMS).

**Интерфейс ввода/вывода** [input/output interface; интерфейс введения/вывода; ОД] – интерфейс, определяющий правила ввода и вывода данных в информационную систему. Обеспечивает пересылку данных между компьютером и его устройствами ввода/вывода.

тере данных, полученных в результате измерения и подлежащих анализу.

**Интерпретируемость** [interpretation possibility; интерпретованість; АД] – свойство знаний, отличающее их от данных возможностью получения (в том числе, с использованием технических средств) четких ответов на вопросы относительно содержания объектов описания и отношений между ними.

**Интерфейс** [interface; интерфейс; ИП] – определенные стандартом правила взаимодействия пользователей, устройств, программ. Интерфейсы определяются для любых пар: пользователь–пользователь, устройство–устройство, пользователь–устройство.

**Интерфейс администратора веб-сайта** [administrator interface; интерфейс администратора веб-сайта; ИП] – часть веб-сайта, обеспечивающая доступ администратора к базе данных через набор страниц с формами для добавления, удаления и редактирования содержания и структуры сайта. Эта часть сайта защищена от доступа

**Интерфейс пользователя, пользовательский интерфейс** [user interface; интерфейс користувача, користувачький інтерфейс; ПИ] – 1) комплекс программных средств, интерфейс, определяющий процедуры взаимодействия пользователя с информационной системой или информационной сетью; 2) разновидность интерфейсов, в которых одна сторона представлена человеком (пользователем), другая – машиной/устройством. Представляет собой совокупность средств

и методов, с помощью которых пользователь взаимодействует с различными машинами и устройствами.

**Интерфейс прикладного программирования** [application programming interface, API; интерфейс прикладного програмування; КТ] – набор готовых классов, процедур, функций, структур и констант, предоставляемых приложением, библиотекой программ или сервисом для использования во внешних программных продуктах. Используется программистами для написания собственных приложений.

**Интраактивная информационная система** [intraactive information system; інтерактивна інформаційна система; БЗ] – информационная система, в которой кодирующее и декодирующее устройства представлены одним материальным объектом.

**Интранет** [intranet; інтранет; КТ] – корпоративная сеть, построенная по технологии TCP/IP и, как правило, подключаемая к внешним сетям, в том числе к Интернету, через средства *защиты от несанкционированного доступа*.

**Инфицирование файлов** – см. Заражение файлов.

**Инфологическая модель** [infological model; інфологічна модель; МД] – модель предметной области, определяющая совокупность информационных объектов, их атрибутов и отношений между ними, динамику изменений предметной области и изменений информационных потребностей пользователей. Создается на основе предпроектного обследования *предметной области* в целях технико-

экономического обоснования *банка данных* и составления технического задания на его проектирование.

**Информативность** [informativeness; інформативність; ИА] – количество сведений, знаний, элементов содержания, насыщенность содержанием.

**Информативность текста** [informativeness of text; інформативність тексту; ИА] – степень смысловой и содержательной новизны текста для читателя, которая заключена в теме и в авторской концепции, системе авторских оценок предмета мысли.

**Информатизация** [informatization; Інформатизація; КТ] – процесс широкомасштабного использования информационно-коммуникационных технологий во всех сферах социально-экономической, политической и культурной жизни общества в целях повышения эффективности использования *информации и знаний* для управления, удовлетворения информационных потребностей граждан, организаций и государства и создания предпосылок перехода к информационному обществу.

**Информатика** [(от лат. informo – формирую); informatics; інформатика; КТ, НО] – 1) в широком смысле – отрасль знаний, изучающая общие свойства и структуру научной информации, а также закономерности и принципы ее создания, преобразования, накопления, передачи и использования в различных областях человеческой деятельности; 2) в узком смысле – отрасль знаний, изучающая законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера.

**Информационная асимметрия** [information asymmetry; інформаційна асиметрія; АД] – ситуация на рынке, при которой определенные важные сведения доступны только некоторым, а не всем его участникам. Это означает, что в условиях, когда лица, совершающие сделку, не в равной степени обладают информацией об объекте, то тот, кто владеет большей ее частью, оказывается в более выгодном положении.

**Информационная база** [information base; інформаційна база; ОД] – совокупность описания специальных объектов, существование которых в предметной области предусмотрено в конкретный момент времени или в определенный период времени, и описания текущих состояний связей, представляющих интерес в предметной области.

**Информационная безопасность** [information security; інформаційна безпека; БЗ] – состояние информации, *информационных ресурсов* и информационных систем, при котором с требуемой *вероятностью* обеспечивается защита информации (данных) от утечки, хищения, утраты, несанкционированного уничтожения, искажения, модификации (подделки), копирования, блокирования и т.п. Имеет три основные составляющие: *конфиденциальность*, *целостность* и *доступность*.

**Информационная безопасность государства** [security of state information; інформаційна безпека держави; БЗ] – то же, что и *«информационная*

*безопасность»* применительно к государству.

**Информационная безопасность информационно-коммуникационных систем** [information and communication systems security; інформаційна безпека інформаційно-комунікаційних систем; БЗ] – состояние информации, *информационных ресурсов* и информационно-коммуникационной системы, при котором с требуемой надежностью обеспечивается защищенность от угроз системе формирования, распространения и использования информационных ресурсов.

**Информационная безопасность личности** [personal information security; інформаційна безпека особистості; БЗ] – то же, что и *«информационная безопасность»* применительно к отдельному человеку. Гарантирует защиту от сбора, хранения, использования и распространения информации о частной жизни, а также информации, нарушающей личную тайну, семейную тайну, тайну переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений физического лица без его согласия, кроме как на основании судебного решения.

**Информационная безопасность общества** [information security of society; інформаційна безпека суспільства; БЗ] – то же, что и *«информационная безопасность личности»* применительно к организованному коллективу людей и к обществу в целом.

**Информационная бизнес-аналитика** [information business analytics; інформаційна бізнес-аналітика; НО] – комплексная деятельность, опираю-

сящая на глубокое понимание экономических процессов, широко использующая математическое *моделирование*, методы и инструменты *искусственного интеллекта*, и поддерживаемая современными информационными технологиями.

**Информационная витрина** [informative window, data mart; інформаційна вітрина; СД] – простой тип информационного *хранилища*, обеспечивающего пользователей тематической информацией.

**Информационная война** [information war; інформаційна війна; БЗ] – комплекс мероприятий по информационному воздействию на массовое сознание для изменения поведения людей и навязывания им целей, которые не входят в число их интересов, а также защита от подобных воздействий. Целенаправленные действия, предпринятые для достижения информационного превосходства путем нанесения ущерба информации, информационным процессам и *информационным системам* противника при одновременной защите собственной информации, информационных процессов и информационных систем. *нейронной сети*), тем выше ее информационная емкость.

**Информационная живучесть** [information survivability; інформаційна живучість; ЖН] – способность системы поддерживать *доступность*, *целостность* и *конфиденциальность информации* на уровне, позволяющем выполнять с заданным качеством цель функционирования системы, независимо от внешних и внутренних неблагоприятных воздействий и

**Информационная деятельность** [information activities; інформаційна діяльність; АД] – деятельность, обеспечивающая сбор, обработку, хранение, поиск и распространение информации, а также формирование организационного ресурса и организацию доступа к нему.

**Информационная дивергенция** [informational divergence; інформаційна дивергенція; МО] – функция, определенная для двух распределений *вероятностей* и характеризующая степень их близости.

**Информационная емкость модели** [information capacity; інформаційна ємність моделі; МД] – способность *аналитических моделей* «запоминать» некоторый объем данных. Любая модель, основанная на обучении, содержит набор внутренних переменных – параметров, которые адаптируются в его ходе и сохраняются в процессе использования. Напр., в *нейронной сети* таковыми являются *веса* нейронов, в регрессии – коэффициенты уравнения регрессии и т.д. Чем больше параметров модели (напр., чем больше число нейронов в

нарушений в использовании *информационных ресурсов*.

**Информационная инфраструктура** [information infrastructure; інформаційна інфраструктура; ИО] – совокупность организационных структур и систем, которые обеспечивают функционирование и развитие *информационного пространства*, а также средств информационного взаимодействия, обеспечивающих доступ граждан и организаций к *информаци-*

*онным ресурсам.* Включает совокупность информационных центров, подсистем, *банков данных* и знаний, систем связи, центров управления, аппаратно-программных средств и технологий обеспечения сбора, хранения, обработки и передачи информации. Обеспечивает доступ потребителей к информационным ресурсам.

**Информационная классификационная система** [information classification system; інформаційна класифікаційна система; ИА] – средство формализованного представления содержания *документов*, данных и *информационных запросов* посредством кодов или описаний классов логически упорядоченного множества понятий. Один из типов *информационно-поисковых языков*.

**Информационная компонента** – см. Информационный источник.

**Информационная культура** [information culture; інформаційна культура; АД] – способность общества эффективно использовать *информационные ресурсы* и средства информационных коммуникаций, а также применять для этих целей современные информационные технологии.

**Информационная модель** [information model; інформаційна модель; КТ] – модель объекта, процесса или явления, в которой представлены информационные аспекты моделируемого объекта, процесса или явления; модель, представляющая в *информационных системах* данные, их структуру, взаимосвязи и операции над ними.

**Информационная надежность** [information reliability; інформаційна надійність; ЖН] – 1) способность *алгоритма* или программы правильно выполнять свои функции при различных ошибках в исходных данных; 2) способность *информационной системы* обеспечивать *целостность* хранящихся в ней данных.

**Информационная подборка** [information kit; інформаційна добірка; ИО] – набор *документов*, отображенный из документального хранилища в соответствии с некоторыми условиями. На практике подборка *документов* строится для получения некоторого практического результата, который зависит от задач специалиста, осуществляющего ее построение. Сформированной подборке *документов* присваивается некоторое смысловое наименование и в ее структуре хранятся ссылки на документы, в нее включенные.

**Информационная поддержка** [information support, infotainment; інформаційна підтримка; ИО] – 1) процесс *информационного обеспечения*, использующийся при подготовке и реализации управленческих решений; 2) обеспечение оперативного, бесперебойного, качественного обновления информации и развития *информационного ресурса*, в частности, *веб-сайта*.

**Информационная потребность** [information need; інформаційна потреба; АД] – потребность в информации, необходимой для решения конкретной задачи или достижения некоей цели.

**Информационная преступность** [information criminality; інформаційна злочинність; БЗ] – противоправные действия в информационной сфере, нарушающие установленные законом права личности, организации или государства и наносящие им моральный вред или материальный ущерб.

**Информационная сеть** [information network; інформаційна мережа; ИО] – совокупность информационных систем, использующих средства вычислительной техники и взаимодействующих друг с другом посредством коммуникационных каналов.

**Информационная система, ИС** [information system, IS; інформаційна система, IC; КТ] – система, реализующая *информационную модель* определенной предметной области человеческой деятельности. Должна обеспечивать получение (ввод или сбор), хранение, поиск, передачу и преобразование информации. Обычно представляет собой совокупность взаимосвязанных аппаратно-программных средств, предназначенных для автоматизации обработки данных, которые поступают из различных источников. Затем они отправляются на хранение или преобразуются (возможно, аналитически), после чего передаются пользователю. Состоит из источника информации, аппаратной части, программного обеспечения, потребителя информации, персонала, эксплуатирующего систему.

**Информационная система общего пользования** [public information systems; інформаційна система загальноного користування; ИО] – *информационная система*, которая открыта для

использования всеми физическими и юридическими лицами и в услугах которой этим лицам не может быть отказано.

**Информационная система организации** [organization information system; інформаційна система організації; ИО] – взаимосвязанная, непрерывно действующая структура, включающая людей, оборудование и процедуры сбора, обработки и передачи адекватной, своевременной и достоверной информации для использования при принятии решений о стратегическом развитии.

**Информационная система управления** [information management system; інформаційна система керування; КТ] – совокупность административных, экономических, математических, социологических, статистических, бихевиористических и других методов, программных и аппаратных (технических) средств, служащих для сбора, обработки и выдачи информации с целью принятия управленческих решений.

**Информационная система управления проектами** [project management information system; інформаційна система керування проектами; ИО] – организационно-технологический комплекс методических, технических, программных и информационных средств, направленный на поддержку и повышение эффективности процессов планирования и управления проектом.

**Информационная совместимость** [information compatibility, information interoperability; інформаційна суміс-

ність; ОД] – способность двух или более систем адекватно воспринимать одинаково представленные данные. Частью информационной совместимости, а также средством ее обеспечения является совместимость форматов представления данных.

**Информационная согласованность** [information consistency; інформаційна узгодженість; ОД] – *достоверность*, проверяемость и последовательность информации.

**Информационная среда** [information environment, інформаційне середовище; ИО] – совокупность технических и программных средств хранения, обработки и передачи информации, а также политические, экономические и культурные условия реализации процессов информатизации.

**Информационная сфера** [information sphere; інформаційна сфера; ИО] – сфера деятельности субъектов, связанная с созданием, преобразованием и потреблением информации.

**Информационная технология, ИТ** [information technology, ИТ; інформаційна технологія, ИТ; КТ] – практическая часть *информатики* – совокупность средств, способов, методов автоматизированного сбора, обработки, хранения, передачи, использования, продуцирования информации. Предназначена для снижения трудоемкости информационных процессов.

**Информационная угроза** [information threat; інформаційна загроза; БЗ] – фактор или совокупность факторов, создающих опасность нарушения свойств информации.

**Информационная услуга** [information service; інформаційна послуга; ИТ] – услуга, ориентированная на удовлетворение информационных потребностей пользователей путем предоставления информационных продуктов; действия субъектов (собственников и владельцев) по обеспечению пользователей информационными продуктами.

**Информационно-аналитическая деятельность** [informational-analytical activity; інформаційно-аналітична діяльність; АД] – отрасль человеческой деятельности, призванная обеспечить информационные потребности общества с помощью аналитических и информационных технологий за счет обработки входной информации и получения качественно нового знания.

**Информационно-аналитическая система, ИАС** [information-analytical system, IAS; інформаційно-аналітична система, IAS; АД, ИА] – особый класс *информационных систем*, предназначенных для аналитической обработки данных, а не для автоматизации повседневной деятельности организации. Объединяет, анализирует и хранит информацию, извлекаемую как из *баз данных* организации, так и из внешних источников. Входящие в состав ИАС *хранилища данных* обеспечивают преобразование больших объемов детализированных данных в обобщенную информацию, пригодную для *принятия решений*.

**Информационно-аналитическая составляющая** [information-analytical component; інформаційно-аналітична складова; АД] – открытая динамиче-



ская подсистема системы управления, базисным элементом которой является *информационно-аналитическая* служба. Охватывает следующие функции: мониторинг, подбор и *классификацию* информации, подготовку и передачу по запросу аналитического отдела информации, *архивизацию* долгосрочных ценных сведений.

**Информационно-аналитические системы верхнего уровня** [information-analytical system of the upper level; інформаційно-аналітичні системи верхнього рівня; АД, ИА] – предназначены для принятия стратегических решений. К типовым задачам, решаемым с их помощью, относятся: составление консолидированной отчетности и сводной информации о деятельности предприятия, *анализ* деятельности дочерних предприятий, филиалов и подразделений компании, *анализ* финансовой деятельности, оптимизация финансовых потоков, оценка себестоимости продукции, проведение комплексной оценки деятельности предприятия, *анализ* сбытовых процессов и т.д.

**Информационно-аналитические системы подразделений** [information-analytical system units; інформаційно-аналітичні системи підрозділів; ИА] – предполагают большую детализацию и более сложную аналитическую обработку. Помогают подготовить информацию для принятия решений в области сбыта, продуктового предложения, финансового планирования и т.п.

**Информационно-инфраструктурный комплекс** [information-infrastructural

complex; інформаційно-інфраструктурний комплекс; КТ] – условно *интегрированное* социально-экономическое образование, построенное на базе отдельного реального элемента инфраструктуры производственного объекта с использованием современных сетевых информационных технологий.

**Информационно-коммуникационная инфраструктура** [information and communication infrastructure; інформаційно-комунікаційна інфраструктура; КТ] – совокупность территориально распределенных государственных и корпоративных *информационных систем*, линий связи, сетей и каналов передачи данных, средств коммутации и управления информационными потоками, а также организационных структур, правовых и нормативных механизмов, обеспечивающих их эффективное функционирование.

**Информационно-коммуникационные технологии, ИКТ** [information and communication technologies, ICT; інформаційно-комунікаційні технології, ИКТ; КТ] – совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, *интегрированных* с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации в интересах ее пользователей.

**Информационно-логическая модель** – см. Инфологическая модель.

**Информационно-логическая система** [information-logic system; інформаційно-логічна система; КТ] – совокупность информационного языка,

правил перевода на этот язык и общих правил логической переработки информации. Иногда в элементы информационно-логической системы включаются также технические средства ее практической реализации (информационно-логические устройства).

**Информационно-логический язык** [information logical language; інформаційно-логічна мова; КТ] – язык информационно-логических систем. В первую очередь, языки представления знаний (напр., SC, SCP, SCL) и языки *баз данных* (напр., SQL).

**Информационно-поисковая система, ИПС** [information retrieval system, IRS; інформаційно-пошукова система, ИПС; ИП] – система, предназначенная для обеспечения поиска и отображения *документов*, представленных в базах данных. Ядро ИПС составляет поисковый механизм – программный модуль, который осуществляет поиск по *запросу*. ИПС, *интегрированные с веб-технологиями*, являются основой построения информационно-поисковых *веб-серверов*.

**Информационно-поисковый тезаурус, ИПТ** [information retrieval thesaurus, IRT; інформаційно-пошуковий тезаурус, ИПТ; ИП] – нормативный словарь *дескрипторного информационно-поискового языка* с зафиксированными парадигматическими отношениями *лексических единиц*, указывающими общность или противопоставление значений и использования лексических единиц. Словари типа *«тезаурус»*, или идеографические, чаще имеют расположение слов по смысловой близости.

**Информационно-поисковый язык, ИПЯ** [information retrieval language, IRL; інформаційно-пошукова мова, ИПМ; ИП] – формализованный искусственный язык, предназначенный для *индексирования документов, информационных запросов* и описания фактов с целью последующего хранения и поиска.

**Информационно-поисковый язык классификационного типа** [classificational information retrieval language; інформаційно-пошукова мова класифікаційного типу; ИП] – *классификационный информационно-поисковый язык* – ИПЯ, предназначенный для *индексирования документов* и *информационных запросов* посредством понятий и кодов некоторой выбранной классификации документов. Классификационные ИПЯ эффективно используются в автоматизированных ИПС промышленного назначения.

**Информационно-справочная система** [information referral system; inquiry system; інформаційно-довідкова система; ИП] – частный случай *информационно-поисковой системы*, выдающей справки, отсутствующие в явной форме в *базе данных*.

**Информационное агентство** [news agency, інформаційне агентство; АД] – специализированное информационное предприятие (организация, служба, центр), обслуживающее средства массовой информации. Основная функция – снабжать оперативной информацией редакции газет, журналов, телевидения, радиовещания, а также другие учреждения, организа-

ции, частных лиц, являющихся подпписчиками на их продукцию.

**Информационное взаимодействие** [information interaction; інформаційна взаємодія; АД] – процесс взаимодействия двух и более субъектов, целью и основным содержанием которого является изменение имеющейся информации хотя бы у одного из них.

**Информационное воздействие** [information influence; інформаційний вплив; АД] – воздействие на массовое сознание аналогичное тому, как психологическое воздействие влияет на сознание индивидуальное. Как процесс управления – это возбуждение (торможение) в управляемой системе таких процессов, которые стимулируют желательный для воздедствующей стороны выбор. Этот способ воздействия на противника не предполагает прямого выведения из строя части элементов его системы, но представляет собой передачу противнику такой информации, которая натолкнет его на выбор необходимого для воздедствующей стороны решения.

**Информационное дерево каталога** [directory information tree, DIT; інформаційне дерево каталогу; СД] – каталог информационной сети, структура которого представлена в виде дерева.

**Информационное моделирование** [information modeling; інформаційне моделювання; МД] – описание информационной структуры объектов (сущностей, атрибутов, ключей) с *идентификацией* отношений между ними.

**Информационное наполнение (контент)** [content; інформаційне наповнення; ИО] – тексты, графика, мультимедиа и иное информационно значимое наполнение *информационной системы*. Существенными параметрами информационного наполнения являются его объем, актуальность и *релевантность*.

**Информационное обеспечение, ИО** [information support; інформаційне забезпечення, ИЗ; ИО] – 1) обеспечение, предусматривающее организацию хранения массивов данных, методы кодирования и поиска информации и т.д.; *документация*, необходимая для работы системы или сети; 2) создание информационных условий функционирования системы, обеспечение необходимой информацией, включение в систему средств поиска, получения, хранения, накопления, передачи, обработки информации, организация банков данных.

**Информационное обслуживание** [information service; інформаційне обслуговування; ИО] – предоставление информации для выработки и принятия решений, удовлетворения культурных, научных, производственных, бытовых и других потребностей человека.

**Информационное общество** [information society; інформаційне суспільство; АД] – общество, в котором Деятельность человека прежде всего связана с созданием, обработкой, передачей и использованием информации.

**Информационное описание системы** [informative description of the system; інформаційний опис системи;

МО] – описание информационных связей как системы с окружающей средой, так и подсистем системы.

**Информационное оружие** [information weapon; інформаційна зброя; БЗ] – совокупность специализированных (физических, информационных, программных, радиоэлектронных) методов и средств временного или безвозвратного вывода из строя функций или служб информационной инфраструктуры в целом или отдельных ее элементов.

**Информационное пространство** [information space; Інформаційний простір; ИО] – совокупность *информационных ресурсов*, технологий их сопровождения и использования, информационных и телекоммуникационных систем, образующих информационную инфраструктуру.

**Информационное сопровождение** [informational support; інформаційний супровід; ИО] – вариант *информационного обеспечения*, применяемый при формировании и реализации различного рода программ, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

**Информационное средство** [information facility; інформаційний засіб; ИО] – комплекс упорядоченной относительно постоянной информации на носителе данных, описывающий параметры и характеристики заданной области применения, и соответствующей документации, предназначенной для поставки пользователю. *Документация* информационного средства может поставляться на носителя данных.

**Информационное управление** [information control; інформаційне керування; АД] – процесс выработки и применения управляющих воздействий, которые носят неявный, косвенный, информационный характер. Объекту управления предоставляется определенная информационная картина, ориентируясь на которую он выбирает линию своего поведения, как ему представляется, самостоятельно, т.е. информационное управление – это способ воздействия, побуждающий людей к упорядоченному поведению, выполнению требуемых от них действий.

**Информационное хранилище** [data warehouse, DW; інформаційне сховище; СД] – предметно-ориентированное, привязанное ко времени и постоянное *хранилище данных* для поддержки процесса принятия управляющих (управленческих) решений.

**Информационные активы** [information assets; інформаційні активи; ИО] – данные организации, составляющие ее достояние. Во многих организациях в информационных активах определены цели и задачи организации.

**Информационные графики** [information graphics; інформаційні графіки; ИП] – средства отображения информации в некоторой визуальной манере, иной, чем текст. Используются для того, чтобы визуально представить сложные комплексные статистические данные, числовые или научные данные или некоторые другие объекты, для которых целесообразно *графическое* описание.

**Информационные операции, ИО** [information operations, Info Ops, IO; інформаційні операції, IO; АД] – информационное воздействие на массовое сознание (как на враждебное, так и на дружеское), воздействие на информацию, доступную противнику и необходимую ему для принятия решений, а также на *информационно-аналитические системы* противника, в том числе действия, направленные на физическое поражение *информационно-аналитических систем*, вывод из строя средств компьютерно-телекоммуникационной инфра-структуры.

**Информационные продукты** [information products; інформаційні продукти; ИО] – *информационные ресурсы* всех видов, а также результаты и материалы анализа, обработки, интерпретации и *интеграции* информационных ресурсов.

**Информационные процессы** [information processes; інформаційні процеси; ОД] – процессы сбора, регистрации, передачи, получения, обработки, хранения, *защиты* и распространения *информационных ресурсов* и продуктов.

**Информационные ресурсы, ИР** [information resources; інформаційні ресурси, ИР; ИО] – отдельные *документы* и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в *информационных системах*: библиотеках, архивах, фондах, банках данных, в других видах информационных систем.

**Информационные системы управления, ИСУ** [management information

systems, MIS; інформаційні системи керування, ІСК; КТ] – особый вид информационных систем, которые используются для управления информацией предприятия и подготовки решений.

**Информационные технологии, ИТ** [information technology, IT; інформаційні технології, IT; КТ] – система научных и инженерных знаний, а также методов и средств, которые используются для создания, сбора, передачи, хранения и обработки информации в соответствующей предметной области. В последнее время под информационными технологиями чаще всего понимают компьютерные технологии.

**Информационные услуги** [information service; інформаційні послуги; ИО] – услуги, которые предоставляются по сбору, хранению, поиску обработке и передаче информации. К ним относятся: выполнение, методических и технологических разработок; различные виды обучения; управление технологическими процессами, *документами*, данными; хранение, поиск, обработка и передача информации; предоставление сведений о туризме, транспорте и т.д.

**Информационный анализ** [information analysis; інформаційний аналіз; АД] – изучение *документов* и определение объема формируемой и используемой информации, а также разработка схемы *документооборота* и модели информационных связей.

**Информационный баланс** [information balance; інформаційний баланс; ИО] – определенное соотношение

количественной и качественной информации, обуславливающее гармоничное состояние *информационного пространства*.

**Информационный барьер** [information barrier; інформаційний бар'єр; ЖН] – препятствие, мешающее оптимальному протеканию информационных процессов. Различают: объективные информационные барьеры, возникающие и существующие независимо от человека; субъективные информационные барьеры, создаваемые источником информации, а также возникающие за счет приемника информации.

**Информационный документ** [information document; інформаційний документ; СД] – записанная на электронный носитель *информация* или объект, с которым можно обращаться как с единым целым. При этом может включать любые комбинации текста, данных, графики, звука, изображения или иные формы *информационного обеспечения* системы.

**Информационный запрос** [information demand; query; інформаційний запит; ИП] – в широком смысле – текст, выражающий информационную потребность; в узком смысле – входное сообщение в автоматизированную систему, содержащее требование на выдачу информации.

**Информационный источник, компонента** [source of information, component; інформаційне джерело, компонента; ИО] – организованный массив информационных объектов (энциклопедия, справочник, коллекция, галерея и пр.) с системой доступа,

предусматривающей *индексацию, классификацию*, поиск по ключевым словам и значению полей, *гиперссылки* и т.п.

**Информационный комплекс** [information complex; інформаційний комплекс; КТ] – вертикально интегрированное социально-экономическое образование, построенное на базе реальных объектов с использованием сетевых информационных технологий. Различают информационно-производственные, информационно-инфраструктурные, информационно-территориальные и информационно-тематические комплексы.

**Информационный контент** – см. Информационное наполнение.

**Информационный криминал** [information crime; інформаційний кримінал; БЗ] – преднамеренные злоумышленные действия, направленные на хищение или разрушение информации в *информационных системах* и сетях, исходящие из корыстных или хулиганских побуждений.

**Информационный массив** [informative array; інформаційний масив; СД] – совокупность зафиксированной информации, предназначенная для хранения и использования и рассматриваемая как единое целое.

**Информационный объект** [information object; інформаційний об'єкт; СД] – объект, содержащий (несущий) информацию. Могут описываться непосредственно или в виде *алгоритма* их порождения.

**Информационный подход к моделированию** [information approach to

modelling; інформаційний підхід до моделювання; МД] – в отличие от аналитического, реальный объект рассматривается как «черный ящик», имеющий ряд входов и выходов, между которыми и формируются некоторые связи. Предполагается, что известна только структура *модели* (напр., *нейронная сеть*, линейная регрессия), а сами ее параметры «подстраиваются» под данные, которые описывают поведение объекта. На нем основываются такие технологии анализа, как машинное обучение и *Data Mining*.

**Информационный поиск, ИП** [information retrieval; інформаційний пошук, ИП; ИП] – 1) междисциплинарная область науки, стоящая на пересечении когнитивной психологии, *информатики*, информационного дизайна, лингвистики, семиотики и библиотечного дела; 2) процесс выявления в некотором множестве всех тех *документов* (текстов), которые посвящены указанной теме (предмету), удовлетворяют заранее определенному условию поиска (*запросу*) или содержат необходимые (соответствующие информационной потребности) факты, сведения, данные. Процесс поиска включает последовательность операций, направленных на сбор, обработку и предоставление необходимой информации заинтересованным лицам. В общем случае ИП состоит из четырех этапов: определение (уточнение) информационной потребности и формулировка информационного запроса; определение совокупности возможных держателей информационных массивов (источников); извлечение информации из вы-

явленных информационных массивов; ознакомление с полученной информацией и оценка результатов поиска.

**Информационный портал предприятия** [enterprise information portal; інформаційний портал підприємства; ИА] – единая точка доступа ко всем корпоративным *информационным ресурсам* и приложениям предприятия. Обеспечивает персонализацию информации, *интеграцию* приложений, доступ при помощи любых устройств.

**Информационный поток** [information stream; інформаційний потік; ИО] – совокупность сведений, циркулирующих в *информационной системе* (ИС), а также между ИС и внешней средой.

**Информационный продукт** [information production; інформаційний продукт; ИО] – документированная *информация*, подготовленная в соответствии с потребностями пользователей и предназначенная или применяемая для удовлетворения их потребностей. Например, программные продукты, *базы* и *банки данных* и другая информация.

**Информационный процесс** [information process; інформаційний процес; КТ] – процесс сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации.

**Информационный элемент** [information element; інформаційний елемент; СД] – единица информации, подлежащей обработке и передаче пользователям системы или предназначенная для обеспечения ее работы. Является обобщенным наименованием структурной единицы ин-

формации, не зависящей от ее назначения, состава данных, характера или материала носителя и т.п.

**Информация** [(от лат. informatio – разъяснение); information; інформація; ІО] – сведения, являющиеся объектом хранения, переработки и передачи.

**Информация аутентификации** [authentication information; інформація аутентифікації; БЗ] – *інформація*, используемая для установления подлинности личности, за которую выдает себя пользователь.

**Информация общедоступная** [publicly available information; інформація загальнодоступна; БЗ] – *інформація*, сокрытие которой недопустимо и которую может получить любой гражданин страны.

**Информация с ограниченным доступом** [limited access information; інформація з обмеженим доступом; БЗ] – *інформація*, право доступа к которой ограничено установленными юридическими нормами и правилами.

**Информер** [informer; інформер; ИП] – пояснение для объекта или настройки внутри *інтерфейса*. При наведении указателя мыши на объект или настройку появляется небольшое

структура відкритого ключа; БЗ] – *інфраструктура*, позволяющая пользователям незащищенных открытых сетей защитить обмен данными. В РКІ используются в паре *открытый* и *секретный* ключи, генерируемые в процессе *шифрования* открытым ключом, которые получают согласно

окно с текстом, поясняющим функции этого элемента.

**Информодинамика** [informodynamics; інформодинаміка; МО] – наука об информации и ее самоорганизации, о закономерностях, которым подчиняются информационные явления и их связи с энергетическими явлениями, включая в совокупность информационных явлений интеллект, разум, и все негэнтропийные информационные процессы.

**Информография** [informography; інформографія; МО] – наука, изучающая топологию распределения *інформаційних ресурсів* в мировом сообществе, а также на территории той или иной страны, их особенности, принадлежность, *доступність*, возможности эффективного использования.

**Инфраструктура** [(от лат. infra – ниже, под и structure – расположение); infrastructure; інфраструктура; АД] – оснащенность территории, учреждений, организаций и т. п. материальными, техническими и институциональными средствами, обеспечивающая функционирование и воспроизводство данной системы.

**Инфраструктура открытого ключа** [public key infrastructure, РКІ; інфра-подтвердженим повноваженням модифікації.

**Инцидент** [incident, інцидент; БЗ] – *абстрактное* событие, влияющее на изменение состояния объекта.

**Инцидентность** [incidence; інцидентність; МО] – понятие *теорії графов*, используемое в отношении *ребра* и



*вершины*: если  $v_1, v_2$  – вершины, а  $e = (v_1, v_2)$  – соединяющее их ребро, тогда вершина  $v_1$  и ребро  $e$  инцидентны, вершина  $v_2$  и ребро  $e$  тоже инцидентны. Для обозначения ближайших вершин (ребер) используется понятие смежности.

**Искажение информации** [distortion of information; спотворення інформації; ЖН] – случайная несанкционированная модификация информации при ее обработке техническими средствами в результате внешних воздействий (помех), сбоев в работе аппаратуры или неумелых действий обслуживающего персонала.

**Искусственное общество** [artificial society; штучне суспільство; МД] – компьютерная модель общества, состоящего из *агентов* (программных аналогов индивидуумов), действующих по определенным правилам, в том числе взаимодействующих между собой.

**Искусственные нейронные сети, ИНС** [artificial neural network, ANN; штучні нейронні мережі, ШНМ; МО] – *математические модели*, а также их программные или аппаратные реализации, построенные по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей – сетей нервных клеток живого организма.

**Искусственный интеллект** [artificial intelligence; штучний інтелект; ИА] – раздел *информатики*, в рамках которого ставятся и решаются задачи аппаратного и программного *моделирования* тех видов человеческой дея-

тельности, которые традиционно считаются интеллектуальными. Одним из важнейших приложений данного направления являются системы управления знаниями и *экспертные системы*. Они моделируют мышление человека в процессе выбора и принятия решений.

**Использование изъянов** [use of defects; використання вад; БЗ] – *атака* компьютерной системы, основанная на использовании отдельных слабых мест.

**Использование окон** [windowing; використання вікон; ИП] – способ использования окон для одновременного отображения различных данных или для реализации управления в различных прикладных системах.

**Использование персональных данных** [use of personal data; використання персональних даних; БЗ] – действия (операции) с персональными данными, совершаемые оператором; организация и/или осуществление обработки персональных данных, а также определение цели и содержания обработки персональных данных для принятия решений или совершения иных действий, порождающих юридические последствия в отношении субъекта персональных данных или других лиц, или иным образом затрагивающих права и свободы субъекта персональных данных или других лиц.

**Исправное состояние** [operative condition; good state; справний стан; ЖН] – состояние объекта, при котором он соответствует всем требованиям нор-

мативно-технической и/или конструкторской (проектной) документации.

**Испытание на проникновение** [penetration test; випробування на проникнення; ЖН] – испытание системы с целью проверки средств ее защиты (в частности, от *несанкционированно го доступа*).

**Испытания** [test; випробування; МО] – экспериментальное определение количественных и/или качественных характеристик свойств объекта испытаний как результата воздействия на него, при его функционировании, при *моделировании* объекта и/или воздействий.

**Испытания на надежность** [reliability tests; випробування на надійність; ЖН] – проверка объекта путем реального определения или подтверждения его характеристик надежности. В зависимости от исследуемого свойства различают испытания на безотказность, ремонтпригодность, сохраняемость и долговечность (ресурсные испытания).

**Испытательная модель** [test model; випробувальна модель; МД] – *система*, основным назначением которой является обеспечение основы для тестирования других систем.

**Исследование** [research; дослідження; АД] – вид систематической познавательной деятельности, направленной на получение новых знаний, информации и т.д., на изучение определенных проблем на основе специальных стандартизованных методов (эксперимент, наблюдение) и т.д.

**Исследование операций** [operations research; дослідження операцій; МО] – математическая дисциплина, занимающаяся разработкой и применением методов нахождения наилучших решений в различных областях человеческой деятельности. Исследование операций исходит из того, что в *модели* реальной проблемы имеются: цель, которая должна быть достигнута; ограничения, которые должны быть удовлетворены; параметры, управляя которыми, можно достичь цели.

**Историческая база данных** [historical database; історична база даних; СД] – *база данных*, обеспечивающая «исторический» взгляд на данные.

**Исторические данные**, данные исторические [historical data; історичні дані; СД, ИО] – данные, ассоциированные со временем и представляющие собой параметры уже состоявшихся фактов.

**Источник** [source, джерело; МО] – материальный объект или субъект, способный накапливать, хранить, преобразовывать и выдавать информацию в виде сообщений или сигналов различной физической природы.

**Источник данных** [data source; джерело даних; ИО] – совокупность данных, являющихся источником для представления и *обработки данных*.

**Источник записей** [record source; джерело записів; ИО] – таблица, *запрос* или инструкция SQL, обеспечивающая данные для формы, отчета или страницы доступа к данным.

**Источник информации** [source of information; джерело інформації; ИО] – 1) создатель или автор текста оригинала; 2) объект, идентифицирующий происхождение информации; 3) единичный элемент подмножества того или иного класса *информационных ресурсов*, доступного пользователю и обладающего, как правило, некоторой проблемной определенностью.

**Исходные данные** [source data; вихідні дані; ОД] – данные, которые непосредственно не используются и служат сырьем для получения нужной информации. Также называют первичными.

**Исходный модуль** [source module; вихідний модуль; КТ] – программный модуль на *исходном языке*, обрабатываемый транслятором и представляе-

мый для него как целое, достаточное для проведения трансляции.

**Исходный язык** [source language; вихідна мова; КТ] – *язык программирования*, используемый для первичного представления программы.

**Исчерпывающий поиск** [exhaustive search; вичерпний пошук; ИП] – поиск данных методом перебора. Идеальный по критериям полноты и точности, но малоэффективный по временным показателям для больших информационных массивов.

**Итерация** [iteration; ітерація; МО] – метод решения задачи последовательным приближением к правильному результату. Основан на повторении последовательности операций, при котором на каждом шаге повторения используется результат предыдущего шага.

## К

**Кадр** [frame; кадр; ИП] – данные, сообщения, фиксируемые на экране дисплея в течение достаточного для понимания времени. Напр., форма, *график*, таблица. В компьютерных сетях это самостоятельный и независимый набор данных, передаваемых по сети.

**Канал** [channel; канал; КТ] – линия связи, коммуникации; устройство для передачи информации.

**Каноническая схема** [canonical schema; канонічна схема; СД] – описание структуры *базы данных*, не завися-

щее от используемых в базе прикладных программ.

**Канонический анализ** [canonical analysis; канонічний аналіз; МО] – метод нахождения канонической *корреляции*, основанный на построении таких линейных комбинаций признаков (в двух заданных группах признаков), при которых обычный коэффициент *взаимной корреляции* между этими комбинациями достигает наибольшего значения.

**Кардинальное число** [cardinal number; кардинальне число; МО] – число элементов в множестве.

**Карта знаний** [knowledge map; карта знань; ИА] – процесс *идентификации* знаний и умений, необходимый для продажи или выработки решения.

**Карта-изображение** [imagemap; карта-изображения; ИП] – на языке HTML – изображение, на котором определены ячейки, за которыми закреплены *гиперссылки* переходов к различным текстам или изображениям.

**Карта сайта** [site map, карта сайта; ИП] – *графическое* оглавление содержимого сайта. В карту обычно встроены *гиперссылки* на фрагменты информации, предоставляемой веб-сайтом.

**Картограмма** [cartogram; картограма; ИП] – один из способов картографического изображения, применяемый для показа относительных статистических данных путем заполнения контуров территориального деления цветовыми заливками (solid) разного тона, штриховками (cross-hatch line pattern) плотности в соответствии с принятыми интервальными шкалами.

**Картографическая база данных, КБД** [cartographic data base (database), CDB; картографічна база даних, КБД; ОД] – совокупность взаимосвязанных картографических данных по какой-либо предметной (тематической) области, представленная в цифровой форме при соблюдении общих правил описания, хранения и манипулирования данными. Доступна многим пользователям, не зависит от характера прикладных программ и *системы управления базами данных*.

**Картографическая информация** [cartographic information information, картографічна інформація; ОД] – *информация*, которая используется для создания и обновления картографических произведений.

**Картотека** [card-file; картотека; СД] – систематизированное собрание карточек с какими-нибудь сведениями.

**Каскад меню** [cascade menu; каскад меню; ИП] – иерархия *меню*, в которой при выборе позиции одного из них на экране появляется новое меню. Использование каскада позволяет выводить на экран информацию, которая обычным образом на нем не помещается. С помощью мыши и курсора можно передвинуть любое окно и оперировать с ним.

**Каскадная модель** [cascade model; каскадна модель; ЖН] – предполагает переход на следующий этап после полного завершения работ предыдущего этапа (характерна для военно-технических проектов).

**Каскадное обновление** [cascade update; каскадне оновлення; ЖН] – средство поддержания *целостности* данных в связанных таблицах, которое при изменении значения ключевого поля в главной таблице обеспечивает обновление всех связанных записей в подчиненной таблице.

**Каскадное удаление** [cascade delete; каскадне видалення; ЖН] – средство поддержания *целостности* данных в связанных таблицах, которое при удалении записи в главной таблице обеспечивает удаление всех связанных записей в подчиненной таблице.

**Каталог** [catalog, catalogue, directory; каталог; СД] – список объектов, составленный в порядке, облегчающем их нахождение. В *информатике* каталог определяет *структуру данных*, обеспечивающую поиск среди однотипных объектов в информационной системе. Объектами могут быть элементы данных, файлы, программы, принтеры, магнитные накопители, оптические накопители и т.д.

**Каталогизация** [cataloguing; каталогизация; ОД] – совокупность процессов, обеспечивающих создание и функционирование библиотечных каталогов. В ее состав входят: библиографическая обработка; ввод данных или тиражирование каталожных карточек; работа с каталогами: организация, ведение и редактирование каталогов.

**Категориальные данные** [categorical data; категоріальні дані; СД] – данные, качественно характеризующие исследуемый процесс или объект, не имеющие количественного выражения. Обычно представляют собой строковые значения из ограниченного набора категорий. В некоторых случаях могут использоваться и числа, кодирующие эти категории.

**Категория** [(от греч. – κατηγορία); category; категорія; АД] – наиболее общие и фундаментальные понятия, отражающие существенные, всеобщие свойства и отношения явлений действительности и познания. решения, скорее всего, будут неточными, недостоверными.

**Качество информации** [information quality; якість інформації; ОД] – со-

**Категория безопасности информации** [category of information security; категорія безпеки інформації; БЗ] – уровень *безопасности* информации, определяемый установленными нормами в зависимости от важности (ценности) информации.

**Категория управления доступом** [access control category; категорія управління доступом; БЗ] – языковые элементы, предназначенные для определения правил, предохраняющих от несанкционированных операций.

**Качество** [quality; якість; ЖН, НО] – совокупность свойств объекта, характеризующая его возможности выполнять определенные функции. Определяется скоростью, надежностью, точностью, помехоустойчивостью, быстродействием, транспортабельностью и т.д. Выделяют качество *программного обеспечения*, *качество услуг*, *качество данных*. Определяется также качество документации, печати, передачи данных.

**Качество данных** [data quality; якість даних; ОД] – характеристика данных, показывающая степень их пригодности к анализу. Основными критериями *качества* являются своевременность, точность, полнота и интерпретируемость. Оценка качества данных является необходимым шагом любого аналитического проекта, поскольку если она низкая, то полученные

вокупность свойств, отражающих степень пригодности конкретной информации об объектах и их взаимосвязях для достижения целей, сто-

ящих перед пользователем, при реализации тех или иных видов деятельности. В состав наиболее общих параметров входят: *достоверность*, своевременность, новизна, ценность, полезность, *доступность*.

**Качество обслуживания** [quality of service, QoS; якість обслуговування; КТ, ЖН] – в области *компьютерных сетей* – *вероятность* того, что сеть связи соответствует заданному соглашению о трафике, или же, в ряде случаев, неформальное обозначение вероятности прохождения пакета между двумя точками сети.

**Качество программного обеспечения** [software quality; якість програмного забезпечення; КТ] – совокупность свойств, которые определяют пригодность программного обеспечения удовлетворить требования заказчика; преимущества и недостатки программного обеспечения.

**Качество услуг** [quality-of-service, QoS; якість послуг; ЖН] – совокупность признаков, свойств, особенностей, отличающих рассматриваемую услугу от подобных. Достигается прежде всего выбором *информационной системы* достаточной производительности. Также зависит от приоритета данных, организации очередей, формирования трафика данных.

**Квазиоптимизация** [quasioptimization; квазіоптимізація; МО, МД] – метод решения задач оптимизации, в котором ищется не единственное наилучшее решение, а некоторое их множество, близкое к нему. Типичным примером задачи квазиоптимизации является обучение *нейронной*

*сети*, которое проводится не до достижения *глобального минимума* функции ошибки, а до некоторого доста-точно малого ее значения. Такое решение называется квазиоптимальным.

**Квантиль распределения** [quantile; квантиль розподілу; МО] – *значение*  $x_p$  *случайной величины*  $x$ , для которого *вероятность* попадания в интервал  $x < x_p$  не превышает  $p$ :  $P(x < x_p) \leq p$ . Величину  $p$  называют порядком квантиля. Медиана  $x_{1/2}$ , квартили  $x_{1/4}$ ,  $x_{3/4}$ , децили  $x_{0,1} \dots x_{0,9}$  и проценти  $x_{0,01} \dots x_{0,99}$  делят область изменения  $x$  соответственно на 2, 4, 10 или 100 интервалов, попадания в которые имеют равные вероятности.

**Квантование** [quantization; квантування; МО] – процесс обработки данных, который преобразует непрерывные данные в *дискретные* путем замены значений из непрерывного интервала отрезками, где каждый отрезок представляет диапазон значений.

**Кейс-технология** [case-technology; кейс-технологія; АД] – вид дистанционной технологии обучения, основанный на использовании наборов (кейсов) текстовых, аудиовизуальных и мультимедийных учебно-методических материалов и их рассылке для самостоятельного изучения при организации регулярных консультаций у преподавателей (тьюторов) традиционным или дистанционным способами.

**Кеш** [cache; кеш; ИТ] – отложенные копии *веб-страниц*, уже просмотренных пользователем. При попытке повторного просмотра этих страниц *браузер* (или прокси-сервер) уже не

будет запрашивать их с *веб-сервера*, а извлечет из кеша. Применение кеша (cache) снижает нагрузку на Интернет и повышает скорость загрузки страниц.

**Кеширование данных** [data caching; кешування даних; ОД] – процесс выполнения задачи с использованием кеш-памяти. Является способом хранения *веб-страниц*, просмотренных пользователем.

**Кибернетика** [(от греч. κυβερνητική – искусство управления); cybernetics; кібернетика; АД] – наука об общих закономерностях процессов управления и передачи информации в различных системах, будь то машины, живые организмы или общество. Термин «кибернетика» в современном понимании как наука об общих закономерностях процессов управления и передачи информации в машинах, живых организмах и обществе впервые был предложен Н. Винером в 1948 г. Включает изучение обратной связи, черных ящиков и производных концептов, таких как управление и коммуникация в живых организмах, машинах и организациях, включая самоорганизации.

**Киберпространство** [cyberspace; кіберпростір; АД] – 1) термин, который был впервые использован в романе «Neuromancer» В. Гибсона о прямой сетевой организации искусственного интеллекта и относится к коллективной сфере компьютерных коммуникаций; 2) иллюзия пространства, создаваемого группой *информационных систем*, при распределенной обработке данных.

**Клавиатурный шпион** [keylogger; клавіатурний шпигун; БЗ] – вредоносная программа, способная сохранять информацию о нажатых клавишах, а затем отправлять ее злоумышленнику через Интернет, локальную сеть или другими способами. Используется для того, чтобы узнать пароли пользователя или другую *конфиденциальную* информацию, введенную с помощью клавиатуры.

**Класс** [class; клас; НО] – описание множества однородных объектов, имеющих одинаковые атрибуты, операции, методы, отношения с другими объектами и семантику.

**Классификатор** [(от лат. classis – разряд и facere – делать); classifier; класифікатор; АД] – систематизированный перечень наименованных объектов, каждому из которых соответственно присвоен уникальный код. *Классификация* объектов производится согласно правилам распределения заданного множества объектов на подмножества (классификационные группировки) в соответствии с установленными признаками их различия или сходства. Применяется в автоматизированных системах управления и обработке информации.

**Классификатор Байеса** [Bayesian classifier; класифікатор Байєса; ИА, МО] – *классификатор*, который позволяет определять *вероятность* принадлежности наблюдения или объекта к одному из классов. При этом выдвигается предположение о независимости влияния на нее различных атрибутов (предположение об условной независимости классов), которое существенно упрощает сопутствующую

щие вычисления. В связи с этим данный метод называется наивным классификатором Байеса.

**Классификационная система** [classification system; класифікаційна система; ИА] – средство формального описания объектов, процессов, состояний и т.д. посредством кодов или отношений классов логически упорядоченного множества понятий.

**Классификационная структура** [classification structure; класифікаційна структура; ИА] – совокупность отношений классов в *классификационной системе*. Включает отношения классов всех уровней иерархии.

**Классификационная таблица** [classification table; класифікаційна таблиця; ИА] – материальное представление *классификационной системы*.

**Классификационная цепь** [classification chain; класифікаційний ланцюг; АД] – совокупность последовательных классов *классификационной системы*, в которой каждый класс, кроме первого, подчинен предыдущему классу.

**Классификационное дерево** [classification tree; класифікаційне дерево; АД] – совокупность классификационных цепей, имеющих общий подчиняющий класс.

**Классификационный индекс** [classification index; класифікаційний індекс; АД] – условное обозначение цифровыми или буквенно-цифровыми символами деления какой-либо системы классификации.

**Классификация документов** [document classification; класифікація документів; ОД] – задача, заключающая

**Классификационный информационно-поисковый язык** [classification information retrieval language; класифікаційна інформаційно-пошукова мова; АД] – *информационно-поисковый язык*, предназначенный для *индексирования документов* и *информационных запросов* посредством понятий и кодов некоторой выбранной *классификационной системы*.

**Классификационный признак** [classification attribute; класифікаційна ознака; АД] – элемент содержания понятия, который позволяет отнести данное понятие к определенному классу в некоторой *классификационной системе*.

**Классификационный ряд** [classification array; класифікаційний ряд; ИА] – совокупность классов *классификационной системы*, которые непосредственно подчинены одному классу.

**Классификация** [classification; класифікація; ОД] – система распределения объектов по классам в соответствии с определенным признаком (основание классификации). Объекты необходимо классифицировать для выявления общих свойств информационного объекта, который определяется информационными параметрами (реквизиты). При классификации нужно соблюдать требования: полнота охвата; однозначность реквизитов; возможность включения новых объектов.

яся в отнесении *документа* к одной из нескольких категорий на основании содержания документа. Исполь-



зует методы *информационного поиска* и машинного обучения.

**Классификация и характеристики отказов** [failure classification and characteristics; класифікація і характеристики відмов; ЖН] – отказы подразделяются: 1) по типу: на отказы функционирования (выполнение основных функций объектом прекращается, напр., поломка зубьев шестерни) и отказы параметрические; 2) по своей природе: случайные, обусловленные непредусмотренными перегрузками, дефектами материала, ошибками персонала или сбоями системы управления и т.п.; систематические, обусловленные закономерными и неизбежными явлениями, вызывающими постепенное накопление повреждений: усталость, износ, старение, коррозия и т.п.

**Классификация с учетом издержек** [cost-sensitive classification; класифікація з урахуванням витрат; ИА] – методика построения бинарных *классификационных* моделей с учетом издержек, вызванных ошибками. Одним из наиболее простых таких методов является выбор точки отсечения (cutoff point) – порогового значения *вероятности*, разделяющего классы.

**Классифицирующая функция** [classification function; класифікуюча функція; ИА, МО] – функция, которая присваивает каждому объекту данных метку *класса* или *кластера* в соответствии с определенным правилом. Может быть записана в виде  $y_k = f(x_i)$ , где  $y$  – *дискретная* переменная (метка) класса;  $k$  – число принимаемых ею уникальных значений;  $x_i$  – вектор признаков  $i$ -го объекта.

**Кластер** [cluster; кластер; ИА, МО] – объединение нескольких однородных элементов, которое может рассматриваться как самостоятельная единица, обладающая определенными свойствами.

**Кластер базы данных** [database cluster; кластер бази даних; СД] – объединение данных из различных таблиц для ускорения выполнения сложных *запросов*. Прежде чем начать работу, необходимо выделить на диске область для хранения *базы данных*. Эта область называется *кластером базы данных*, или директорией данных, или областью данных.

**Кластеризация** [clustering; кластерізація; ИА] – группировка объектов на основе данных (свойств), описывающих сущность объектов. Объекты внутри кластера должны быть похожими друг на друга и отличаться от объектов, вошедших в другие кластеры. Чем больше похожи объекты внутри кластера и чем больше отличий между кластерами, тем точнее кластеризация.

**Кластеризация документов** [document clustering; кластерізація документів; ЛО] – одна из задач *информационного поиска*, целью которой является *автоматическое* выявление групп семантически близких документов в заданном множестве документов. Следует отметить, что группы формируются только на основе попарной схожести описаний документов, и характеристики этих групп не задаются заранее в отличие от *классификации* документов, где категории задаются заранее.

**Кластерный анализ** [data clustering; кластерний аналіз; МО] – задача разбиения заданной выборки на подмножества, называемые *кластерами*, так, чтобы каждый кластер состоял из схожих объектов, а объекты разных кластеров существенно различались. Задача *кластеризации* относится к статистической обработке, а также к широкому классу задач обучения без учителя. Кластерный анализ – это многомерная статистическая процедура, выполняющая сбор данных, содержащих информацию о выборке объектов и затем упорядочивающая объекты в сравнительно однородные группы (кластеры). Тип процедуры кластерного анализа зависит от числа наблюдений. Для малых выборок используются иерархические и параллельные процедуры. Иерархическая процедура заключается в последовательном объединении сначала самых близких, а затем все более отдаленных наблюдений. Параллельная процедура означает одновременный отсчет всех наблюдений на каждом шаге *алгоритма*.

**Клеточный автомат** [cellular automata; клітинний автомат; МД] – набор клеток, образующих некоторую периодическую решетку с заданными правилами перехода, которые определяют состояние клетки в следующий момент времени через состояние клеток, находящимися от нее на расстоянии не больше некоторого, в текущий момент времени. Как правило, рассматриваются автоматы, где состояние определяется самой клеткой и ближайшими соседями.

**Клиент** [client; клієнт; ИП] – 1) компьютер, который потребляет ресурсы других компьютеров сети – серверов; 2) программа, вырабатывающая запросы на доступ к удаленным ресурсам и передающая их по сети на определенный компьютер; 3) пользователь, запрашивающий услуги, обеспечиваемые *интерфейсом* сервера; 4) объект, который пользуется услугами другого объекта, или выполняя операции над последним, или через доступ к его состоянию.

**Клиент НТТР** [HTTP client; клієнт НТТР; ИТ, ИП] – программа, которая устанавливает НТТР-соединения с целью отправки НТТР-запросов. НТТР-клиент обычно является настольным *браузером*, но также может быть и программой, которая запускается на сервере.

**Клиент-сервер** [client-server; клієнт-сервер; КТ] – вычислительная или сетевая *архитектура*, в которой задания или сетевая нагрузка распределены между поставщиками услуги (*сервисов*), называемыми серверами, и заказчиками услуг, называемыми клиентами. Нередко клиенты и серверы взаимодействуют через компьютерную сеть и могут быть как различными физическими устройствами, так и программным обеспечением.

**Клиент широковещательных передач** [broadcast client; клієнт широкомовних передач; КТ] – компьютер, способный принимать и воспроизводить широкополосные цифровые и аналоговые широковещательные данные, несущие ТВ- и аудиосигналы, *веб-страницы* и другую информацию.

**Клик** [click; клік; ИТ] – нажатие клавиши компьютерной мыши. В *веб-технологиях* рассматривается как отдельное действие пользователя на *веб-сайте*. Посетитель новодит курсор на гиперссылку и делает по ней щелчок кнопкой мыши. Так пользователь осуществляет навигацию на сайте, используя предложенные сервисы.

**Клика** [clique; кліка; МО] – подмножество *вершин графа*, соединенных друг с другом, т.е. подграф, являющийся полным графом.

**Кликовое число** [clique number; кликове число; МО] – число (*G*) *вершин* в наибольшей *клике*. Другие названия – густота, плотность.

**Клоакинг** [cloaking, disguise; клоакинг; БЗ] – способ работы *веб-сервера*, когда пользователь, проходящий на страницы веб-сайта, видит одно содержимое, а поисковая машина – другое, т.е. это «подсовывание» поисковому роботу специально оптимизированных для *индексации веб-страниц* вместо тех, которые видит обычный посетитель *веб-сайта*. Реализуется с помощью отслеживания IP-адресов поисковых роботов и выдачи им другой информации. Обнаружение клоакинга в большинстве случаев приводит к занесению сайта в «черный список» *поисковой системы* и прекращению его *индексации*.

**Ключ** [key; ключ; СД] – 1) элемент данных, выражающий местоположение записи или группы в файле; 2) совокупность символов, используемая для выделения объектов из мно-

**Ключ суррогатный** [surrogate key; ключ суррогатный; СД] – в реляцион-

жества им подобных, их поиска или засекречивания; 3) поле с уникальными (неповторяющимися) записями, используемое для определения места расположения записи. Может состоять из совокупности полей (составной ключ), называемых суперключом; 4) конкретное секретное состояние некоторых параметров *алгоритма криптографического преобразования данных*, обеспечивающее выбор одного преобразования из совокупности возможных для данного *алгоритма преобразований*.

**Ключ защиты памяти** [protection key; ключ захисту пам'яті; БЗ] – код, присваиваемый блоку памяти, который выделен программе, и используемый для обращения программы к памяти в целях ее *защиты*. Должен совпадать с *ключом защиты*; при несовпадении задание завершается аварийно.

**Ключ кодирования** [coding key; ключ кодирования; БЗ] – *ключ*, определяющий соответствие между кодами при их преобразовании.

**Ключ контроля** [check key; ключ контролю; БЗ] – один либо группа символов, добавление которых в данные позволяет обнаруживать в них ошибки. Напр., использование принципа четности.

**Ключ секретности** [privacy key; ключ секретности; БЗ] – *ключ шифрования* и дешифрования текста в системе симметричного *шифрования*. Также называется личным, секретным либо частным.

ных базах данных и многомерном *моделировании* это искусственно

создаваемое ключевое поле, содержащее обычно возрастающую последовательность целых чисел. Сами по себе значения поля суррогатного ключа не несут никакой информации, а служат только для создания связей между таблицами измерений и фактов в многомерной *базе данных*.

**Ключ шифрования** [encryption key; ключ шифрования; БЗ] – конкретное секретное состояние некоторых параметров *алгоритма криптографического преобразования информации*, обеспечивающее выбор одного преобразования из совокупности всевозможных для данного *алгоритма* преобразований.

**Ключевая система** [key system; ключевая система; БЗ] – совокупность *криптографических ключей* и правил обращения с ними при обеспечении *криптографической защиты информации*.

**Ключевое слово** [keyword; ключевое слово; ИП] – 1) информативное слово, приведенное к стандартной лексикографической форме и используемое для координатного *индексирования*; 2) *дескриптор*, отдельное слово или словосочетание, используемое в *запросах* к *информационно-поисковым системам*.

**Ключевой показатель риска** [key risk indicator; ключевой показатель риску; БЗ, АД] – показатель, используемый в менеджменте для оценки степени риска, связанного с каким-либо видом деятельности предприятия. Его основная задача – раннее предупреждение о событиях, которые могут нанести ущерб предприятию.

Часто данный показатель включают в цифровые информационные панели системы управления бизнесом.

**Ключевой показатель эффективности** [key performance indicator; ключевой показатель эффективности; АД] – показатель в денежном или натуральном выражении, который нужен для оценки эффективности работы предприятия. Обычно используется не один показатель, а несколько, которые образуют систему ключевых показателей эффективности.

**Ключевые слова в контексте** [keyword in context; ключевые слова в контексте; ИП] – методология автоматизированного поиска, используемая для создания указателей текстов *документов*, при которой каждое ключевое слово хранится вместе с окружающим его текстом.

**Ковариационный анализ** [covariance analysis; ковариацийний аналіз; МО] – совокупность методов математической статистики, предназначенных для выявления зависимости среднего значения некоторой случайной величины от набора неколичественных факторов, задающих условия качественной природы, при которых получены наблюдения; и одновременно от набора количественных факторов (сопутствующих переменных).

**Ковариация** [covariation; ковариация; МО] – статистическая характеристика согласованности случайных величин. Измеряет, насколько согласованными являются колебания двух случайных величин. Положительная ковариация означает, что две случайные величины движутся вместе в

одном направлении. Отрицательная – что они движутся в противоположных направлениях. Служит мерой взаимной связи между случайными величинами  $y$  и  $x$ , т.е. стремления одной случайной величины возрастать или убывать при возрастании или убывании другой.

**Когнитивная перегрузка** [cognitive overload; когнітивне перевантаження; АД] – психологический феномен, характеризуемый перегрузкой *информацией* человека, принимающего решение. Это происходит, когда *количество информации* превышает когнитивную емкость человека. Такая перегрузка является результатом чрезмерных требований системы к когнитивным (познавательным) процессам пользователя, особенно к памяти. Проявляется в высоком уровне ошибок, быстром утомлении, низкой удовлетворенности пользователей. Система поддержки принятия решения может уменьшить или увеличить когнитивную перегрузку.

**Когнитивная теория** [cognitive theory; когнітивна теорія; НО] – теория обучения, в соответствии с которой человек и животное усваивают знания в виде когнитивных карт или ожиданий. Контрастирует с теорией инструментального обучения, которая предполагает, что обучение сводится к усилению или ослаблению специфических реакций.

**Код доступа** [access code; код доступу; БЗ] – код, который идентифицирует пользователя. Определяется принятым паролем.

**Код класса** [class symbol, class mark; код класу; ИА] – обозначение класса средствами нотации *классификационной системы*.

**Код с контролем на четность** [parity check code; код з контролем на парність; БЗ] – двоичный код, в котором к каждой кодовой комбинации присоединяется дополнительный контрольный разряд, что позволяет сохранить принятую в системе одну и ту же четность двоичных блоков.

**Код с минимальной избыточностью** [minimum redundancy code; код з мінімальною надмірністю; БЗ] – как правило, под этим подразумевается код, построенный по процедуре Хаффмана; в общем случае – «оптимальный» код с точки зрения средней длины кодового слова.

**Код с минимальным расстоянием** [minimum distance code; код з мінімальною відстанню; БЗ] – *избыточный код*, в котором переход от одного допустимого значения к следующему сопровождается минимальным изменением в кодовой комбинации. Позволяет обнаруживать в передаваемых данных только одиночные ошибки.

**Код с переменной скоростью** [rate-variable code; код із змінною швидкістю; БЗ] – как правило, используется при описании сверточных кодов, у которых длина кодовых подблоков изменяется во времени, а длина информационных подблоков остается постоянной.

**Код Хаффмана** [Huffman code; код Хаффмана; БЗ] – префиксный код, в котором длина кодовой комбинации обратно пропорциональна частоте

появления кодируемого элемента (чем чаще встречается элемент, тем короче кодовая комбинация).

**Код Хемминга** [Hamming code; код Хемминга; БЗ] – код с минимальной избыточностью, обеспечивающий исправление одиночных ошибок.

**Кодирование** – см. Шифрование.

**Кодирование данных** [data coding; кодирования данных; МО, ОД] – перевод данных в численную форму, необходимый для подачи на вход аналитических алгоритмов.

**Кодификация** [codification; кодификация; АД] – система структуризации и формализации знаний, перевод знания из скрытой в явную форму. Цель системы кодификации – привести организационные знания в такую форму, которая позволит пользоваться этими знаниями.

**Кодовая страница** [code page; кодовая сторінка; ПИ] – таблица, сопоставляющая каждому значению байта некоторый символ (или его отсутствие). Обычно код символа имеет размер 8 бит, так что кодовая страница может содержать максимум 256 символов, из чего вытекает резкая недостаточность всякой 8-битной кодовой страницы для представления многоязычных текстов.

**Коды Боуза-Чоудхури-Хокенгема (коды БЧХ)** [Bose Chaudhuri Hocquenghem codes (BCH codes); коды Боуза-Чоудхури-Хокенгема; БЗ] – семейство двоичных линейных блоковых кодов с исправлением ошибок. Главное их преимущество состоит в простоте кодирования/декодирования (с

использованием сдвиговых регистров). Их можно рассматривать и как обобщение кодов Хэмминга. Используются также в качестве циклических кодов.

**Коды Голея** [Golay codes; коды Голея; БЗ] – семейство совершенных линейных блоковых кодов с исправлением ошибок. Наиболее полезным является двоичный код Голея. Известен также троичный код Голея. Можно рассматривать как циклические коды.

**Коды Рида-Мюллера** [Reed-Muller codes (RM codes); коды Рида-Мюллера; БЗ] – семейство двоичных циклических блоковых кодов с исправлением ошибок.

**Коды Рида-Соломона** [Reed-Solomon codes (RS codes); коды Рида-Соломона; БЗ] – семейство линейных блоковых кодов с исправлением ошибок, особенно удобных для исправления пакетов ошибок. Могут быть отнесены к циклическим кодам.

**Коды с повторением** [repetition codes; коды с повторениям; БЗ] – семейство совершенных циклических блоковых кодов с исправлением ошибок, в котором ключевые слова формируются  $r$ -кратным повторением слов сообщения. Если данные коды рассматривать как коды с параметрами  $(n, k)$ , то для любого  $k$  у них  $n = rk$ .

**Коиндукция** [coinduction; коіндукція; МО] – в информатике – техника для определения и доказательства свойств систем параллельно взаимо-

действующих объектов. В качестве определения или спецификации коиндукция описывает метод, при помощи которого объект может быть разбит на более простые объекты. С математической точки зрения является дуальной к *индукции*.

**Количество информации** [amount of information; кількість інформації; МО] – мера информации, сообщаемой появлением события определенной *вероятности*; или мера оценки информации, содержащейся в сообщении; или мера, характеризующая уменьшение неопределенности, содержащейся в одной случайной величине относительно другой. Определяется как некий функционал от соответствующих распределений *вероятностей* (напр., по Шэннону), либо как объем вычислений, необходимых для алгоритмического определения состояний объекта (по Колмогорову).

**Коллективный (групповой) доступ** [shared access; колективний доступ; КТ] – совместное использование *вычислительной системы* двумя или более пользователями в пакетном или *интерактивном* режимах.

**Комбинаторный взрыв** [combinatorial explosion; комбінаторний вибух; ИА, МО] – экспоненциальное увеличение количества вычислительных операций, вариантов (состояний) или требуемых для решения задачи ресурсов при линейном повышении ее размерности. Напр., время, необходимое для поиска выхода из лабиринта, экспоненциально возрастает с увеличением числа разветвлений.

**Комбинационная классификация** [combinative classification; комбіна-

ційна класифікація; ИА] – *классификационная система*, в которой основная *таблица классификации* дополнена таблицами новых делений; а классификационные *индексы* образуются путем комбинирования (при необходимости) *классификационных кодов* основной таблицы с кодами типовых делений.

**Комбинация** [combination; комбінація; КТ] – взаимосвязь нескольких объектов, используемая для выполнения поставленной задачи.

**Комбинация элементов** [combination of elements; комбінація елементів; КТ] – точное описание уникальной ячейки в многомерном массиве, состоящей из специально отобранных элементов в каждом измерении массива.

**Коммерческая информация** [commercial information; комерційна інформація; ИО] – *информация*, распространяемая только по желанию ее обладателя и на его условиях; объект купли-продажи.

**Коммерческая тайна** [trade secret; комерційна таємниця; БЗ] – сведения *конфиденциального* характера из любой сферы деятельности государственного или частного предприятия, разглашение которых может нанести материальный или моральный ущерб ее владельцам или пользователям (юридическим лицам).

**Коммерческое программное обеспечение (ПО)** [commercial software; комерційне програмне забезпечення (ПЗ); КТ] – программное обеспечение, распространяемое с целью извлечения прибыли от такого распро-

странения либо повышения прибыли в других сферах бизнеса. Понятия «коммерческое ПО» и «проприетарное ПО» не равнозначны. Большая часть коммерческого ПО является проприетарным, и любое проприетарное ПО является коммерческим. Коммерческое ПО может быть бесплатным.

**Коммуникации** [communication; комунікації; АД, ИО] – процесс обмена информацией, ее смысловым *значением* между двумя или более людьми. Цель – обеспечить понимание информации (сообщения), которой обмениваются отправитель и получатель.

**Коммуникации вертикальные** [communications vertical; комунікації вертикальні; КТ] – *информация*, перемещающаяся внутри организации по нисходящей, т.е. с высших уровней на низшие.

**Коммуникации горизонтальные** [communications horizontal; комунікації горизонтальні; КТ] – *информация*, перемещающаяся снизу вверх и оповещающая руководство о том, что делается на низших уровнях.

**Коммуникационная система** [communication system; комунікаційна система; КТ] – система, выполняющая вспомогательные функции, связанные с передачей информации между другими системами.

**Коммуникационные риски** [communication risks; комунікаційні ризики; ЖН] – риски, связанные с предоставлением в СМИ от имени корпорации противоречивой (недостоверной) несвоевременной информации, осу-

ществлением в публичном пространстве несогласованных действий, способных оказать негативное воздействие на имидж корпорации и ее дочерних пунктов, нанести урон деловой репутации.

**Коммуникационная сеть** [communication network; комунікаційна мережа; НО, ИО] – соединение участвующих в некотором процессе индивидов с помощью информационных потоков. Охватывает коммуникационные отношения и потоки сообщений между индивидами.

**Коммуникация** [communication; комунікація; АД] – процесс взаимодействия (обмена информацией, ее смысловым *значением*), при котором происходит либо отражение данных, либо обмен данными.

**Компетенция** [(от лат. competere – соответствовать); competence; компетенція; АД] – 1) общая – способность применять знания, умения, успешно действовать на основе практического опыта при решении задач общего рода, также в определенной широкой области; 2) профессиональная – способность успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении задач профессионального рода деятельности.

**Комплекс средств защиты** [security facilities complex; комплекс засобів захисту; БЗ] – совокупность программных и технических средств, создаваемая и поддерживаемая для обеспечения *защиты* средств вычислительной техники или автоматизированных систем от *несанкционированного доступа к информации*.



**Комплексность защиты** [complexity of defence; комплексність захисту; БЗ] – принцип *защиты*, предусматривающий мероприятия против всех опасных видов и средств технической разведки.

**Композиция** [composition; композиція; АД] – подбор частей для создания единого целого.

**Компонента** [component; компонента; АД] – 1) составная часть чего-либо; 2) независимо выполняемый программный объект; 3) структурно выделенная часть устройства, программы либо данных.

**Компонента сильной связности графа** [strongly connected component; компонента сильної зв'язності графу; МО] – максимальное множество вершин *ориентированного графа* такое, что для любых двух *вершин* из этого множества существует путь как из первой во вторую, так и из второй в первую.

**Компрессия данных** [data compression; компресія даних; ОД] – математический способ обработки данных в файле для сокращения его размера. Компрессия с потерями удаляет некоторые исходные (несжатые) данные, необходимые для реконструкции файла, и используется только для звуковых файлов и файлов изображений, когда допускаются незначительные потери. Компрессия без потерь обеспечивает полное восстановление исходного файла.

**Компрометация** [compromise; компрометація; БЗ] – потеря критичной информации либо получение ее неав-

торизованными субъектами (лицами, программами, процессами и т.д.).

**Компрометация ключа** [compromise of the key; компрометація ключа; БЗ] – утрата доверия к тому, что используемый ключ обеспечивает *безопасность информации*.

**Компьютеризация** [computerisation; комп'ютеризація; КТ] – процесс развития и внедрения компьютеров, обеспечивающих автоматизацию информационных процессов и технологий в различных сферах человеческой деятельности.

**Компьютерная карта** [computer map; комп'ютерна карта; МО] – карта, полученная с помощью средств *автоматизированного картографирования* или средств ГИС с помощью устройств *графического вывода*.

**Компьютерная лингвистика** [computational linguistics; комп'ютерна лінгвістика; ИА] – направление развития *искусственного интеллекта*, которое ставит своей целью использование *математических моделей* для описания *естественных языков*. Частично пересекается с обработкой естественных языков. Однако в последней акцент делается не на *абстрактные* модели, а на прикладные методы описания и обработки языка для компьютерных систем. Полем деятельности является разработка *алгоритмов* и прикладных программ для обработки языковой информации.

**Компьютерная модель** [computer model; комп'ютерна модель; МД] – *математическая модель*, оперирующая нечисленными алгоритмами и реализованная на компьютере.

**Компьютерная платформа** [computer platform; комп'ютерна платформа; КТ] – один из видов аппаратной платформы. Характеризует тип используемого компьютера.

**Компьютерная разведка** [computer intelligence; комп'ютерна розвідка; АД] – комплекс информационных технологий для систематического нахождения информации в открытых источниках и, возможно, доставки данных в машиночитаемой форме.

**Компьютерная реклама** [computer advertisement; комп'ютерна реклама; АД] – информация, предоставляемая информационной сетью о технологиях, товарах и видах предлагаемых услуг.

**Компьютерная технология, КТ** [computer technology; комп'ютерна технологія; МО] – информационная технология, основой которой является использование компьютеров. Ее задача – автоматизация процессов создания, хранения, обработки, передачи и отображения информации.

**Компьютерное моделирование** [computer modeling; computer simulation; комп'ютерне моделювання; МД] – создание модели (математической, информационно-описательной, наглядной), адекватной оригиналу изучаемого исследуемого объекта, или модели процесса.

**Компьютерное право** [computer law; комп'ютерне право; АД] – совокупность правовых норм, регулирующих комплекс общественных отношений, возникающих в процессе разработки и применения компьютерных технологий.

**Компьютерное преступление** [computer crime; комп'ютерний злочин; БЗ] – преступления, посягающие на нормальное, безопасное функционирование компьютерных информационных систем: – неправомерный доступ к компьютерной информации; – создание, использование и распространение вредоносных компьютерных программ, нарушение правил эксплуатации компьютеров или сетей.

**Компьютерные науки** [computer science; комп'ютерні науки; МО] – совокупность теоретических и практических знаний, которые используют в своей работе специалисты в области вычислительной техники, программирования, информационных систем и технологий. Как научная дисциплина компьютерные науки возникли в начале 40-х годов XX века в результате слияния теории алгоритмов и математической логики, а также изобретения электронных вычислительных машин (компьютеров).

**Компьютерный взлом** [computer hacking; комп'ютерний злом; БЗ] – несанкционированное проникновение в компьютерную сеть с целью получения выгоды.

**Компьютерный вирус** [computer virus, viruses; комп'ютерний вірус; БЗ] – программа, предназначенная для несанкционированной деятельности с устройствами и данными в компьютере. Обладает следующими возможностями: копирования себя в других файлов или областей компьютера, выполнения без явного вызова, осуществления несанкционированного доступа к информации, маскировки

от попыток обнаружения. Способны выводить компьютер из рабочего состояния, удалять или искажать данные, создавать помехи в работе.

**Конвергенция** [convergence; конвергенція; КТ] – процесс сближения разнородных технологий в результате их быстрого развития и взаимодействия. В ближайшем будущем скорость передачи трафика в телекоммуникационных сетях станет столь высоким, а способ представления данных – **настольно универсальным**, что в едином пакете можно будет передавать одновременно голос, изображение, текст, телепрограмму.

**Конвергенция информационных технологий** [convergence of information technologies; конвергенція інформаційних технологій; КТ] – процесс сближения разнородных электронных технологий в результате их быстрого развития и взаимодействия.

**Конвертирование** [conversion; конвертування; ОД] – процесс преобразования данных, записанных в одном формате, в другой.

**Конвертирование форматов** [format conversion; конвертування форматів; ОД] – преобразование данных из одного формата в другой, воспринимаемый иной системой (как правило, при экспорте или импорте данных).

**Конвертор** [converter; конвертор; ОД] – программное средство для перекодирования данных из одного машинного кода в другой или из одного формата в другой.

**Конечное множество** [finite set; скінченна множина; МО] – множество, содержащее определенное (конечное) количество элементов.

**Конечный пользователь** [end user; кінцевий користувач; ИП] – пользователь, использующий результат функционирования системы. В *информационной системе* либо в информационной сети его может представлять программа.

**Конкатенация** [concatenation; конкатенація; МО] – 1) операция склеивания объектов линейной структуры, обычно строк; 2) объединение двух или более объектов счетного вида с сохранением порядка следования элементов (списков, строк, массивов, кортежей).

**Конкретизация** [concrete definition; конкретизація; АД] – добавление существенных признаков для расширения содержания некоторого понятия и сужения объема понятия.

**Конкурентная разведка** [competitive intelligence; конкурентна розвідка; БЗ, АД] – спланированные действия по систематическому сбору и анализу той информации, которая может повлиять на работу предприятия в целом. Занимается «законным сбором» информации об окружающем бизнесе и о конкурентах. Сведения, которые были приобретены в ходе сбора информации, в конечном итоге используются для повышения конкурентоспособности организации. Источники конкурентной разведки – *базы данных* в Интернете, другие открытые источники.

**Конкурентное обучение** [competitive learning; конкурентне навчання; ИА] – методика обучения, используемая в сетях Кохонена, при которой нейроны соперничают друг с другом, чтобы вектор их *весов* оказался как можно ближе к вектору признаков предъявленного объекта. Представляет собой итерационный процесс, в котором на каждой итерации выполняется 3 действия: конкуренция, объединение и подстройка весов.

**Конкурентный анализ** [competitive analysis; конкурентний аналіз; АД] – оценка конкурентной ситуации, степени конкурентных преимуществ собственной компании и конкурентов. Основная задача заключается в том, чтобы определить возможности и преимущества данной конкурентной ситуации.

**Коннекция** [connection; коннекція; ИА] – *искусственные нейронные сети* часто называются коннекциями, а их парадигма – коннекционизмом. Некоторые исследователи рассматривают искусственные нейронные сети как одно из средств углубленного понимания нервной системы человеческого мозга. Другие же используют термин «коннекция» для того, чтобы подчеркнуть, что нейронные сети предназначены для вычислительных целей, не связанных с достижением биологического реализма.

**Консолидация** [consolidation; консолідація; ИА] – комплекс методов и процедур, направленных на извлечение данных из различных источников, обеспечение необходимого уровня их информативности и *качества*,

преобразование к единому формату, в котором они могут быть загружены в *хранилище данных* или аналитическую систему. Задача консолидации часто решается созданием хранилища данных.

**Константа** [(от лат. constans – постоянный); constant; константа; МО] – постоянная величина. Обозначается const. В математической логике – символ формального языка для обозначения некоторого фиксированного элемента, фиксированной операции или отношения на какой-либо структуре, описываемой этим языком. В программировании – элемент данных, который занимает место в памяти, имеет имя и определенный тип, причем его *значение* не изменяется.

**Конструктивный отказ** [constructive refusal; конструктивна відмова; ЖН] – отказ, возникший по причине, связанной с несовершенством или нарушением установленных правил и /или норм проектирования и конструирования.

**Контекстно-зависимая информация** [context dependent information; контекстно-залежна інформація; ИП] – вспомогательная *информация*, выдаваемая пользователю по поводу текущей команды либо операции. Рассматриваемая в соответствии с контекстом справка не требует от пользователя уходить от выполняемой работы для получения нужного ему объяснения.

**Контейнерное приложение** [container application; контейнерне застосування; КТ] – приложение с поддержкой составных *документов*. Обеспечивает механизм хранения внедрен-

ных и связанных объектов, а также способы доступа к этим объектам.

**Контекст** [(от лат. contextus – соединение); context; контекст; ЛО] – часть текста, позволяющая определить *значение* какого-либо слова или фразы; законченный отрывок письменной или устной речи (текста), общий смысл которого позволяет уточнить значение отдельных входящих в него слов, предложений, и т.п.

**Контекст документа** [document context; контекст документа; ЛО] – содержащаяся в *документе* или сопровождающая его информация, показывающая взаимосвязь документа с управленческой деятельностью организации и с другими документами.

**Контекстный анализ объектов** [contextual analysis of objects; контекстный анализ объектов; ИА, ЛО] – поиск в массиве фактографической информации всех связей указанного объекта, а также всех объектов, связанных с исходным, с возможностью получения исходных *документов*, содержащих описания обнаруженных объектов. Позволяет *аналитику* выявить ключевые объекты анализа, скрытые и косвенные связи выбранного объекта или группы объектов.

**Контекстный поиск в файле** [Context search in file; контекстный поиск у файлі; ИП] – просмотр всего файла и последовательное нахождение всех вхождений в образ.

**Контент** [content; контент; ЛО] – любое содержательное наполнение *информационных ресурсов* (напр., *веб-сайтов*) – тексты, графика, мультимедиа.

Существенными параметрами контента является его объем, актуальность и *релевантность*.

**Контент-анализ** [content analysis; контент-анализ; ИА, ЛО] – метод получения *выводов* путем анализа содержания текстовой информации. Чаще всего реализуется как систематическая числовая обработка, оценка и интерпретация формы и содержания информационного источника. Полученные результаты могут использоваться в технологиях *интеллектуального анализа* текстовых данных Text Mining.

**Контент-мониторинг** [контент-мониторинг; ЛО] – систематическое, непрерывное во времени сканирование и *контент-анализ информационных ресурсов*.

**Континуум** [(от лат. continuum – непрерывное, сплошное); continuum; континуум; НО] – непрерывность, неразрывность явлений, процессов.

**Контроллинг** [controlling; контроллинг; АД] – внутриорганизационная система *интегрированного* информационного обеспечения, планирования и контроля. В некоторых случаях под контроллингом понимается процесс измерения и мониторинга результатов деятельности организации по сравнению с предварительно определенными целями, планами, стандартами и бюджетами, а также принятие требуемых корректирующих действий. Концепция управления деятельностью организации, инструмент *интегрированного* планирования и контроля, который может применяться на фирмах самых разнообразных

сфер деятельности, организационной структуры и величины.

**Контроль** [(от лат. *contra* – против и *rotulus* – свиток); *control*, *check*; контроль; АД] – процесс сравнения фактического выполнения с запланированным, *анализ* отклонений, оценка возможных альтернатив и принятие, в случае необходимости, решения о корректирующих воздействиях для ликвидации нежелательных отклонений от базового уровня показателей. Является составной частью процессов управления. В его функции входит определение состояния объектов.

**Контроль безопасности** [*security control*; контроль безпеки; БЗ] – независимое изучение системных записей и действий для проверки адекватности системных средств управления, обеспечения их соответствия установленной политике и рабочим процедурам, для обнаружения брешей в *безопасности* и выдачи рекомендаций по изменению управления, политики и процедур.

**Контроль данных** [*data check*; контроль даних; БЗ] – проверка *достоверности* и *целостности* данных. Различают синтаксический, семантический и прагматический контроль.

**Контроль доступа** [*access auditing*; контроль доступу; БЗ] – определение и ограничение доступа пользователей, программ или процессов к устройствам, программам и данным *вычислительной системы*.

**Контроль дублированием** [*duplication check*; контроль дублюванням; БЗ] – контроль двух тождественных процессов посредством сравнения их результатов. Полное совпадение ре-

зультатов свидетельствует об отсутствии ошибок.

**Контроль избыточности** [*redundancy check*; контроль надмірності; БЗ] – управление средой распределенных данных для ограничения чрезмерной стоимости дублирования, обновления и передачи, связанной с множественным копированием одних и тех же данных. Дублирование данных является стратегией контроля *избыточности* с целью улучшения работы программы.

**Контроль качества** [*quality control*; контроль якості; ЖН] – использование методов выборки, проверки и испытания на всех уровнях разработки системы с целью выпуска бездефектного оборудования и программного обеспечения.

**Контроль надежности** [*reliability verification*; контроль надійності; ЖН] – проверка соответствия объекта заданным требованиям к надежности.

**Контроль на основе избыточного циклического кода** [*cyclic redundancy check*, CRC; контроль на основі надмірного циклічного коду; БЗ] – способ продольного контроля данных, который обеспечивает коррекцию ошибок.

**Контроль по модулю  $n$**  [*modulo  $n$  check*; контроль по модулю  $n$ ; БЗ] – метод обнаружения ошибок, основанный на анализе некоторого набора данных или участка программы. Если этот набор представляет собой совокупность блоков длиной  $m$  бит, то берется сумма по модулю  $n$ , где  $n = 2^m$ , и ставится в конец набора. Позднее можно осуществить повтор-

ное вычисление контрольной суммы; при этом будут выявлены одиночные ошибки на уровне битов. Простейшим вариантом метода ( $m = 1, n = 2$ ) является контроль четности.

**Контроль правильности** [control of rightness; validity check; контроль правильности; БЗ] – любая проверка соответствия некоторого объекта установленным ограничениям. Напр., если какое-либо значение элемента данных вводится программой, то обычно этой программой осуществляется проверка значения на соответствие заданному диапазону.

**Контроль работы с данными** [working with data control; контроль работы с данными; БЗ] – процедура, позволяющая выявить, подвергался ли блок данных случайным или преднамеренным изменениям; механизм, используемый для обнаружения случайной или умышленной модификации данных.

**Контроль средств защиты** [security audit; контроль засобів захисту; БЗ] – просмотр, изучение системных журналов и наблюдение за функционированием с целью определения достаточности средств контроля системы, соответствия принятой методике безопасности и процедурам обработки данных, обнаружения нарушений безопасности, выработки рекомендаций по изменению средств контроля и процедур безопасности.

**Контроль четности** [parity check; контроль парності; БЗ] – метод контроля данных, при котором сумма по модулю 2 двоичных единиц в ма-

шинном слове, включая контрольный разряд, должна иметь определенное значение: быть всегда четной или нечетной. Неравенство суммы этому значению свидетельствует об ошибке в данных.

**Контроль эффективности защиты информации** [monitoring the effectiveness of information security; контроль ефективності захисту інформації; БЗ] – проверка соответствия эффективности мероприятий по защите информации установленным требованиям или нормам эффективности защиты.

**Контрольная запись** [control record; контрольний запис; БЗ] – запись, которая содержит контрольные суммы, вычисленные путем суммирования значений из других записей файла. Контрольные суммы могут нести дополнительную информацию или использоваться только для проверки правильности данных.

**Контрольная карта Шухарта** [Shewhart control chart; контрольна карта Шухарта; АД, ИП] – *графический* способ представления результатов наблюдения за технологическим процессом или любым другим в порядке его выполнения. На контрольную карту наносятся значения малых выборок изучаемой характеристики процесса, измеренных в порядке его протекания. Имеют границу, равную расстоянию  $3\sigma$  от центральной линии измеренных характеристик, где  $\sigma$  – их среднее квадратичное отклонение. В этих границах должно находиться 99,73 % всех значений при нормальном ходе процесса. Если же значения

падают на контрольные границы или за их пределы, то это свидетельствует о наличии специальных причин, приводящих к нарушению стабильности процесса.

**Контрольная сумма** [checksum; контрольна сума; БЗ] – информация, предназначенная для проверки правильности записи данных путем подсчета суммы байтов и добавления ее к записи; при считывании данных сумма байтов должна совпасть с контрольной суммой.

**Контрольные испытания на надежность** [routine tests for reliability; контрольні випробування на надійність; ЖН] – испытания, проводимые для контроля показателей *надежности*.

**Контрольный журнал** [audit log; контрольний журнал; БЗ] – журнал, в котором фиксируются процессы функционирования в *информационной системе*. Просмотр этого журнала позволяет выявить попытки несанкционированного доступа и идентифицировать лиц, делавших такие попытки.

**Контрольный код** [check code; контрольний код; БЗ] – код, позволяющий *автоматически* обнаруживать, локализовывать и устранять ошибки в передаваемых данных.

**Контрольный лист** [check list; контрольний лист; АД] – один из инструментов *контроля качества*, используемых на производстве. Предназначен для регистрации и сбора количественных и качественных характеристик процесса. Форма и правила составления контрольных ли-

стов разрабатываются лицами, ответственными за качество, и могут насчитывать сотни различных видов.

**Конфигурационное тестирование** [configuration testing; конфігураційне тестування; КТ] – работа при различных конфигурациях *системы* – заявленных платформах, поддерживаемых драйверах, при различных конфигурациях компьютеров и т.д.

**Конфигурационный файл** [configuration file; конфігураційний файл; КТ] – файл, в котором описываются составные части *системы*, вспомогательные параметры, определяющие конкретную настройку системы.

**Конфигурация** [configuratio; конфігурація; КТ] – вариант изготовленной технической или программной системы; иногда под конфигурацией понимают не только состав, но и топологию системы.

**Конфиденциальная информация** [sensitive information; конфіденційна інформація; БЗ] – информация, которая представляет собой коммерческую или личную тайны и охраняется ее владельцем.

**Конфиденциальность** [confidentiality; конфіденційність; БЗ] – свойство защищенности информации от несанкционированного доступа и попыток ее раскрытия пользователями, не имеющими соответствующих полномочий.

**Конфиденциальность потока сообщений, конфиденциальность трафика** [traffic flow confidentiality; конфіденційність потоку повідомлень, конфіденційність трафіку; БЗ] – услу-



ги *конфиденциальности*, обеспечивающие защиту от анализа потока сообщений, трафика.

**Конфиденциальность трафика** – см. Конфиденциальность потока.

ной области на уровне понятий. Отображает информационные объекты, их свойства и связи между ними без указания способов физического хранения информации. Информационными объектами обычно являются сущности – обособленные объекты или события, информацию о которых необходимо сохранять, имеющие определенные наборы свойств – атрибуты.

**Концептуальная модель данных** [conceptual data model; концептуальна модель даних; СД] – записанные знания о физических и логических объектах реального мира, которыми необходимо управлять наиболее рациональным образом.

**Концептуальная схема** [conceptual scheme; концептуальна схема; СД] – описание возможных состояний связей в предметной области, включая *классификации*, правила, законы и т.п., действующие между объектами в пределах предметной области.

**Концептуальное (инфологическое) проектирование баз данных** [conceptual (infological) database design; концептуальне (інфологічне) проектування баз даних; СД] – построение формализованной *модели предметной области* с использованием стандартных языковых средств, обычно *графических*, без ориентации на какую-либо конкретную СУБД.

**Концептуальная модель** [conceptual model; концептуальна модель; СД] – формальное представление проблем-

**Концепция** [(от лат. conceptio – понимание); conception; концепція; АД] – система научно обоснованных взглядов, определенный способ понимания, трактовки каких-либо явлений; основная точка зрения, руководящая идея для их освещения; ведущий замысел, конструктивный принцип различных видов деятельности.

**Концепция диспетчера доступа** [reference monitor concept; концепція диспетчера доступу; БЗ] – концепция *управления доступом*, относящаяся к *абстрактной* машине, которая посредничает при всех обращениях субъектов к объектам. Существуют следующие концепции доступа: *дискреционное* управление, *мандатное* управление, многоуровневая защита.

**Концепция защиты информации** [concept of information security; концепція захисту інформації; БЗ] – система взглядов и общих технических требований по *защите информации*.

**Конъюнкт** [conjunct; кон'юнкт; МО] – пропозициональная формула, являющаяся конъюнкцией одного или более литералов (напр.,  $x_1 \wedge \neg x_2 \wedge x_3$ ).

**Конъюнктивный поиск** [conjunctive search; кон'юнктивний пошук; ИП] – поиск *документов*, в каждом из которых встречаются все перечисленные *ключевые слова*. В основе рассматриваемого поиска лежит конъюнкция.

Иную роль играет дизъюнктивный поиск.

**Конъюнкция** [conjunction; кон'юнкція; МО] – операция умножения в булевой алгебре.

**Кооперативная многозадачность** [cooperative multitasking; кооперативна багатозадачність; КТ] – вариант многозадачности, при котором приложение должно периодически проверять очередь сообщений и передавать управление другим выполняемым приложениям.

**Координатное индексирование** [coordinate indexing; координатне індексування; ИП] – *индексирование*, предусматривающее многоаспектное выражение основного смыслового содержания *документа* или смыслового содержания информационного *запроса* множеством *дескрипторов*.

**Координация** [coordination; координація; АД] – функция управления, состоящая в согласовании и установлении функциональной взаимозависимости действий и средств достижения целей.

**Копирование файла** [file copying; копіювання файла; ОД] – процедура изготовления копии файла и ее записи на носитель информации.

**Копия** [copy; копія; ОД] – точное воспроизведение оригинала.

**Корень дерева каталогов** [tree root; корінь дерева каталогів; МО] – корневая *вершина* дерева, в которой располагается *корневой каталог*.

**Корневая вершина** [root vertex; коренева вершина; МО] – *вершина*

*графа* в *дереве*, расположенная на самом верхнем слое иерархии вершин, из которой выходят все *ветви* дерева. Поэтому она является корнем дерева.

**Корневой каталог** [root directory; кореневий каталог; СД] – каталог, располагающийся на самом верхнем уровне иерархии каталогов, в котором могут храниться файлы и другие подкаталоги.

**Короткое сообщение** [short message; коротке повідомлення; ИО] – небольшое по размерам сообщение, передаваемое в сети для мобильной системы. Имеет размеры до 160 символов.

**Корпоративное хранилище информации** [corporate information store; корпоративне сховище даних; ИО] – предметно-ориентированная, *интегрированная*, структурированная, содержащая *исторические данные*, не разрушаемая совокупность корпоративной информации в электронном виде, предназначенная для поддержки принятия управленческих решений.

**Корпоративные знания** [corporate knowledge; корпоративні знання; ИО] – нематериальный ресурс корпорации включает (но не исчерпывается) опыт, вербальные и невербальные знания и навыки персонала, подразделений и рабочих групп корпорации, корпоративный дух и культуру, рабочие и технологические процессы, связи и договоренности, сети лояльных поставщиков, партнеров, сбытовые сети, *базы данных* и базы знаний, общественное мнение о компании и лояльность ее клиентов.

**Корпоративный портал** [corporate portal, enterprise information portal, EIP; корпоративний портал; ІА, ІО] – корпоративный *веб-сайт* для внутреннего пользования, предоставляющий сотрудникам компании доступ к корпоративной информации, площадкам электронной коммерции, а также к ограниченному количеству внешних веб-сайтов. Как правило, имеют общий *веб-интерфейс* и объединяют в себе различные приложения, такие как системы управления *контентом* (CMS), системы управления *документооборотом* (DMS), интерфейсы к корпоративным приложениям (ERP, BI) и др.

**Корпорация** [corporation; корпорация; ІА] – форма организации предпринимательской деятельности, предусматривающая долевую собственность, юридический статус и сосредоточение функций управления в руках верхнего эшелона профессиональных менеджеров, работающих по найму. Могут быть как государственными, так и частными.

**Корпусная лингвистика** [corpus linguistics; корпусна лінгвістика; ЛО] – раздел языкознания, занимающийся разработкой, созданием и использованием текстовых (лингвистических) корпусов. Лингвистическим корпусом называют совокупность текстов, собранных в соответствии с определенными принципами, размеченных по определенному стандарту и обеспеченных специализированной поисковой системой. «Корпусом первого порядка» называют просто любое собрание текстов, объединенных каким-то общим признаком (языком,

жанром, автором, периодом создания текстов).

**Корректировка выборки** [adjustment of the sample; коригування вибірки; МО] – процедура приведения структуры *выборочной совокупности* в соответствие со структурой *генеральной совокупности* по одному или нескольким контролируемым признакам.

**Коррекция** [correction; корекція; МО] – исправление характеристик либо содержимого объекта. Коррекция данных заключается в их обновлении, добавлении. Коррекция программы связана с ее частичным изменением для конкретного использования.

**Коррелированные источники** [correlated sources; корельовані джерела; МО] – источники, порождающие статистически зависимые последовательности символов.

**Корреляционное отношение** [(от лат. correlatio – соотношение, взаимозависимость); correlation ratio; кореляційне відношення; МО] – показатель уровня связи, применяемый в случае нелинейной зависимости между признаками, которые определяются через отношение межгрупповой дисперсии к общей дисперсии.

**Корреляционный анализ** [correlation analysis; кореляційний аналіз; МО] – совокупность методов обнаружения корреляционной зависимости между случайными величинами или признаками. Для двух случайных величин состоит из: построения корреляционного поля и составления корреляционной таблицы; вычисле-

ния выборочных коэффициентов корреляции и корреляционных отношений; проверки статистической гипотезы значимости связи.

**Корреляция** [(от лат. *correlatio* – взаимосвязь); *correlation*; кореляція; МО] – статистическая взаимосвязь двух или нескольких случайных ве-

**Корреляция каноническая** [*canonical correlation*; кореляція канонічна; МО] – обобщение парной корреляции, используемое для определения взаимосвязи между двумя группами признаков.

**Корреляция линейная** [*linear correlation*; кореляція лінійна; МО] – *корреляция*, при которой отношение степени изменения одной переменной к степени изменения другой переменной является постоянной величиной.

**Корреляция множественная** [*multiple correlation*; кореляція множинна; МО] – *корреляция* между одной зависимой переменной и комбинацией двух или более независимых переменных, которая дает оценку смешанного влияния на зависимую переменную.

**Корреляция нелинейная** [*nonlinear correlation*; кореляція нелінійна; МО] – *корреляция*, при которой отношение степени изменения одной переменной к степени изменения другой переменной является изменяющейся величиной.

**Корреляция отрицательная** [*negative correlation*; кореляція негативна; МО] – *корреляция*, при которой увеличение одной переменной связано с

уменьшением другой переменной. В этом случае коэффициент корреляции имеет отрицательные значения в пределах от 0 до –1.

личин. При этом изменения одной или нескольких случайных величин приводят к систематическому изменению другой или других величин. Математической мерой корреляции двух случайных величин служит *коэффициент корреляции*.

**Корреляция положительная** [*positive correlation*; кореляція позитивна; МО] – *корреляция*, при которой увеличение одной переменной связано с увеличением другой переменной. В этом случае коэффициент корреляции имеет положительные значения в пределах от 0 до 1.

**Корреляция ранговая** [*rank correlation*; кореляція рангова; МО] – *корреляция*, измеряющая степень соответствия упорядочения совокупности объектов по двум переменным.

**Кортеж** [(от франц. *cortège* – торжественное шествие); *cortège, tuple*; кортеж; МО] – последовательная группа взаимосвязанных элементов какого-либо множества.

**Косвенная адресация** [*indirect addressing*; непряма адресація; ОД] – адресация, при которой нужный адрес находится по относительному адресу.

**Косвенная ссылка** [*indirect reference*; непряме посилання; ОД] – ссылка, значением которой является также ссылка.

**Коцикл** [cosycle; коцикл; MO] – минимальный разрез, минимальное множество ребер, удаление которого делает *граф несвязным*.

**Коэффициент** [(от лат. со – вместе, efficiens – производящий); coefficient; коефіцієнт; MO] – статистический параметр, числовой множитель при другой, обычно переменной или неизвестной, величине.

**Коэффициент вариации** [variation coefficient; коефіцієнт варіації; MO] – отношение *стандартного отклонения* переменной к ее среднему арифметическому.

**Коэффициент готовности** [availability; коефіцієнт готовності; ЖН] – *вероятность* того, что объект окажется в работоспособном состоянии в произвольный момент времени, кроме планируемых периодов, в течение которых применение объекта по назначению не предусматривается. Это комплексный показатель *надежности*.

**Коэффициент детерминации** [coefficient of determination; коефіцієнт детермінації; MO] – статистический показатель, отражающий объясняющую способность уравнения регрессии и равный отношению суммы квадратов регрессии *SSR* к общей вариации *SST*:

$$K_d^2 = \frac{SSR}{SST} = \frac{\sum_i (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum_i (Y_i - \bar{Y})^2},$$

где  $Y_i$  – уровень ряда;  $\hat{Y}_i$  – смоделированное значение;  $\bar{Y}$  – среднее по всем уровням ряда. Данный показате-

ль является статистической мерой согласия, с помощью которой можно определить, насколько уравнение регрессии соответствует реальным данным.

**Коэффициент корреляции** [correlation coefficient; коефіцієнт кореляції; MO] – степень статистической зависимости между двумя числовыми переменными. Вычисляется следующим образом:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{n\sigma_x\sigma_y},$$

где  $n$  – количество наблюдений;  $x$  – входная переменная;  $y$  – выходная переменная. Равен квадратному корню коэффициента детерминации, поэтому может применяться для оценки значимости регрессионных моделей.

**Коэффициент корреляции Пирсона** [Pearson correlation coefficient; коефіцієнт кореляції Пірсона; MO] – мера тесноты связи двух признаков при наличии линейной зависимости между ними. Для метрических величин: пусть  $X, Y$  – две случайные величины, определенные на одном вероятностном пространстве. Тогда их коэффициент корреляции задается формулой

$$R_{x,y} = \frac{\text{cov}(X, Y)}{\sqrt{D[X]}\sqrt{D[Y]}},$$

где cov – ковариация;  $D$  – дисперсия.

**Коэффициент кластеризации** [clustering coefficient; коефіцієнт кластеризації; MO] – величина, соответствующая уровню связности узлов в

сети. Показывает, сколько ближайших соседей данного узла являются ближайшими соседями друг для друга, и равна отношению реального количества ребер, которые соединяют ближайших соседей данного узла, к максимально возможному.

**Коэффициент неполноты** [elimination factor; коефіцієнт неповноти; ИП] – отношение числа ненайденных при поиске *документов* к общему числу имеющихся документов. Характеризует качество *информационно-поисковой системы*.

**Коэффициент оперативной готовности** [operational availability function; коефіцієнт оперативної готовності; ЖН] – комплексный показатель надежности – *вероятность* того, что объект окажется в работоспособном состоянии в произвольный момент времени, кроме планируемых периодов, в течение которых применение объекта по назначению не предусматривается, и, начиная с этого момента, будет работать безотказно в течение заданного интервала времени.

**Коэффициент посредничества** [betweenness; коефіцієнт посередництва; МО] – параметр, показывающий, сколько кратчайших путей проходит через узел. Указывает на роль данного узла в установлении связей в сети.

**Коэффициент ранговой корреляции Кендалла** [Kendall correlation coefficient; коефіцієнт рангової кореляції Кендалла; МО] – *коэффициент корреляции*, определяющий степень соответствия упорядочения всех пар объектов по двум переменным.

**Коэффициент ранговой корреляции Спирмена** [Spearman's rank correlation coefficient; коефіцієнт рангової кореляції Спирмена; МО] – *коэффициент корреляции*, который используется для определения связи между ранжированными переменными. Каждому показателю  $X$  и  $Y$  присваивается ранг. На основе полученных рангов рассчитываются их разности  $d$  и вычисляется коэффициент корреляции Спирмена:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}.$$

**Коэффициент регрессии** [regression coefficient; коефіцієнт регресії; МО] – одна из характеристик связи между зависимой  $y$  и независимой переменной  $x$ . Показывает, на сколько единиц увеличивается *значение*, принимаемое  $y$ , если переменная  $x$  изменится на единицу своего значения. Геометрически коэффициент регрессии является угловым коэффициентом наклона прямой линии  $y$ .

**Коэффициент сохранения эффективности** [coefficient of conservation effectiveness; коефіцієнт збереження ефективності; ЖН] – комплексный показатель надежности – отношение значения показателя эффективности использования объекта по назначению за определенную продолжительность эксплуатации к номинальному значению этого показателя, вычисленному при условии, что отказы объекта в течение того же периода не возникают.

**Коэффициент технического использования** [coefficient of technical utilization; коефіцієнт технічного ви-

користання; ЖН] – отношение *математического ожидания* суммарного времени пребывания объекта в работоспособном состоянии за некоторый период эксплуатации к математическому ожиданию суммарного времени пребывания объекта в работоспособном состоянии и простоев, обусловленных техническим обслуживанием и ремонтом за тот же период.

**Креативность** [creative; креативність; АД] – творческие способности индивида, характеризующиеся готовностью к созданию принципиально новых идей, отклоняющихся от традиционных или принятых схем мышления и входящие в структуру одаренности в качестве независимого фактора, а также способность решать проблемы, возникающие внутри статических систем. Согласно А. Маслоу – это творческая направленность, врожденно свойственная всем, но теряемая большинством под воздействием среды.

**Кривая регрессии** [regression curve; крива регресії; МО] – для выборки  $n$  пар наблюдений двух показателей  $X$  и  $Y$  – кривая регрессии  $Y$  от  $X$  отображает зависимость функции  $Y$  от  $X$ .

**Криптографическая защита** [cryptographic protection; криптографічний захист; БЗ] – защита информации путем осуществления ее *криптографического преобразования*.

**Криптографические средства** – см. Шифровальные средства.

**Криптографический анализ** [cryptanalysis; криптографічний аналіз; БЗ] – изучение системы защиты сообщений и/или исследование ее входных и

**Кратковременная ошибка** [short-term error; короткотермінова помилка; БЗ] – ошибка из-за случайных обстоятельств, сбой.

**Кратные ребра** [mutiple edges; кратні ребра; МО] – несколько *ребер графа*, инцидентных одной и той же паре *вершин*.

выходных сообщений с целью выделить скрытые переменные или истинные данные, включая исходный текст.

**Криптографическая защита информации (зашифрование, расшифрование)** [cryptographic information security (encryption, decryption); криптографічний захист інформації (зашифрування, розшифрування); БЗ] – процесс преобразования *открытой информации* с целью сохранения ее в тайне от посторонних лиц при помощи некоторого *алгоритма*, называемого шифром.

**Криптографическая проверка** [cryptography check; криптографічна перевірка; БЗ] – 1) процесс извлечения информации с помощью *криптографического преобразования*; 2) информация, которая извлекается с помощью *криптографического преобразования информации*.

**Криптографическая система** [cryptographic system, cryptosystem; криптографічна система; БЗ] – 1) набор *криптографических преобразований* или *алгоритмов*, предназначенных для работы в единой технологической цепочке с целью решения определенной задачи защиты информационного процесса; 2) совокупность

технических и/или программных средств, организационных методов, обеспечивающих криптографическое преобразование информации и управление процессом распределения *ключей*.

**Криптографический алгоритм** [cryptographic algorithm; криптографічний алгоритм; БЗ] – *алгоритм* преобразования данных: или являющийся полностью или частично секретным; или использующий при работе набор секретных параметров. К ним относят также алгоритмы, не использующие секретные параметры, но применяющиеся в единой технологической цепочке с криптографическими алгоритмами.

**Криптографический ключ** [cryptographic key; криптографічний ключ; БЗ] – 1) конкретное секретное *значение* набора параметров криптографического *алгоритма*, обеспечивающее выбор одного преобразования из совокупности преобразований, возможных для этого *алгоритма*. Управляет процедурами *шифрования* и *дешифрования*; 2) последовательность символов, которые управляют процедурами *шифрования* и *дешифрования*.

**Криптографические методы защиты информации** [cryptographic methods of information protection; криптографічні методи захисту інформації; БЗ] – методы *защиты информации*, основанные на принципе ее шифрования. Могут быть реализованы как программными, так и аппаратными средствами.

**Криптографический хэш** [cryptographic hash; криптографічний хеш; БЗ] – функция, использующая криптографические функции для преобразования данных в уникальную величину фиксированной длины, которую невозможно снова преобразовать в исходные данные.

**Криптографическое преобразование информации** [cryptographic transformation of information; криптографічне перетворення інформації; БЗ] – преобразование информации при помощи шифрования и/или выработки имитовставок.

**Криптография** [cryptography; криптографія; БЗ] – область знаний, которая объединяет принципы, средства и методы преобразования данных с целью замаскировать содержание информации, предотвратить возможность ее искажения и защитить от *несанкционированного доступа*.

**Криптография с открытым ключом** [public key cryptography; криптографія з відкритим ключем; БЗ] – метод *шифрования*, использующий ключевую пару. Один из ключей является *открытым*, другой – *личным*; сообщения, зашифрованные одним из ключей, могут быть расшифрованы только вторым. Использует асимметричные *алгоритмы* шифрования.

**Криптология** [cryptology; криптологія; БЗ] – наука о засекречивании информации для ее защиты от *несанкционированного доступа*.

**Криптосистема** [cryptosystem, CS; криптосистема; БЗ] – система *шифрования* и *дешифрования* информации.



**Критерий** [(от греч. κριτήριον – признак для суждения); criterion; критерий; АД, НО] – 1) признак, на основании которого проводится оценка, определение или *классификация* чего-либо; 2) количественная или качественная характеристика состояния системы, позволяющая оценить степень достижения цели и сформулировать решающие правила выбора средств достижения цели.

**Критерий отказа** [failure criterion; критерій відмови; ЖН] – признак или совокупность признаков нарушения работоспособного состояния объекта, установленные в нормативно-технической и/или конструкторской (проектной) документации.

**Критерий оценки качества программного средства** [software quality assessment criterion; критерій оцінки якості програмного засобу; ЖН] – совокупность принятых в установленном порядке правил и условий, с помощью которых определяется приемлемость в целом качества программного средства.

**Критерий предельного состояния** [limiting state criterion; критерій граничного стану; ЖН] – признак или совокупность признаков предельного состояния объекта, установленные нормативно-технической и/или конструкторской (проектной) документацией. В зависимости от условий эксплуатации для одного и того же объекта могут быть установлены два и более критериев предельного состояния.

**Критерий согласия** [fitting criterion; критерій згоди; МО] – статистиче-

ское правило, по которому принимается или отвергается статистическая *гипотеза* о том, что исследуемая случайная величина подчиняется заданному эмпирическому закону распределения, построенному на основе наблюдений, имеющихся в распоряжении исследователя. В статистике применяется большое количество различных критериев согласия. Среди них наиболее популярными являются критерии хи-квадрат Пирсона, Колмогорова-Смирнова, *t*-критерий Стьюдента и др.

**Критерий согласия распределения** [goodness of fit of distribution; Критерій узгодженості розподілу; МО] – мера соответствия между наблюдаемым и теоретическим распределением, выбранным априори либо подобранным по результатам наблюдений.

**Критерий Стьюдента, *t*-критерий** [Student's criterion, *t*-test; критерій Стьюдента, *t*-критерій; МО] – статистический критерий, в котором в нулевой *гипотезе* используемая статистика соответствует *t*-распределению. Применяют, напр., при решении следующих задач: а) проверка равенства математического ожидания нормальной совокупности заданному значению с помощью критерия, основанного на выборочном среднем и выборочной дисперсии; б) проверка равенства математических ожиданий из двух нормальных совокупностей с одинаковой дисперсией на основе двух выборочных средних и двух выборочных дисперсий из двух независимых выборок, взятых из этих совокупностей; в) нахождение критериев

рия, применяемого к значению линейной регрессии или *коэффициента корреляции*.

**Критерий Фишера, F-критерий** [Fisher's criterion, *F-test*; критерій Фішера, *F-критерій*; МО] – статистический критерий, в котором в нулевой гипотезе используемая статистика имеет по предположению *F*-распределение. Применяют, напр., при решении следующих задач: а) проверка равенства **Критическое значение** [critical value; критичне значення; МО] – значения величины, используемой в том или ином статистическом критерии (напр., в *t*-критерии Стьюдента или *F*-критерии Фишера), являющиеся границами области значений, для которых основная гипотеза отвергается. Для различающихся условий статистического анализа (к которым относятся: объем выборки, уровень значимости, число степеней свободы и т.д.) соответствующие критические значения статистического критерия различны. Как правило, они сводятся в специальные статистические таблицы.

**Критическая информация** [sensitive information; критична інформація; БЗ] – любая *информация*, потеря, неправильное использование, модификация или раскрытие которой могут нанести ущерб национальным интересам или помешать выполнению национальных программ, или нанести ущерб интересам отдельных личностей. В коммерческом секторе – это информация, потеря, неправильное использование, модификация или раскрытие которой могут нанести ущерб интересам компании или другой ор-

дисперсий двух нормальных совокупностей на основе выборочных дисперсий, оцениваемых по двум независимым выборкам; б) проверка математических ожиданий равенства нескольких нормальных совокупностей с одинаковыми дисперсиями на основе средних арифметических и выборочных дисперсий независимых выборок.

**Критический срок** – см. Дедлайн. ганизации, выраженные в материальной или нематериальной форме.

**Критическая разность воспроизводимости** [reproducibility critical difference; критична різниця відтворюваності; ЖН] – *значение*, меньшее или равное абсолютной разности между двумя конечными значениями, каждое из которых представляет собой ряды результатов проверок, полученных в условиях воспроизводимости, ожидаемое с заданной *вероятностью*. Напр., среднее арифметическое и выборочная медиана рядов результатов проверок; ряды могут содержать только по одному результату проверки.

**Критическая разность повторяемости** [repeatability critical difference; критична різниця повторюваності; ЖН] – *значение*, меньшее или равное абсолютной разности между двумя конечными значениями, каждое из которых представляет собой ряды результатов проверок, полученных в условиях повторяемости, ожидаемое с заданной *вероятностью*.

**Критичность отказа** [failure criticality; критичність відмови; ЖН] –

совокупность признаков, характеризующих последствия отказа.

**Кросс-факторный анализ** [cross-factor analysis; крос-факторний аналіз; АД] – анализ взаимовлияния выбранных факторов друг на друга и их влияние на укрупненные экономические показатели.

**Кумулятивная относительная частота** [cumulative relative frequency; кумулятивна відносна частота; МО] – кумулятивная частота, деленная на общее число наблюдений.

**Кусочно-линейная функция** [piecewise linear function; кусково-лінійна функція; МО] – нелинейная функция  $f(x) = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ , которая (при ее геометрическом представлении) состоит из переходящих друг в друга

линейных участков. В качестве кусочно-линейной функции может рассматриваться *временной ряд*, поскольку его значения известны лишь в определенные моменты времени, взятые через заданные интервалы.

**$k$ -дольный граф** [ $k$ -partite graph;  $k$ -дольний граф; МО] – граф  $G$ , у которого хроматическое число  $c(G) = k$ .

**$k$ -связный граф** [ $k$ -connected graph;  $k$ -зв'язний граф; МО] – связный граф, в котором не существует набора  $V'$  из  $k - 1$  или менее *вершин*, такого, что удаление всех вершин  $V'$  и инцидентных им ребер нарушает связность графа. В частности, связный граф является 1-связным, а двусвязный – 2-связным.

## Л

**Лag** [lag; лаг; АД] – показатель, отражающий отставание или опережение во времени одного экономического явления относительно другого, связанного с ним. Простейшая лаговая модель имеет вид

$$Y_t = f(x_{t-l}).$$

*Значение* выходной переменной  $y$  в момент времени  $t$  определяется функциональной зависимостью от значений независимой переменной  $x$  в момент времени  $t = -1$ , где  $l$  – временной лаг.

**Латентно-семантический анализ, ЛСА** [latent semantic analysis, LSA; латентно-семантичний аналіз, ЛСА;

ИА] – теория и метод для извлечения контекстно-зависимых значений слов при помощи статистической обработки больших наборов текстовых данных. Основывается на идее, что совокупность всех контекстов, в которых встречается и не встречается терм, задает множество ограничений, которые в значительной степени позволяют определить похожесть смысловых значений термов между собой. В качестве исходной информации ЛСА использует матрицу «термы-на-документы», содержащую *весовые значения* термов в документах. В основе ЛСА лежат принципы факторного анализа, в частности, выявление латентных связей изучаемых явлений

или объектов. При *классификации* или *кластеризации* документов этот метод используется для извлечения контекстно-зависимых значений *лексических единиц* при помощи статистической обработки больших корпусов текстов. В области *информационного поиска* ЛСА называют латентно-семантическим *индексированием* (ЛСИ).

**Латентность** [latency (от лат. – latens, -ntis – скрытый, невидимый); latency; латентність; АД] – существование открыто не проявляющихся, еще не сформировавшихся свойств объектов; скрытое, неявное протекание каких-либо процессов.

**Легальные пользователи** [legitimate users; легальні користувачі; БЗ] – пользователи, имеющие законные основания для доступа к заданным ресурсам и сервисам.

**Легендирование** [legend creation; легендування; БЗ] – способ защиты информации от технических разведок, предусматривающий преднамеренное распространение и поддержание ложной информации о функциональном предназначении объекта защиты.

**Лексема** [[(от греч. λέξις – слово, выражение, оборот речи); lexeme; лексема; ЛО] – 1) языковая конструкция, по соглашению представляющая элементарную синтаксическую единицу; 2) последовательность символов, элемент языка программирования; имеет смысл для транслятора; любая программа – это последовательность лексем.

**Лексика** [(от греч. Λεξικός – относящийся к слову; λέξις – слово, оборот

речи); lexicon; лексика; ЛО] – совокупность слов языка; в рассматриваемое понятие входят также: лексикон – словарный запас произведений автора; совокупность слов, употребляемых в какой-нибудь сфере деятельности, напр., входящих в *язык программирования*.

**Лексико-семантический указатель** [lexico-semantic index; лексико-семантический анализ; ЛО] – основная часть информационно-поискового тезауруса, в которой в алфавитном порядке перечислены все *дескрипторы* и *нондескрипторы* с указанием их парадигматических отношений.

**Лексическая единица (ЛЕ) информационно-поискового языка** [information retrieval language lexical unit; лексична одиниця (ЛО) інформаційно-пошукової мови; ЛО] – обозначение отдельного понятия, принятое в *информационно-поисковом языке* и неделимое в этой функции. ЛЕ могут представлять собой принятые в естественном языке слова, устойчивые словосочетания, аббревиатуры, символы, даты, общепринятые сокращения, лексически значимые компоненты сложных слов, а также эквивалентные им кодовые или символические обозначения искусственного языка, напр. коды классов *классификационной системы*.

**Лексический анализ** [lexical analysis; лексичний аналіз; ЛО] – проверка правильности написания слов (лексем) при программировании. Осуществляется при трансляции программы.

**Лемма** [(от греч. λήμμα – подарок, взятка, прибыль); lemma; лема; ИА] – доказанное утверждение, полезное не само по себе, а для доказательства других утверждений. В лингвистике лемма – каноническая форма лексемы.

**Лемматизация** [lemmatization; лематизація; ИА] – реконструкция основной формы изменяемых частей речи, приведение слов к нормальной (канонической) форме – *лемме*. Если существительное – то к номинативу (именительному падежу), если глагол – то к инфинитивной форме и т.д.

**Ленточная диаграмма** – см. Диаграмма Ганта.

**Лечение** [treatment; лікування; БЗ] – процесс удаления вируса из зараженного им объекта и восстановления состояния этого объекта (файла, загрузочной части диска и т.д.), существовавшего до заражения вирусом.

**Лингвистика (языкознание)** [(от лат. lingua – язык); linguistics; лінгвістика (мовознавство); ИА] – учение о языке, исследующее закономерности его структуры, функционирования и развития, включающее сравнение отдельных языков с целью выявления генетических и типологических связей между ними. На базе лингвистики создается лингвистическое обеспечение, функционируют лингвистические процессы.

**Лингвистическая переменная** [linguistic variable; лінгвістична змінна; ИА] – понятие теории нечетких множеств. Переменная, которая может принимать значения понятий (фраз) естественного языка и используется

при описании объектов и явлений с помощью нечетких множеств. Напр., лингвистическая переменная «Скорость» может принимать значения «Очень быстро», «Быстро», «Медленно», «Очень медленно», переменная «Направление» – «Север», «Юг», «Запад», «Восток» и т.д.

**Лингвистический метод типологизации** [linguistic typology; лінгвістичний метод типологізації; МО] – метод классификации многомерных объектов по нескольким классообразующим основаниям для построения нескольких существенно разных классификаций этих объектов.

**Лингвистический процессор** [linguistic processor; лінгвістичний процесор; ЛО] – устройство или программа, специально созданные для обработки текста.

**Лингвистическое обеспечение, ЛО** [linguistic support; лінгвістичне забезпечення, ЛЗ; ЛО] – совокупность языков и правил формализации информации, находящихся в *информационной системе*.

**Линеаризация** [linearization; лінеаризація; МО] – переход от общей нелинейной зависимости между величинами к линейным зависимостям между приращениями этих величин. Возможна при малых изменениях рассматриваемых величин и основана на исключении величин высшего порядка малости.

**Линейная регрессия** [linear regression; лінійна регресія; МО] – метод аппроксимации линейной зависимости между входными и выходными

переменными. Если ищется связь между одной входной и одной выходной переменными, то имеет место простая линейная регрессия. Для этого определяется уравнение регрессии  $y = ax + b$  и строится соответствующая прямая, известная как линия регрессии. Коэффициенты  $a$  и  $b$ , называемые также параметрами модели, выбираются таким образом, чтобы сумма квадратов отклонений точек, соответствующих реальным наблюдениям данных, от линии регрессии была бы минимальной.

**Линия регрессии** [regression line; лінія регресії; МО] – график уравнения регрессии  $y = y(x)$ , в котором  $x$  играет роль независимой переменной. Наиболее простой случай – когда регрессия  $Y$  по  $X$  линейна. Уравнение при этом выражается формулой

$$y = \bar{y} + \text{cov}(e, x)(x - \bar{x}) / \sigma_x^2,$$

где  $y, x$  – средние значения величин  $Y$  и  $X$ ,  $\text{cov}(y, x)$  – ковариация  $Y$  и  $X$ ,  $\sigma$  – дисперсия  $X$ . Когда  $Y$  статистически зависит от нескольких величин  $x_1, x_2, \dots, x_n$ , речь идет о гиперповерхности регрессии в  $n$ -мерном пространстве.

**Лист дерева решений** [leaf of decision tree; лист дерева рішень; ИА] – структурный элемент *дерева* решений, в котором размещаются результаты *классификации*. Завершает ветвь дерева, и дальнейшее разбиение ассоциированного с ним подмножества наблюдений не производится. Поэтому листья часто называют внешними или терминальными узлами

**Линейный дискриминантный анализ** [linear discriminant analysis; лінійний дискримінантний аналіз; МО] – метод поиска линейной комбинации переменных, наилучшим образом разделяющих два или более класса. Относится к группе граничных методов. В основе метода лежит предположение, что границы между классами аппроксимируются с помощью линейных функций. Тогда задача заключается в оценке параметров этих функций. Широко используется для решения задач *классификации* и распознавания образов, понижения размерности входных данных.

дерева решений. Для того чтобы узел дерева решений был объявлен листом, т.е. ветвление по данной ветви прекратилось, необходимо, чтобы было выполнено одно из условий остановки. Таковым может быть наличие в узле примеров только одного класса, наличие малого числа наблюдений и др.

**Лицензия** [license; ліцензія; БЗ] – 1) документ, определяющий право и порядок использования какого-либо объекта, защищенного патентным или авторским правом (напр., программного обеспечения); 2) разрешение, выдаваемое государственными органами, на право продажи или предоставления услуг.

**Лицензия в области защиты информации** [information security license; ліцензія у сфері захисту інформації; БЗ] – соглашение (договор) между лицензиаром и лицензиатом, определяющее (определяющий) условия проведения работ в области защиты информации.

**Лицензия с открытым кодом** [open source license; ліцензія з відкритим кодом; КТ] – простая (неисключительная) или исключительная лицензия, предоставляющая пользователю доступ к исходным кодам компьютерной программы.

**Личный ключ** [private key; особистий ключ; БЗ] – ключ (в системе шифрования с открытым ключом), предназначенный для шифрования сообщений и известный только одному лицу (владельцу).

**Лог-анализатор** [log analysis software; лог-аналізатор; БЗ] – локальные файлы, в которых протоколируются все действия пользователя на сервере. Каждая запись в лог-файле соответствует определенному хиту, так как сервер может фиксировать именно *запрос* к одному из элементов сайта. Проанализировав лог-файлы, можно получить сводные цифры активности пользователей, изучить закономерности поведения групп пользователей и оценить эффективность рекламной кампании.

**Логика** [(от греч. λογική – наука о правильном мышлении); logic; логіка; АД] – наука о формах, методах и законах *интеллектуальной* познавательной деятельности, формализуемых с помощью логического языка. Поскольку это знание получено разумом, логика также определяется как наука о формах и законах правильного мышления. Изучает способы достижения истины в процессе познания опосредованным путем, не из чувственного опыта, а из знаний, полученных ранее, поэтому ее также

программа, устанавливаемая на компьютер пользователя, как правило, сервер. С определенной периодичностью собирает накопленные сервером, на котором размещен сайт, лог-файлы (журналы записи событий о работе сервера), обрабатывает данные и хранит их в своем внутреннем архиве, создает страницы, показывающие статистику пользователю. Помимо *веб-сервера* программы анализаторы логов применяются к логам прокси-серверов.

**Лог-файлы сервера** [server log-files; лог-файлы сервера; БЗ] – специально можно определить как науку о способах получения выводного знания.

**Логика высказываний** [propositional logic; логіка висловлювань; АД] – пропозициональная логика – формальная теория, основным объектом которой служит понятие логического высказывания. Является простейшей логикой, максимально близкой к человеческой логике неформальных рассуждений и известна еще со времен античности.

**Логика традиционная** [traditional logic; логіка традиційна; АД] – этап в развитии формальной логики, связанный с анализом элементарных структур мышления, выведения доказательств и правил предупреждения логических ошибок в рамках естественных языков и простейших приемов символизации.

**Логика формальная** [formal logic; логіка формальна; АД] – наука об общих структурах и законах правильного мышления, образования и сочетания понятий и высказываний, о

правилах умозаключений независимо от их конкретного содержания.

**Логико-лингвистическая модель** [logical-linguistic model; логіко-лінгвістична модель; МД] – модель *знаний*, в которой представление знаний основано на учете объектов предметной области, отношений между ними и использовании лингвистических средств. Напр., семантические сети и сети фреймов.

**Логин** [login; логін; БЗ] – 1) процедура *идентификации* пользователя при попытке войти в систему онлайн-доступа: требует введения имени и пароля пользователя; 2) псевдоним пользователя, с помощью которого компьютер опознает пользователя при его входе в программу; 3) *идентификатор* (ID), который используется для входа в защищенную систему.

**Логистика** [logistics; логістика; НО] – наука о планировании и управлении движением материальных, информационных и финансовых ресурсов в различных системах. В экономике и бизнесе применяется для организации процесса материально-технического обеспечения и оптимизации товарно-материальных запасов.

**Логистическое уравнение** [logistic equation; логістичне рівняння; МО] – уравнение, которое изначально появилось при рассмотрении модели роста численности населения. Исходные предположения для вывода уравнения при рассмотрении популяционной динамики выглядят следующим образом: скорость размножения популяции пропорциональна ее текущей численности при прочих

равных условиях; скорость размножения популяции пропорциональна количеству доступных ресурсов при прочих равных условиях. Второй член уравнения отражает конкуренцию за ресурсы, которая ограничивает рост популяции. Точным решением логистического уравнения является логистическая функция, S-образная кривая.

**Логит-модель** [logit-model; логіт-модель; МД] – *аналитическая модель*, в которой зависимая переменная может принимать лишь ограниченное число значений, в простейшем случае либо 0, либо 1. Ее задача заключается в том, чтобы определить *вероятность* принятия зависимой переменной значений 0 или 1. Здесь в качестве аналитического средства применяется логистическая функция, поэтому логит-модели часто называют моделями логистической регрессии.

**Логит-преобразование** [logit; логіт-перетворення; МО, МД] – логарифм

отношения  $\frac{P(A)}{1-P(A)}$ , где  $P(A)$  – *ве-*

*роятность* того, что событие  $A$  произойдет, а  $1-P(A)$  – что не произой-

дет, т.е.  $\log \frac{P(A)}{1-P(A)}$ . В результате

логит-преобразования выходная величина приводится к диапазону 0...1 и используется, напр., для оценки *вероятности* исхода некоторого события (медицинской операции, возврата кредита и т.д.).

**Логическая бомба** [logical bomb; логічна бомба; БЗ] – код, тайно вставленный в программу, вызываю-



щих разрушительные действия при появлении некоторых условий либо по достижению заданного времени. В последнем случае бомба называется временной.

**Логическая запись** [logical record; логічний запис; СД] – совокупность записей взаимосвязанных информационных элементов (ИЭ), в том числе элементов данных, данных и составных ИЭ, рассматриваемая в логическом плане как единое целое. Одна логическая запись может состоять из нескольких физических или быть частью одной физической записи.

**Логическая модель данных** [logical data model; логічна модель даних; СД] – описание объектов предметной области, их атрибутов и взаимосвязей между ними в том объеме, в котором они подлежат непосредственному хранению в базе данных системы. Представляет собой фактическую реализацию концептуальной модели в базе данных.

**Логическая модель представления знаний** [knowledge representation model; логічна модель представлення знань; ИА] – модель в представлении знаний. Основная идея подхода при ее построении – вся информация, необходимая для решения прикладных задач, рассматривается как совокупность фактов и утверждений, которые представляются как формулы в некоторой логике. Знания отображаются совокупностью таких формул, а получение новых знаний сводится к реализации процедур логического вывода. В основе логических моделей представления знаний лежит понятие формальной теории, задаваемое кор-

тежем:  $S = \langle B, F, A, R \rangle$ , где:  $B$  – счетное множество базовых символов (алфавит);  $F$  – множество, называемое формулами;  $A$  – выделенное подмножество априори истинных формул (аксиом);  $R$  – конечное множество отношений между формулами, называемое правилами вывода.

**Логическая операция** [logical operation; логічна операція; МО] – операция над булевыми операндами (действия над логическими высказываниями), принимающими значения «истина» или «ложь». Обычно в языках программирования определены двуместные логические операции: сложение и умножение, а также одноместное логическое отрицание.

**Логическая структура информационной системы** [information system logical structure; логічна структура інформаційної системи; КТ] – определяет принципы установления связей, алгоритмы организации процессов и управления ими, логику функционирования программных средств.

**Логические элементы структуры документа** [logical elements of the document structure; логічні елементи структури документа; СД] – элементы определенной структуры документа, которые могут иметь важное значение для прикладных систем или пользователя (напр.: глава, раздел, параграф).

**Логический** [logical; логічний; НО] – соответствующий законам логики. Логическим называют объект, описываемый средствами логики.

**Логический адрес** [logical address; логічна адреса; КТ] – символический, условный адрес, не связанный с местом расположения его обладателя. Используются в программах и не зависят от конкретной *информационной системы*, в которой программы будут выполняться.

**Логический анализатор** [logical analyzer; логічний аналізатор; КТ] – устройство, используемое для *анализа* систем и их компонентов. Логический анализатор, моделью которого является конечный автомат, широко применяется для получения информации о характеристиках исследуемого объекта.

**Логический тип** – см. Булевский тип.

**Логический выход** [logic output; логічний вихід; КТ] – процедура логического выхода пользователя из компьютерной системы (сети).

**Логический канал** [logical channel; логічний канал; КТ] – имитация канала, соединяющего в сети два порта. Прокладывается в одном либо в последовательности физических каналов.

**Логический объект** [logical object; логічний об'єкт; КТ] – объект, рассматриваемый в аспекте определения *алгоритмом* или программой безотносительно к реализации с помощью технических средств.

**Логический оператор** [logical operator; логічний оператор; МО] – знак логической операции в программе. Напр., «и (and)», «или (or)», «не (not)».

**Логический преобразователь** [logical device; логічний перетворювач; КТ] – логическое устройство, выполняющее логические операции.

**Логический элемент** [logical element; логічний елемент; КТ] – элемент, реализующий логическую операцию либо их комбинацию.

**Логический язык программирования** [logical programming language; логічна мова програмування; КТ] – *язык программирования*, относящийся к декларативным; построен на задании отношений между входными данными и правилами *логического вывода*.

**Логическое блокирование** [logical blocking; логічне блокування; КТ] – блокирование, выполняемое в *базах данных* на логическом уровне.

**Логическое выражение** – см. Булево выражение.

**Логическое проектирование баз данных** – см. Даталогическое проектирование баз данных.

**Логическое кодирование** [logical coding; логічне кодування; КТ] – замена кодов данных новыми кодами, обладающими дополнительными свойствами. Чаще всего осуществляется при шифровании данных или получении возможности определения и исправления ошибок, появляющихся при передаче данных. При логическом кодировании последовательность битов, представляющих данные, увеличивается.

**Логическое отключение** [logical disconnection; logout; логічне відключен-

ня; КТ] – процесс выхода оконечной системы из *информационной сети*.

**Логическое подключение** [logical connection; login; логічне підключення; КТ] – процесс входа оконечной системы в *информационную сеть*. Является последовательностью команд, обеспечивающих прохождение рассматриваемого процесса.

**Логическое программирование** [logical programming; логічне програмування; КТ] – 1) метод построения программ как совокупности логических правил с предварительно определенными *алгоритмами* для обработки входных данных программы в соответствии с ее правилами; 2) **Ложная информация** [false information; неправдива інформація; БЗ] – *информация*, ошибочно отражающая характеристики и признаки, а также *информация* о реально несуществующем объекте.

**Ложный код** [false code; неправдивий код; БЗ] – код, имеющий *значение* вне используемых пределов.

**Локализация** [localization; локалізація; КТ] – 1) сужение рассматриваемой области. Локализация ошибки – определение небольшого участка программы, в котором находится ошибка; 2) процесс настройки или перевода отдельных данных и ресурсов, необходимых для определенного географического региона или языка.

**Локальная база данных** [local database; локальна база даних; ОД] – *база данных*, размещенная на одном или нескольких носителях на одном компьютере.

граммирование в терминах фактов и правил *вывода*, с использованием языка, основанного на формальных исчислениях.

**Логическое форматирование** [logical formatting; логічне форматування; КТ] – создание системной области, которая содержит информацию о типе операционной системы и обеспечивает доступ к объектам файловой структуры, размещенным на диске.

**Логотип** [logotype; логотип; ИП] – небольшое оригинальное изображение наименования учреждения, предприятия или товара.

**Локальная блокировка** [local lock; локальне блокування; ЖН] – блокировка с целью защиты ресурсов, приписанных области, адресуемой отдельным пользователем.

**Локальная вычислительная сеть** [local area network, LAN; локальна обчислювальна мережа; КТ] – группа компьютеров и периферийное оборудование, объединенные одним или несколькими автономными каналами передачи цифровых данных в пределах одного или нескольких близлежащих зданий.

**Локальная переменная** [local variable; локальна змінна; КТ] – переменная в *языках программирования*; используется только в своем блоке или процедуре в отличие от глобальной переменной, которая может использоваться во всей программе.

**Локальная степень вершины** [local degree of vertex; локальний ступінь

вершины; МО] – число *ребер*, инцидентных *вершине графа*. Петля дает вклад, равный «2» в степень вершины.

**Локальное администрирование** [local administration; локальне адміністрування; КТ] – администрирование адресаций, при которой все индивидуальные адреса являются единственными в рамках одной и той же *локальной вычислительной сети*.

**Локальный** [local; локальный; НО] – местный, относящийся к части рассматриваемого объекта.

**Локальный доступ** [local access; локальный доступ; ОД] – доступ к ресурсам, осуществляемый через *устройство ввода/вывода информационной системы*.

**Локальный компьютер** [localhost; локальный комп'ютер; КТ] – компьютер, которым можно пользоваться непосредственно (не через сеть передачи данных).

**Локальный объект** [local object; локальный об'єкт; КТ] – языковой объект, объявленный в программном блоке и недоступный вне его.

## М

**Магистральный канал передачи данных** [backbone; магістральний канал передачі даних; КТ] – высокоскоростная линия, соединяющая сетевые сегменты в единую систему. Осуществляет транспортировку данных на скоростях в сотни и тысячи Мбит/с, обслуживая другие, менее производительные, каналы связи.

**Макет** [layout; макет; МД] – предварительный образец объекта. Упрощенное воспроизведение изделия или его части, изготовленное для исследования отдельных характеристик разрабатываемого изделия, проверки обоснованности принятых технических и дизайнерских решений.

**Макет для испытаний** [layout test; макет для випробувань; МД] – изделие, представляющее упрощенное воспроизведение объекта испытаний

или его части и предназначенное для испытаний.

**Макет документа** [layout object; макет документа; СД] – элементы определенной структуры макета *документа* (напр., страница, блок).

**Макет (шаблон) знака** [layout (template) of the mark, pictorial character; макет (шаблон) знака; СД, ИП] – один из определенных наборов знаков, используемый для формирования *графических* изображений, таких, как линии, рамки, цифры, *диаграммы*.

**Макетирование** [breadboarding; макетування; МД] – создание первоначального образца объекта. Осуществляется при разработке устройств, программного обеспечения и подготовке *документов*.

**Макро-** [масго-; макро-; НО] – приставка, указывающая на большие размеры, возможности. Напр., макрокоманда является последовательностью простых команд. Макромодель является объединением моделей группы объектов.

**Макровирус** [масго вірус; макро-вірус; БЗ] – особая разновидность компьютерных вирусов, которые поражают документы в прикладных программах, напр., документы, созданные текстовым процессором MS Word и выполняющие макрокоманды. Если открыть файл документа в окне, происходит заражение.

**Макрокоманда** [macroinstruction; макрокоманда; КТ] – последовательность команд, предложение языка программирования, вместо которого макрогенератор подставляет макрорасширения.

**Макроопределение** [macrodefinition; макровизначення; КТ] – программа, под управлением которой макрогенератор порождает макрорасширения макрокоманд.

**Макрорасширение** [macroexpansion; макророзширення; КТ] – последовательность предложений, порождаемая макрогенератором при обработке макрокоманды на основании макроопределения.

**Макрос** [масго; макрос; КТ] – в интерактивных системах – команда, вызывающая выполнение последовательности других команд; сгруппированные в единое целое команды программной системы для выполне-

ния рутинной работы с данными этой системы.

**Макротезаурус** [macrothesaurus; макротезаурус; ЛО] – информационно-поисковый тезаурус, включающий лексические единицы высокой общности и покрывающий широкую область знания.

**Макроязык** [macrolanguage; макромова; КТ] – язык, построенный на макрокомандах; состоит из: – макроопределений, создаваемых пользователем, и программ-препроцессоров, переводящих макроопределения в результирующие тексты.

**Максимальная клика** [maximal clique; максимаьна кліка; МО] – клика с максимально возможным числом вершин среди клик графа.

**Максимальная последовательность** [maximal sequence; максимаьна послідовність; МО] – последовательность событий, не являющаяся частью какой-либо другой последовательности, которая более длинная. Это понятие – ключевое в теории последовательных шаблонов: последовательность, которая является частой и максимальной и представляет собой последовательный шаблон.

**Максимальное значение** [maximal value; максимаьне значення; МО] – наибольшее значение переменной, встретившееся в массиве данных.

**Мандатное управление доступом** [mandatory access control; мандатне керування доступом; БЗ] – концепция (модель) доступа субъектов к информационным ресурсам по грифу секретности разрешенной к пользованию

информации, определяемому меткой секретности (*конфиденциальности*).

**Мандатный список** [capability list; мандатный список; БЗ] – перечень операций, который разрешен пользователю при работе с *информационной системой* либо *информационной сетью*.

**Манипулирование** [manipulation; манипулирование; НО] – сложный прием, действие над чем-нибудь. Под манипулированием данными понимают обработку данных.

**Маргинальное математическое ожидание** [marginal expectation; маргінальне математичне очікування; МО] – *математическое ожидание маргинального распределения* случайной величины.

**Маргинальное распределение (вероятностей)** [marginal probability distribution; маргінальний розподіл (ймовірностей); МО] – распределение *вероятностей* подмножества  $k_1$  из множества  $k$  случайных величин, при этом остальные  $(k - k_1)$  случайные величины принимают любые значения в соответствующих множествах возможных значений. Для распределения вероятностей трех случайных величин  $X, Y, Z$  существуют: а) три двумерных маргинальных распределения, т.е. распределения пар  $(X, Y), (X, Z), (Y, Z)$ ; б) три одномерных маргинальных распределения, т.е. распределения  $X, Y$  и  $Z$ .

**Маркер** [marker; маркер; КТ] – 1) символ заданного вида, который используют для обозначения конкретной позиции на поверхности *ви-*

*зуализации*; 2) признак начала или конца сообщения при его передаче по каналам связи; 3) признак конца некоторой совокупности данных (строки, файла).

**Маркетинг** [marketing; маркетинг; АД] – система планирования, ценообразования, продвижения и распространения идей, товаров и услуг для удовлетворения нужд, потребностей и желаний отдельных лиц и организаций. Одна из важнейших прикладных областей аналитических технологий, которые предоставляют эффективные средства сегментации рынков и определения целевых сегментов, прогнозирования, выявления взаимосвязей между событиями, определения лояльности клиентов и решения многих других задач.

**Марковский процесс** [Markov process; марківський процес; МО] – вероятностный случайный процесс  $X(t)$ , который полностью определяется с помощью двух величин: *вероятности*  $P(x, t)$  того, что случайная величина  $x(t)$  в момент времени  $t$  равна  $x$ , и *вероятности*  $P(x_2, t_2|x_1, t_1)$  того, что если  $x$  при  $t = t_1$  равен  $x_1$ , то при  $t = t_2$  он равен  $x_2$ . Вторая из этих величин называется *вероятностью* перехода из состояния  $x_1$  при  $t = t_1$  в состояние  $x_2$  при  $t = t_2$ .

**Маршрут** [route; маршрут; МО] – последовательность узлов сети передачи данных, по которой пакеты данных передаются от источника к приемнику.

**Маршрут в графе** [route in the graph; маршрут у графі; МО] – это чередующаяся последовательность *вершин* и

*ребер*  $v_0, e_1, v_1, e_2, v_2, \dots, e_k, v_k$ , в которой любые два соседних элемента инцидентны. Если  $v_0 = v_k$ , то маршрут замкнут, иначе открыт.

**Маршрутизатор** [router; маршрутизатор; КТ] – программное средство или устройство, которое проверяет адрес в пакете и определяет путь доставки пакета по назначению. В маршрутизаторах используются таблицы, где описываются сетевые подключения, для определения пути доставки пакетов.

**Маршрутизация** [routing; маршрутизация; КТ] – процесс выбора маршрута передачи данных через сеть передачи данных. Осуществляется тогда, когда в сети передачи данных воз-

БЗ] – сокрытие информации, приведение ее к такой форме, когда сам факт наличия информации не очевиден.

**Массив** [array; массив; СД] – последовательность однотипных элементов, число которых фиксировано и которым присвоено одно имя. Положение элемента в массиве однозначно определяется его *индексами*.

**Массовая информация** [mass information; масова інформація; АД] – *информация*, предназначенная для неограниченного круга лиц (напр., печатные, аудиовизуальные и иные сообщения и материалы) и используемая в целях информирования, пропаганды и агитации.

**Массовая коммуникация** [mass communication; масова комунікація; АД] – процесс передачи информации группе людей одновременно с помощью

можно несколько разных маршрутов передачи.

**Маска** [mask; маска; КТ] – комбинация битов, байтов либо символов, используемая для группирования или *анализа данных*.

**Маскарад** [masquerading; маскарад; БЗ] – 1) подмена, подлог или поведение пользователя, пытающегося выдать себя за другого пользователя; 2) попытка получить доступ к системе, объекту или выполнение других действий субъектом, не обладающим полномочиями на соответствующие действия и выдающим себя за другого, которому эти действия разрешены.

**Маскировка** – см. Клоакинг.

**Маскировка информации** [information masking; маскування інформації; специальных средств – масс-медиа.

**Массовая параллельная обработка** [massively parallel processing, MPP; масова паралельна обробка; КТ] – способ параллельной обработки данных большим числом процессоров.

**Мастер** [wizard; майстер; КТ] – программа, которая упрощает работу пользователя.

**Масштабируемая архитектура** [scalable architecture; масштабована архітектура; КТ] – *архитектура информационной сети* или *информационной системы*, изменение масштабов компонент которой остается незаметным для *пользователей*.

**Масштабируемость** [scalability; масштабованість; НО] – свойство системы или отдельных ее частей, характеризующее возможность систе-

мы приспособляться к уменьшению или увеличению ее отдельных параметров.

**Масштабируемый алгоритм** [scalable algorithm; масштабований алгоритм; КТ] – алгоритм, вычислительные затраты которого растут прямо пропорционально увеличению объема обрабатываемых данных.

**Математическая индукция** [mathematical induction; математична індукція; МО] – один из методов доказательства. Используется, чтобы доказать истинность некоего утверждения для всех натуральных чисел. Для этого сначала проверяется истинность утверждения с номером 1 – база *индукции*, а затем доказывается, что если верно утверждение с номером  $n$ , то верно и следующее утверждение с номером  $(n + 1)$  – шаг индукции или индукционный переход.

**Математическая логика** [mathematical logic; математична логіка; МО] – раздел математики, изучающий доказательства и вопросы оснований математики. Ступень в развитии формальной логики, применяющая математические методы и специальный аппарат символов и исследующая мышление с помощью исчислений (формализованных языков).

**Математическая модель** [mathematical model; математична модель; МД, МО] – модель объекта, процесса или явления, представляющая собой математические закономерности, с помощью которых описаны основные характеристики *моделируемого* объекта, процесса или явления; система математических соотношений, отра-

жающих важнейшие свойства моделируемого объекта.

**Математическая статистика** [mathematical statistics; математична статистика; МО] – наука, изучающая методы раскрытия закономерностей, свойственных большим совокупностям однородных объектов, на основании их выборочного обследования. Задачей математической статистики является построение методов оценки *вероятности* или принятия решений о характере событий на основе статистических данных.

**Математические методы в управлении, ММУ** [mathematical methods in management, МММ; математичні методи в управлінні, ММУ; МО] – количественные и символично-логические методы анализа, оценки и прогнозирования обстановки, подготовки на этой основе управленческих решений и их оптимизации. Наибольшее распространение получили методы теории *вероятностей*, математической статистики, теории массового обслуживания, методы *математического моделирования*, методы теории графов и теории игр, методы линейного, нелинейного и динамического программирования.

**Математический язык разметки** [mathematical markup language, MathML; математична мова розмітки; МО] – язык *разметки*, описывающий процедуры оформления математических формул в *документах*.

**Математическое моделирование** [mathematical modeling; математичне моделювання; МД] – процесс построения и изучения *математических*



моделей – математических представлений о реальности.

**Математическое обеспечение, МО** [mathematical support; математичне забезпечення, МЗ; МО] – методы, правила, математические модели, алгоритмы, используемые в информационных системах; совокупность алгоритмов и программ, необходимых для управления системой и решения с ее помощью задач обработки информации вычислительной техникой.

**Математическое ожидание** [expectation value; математичне очікування; МО] – мера среднего значения случайной величины в теории вероятностей. Пусть задано вероятностное пространство  $(\Omega, F, P)$  и определенная на нем случайная величина  $X$ . Т.е., по определению,  $X : \Omega \rightarrow R$  – измеримая функция. Тогда, если существует интеграл Лебега от  $X$  по пространству  $\Omega$ , то он называется математическим ожиданием, или средним значением, и обозначается  $M[X]$ :

$$M[X] = \int_{\Omega} X(\omega)P(d\omega).$$

**Математическое ожидание абсолютно непрерывного распределения** [expected value of a absolutely continuous distribution; математичне очікування абсолютно неперервного розподілу; МО] – математическое ожидание абсолютно непрерывной случайной величины, распределение которой задается плотностью  $f_X(x)$ , равное

$$M[X] = \int_{-\infty}^{\infty} xf_X(x)dx.$$

**Математическое ожидание дискретного распределения** [expected value of a discrete distribution; математичне очікування дискретного розподілу; МО] – если  $X$  – дискретная случайная величина, имеющая распределение

$$P(X = x_i) = p_i, \quad \sum_{i=1}^{\infty} p_i = 1,$$

то прямо из определения интеграла Лебега следует, что

$$M[X] = \sum_{i=1}^{\infty} x_i p_i.$$

**Математическое программирование** [mathematical programming; математичне програмування; МО] – раздел математики, исследующий математические модели и методы решения многоэкстремальных задач с ограничениями. Представляет собой не аналитическую, а алгоритмическую форму решения задачи, т.е., дает не формулу, выражающую окончательный вариант, а указывает лишь вычислительную процедуру, которая приводит к решению задачи. Задачи математического программирования подразделяются на: выпуклые: линейное и выпуклое программирование; динамические: динамическое программирование; сетевые; дискретные: решение в целых числах; стохастические: стохастическое программирование.

**Матрица** [matrix; матриця; МО] – двумерный массив однотипных элементов. Положение элемента в матрицы определяется номером строки и номером столбца.

**Матрица достижимости орграфа** [reachability matrix of the digraph; матриця досяжності орграфу; МО] – матрица, содержащая информацию о существовании путей между *вершинами* в *орграфе*.

**Матрица доступа** [access matrix; матриця доступу; БЗ] – таблица, отображающая правила доступа субъектов к *информационным ресурсам*, данные о которых хранятся в диспетчере доступа.

**Матрица игры** [game matrix; матриця гри; МО] – в *теории игр* и теории решений – таблица, в которую заносятся возможные результаты принимаемых решений (напр., исходы игры в случае выбора игроками той или иной стратегии).

права (полномочия, привилегии) определенного объекта от носительно защищаемых данных.

**Матрица распределения ответственности** [shared responsibility matrix; матриця розподілу відповідальності; БЗ] – структура, которая ставит в соответствие организационной структуре проекта структурную декомпозицию работ для назначения ответственных лиц за каждую работу и части проекта.

**Матрица рисков** [risk matrix; матриця ризиків; БЗ] – *матрица*, в которой оценивается серьезность последствий наступления риска и *вероятность* его возникновения.

**Матрица смежности графа** [adjacency matrix of graph; матриця суміжності графу; МО] – *матрица*, значе-

**Матрица инцидентности графа** [graph incidence matrix; матриця інцидентності графу; МО] – матрица, значения элементов которой характеризуется инцидентностью соответствующих *вершин графа* (по вертикали) и его *ребер* (по горизонтали). Для неориентированного графа элемент принимает значение 1, если соответствующие ему вершина и ребро инцидентны. Для ориентированного графа элемент принимает значение 1, если инцидентная вершина является началом ребра; значение –1, если инцидентная вершина является концом ребра; в остальных случаях (в том числе и для петель) элементу присваивается значение 0.

**Матрица полномочий** [privilege matrix; матриця повноважень; БЗ] – таблица, элементы которой определяют значения элементов которой характеризуются смежностью *вершин графа*. При этом значению элемента матрицы присваивается значение количества *ребер*, которые соединяют соответствующие вершины (т.е. которые инцидентны обоим вершинам).

**Матричный анализ** [matrix analysis; матричний аналіз; МО] – метод научного исследования свойств объектов на основе использования правил теории матриц, по которым определяется значение элементов модели, отображающих взаимосвязи объектов.

**Машинное моделирование** [computer modeling; машинне моделювання; МД] – реализуемый на вычислительной машине метод исследования, предполагающий замену реального процесса его *математической моделью*.

**Машинное обучение** [machine learning; машинне навчання; ИА] – подраздел *искусственного интеллекта*, изучающий методы построения *алгоритмов*, способных обучаться. Различают два типа обучения. Обучение по прецедентам, или индуктивное обучение, основанное на выявлении закономерностей в эмпирических данных; дедуктивное обучение, предполагающее формализацию знаний экспертов и их перенос в компьютер в виде базы знаний. Машинное обучение находится на стыке математической статистики, методов оптимизации и дискретной математики, но имеет также и собственную специфику, связанную с проблемами вычислительной эффективности и переобучения.

**Машинный перевод** – см. Автоматический перевод.

**Машинный язык** [machine language; машинна мова; КТ] – *язык программирования*, предназначенный для представления программ в форме, позволяющей выполнять ее непосредственно техническими средствами обработки информации.

**Машины хранилища данных** [machine data warehouse; машины сховища даних; ОД] – *реляционные и многомерные базы данных*. Требуют мощных средств формирования *запросов*, наличия механизмов быстрой загрузки и возможности хранения большого объема информации.

**Медиана** [median; медіана; МО] – возможное *значение* признака, которое делит ранжированную совокупность (вариационный ряд выборки)

на две равные части: 50 % «нижних» единиц ряда данных будут иметь значение признака не больше, чем медиана, а «верхние» 50 % – значения признака не меньше, чем медиана. Медиана – характеристика распределения случайной величины и так же, как и математическое ожидание, может быть использована для центрирования распределения. Однако, медиана более робастна и поэтому более предпочтительна для распределений с так называемыми тяжелыми хвостами.

**Медленно меняющиеся измерения** [slowly changing dimensions; виміри, що повільно змінюються; МД] – в многомерном *моделировании* – измерения, значения которых имеют тенденцию со временем изменяться, но не часто. При этом изменяются неключевые атрибуты измерения.

**Межсетевой экран, МСЭ** [firewall screen; міжмережевий екран, ММЕ; БЗ] – программно-аппаратное средство (комплекс), реализующее контроль за информацией, поступающей и/или выходящей из компьютерной системы. МСЭ обеспечивает защиту системы посредством фильтрации информации, т.е. ее *анализа* по совокупности критериев и принятия решения о ее распространении на основе заданных правил, проводя таким образом разграничение доступа субъектов из одной системы к объектам другой системы.

**Менеджмент** [management; менеджмент; НО] – 1) целенаправленное воздействие субъекта управления на объект управления для достижения целей его функционирования; 2) ком-

плекс общих подходов, форм, приемов, методов, обеспечивающих компетентно-профессиональное управление; 3) профессиональное управление коллективами работников при разработке проекта.

**Меню** [menu; меню; ИП] – набор объединенных по функциональному признаку пунктов, обозначающих команды программы или системы. Является одним из основных элементов *графического интерфейса* пользователя и одним из средств реализации *интерактивного режима* взаимодействия пользователя с *вычислительной системой*.

**Мера** [measure; мара; НО] – качественная или количественная характеристика состояния некоторого объекта или процесса. В зависимости от того, в какой области и для каких целей используется данное понятие, оно определяется по-разному. Мера точности – разность между наблюдаемым *значением* и значением, рассчитанным моделью. Мера расстояния – способ, которым данное расстояние определяется (евклидова мера), и т.д.

**Мероприятие** [measure; захід; НО] – целенаправленное действие с указанием исполнения, сроков и места исполнения.

**Мероприятие по защите информации** [event data protection; захід із захисту інформації; БЗ] – совокупность действий, направленных на разработку и/или практическое применение способов и средств *защиты информации*.

**Мерцание изображения** [blinking; мерехтіння зображення; ИП] – преднамеренное периодическое изменение интенсивности одного или более примитивов вывода или сегментов.

**Мета-теги** [meta tags; мета-теги; ИТ] – специальные указания для поисковой машины, необязательный элемент html-кода, который размещается между тегами <head> и </head> и не отображается в *браузере*.

**Метаданные** [metadata; метадані; СД] – это данные о данных. В их состав могут входить: каталоги, справочники, реестры. Содержат сведения о составе данных, содержании, статусе, происхождении, местонахождении, качестве, форматах и формах представления, условиях доступа, приобретения и использования, авторских, имущественных и смежных с ними правах на данные и др. Метаданные, применяемые при управлении *хранилищем данных*, содержат информацию, необходимую для его настройки и использования. Различают бизнес-метаданные и оперативные метаданные.

**Метазнания** [metaknowledge; мета-знання; ИА] – знания о структуре *знаний*, составляют часть *баз знаний*, дающих информацию о правилах использования этих баз.

**Метаинформация** [metainformation; метаінформація; СД] – *информация* о способах и методах переработки информации или о том, где найти информацию. Так, интернет-каталог представляет собой метаинформацию по отношению к информации, содержащейся на *веб-сайтах*.

**Метакаталог** [metadirectory; метака-талог; СД] – общий каталог, включающий группу каталогов. Целью создания метакаталога является сбор сведений разбросанных по множеству источников данных.

**Метапоисковая система** [metasearch systems; метапошукова система; ИТ] – *поисковая система*, не имеющая своего *индекса*, способная послать *запросы* пользователя одновременно нескольким поисковым серверам, затем отобразить самые *релевантные* результаты, объединить их и представить пользователю в виде *документа* со ссылками.

**Метка** [label, tag; позначка; НО] – 1) дескриптивная *информация*, присвоенная оператору и включающая *идентификатор*; 2) отличительный признак чего-нибудь.

тического, познавательного, управленческого, житейского характера.

**Метод абстрактно-логический** [abstract-logical method; метод абстрактно-логічний; НО] – универсальный метод познания, применяемый всегда, когда невозможно применение эксперимента. Основан на мысленном отвлечении от ряда свойств предмета, расчленении его на составные части и определении особенностей, выявлении сущности и закономерностей их развития. Критерием подлинно научной абстракции является практика.

**Метод анализа иерархий, МАИ** [analytic hierarchy process, АНР; метод аналізу ієрархій, МАІ; ІА] – математический инструмент систем-

**Метка класса** [class label; позначка класу; ІА] – выходная (независимая) переменная *классификационной* модели. Всегда является *дискретной* и принимает значения из некоторого ограниченного набора категорий – наименований классов.

**Метка конфиденциальности** [sensitivity label; позначка конфіденційності; БЗ] – элемент информации, который характеризует степень *конфиденциальности информации*, сохраняющейся в объекте *доступа*.

**Метод** [(от греч. Μέθοδος – способ); method; метод; АД, НО] – 1) в широком смысле – способ познания явлений природы и общественной жизни с целью построения и обоснования системы знаний; 2) в узком смысле – регулятивная норма или правило, определенный путь, способ, прием решений задачи теоретического, практического подхода к сложным проблемам принятия решений. МАИ не предписывает лицу, принимающему решение, какого-либо «правильного» решения, а позволяет ему в *интерактивном* режиме найти такой вариант (альтернативу), который наилучшим образом согласуется с его пониманием сути проблемы и требованиями к ее решению. Метод получил широкую известность благодаря работам Т. Саати, который и назвал процедуру методом анализа иерархий. Используется для принятия решений в разнообразных ситуациях: от управления на межгосударственном уровне до решения отраслевых и частных проблем в бизнесе, промышленности, здравоохранении и образовании.

**Метод анализа информации** [information analysis method; метод аналізу інформації; ИА] – совокупность правил, приемов, операций по ведению, отбору, систематизации, преобразованию, переработке и обобщению различных сведений, фактов, данных.

**Метод Байеса** [Bayes's method; метод Байеса; МО] – *аналитический метод*, который эффективно используется при сравнении *гипотез*. В этом методе *вероятности* всех возможных исходов эксперимента объединяются с гипотезами, известными до проведения эксперимента, и затем вычисляется *вероятность* того, что данные гипотезы подтвердятся в ходе эксперимента.

**Метод Буча** [Booch method; метод Буча; МД] – *объектно-ориентированный* метод описания *информационной системы*. Ориентирован на моделирование программного обеспечения сложных систем.

**Метод ветвей и границ** [branch and bound technique; метод гілок і меж; МО] – алгоритмический метод для нахождения наилучших решений различных задач оптимизации, в частности, NP-полных задач, напр. задачи о коммивояжере. Метод является комбинаторным (*алгоритм перебора*) с отсевом подмножеств допустимых решений, не содержащих оптимальных решений.

**Метод группировок** [grouping method; метод групувань; МО] – метод *статистического анализа*, заключающийся: в расчленении исследуемой совокупности явлений на типические группы по некоторым существенным для них признакам; в характеристике

построенных групп с помощью различных показателей.

**Метод восходящего проектирования** [method of bottom-up; метод висхідного проектування; МД] – метод проектирования систем, основанный на принципе «от простого к сложному». Предполагает разработку минимальных функциональных элементов системы, затем объединение их в функционально зависимые группы, которые в дальнейшем объединяются в подсистемы следующего порядка и т.д.

**Метод Гаусса** [Method of Gausse; метод Гауса; МО] – классический метод решения системы линейных алгебраических уравнений. Это метод последовательного исключения переменных, когда с помощью элементарных преобразований система уравнений приводится к равносильной системе ступенчатого (или треугольного) вида, из которого последовательно, начиная с последних (по номеру) переменных, находят все остальные переменные.

**Метод Дельфи** [Delphi technique; метод Дельфі; АД] – один из широко используемых методов прогнозирования, основанный на групповых экспертных оценках. Представляет собой ряд последовательных процедур, направленных на подготовку и обоснование прогноза, которые характеризуются независимостью ответов экспертов опроса, регулируемой обратной связью между результатами опроса предыдущего этапа и подготовкой их нового варианта, а также групповым характером ответа.

**Метод доступа** [access method; метод доступа; БЗ] – метод организации хранения и обмена данных в устройствах памяти, файлах, базах данных, сетях; метод доступа бывает прямой, последовательный, удаленный и пр. Каждый метод определяет контроль прав на доступ и управление им.

**Метод индивидуальных оценок** [Method of individual assessments; метод індивідуальних оцінок; АД] – метод оценки рисков, который применяется только в отношении рисков, которые невозможно сопоставить со средним типом риска. Эксперт делает произвольную оценку, в которой отражается его профессиональный опыт. В дальнейшем по фактическим результатам в произведенную оценку риска вносятся коррективы.

**Метод исследования** [research method; метод дослідження; НО] – способ изучения явлений, который выбирается в соответствии с особенностями предмета исследования, возможностью и эффективностью его использования в конкретных условиях.

**Метод исторической аналогии** [method of historical analogy; метод історичної аналогії; АД] – в аналитических технологиях – метод построения прогнозов, основанный на аналогии с объектом или процессом, развитие которого опережает анализируемый. Напр., можно построить прогноз развития бизнеса на основе наблюдений за развитием аналогичной компании, но начавшей работать ранее. Условиями успешного использования этого метода является правильный выбор объектов сопоставления, а

также учет поправки на историческую обусловленность.

**Метод комбинаторный** [combinatorial method; метод комбінаторний; МО] – *математический метод*, основанный на комбинаторике – разделе математики, который изучает вопросы, связанные с размещением, перемещением и взаимным расположением частей конечного множества объектов. С его помощью решаются разнообразные задачи *математического программирования*. В основе комбинаторных методов лежит замена исходной сложной задачи набором более простых (напр., методы ветвей и границ), или построение правил, отсеивающих заведомо неоптимальные варианты решений. Комбинаторные методы во многом носят эвристический характер, индивидуальные для разных классов, а часто, и для отдельных задач.

**Метод Монте-Карло** [Monte Carlo method; метод Монте-Карло; МО] – численный метод, основанный на получении большого числа реализаций случайного процесса, который формируется таким образом, чтобы его вероятностные характеристики совпадали с аналогичными величинами решаемой задачи.

**Метод наименьших квадратов** [least squares method; метод найменших квадратів; МО] – статистический прием, с помощью которого неизвестные параметры модели оцениваются путем минимизации суммы квадратов отклонений эмпирических значений от теоретических.

**Метод написания сценария** [method of writing script; метод написання сценарію; МД, КТ] – метод, при котором устанавливается логическая последовательность событий с целью показать, как, исходя из существующих ситуаций, шаг за шагом может развиваться будущее состояние объектов.

**Метод объектно-ориентированной декомпозиции** [method of object-oriented decomposition; метод об'єктно-орієнтованої декомпозиції; КТ] – метод объектно-ориентированного программирования, описывающий статическую структуру системы в терминах объектов и связей между ними, а также поведение системы в терминах обмена сообщениями между объектами.

**Метод  $k$  ближайших соседей** [ $k$ -nearest neighbor; метод  $k$  найближчих сусідів; ИА] – метод решения задачи классификации, относящий объекты к классу, которому принадлежит большинство из  $k$  его ближайших соседей в многомерном пространстве признаков. Это один из простейших алгоритмов обучения классификационных моделей. Число  $k$  – количество соседних объектов в пространстве признаков, которое сравнивают с классифицируемым объектом.

**Метод  $k$ -средних** [ $k$ -means; метод  $k$ -середніх; ИА] – итерационный алгоритм раздельной кластеризации, основанный на разбиении множества элементов векторного пространства на заранее определенное число кластеров  $k$ .

**Метод ОМТ** [OMT method (object modeling technique); метод ТМО (тех-

ніка моделювання об'єктів); НО] – метод описания информационной системы, предложенный Дж. Рамбо и состоящий в построении диаграммы потоков данных для описания выполняемых функций и создания модели классов с целью программной реализации.

**Метод объектно-ориентированного создания программного обеспечения, ООПО** [OOSE (object-oriented software engineering) method; метод ООПЗ (об'єктно-орієнтованого створення програмного забезпечення); НО] – метод описания информационной системы, предложенный И. Якобсоном (I. Jacobson) и применяющий диаграмму вариантов использования (Use Case Diagram).

**Метод «первым пришел – первым обслужили»** [«first come – first served», FCFS; метод «першим прийшов – першим обслужили»; АД] – метод, при котором транзакции выполняются в том порядке, в каком их вводит поставщик данных.

**Метод прогнозирования эвристический** [heuristic forecasting method; метод прогнозування евристичний; АД] – метод прогнозирования, основанный на приемах вычисления и процедурах, вытекающих из опыта и интуиции специалистов, осуществляющих прогноз. Используется в тех случаях, когда применение строгих математических моделей не обеспечивает достоверных результатов прогноза из-за того, что лежащие в их основе предпосылки не соответствуют реальным свойствам поведения



прогнозируемого процесса или объекта.

**Метод регуляризации** [regularization method; метод регуляризації; МО, МД] – метод построения приближенных решений некорректных задач, состоящий в том, что в качестве приближенных решений некорректных задач (некорректно поставленных задач) берутся значения регуляризирующего оператора с учетом приближенного характера исходной информации.

**Метод редукции** [reduction method; метод редукції; АД] – сведение свойств целого к свойствам частей.

**Метод скользящего окна** [windowing method; метод ковзного вікна; МД] – применяется при работе с моделями с использованием временных последовательностей данных. Окно – это период времени, используемый для каждого случая обучения. Напр., если еженедельно поступают данные о цене в течение 50 недель, и установлено окно в 5 недель, то на первом шаге обучения используются данные с 1 по 5 неделю и полученный прогноз сравниваем с данными за 6 неделю. На втором шаге используются данные со 2 по 6 неделю и полученный прогноз сравнивается с 7 и т.д.

**Метод скользящего среднего** [moving average method; метод ковзного середнього; МД] – метод сглаживания временных рядов с целью исключения влияния случайной составляющей. Широко применяется для доработки данных в прогнозировании и других видах анализа. Заклю-

чается в замене фактических значений членов ряда средним арифметическим значений нескольких ближайших к нему членов. Набор усредняемых значений образует так называемое окно скольжения. Член, значение которого заменяется на среднее по окну, занимает в окне срединное положение.

**Метод «совещаний»** [method of meetings; метод «нарад»; АД] – самый простой и традиционный метод экспертных оценок. Предполагает проведение совещания или дискуссии с целью выработки единого коллективного мнения по решаемой проблеме. В отличие от метода «мозговой атаки» каждый эксперт может не только высказывать свое мнение, но и критиковать предложения других. Преимуществом метода является простота его реализации. Однако на совещании может быть принято ошибочное мнение одного из участников в силу его авторитета, положения, настойчивости или ораторских способностей.

**Метод средних величин** [method of averages; метод середніх величин; АД] – индуктивный метод оценки рисков, который предполагает вычисление средних арифметических по каждому выделяемому параметру риска с последующим определением отклонений средних от фактических параметров риска. Широко применяется в исследованиях для обобщения наблюдаемых однородных явлений с целью установления общих закономерностей развития исследуемого анализа.

**Метод управления** [control method; метод керування; НО] – порядок и приемы воздействия субъекта управления на объект для достижения поставленных целей. Характеризуется направленностью, содержанием и организацией. Выделяют: социальные и социально-психологические методы управления; экономические методы управления; организационно-административные методы управления; метод самоуправления.

**Метод факторного анализа** [method of factor analysis; метод факторного аналізу; МО, ИА] – метод, который позволяет проводить максимально возможный учет совокупности переменных, характеризующих объект и взаимосвязи между ними. При этом прогнозист вынужден искать компромисс между числом переменных в описании, отражающем полноту прогноза и его сложностью, трудоемкостью. *Факторный анализ* представляет собой раздел математической статистики и включает большое число методов.

**Метод формальной верификации** [method of formal verification; метод формальної верифікації; МД] – метод верификации, в соответствии с которым вместо многократного моделирования системы при различных тестовых воздействиях выполняют сопоставление проектного решения с некоторым эталоном.

**Метод черного ящика** [method of black box; метод чорної скриньки; АД] – тестирование реализованных функций путем проверки соответствия реального поведения функций с

ожидаемым поведением, исходя из спецификаций требований.

**Метод экспертных оценок** [method of expert evaluations; метод експертних оцінок; АД] – метод быстрого поиска решений, основанный на их генерации в процессе «мозговой атаки», проводимой группой специалистов, и отбора лучшего решения, исходя из экспертных оценок. Основан на использовании знаний, опыта, интуиции специалистов-экспертов, занимающихся изучением и прогнозированием. Оценка вероятностного значения комплексных показателей вырабатывается в виде суждений и мнений экспертов.

**Метод эталонного сравнения** [case-based reasoning; метод еталонного порівняння; ИА] – методика разработки решений задач с помощью рассуждений на основе эталонных ситуаций. Иными словами, решение ищется путем проведения аналогий с похожими задачами, для которых решение уже известно. В большинстве случаев существующее решение нельзя просто взять и применить к новой задаче, обычно для этого требуются некоторые дополнительные исследования.

**Методика** [methodology; technique; методика; НО] – 1) описание порядка выполнения какой-либо работы, набор или последовательность правил, действий; 2) конкретизация метода, доведение его до инструкции, *алгоритма*, четкого описания способа существования, Чаще всего применяется в словосочетаниях «методы с

дика расчета), «методика оценки», «методика составления, разработки».

**Методика испытаний** [test procedure; методика випробувань; АД] – организационно-методический документ, включающий метод испытаний, средства и условия испытаний, отбор проб, алгоритмы выполнения операций по определению одной или нескольких взаимосвязанных характеристик свойств объекта, формы представления данных и оценивания точности, достоверности результатов, требования техники безопасности и охраны окружающей среды.

**Методика прогнозирования** [forecasting technique; методика прогнозування; АД] – совокупность специальных правил и приемов (методов) разработки прогнозов.

**Методические рекомендации** [methodological recommendations; методичні рекомендації; НО] – рекомендации к выполнению какой-нибудь работы, последовательности деятельности планирования», «методология учета».

**Методология моделирования процессов** [process modeling methodology; методологія моделювання процесів; МД] – язык и набор правил, с помощью которых описывается процесс.

**Методы веб-аналитики** [methods web analytics; методи веб-аналітики; ИА, ИТ] – к ним относятся: анализ посещаемости сайта: статистика, тенденции, абсолютные и относительные показатели; анализ юзабилити; анализ поведения посетителей по методу

ствий. В них описывают, рекомендуют, как лучше или как правильнее выполнять некую методику, последовательность действий.

**Методическое обеспечение** [methodical provision; методичне забезпечення; НО] – совокупность документов, описывающих технологию функционирования системы, методы выбора и применения пользователями технологических приемов для получения конкретных результатов при ее функционировании.

**Методология** [(от греч. Μεθοδολογία – учение о способах); methodology; методологія; НО] – 1) учение о системе понятий и их отношений; система базисных принципов, методов, методик, способов и средств их реализации в организации и построении научно-практической деятельности людей; 2) принципы построения методов, их научное обобщение, напр. «методология управления», «методо-

отклонения от среднего с помощью сегментаций; бенчмаркинг; сравнение с общими тенденциями и с конкурентами с помощью независимых исследователей (напр., веб-службы Alexa, GemiusAudience, Google Trends).

**Методы классификации** [classification methods; методи класифікації; НО] – совокупность методов статистического многомерного анализа. В зависимости от того, в какой области научных знаний возникли и получили свое развитие методы классификации, они называются методами многомерной классификации, таксономии, кластерного анализа, группировки,

*автоматической классификации.* Позволяют осуществить разбиение изучаемой совокупности объектов на отдельные группы, называемые *классами*, таксонами, *кластерами*. Разбиение проводится так, что объекты, отнесенные к одному классу, считаются «похожими», близкими, однотипными, а к разным – «непохожими», далекими, разнотипными.

**Методы логические** [logical methods; методи логічні; НО] – базируются на применении в процессе исследований формальной логики, позволяющей делать доказательства, объяснения, выводы следствий и пр.

**Метрологическое обеспечение** [metrological support; метрологічне забезпечення; НО] – включает экспертизу новой продукции и технологий, разработку и метрологическую аттестацию методик и средств измерений, работы в области создания и передачи размеров единиц, эталонов и образцов.

**Механизм** [mechanism; механізм; НО] – структура, посредством которой объекты взаимодействуют друг с другом, осуществляя поведение, которое соответствует требованиям системы.

**Механизм вывода** [inference engine; механізм виводу; ИА] – в системах *искусственного интеллекта* – процедура нахождения решений задач. Принципы построения механизма *вывода* определяются способом представления знаний и видом моделируемых рассуждений.

**Механизм объяснения** [mechanism to explain; механізм пояснення; ИА] –

часть *экспертной системы*, которая объясняет, каким образом были получены решения, и обосновывает действия, предпринятые для их получения.

**Механизм управления доступом** [access control mechanism; механізм керування доступом; БЗ] – оборудование или программное обеспечение, процедуры системы, процедуры администратора и их различные комбинации, которые обнаруживают, предотвращают *несанкционированный доступ* и разрешают законный в автоматизированных системах.

**Миграция данных** [data migration; міграція даних; ОД] – процесс перевода данных из одного формата в другой. Необходимо, когда та или иная компания решает использовать новую *вычислительную систему* или *систему управления базами данных*, несовместим. Обычно миграция данных выполняется путем установки изготовленных по техническим заданиям пользователя программ или *скриптов*, которые автоматически перемещают данные.

**Микротезаурус** [microthesaurus; мікротезаурус; ИП] – специализированный *информационно-поисковый тезаурус* небольшого объема, составленный на основе развития выборки из более полного информационно-поискового тезауруса и дополнительно включающий конкретные узкие понятия определенной тематики.

**Минимальное значение** [minimum value; мінімальне значення; МО] – наименьшее *значение* переменной, встретившееся в *массиве* данных.

**Минимальный каркас** [minimum cage; мінімальний каркас; МО] – ациклическое множество *ребер* в связном, взвешенном и неориентированном *графе*, соединяющих между собой все *вершины* данного *графа*, при этом сумма *весов* всех ребер в нем минимальна.

**Минимум привилегий** [least privilege; мінімум привілеїв; БЗ] – один из основополагающих принципов организации системы защиты, гласящий, что каждый субъект должен иметь минимально возможный набор привилегий, необходимый для решения поставленных перед ним задач.

**Многоагентная система** [multiagent system, МАС; багатоагентна система; МД] – система, образованная несколькими взаимодействующими *интеллектуальными агентами*. Многоагентные системы могут быть использованы для решения таких проблем, которые сложно или невозможно решить с помощью одного *агента*. Примерами таких задач являются онлайн-торговля, ликвидация чрезвычайных ситуаций и моделирование социальных структур.

**Многоагентное моделирование** [multiagent modelling, agent-based modeling; багатоагентне моделювання; МД] – *моделирование* на основе применения *агентов*. *Компьютерные модели*, в которых атомарными элементами являются агенты.

**Многозадачная операционная система** [multitasking operating system; багатозадачна операційна система; КТ] – операционная система, позво-

ляющая одновременно решать несколько задач.

**Многозадачность** [multitasking; багатозадачність; КТ] – характеристика операционной системы, обеспечивающая (псевдо) одновременное выполнение нескольких задач на одном компьютере.

**Многомасштабный анализ** [multiresolutional analysis; багатомасштабний аналіз; ИА] – метод *анализа данных*, основанный на представлении данных с различной степенью детализации. Позволяет изучать глобальные особенности данных на крупномасштабном представлении и детализировать локальные особенности на мелких масштабах. Популярный механизм многомасштабного анализа – вейвлет-преобразование.

**Многомерная база данных (БД)** [multidimensional database; багатовимірна база даних; СД] – *база данных*, позволяющая пользователям анализировать большие объемы данных. БД со специальной организацией хранения – кубами, обеспечивающая высокую скорость работы с данными, хранящимися как совокупность фактов, измерений и заранее вычисленных агрегатов.

**Многомерная классификация** [multidimensional classification; багатовимірна класифікація; ИА] – *классификационная система*, в которой каждый класс может разделяться более чем по одному признаку.

**Многомерная модель данных** [multidimensional data model; багатовимірна модель даних; СД] – *модель*

*данных*, оперирующая многомерными представлениями данных в виде кубов данных. Операционные возможности многомерных моделей данных включают, в частности, операции *агрегирования* и *деагрегирования* данных, построения проекций куба, вращения измерений куба и др.

**Многомерная система управления базой данных** [multidimensional database management System, MDDBMS; багатомірніа система управління базою даних; СД] – *система управления базой данных*, обеспечивающая многомерное представление данных в виде многомерного куба.

**Многомерное проецирование** [multidimensional projection; багатомірніа не проєкціювання; ИП] – метод *визуализации*, позволяющий отображать на «плоских» визуализаторах многомерные данные, в том числе результаты работы различных аналитических моделей. Наиболее известный пример – *визуализация* карт Кохонена при *кластеризации* многомерных данных.

ведения *анализа* используются результаты измерения компонент многомерного признака для каждого объекта из исследуемой совокупности.

**Многопользовательская система** [multiuser system; багатокористувальницька система; КТ] – система, в которой несколько компьютерных терминалов используют одно центральное процессорное устройство.

**Многоступенчатая выборка** [multi-stage sampling; багатоступінчата вибірка; МО] – тип вероятностной выборки, осуществляемой в несколько

**Многомерное распределение частот** [multivariate frequency distribution; багатомірний розподіл частот; МО] – эмпирическое отношение между совместными наборами значений или классов признаков, с одной стороны, и их частотами, с другой, для нескольких признаков, рассматриваемых одновременно.

**Многомерный анализ** [multivariate analysis; багатомірний аналіз; ИА] – совокупность статистических методов, предназначенных для изучения многомерных явлений, т.е. явлений, характеризующихся большим количеством различных свойств.

**Многомерный статистический анализ** [multivariate statistical analysis; багатомірний статистичний аналіз; МО] – раздел математической статистики, развивающий математические методы выявления характера и структуры взаимосвязей явлений, характеризующихся большим количеством различных свойств. Обычно для про-

этапов: на первом этапе проводится расчленение крупных общностей; на последующих этапах внутри этих общностей вычленяются меньшие по объему.

**Многоуровневая защита** [multilevel security; багаторівневий захист; БЗ] – концепция *доступа* субъектов с различными правами к объектам различных уровней секретности; *защита*, обеспечивающая разграничение доступа субъектов с различными правами доступа к объектам различных уровней *конфиденциальности*.

**Многоуровневые информационно-аналитические системы** [multilevel information-analytical systems; багатопівневі інформаційно-аналітичні системи; АД] – информационно-аналитические системы поддержки принятия управленческих решений, реализующие функции *мониторинга, анализа, прогнозирования, визуализации* и предоставления *информационно-аналитических* услуг удаленным пользователям.

**Многофазная выборка** [multiphase sampling; багатозафазна вибірка; МО] – особый вид многоступенчатой выборки, когда из сформированной выборки большого объема производится новая выборка для более интенсивного изучения меньшего объема и т.д. При этом независимо от числа фаз в последующих выборках используется неизменно одна и та же единица отбора, что и в основной выборке.

**Многофакторный анализ** [multifactorial analysis; багатозафакторний аналіз; ИА] – метод исследования, при котором рассматривается более двух факторов одновременно.

**Многофункциональность** [multi-functionness; багатозафункціональність; НО] – способность большой системы к реализации некоторого множества функций на заданной структуре, которая проявляется в свойствах гибкости, адаптации, живучести.

**Многочлен** [polynom; многочлен; МО] – выражение вида  $a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0$ . Здесь  $n$  – целое неотрицательное число, если  $a_n \neq 0$ , то его называют степенью многочлена.  $a_0$ ,

$a_1, \dots, a_n$  – числа, которые называют коэффициентами многочлена.

**Многочленная предметная рубрика** [multinomial subject heading; багаточленна предметна рубрика; ИП] – сложная *предметная рубрика*, в которой *лексические единицы* отделены друг от друга разделительным символом (указателем связи).

**Многоязычный информационно-поисковый тезаурус** [multilingual thesaurus; багатомовний інформаційно-пошуковий тезаурус; ИП] – *информационно-поисковый тезаурус*, содержащий *лексические единицы*, взятые из нескольких *естественных языков*, и представляющий эквивалентные по смыслу понятия на каждом из этих языков. Предназначен для обработки *документов (запросов)* и *информационного поиска* с целью обмена информацией на различных естественных языках.

**Множественная линейная регрессия** [multiple linear regression; множинна лінійна регресія; МО] – метод анализа связи между несколькими независимыми переменными (регрессорами или предикторами) и зависимой переменной. Уравнение линейной множественной регрессии имеет вид:  $Y = A_0 + A_1 X_1 + \dots + A_k X_k$ . Коэффициенты  $A_n$  вычисляются с помощью систем уравнений, напр., методом наименьших квадратов.

**Множественная регрессия** [multiple regression; множинна регресія; МО] – статистическая процедура изучения зависимости, существующей между зависимой переменной и несколькими независимыми переменными.

**Множественный доступ** [multiple access; множинный доступ; БЗ] – процедура взаимодействия нескольких *абонентов* с одним ресурсом: *файлом; запоминающим устройством; принтером* и т.д.

**Множество** [set; множина; МО] – совокупность объектов, представляемых как единое целое. Может включать в себя как однородные объекты, объединенные каким-либо общим признаком, так и неоднородные. Объединение последних в конкретное множество определяется на основе ассоциативных и других связей между его элементами. Может быть замкнутым и незамкнутым, полным и пустым, упорядоченным и неупорядоченным, счетным и несчетным, конечным и бесконечным.

**Множество валидационное** [validation set; валідаційна множина; МО] – подмножество примеров обучающей выборки, независимое от обучающего и тестового множеств и используемое для проверки предсказательной способности модели после ее обучения и тестирования, а также оптимизации ее сложности.

**Множество обучающее** [training set; навчальна множина; ИА] – структурированный набор данных, применяемый для обучения аналитических моделей – *нейронных сетей, деревьев решений*, карт Кохонена и др. Каждый элемент обучающего множества представляет собой обучающий пример, содержащий заданное входное воздействие и соответствующий ему правильный выходной (целевой) результат. Фактически, обучающее

множество представляет собой функцию, заданную таблично парами входных и выходных векторов  $[(X_1 Y_1), (X_2 Y_2), \dots, (X_k Y_k)]$ . После обучения модель должна реализовывать эту функцию.

**Множество смежности вершины** [set of adjacent vertices; множина суміжності вершини; МО] – множество *вершин*, смежных с определенной вершиной  $v$ . Обозначается  $\Gamma^+(v)$ .

**Множество тестовое** [test set; тестова множина; ИА] – подмножество обучающей выборки, содержащее тестовые примеры, т.е. примеры, используемые не для обучения модели, а для проверки ее результатов.

**Мобильная программа** [portable program; мобільна програма; КТ] – программа, которая может исполняться в системах обработки информации с различными *архитектурами* без специальной доработки или при условии доработки, трудоемкость которой незначительна по сравнению с разработкой новой программы.

**Мобильность программного средства (ПС)** [mobility software tools; мобільність програмного засобу; КТ] – совокупность свойств ПС, обуславливающая их приспособленность для переноса из одной среды функционирования в другие.

**Мобильный Интернет** [mobile Internet; мобільний Інтернет; ИТ] – технология беспроводного доступа в Интернет на основе протокола WAP. Транспорт для передачи запросов в сетях мобильной связи может являться служба пакетной передачи данных



GPRS (general packet radio servise) или CSD (circuit switched data).

**Мода** [mode; мода; МО] – значение случайной величины, при котором плотность распределения *вероятностей* имеет максимум; значение во множестве наблюдений, которое встречается наиболее часто. Если имеется единственная мода, то *распределение вероятностей* случайной величины называется унимодальным; Если имеется более чем одна мода – многомодальным, в случае двух мод – бимодальным.

**Модальность** [(от лат. modus – мера, способ); modality; модальность; ЛО] – семантическая категория, выражающая отношение говорящего к содержанию его высказывания, целевую установку речи, отношение содержания высказывания к действительности. Модальность является языковой универсалией, принадлежит к числу основных категорий *естественного языка*. Понятие модальность пришло из классической формальной логики, откуда лингвистика заимствовала и другие понятия.

**Модель** [(от лат. Modulus – мера, аналог, образец); model; simulator; модель; МД] – некоторая абстракция реального мира, создаваемое человеком подобие изучаемых объектов: *макеты*, изображения, схемы, словесные описания, математические формулы, карты и т.д. Модели всегда проще реальных объектов, но они позволяют выделить главное, не отвлекаясь на детали. Различают математические, физические, ситуационные, электрические и др. модели.

**Моделирование** [modeling; моделирование; МД] – исследование объектов познания на их *моделях*, построение и изучение моделей реально существующих объектов, процессов или явлений с целью получения объяснений этих явлений, а также для предсказания явлений, которые интересуют исследователя. Главные функции модели – упрощение получения информации о свойствах объекта, передача информации и знаний, управление объектами и процессами, их оптимизация, *прогнозирование*, диагностика.

**Моделирование данных** [data modeling; моделирование данных; МД] – метод, используемый для определения и *анализа* требований к данным. Эти требования записываются как концептуальная модель данных. Модель представления данных является организационно-функциональным срезом модели системы, а при ее разработке последовательно изучаются: распределение пользователей системы; доступ к данным; аналитические характеристики системы.

**Модель архитектуры клиент-сервер** [model of client-server architecture; модель архитектуры клиент-сервер; КТ] – модель распределенной системы, в которой показано распределение данных и процессов между несколькими процессорами. Модель включает три основных компонента: 1. Набор автономных серверов, предоставляющих сервисы другим подсистемам. 2. Набор клиентов, которые вызывают сервисы, предоставляемые серверами. 3. Сеть, посредством ко-

той клиенты получают доступ к сервисам.

**Модель Белла–ЛаПадула** [Bella–LaPadula model; модель Белла–ЛаПадула; БЗ] – формальная автоматная модель *политики безопасности*, описывающая множество правил управления доступом. В этой модели компоненты системы делятся на объекты и субъекты. Вводится понятие безопасного состояния и доказывается, что если каждый переход сохраняет безопасное состояние, то согласно принципу *индукции* система является безопасной. Состояние системы считается безопасным, если в соответствии с политикой безопасности субъектам разрешены только определенные типы доступа к объектам (в том числе отсутствие доступа). Для определения, разрешен субъекту доступ к объекту или нет, его уровень прозрачности сравнивается с меткой объекта (уровнем безопасности объекта) и для запрашиваемого типа доступа принимается решение – разрешить доступ или нет. Принятие решения осуществляется на основе двух правил: простого условия *безопасности* (simple security condition) и \*-свойства (\*-property). Простое условие безопасности разрешает доступ, если уровень прозрачности субъекта не ниже метки критичности объекта. \*- свойство разрешает доступ, если: для чтения или выполнения – текущий уровень субъекта не ниже метки критичности объекта; для записи или модификации – текущий уровень субъекта не выше метки критичности объекта.

**Модель вариантов использования**

[use-case model; модель вариантов использования; МД] – *модель*, которая описывает функциональные требования к системе в терминах вариантов использования.

**Модель входов (входящих ресурсов)** [model inputs (incoming resources); модель входов (вхідних ресурсів); МД] – *модель*, отражающая информационные/материальные потоки, входящие на предприятие извне.

**Модель выходов (исходящих ресурсов)** [model outputs (outgoing resources); модель выходов (вихідних ресурсів); МД] – модель, отражающая исходящие информационные/материальные потоки предприятия.

**Модель данных** [data model; модель данных; СД] – формальный метод представления и обработки данных, включающий хотя бы три основных аспекта: структуры (методы описания типов и логических структур данных в базе данных); манипуляции (методы манипулирования данными); *целостности* (методы описания и поддержки целостности *базы данных*). Аспект структуры определяет, что из себя логически представляет *база данных*, аспект *целостности* определяет средства описаний корректных состояний базы данных, аспект манипуляции определяет способы перехода между состояниями базы данных (т.е. способы модификации данных) и способы извлечения данных из базы данных.

**Модель для испытаний** [testing model; модель для випробувань; МД] – изделие, процесс, явление, *математическая модель*, находящиеся в

определенном соответствии с объектом испытаний и/или воздействиями на него и способные замещать их в процессе испытаний.

**Модель жизненного цикла** [life cycle model; модель життєвого циклу; МД] – типовая схема последовательности работ на процессах разработки некоторого продукта.

**Модель защиты** [security model; protection model; модель захисту; МД, БЗ] – *абстрактное* описание комплекса программно-технических средств и организационных мер *защиты от несанкционированного доступа*.

**Модель защиты информации от несанкционированного доступа (НСД)** [model of protection from unauthorized access; модель захисту інформації від несанкціонованого доступу; МД] – *абстрактное* описание комплекса организационных мер и программно-аппаратных средств *защиты от несанкционированного доступа* штатными техническими средствами, являющееся основой для разработки системы защиты информации. Основным способом защиты информации от НСД является разграничение доступа путем *идентификации и аутентификации пользователя*. В свою очередь, основой разграничения доступа служит ядро защиты.

**Модель имитационная** – см. Имитационная модель.

**Модель информационная** [information model; модель інформаційна; МД] – *модель* объекта, процесса или явления, в которой представлены информационные аспекты моделируемого объекта, процесса или явления.

Информационные модели содержат всю совокупность сведений, знаний об исследуемом объекте или процессе, а также о задачах, которые предстоит решать лицу, принимающему решение.

**Модель информационной сети** [information model network; модель інформаційної мережі; МД] – совокупность трех основных составляющих: прикладных процессов, осуществляющих обработку данных; области взаимодействия; физических средств соединения, обеспечивающих физическую связь систем.

**Модель клиент-сервер** [client-server model; модель клієнт-сервер; МД] – распределение функций между компьютерами. Компьютеры, предоставляющие услуги пользователям других компьютеров, называются серверами. Компьютер, который пользуется услугами другого компьютера, называется клиентом.

**Модель компонентных объектов** [component object model, COM; модель компонентних об'єктів; МД] – модель в объектно-ориентированном программировании; определяет, как взаимодействуют друг с другом объекты одного или нескольких приложений. При этом клиентская программа получает доступ к объекту по указателю на его *интерфейс* – набор специфических функций, называемых методами.

**Модель концептуальная** – см. Концептуальная модель.

**Модель математическая** – см. Модель математическая.

**Модель объекта** [object model; модель объекта; МД] – объект, свойства которого в определенном смысле соответствуют выделенным свойствам моделируемого объекта. Различают математические или материальные модели.

**Модель ожидаемой полезности** [model of expected utility; модель очікуваної корисності; МД] – *математическая модель*, основанная на предположении, что человек принимает решения, исходя из суммы возможных платежей, помноженных на вероятности их выплаты.

**Модель оптимизации** [optimization model; модель оптимізації; МД] – *математическая модель*, исходящая из того, что некоторые переменные в моделируемых процессах или ситуациях максимизируются или минимизируются.

**Модель политики безопасности** [security model; модель політики безпеки; БЗ] – формальное представление *политики безопасности*, разработанной для системы. Должно содержать формальное описание правил, определяющих управление, распределение и защиту критической информации.

**Модель «получения информации по запросу»** [pull model; модель «отримання інформації за запитом»; МД] – модель широковещательной доставки; *информация* загружается на клиентский компьютер только по запросу.

**Модель предметной области** [model of subject domain; модель предметної області; МД] – формализованное описание *предметной области*. Ис-

пользуется для исследования и проектирования объектов предметной области и связи между ними. Основное требование к модели – адекватное отображение предметной области (без учета несущественных для решаемой проблемы свойств предметной области). Модель должна быть непротиворечивой и быть единым *интегрированным* описанием предметной области, а также однозначно отражать взгляды и потребности всех пользователей системы, для построения которой разрабатывается модель.

**Модель прогнозирования** [forecasting model; модель прогнозування; МД] – модель объекта *прогнозирования*, исследование которой позволяет получить информацию о возможных состояниях объекта прогнозирования в будущем и/или путях и сроках их осуществления.

**Модель «проталкивания информации»** [push model; модель «проттовхування інформації»; МД] – модель широковещательной доставки; сервер рассылает информацию большому количеству клиентских компьютеров по собственному расписанию, не дожидаясь их запросов. Клиентские компьютеры проверяют поступившие данные, сохраняют ту информацию, которая удовлетворяет заданным критериям, а остальное отбрасывают.

**Модель процесса** [process model; модель процесу; МД] – определенная последовательность действий, сопровождающая изменение состояния программного объекта.

**Модель реляционная** – см. Реляционная модель данных.

**Модель «сервер базы данных»** [model «database server»; Модель «сервер базы данных»; МД] – архитектура вычислительной сети типа «клиент-сервер», в которой пользовательский интерфейс и логика приложений сосредоточены на машине-клиенте, а информационные функции (функции СУБД) – на сервере. Обычно клиентский процесс посылает *запрос* серверу на языке SQL.

**Модель «сервер приложений»** [model «application server»; Модель «сервер додатків»; МД] – архитектура вычислительной сети типа «клиент-сервер», в которой функциональная логика размещена на сервере, а на машине-клиенте выполняется только компонент представления.

**Модель «сервер транзакций»** [model «transaction server»; Модель «сервер транзакцій»; МД] – архитектура вычислительной сети типа «клиент-сервер», в которой сервер выполняет специальные, реализующие наиболее часто используемые алгоритмы обработки (модули; удаленные процедуры). Алгоритмы получают паратеоретическим положениям, при котором отбираются и систематически увязываются важные переменные, входящие в структуру.

**Модель угроз информации** [model of information treats; модель загроз інформації; БЗ] – формализованное описание технических каналов утечки, сведения о методах и средствах осуществления угроз информации.

**Модель формальной системы** [model of the formal system; модель формальної системи; МД] – в математике

метры от клиентского процесса и ему же возвращают результат.

**Модель системных объектов** [system object model, SOM; модель системних об'єктів; МД] – подход, обеспечивающий взаимодействие программ в локальной сети и возможность их перемещения из одной оконечной системы в другую.

**Модель системы** [system model; модель системи; МД] – модель ( $M$ ) является моделью системы ( $S$ ), если  $M$  может быть использована для получения ответов на определенный ограниченный круг вопросов относительно  $S$ .

**Модель состояний** [states model; модель станів; МД] – отображение динамики изменения состояния объекта класса, которое изменяет его поведение.

**Модель статистическая** – см. Статистическая модель.

**Модель структуры** [structure model; модель структури; МД] – построение (реконструкция) структуры по формальным правилам и упрощенным и логике – любая совокупность объектов, свойства которых и отношения между которыми удовлетворяют аксиомам и правилам вывода формальной системы, служащей тем самым совместным (неявным) определением такой совокупности.

**Модификация** [modification; модифікація; НО] – изменения, вносимые в объект, улучшающие его характеристики, но не изменяющие его сущности.

**Модификация адресов** [address modification; модифікація адрес; КТ] – преобразование адресов, происходящее при обработке данных.

**Модификация данных** [data modification; модифікація даних; КТ] – процесс обновления содержимого данных.

**Модификация информации** [modification of information; модифікація інформації; КТ] – изменение содержания или объема информации на ее носителях при обработке техническими средствами.

**Модификация команды** [instruction modification; модифікація команди; КТ] – преобразование команды, связанное с изменением адресов или структуры.

**Модифицируемость программного средства (ПС)** [software modifiability; можливість модифікації програмного засобу; КТ] – совокупность свойств ПС, характеризующая усилия, необходимые для внесения в него изменений, связанных с устранением дефектов или приведением в соответствие с изменяющейся средой функционирования.

**Модуль** [module; модуль; КТ] – компонент системы, который предоставляет один или несколько сервисов для других модулей. Может использовать сервисы, поддерживаемые другими модулями. Как правило, состоит из интерфейсной части и реализации.

**Мозговой шторм** [brainstorming; мозковий шторм; АД] – метод получения новых идей путем объединения

мыслительного процесса его участников, когда группа, не взирая на авторитеты, установленные догмы и законы, энергично анализирует решение одной проблемы. Работа проводится в несколько этапов: подготовка, проведение штурма; оценка и отбор идей; проработка и развитие наиболее ценных идей. Участники делятся на генераторов и экспертов. Эксперты в поиске решений не участвуют.

**Мониторинг** [monitoring; моніторинг; АД] – специально организованное, систематическое наблюдение за состоянием объектов, явлений, процессов с целью их оценки, контроля, прогноза. Благодаря мониторингу могут быть своевременно приняты меры для недопущения критических ситуаций.

**Мониторинг бизнес-процессов** [business activity monitoring; моніторинг бізнес-процесів; АД] – мониторинг всех *бизнес-процессов* и деятельности компании посредством использования специальных программных продуктов и компонент. Решения мониторинга используются для предупреждения пользователей о возможных изменениях в бизнесе, которые могут потребовать проведения соответствующих мероприятий.

**Мониторинг источников информации** [information sources monitoring; моніторинг джерел інформації; АД] – процедура, отражающая процесс поступления информационных материалов. Представляет собой регулярное *автоматическое* построение информационных подборок со следующими

условиями: наличие конкретного источника информации; промежуток времени, за который формируется подборка; дополнительных условий формирования. Результаты мониторинга отображаются в табличном виде или в виде *графиков, гистограмм*, позволяя получать *интегрированную* картину динамики поступления информационных материалов по определенным тематикам.

**Мониторинг окружающей природной среды** [natural environment monitoring; моніторинг навколишнього природного середовища; АД] – система регулярных длительных наблюдений в пространстве и времени за состоянием окружающей среды и предупреждение о создающихся критических ситуациях, вредных и опасных для здоровья.

**Мониторинг проекта** [project monitoring; моніторинг проекту; АД] – процесс сбора, *анализа данных*, представления отчетов по выполнению проекта и, при необходимости, выработки корректирующих воздействий.

**Моноиерархия** [monohierarchy; моноієрархія; МО] – иерархическая структура, в которой каждый класс имеет только один непосредственно подчиняющийся класс.

**Монотематический информационно-поисковый тезаурус** – см. Специализированный информационно-поисковый тезаурус.

**Морфологические модули** [morphological units; морфологічні модулі; ЛО] – модули, которые отвечают за поддержку особенностей языков при

работе со статистикой, текстовой оптимизацией и т.д.

**Морфологический анализ** [morphological analysis; морфологічний аналіз; ЛО, АД] – 1) инструмент системного подхода в изобретательстве в научных исследованиях. Для проведения морфологического *анализа* необходима точная формулировка проблемы, причем независимо от того, что в исходной задаче речь идет только об одной конкретной системе, обобщаются изыскания на все возможные системы с аналогичной структурой и в итоге дается ответ на более общий вопрос; 2) в лингвистике – определение морфологических характеристик слова.

**Морфологическое описание системы** [morphological description of the system; морфологічний опис системи; НО] – описание структуры или совокупности элементов системы и необходимого для достижения цели набора отношений между этими элементами системы.

**Мотивации пользователей Интернета** [Internet user motivations; мотивації користувачів Інтернету; ИТ] – побуждения, вызывающие активность и определяющие направленность пользователей на работу в сетевом информационном пространстве. Выделяют следующие типы мотиваций: деловая, познавательная, сотрудничество, самореализация, аффилативная, рекреационная и игровая, самоутверждение, коммуникативная.

**Мотивация** [(от лат. movere – побуждение к действию); motivation; Мотивація; НО] – внешнее или внутреннее

побуждение субъекта к деятельности во имя достижения каких-либо целей, наличие интереса к такой деятельности и способы его инициирования, побуждения. Мотивирование составляет основу управления человеком.

**Мощность множества или кардинальное число множества** [cardinality of the set; потужність множини; МО] – обобщение понятия количества (числа) элементов множества, которое имеет смысл для всех множеств, включая бесконечные. В применении к бесконечным множествам понятие мощности является аналогом понятия количества.

**Мультивейвлеты** [multiwavelets; мультивейвети; МО] – *вейветы*, имеющие нестационарные (изменяющиеся во времени) характеристики фильтров. Могут применяться для обработки многоканальных сигналов или для обычных сигналов после их полифазной декомпозиции. Особенностью мультивейвлетов является возможность строить на их основе ортогональные симметричные базисы.

**Мультиграф** [multigraph; мультиграф; МО] – *граф*, в котором существует пара *вершин*, соединенная более чем **Мультимедийные технологии** [multimedia technology; мультимедійні технології; ОД] – 1) совокупность современных средств аудио- теле-, визуальных и *виртуальных* коммуникаций, используемых в процессе организации, планирования и управления рекламной деятельностью; 2) совокупность внедряемых в систему организации управления маркетингом средств и методов продвижения товаров и услуг.

одним ребром (ненаправленным) или более чем двумя *дугами* противоположных направлений.

**Мультиколлинеарность** [multicollinearity; мультиколілінеарність; МО] – высокая *корреляция* между входными переменными модели *множественной линейной регрессии*. Мультиколлинеарность вызывает неустойчивость работы модели, когда коэффициенты регрессии сильно изменяются даже при незначительном изменении исходных данных.

**Мультимедиа** [multimedia; мультимедіа; СД] – 1) нетекстовые виды информации – аудио и видео; 2) технологии, позволяющие *интегрировать* с помощью компьютерной техники различные информационные среды и способы обмена информацией.

**Мультимедийные средства** [multimedia tools; мультимедійні засоби; ОД] – компьютерные средства создания, хранения, обработки и воспроизведения в оцифрованном виде информации разных типов: текста, рисунков, схем, таблиц, *диаграмм*, фотографий, видео- и аудио- фрагментов и т.п.

**Мультимедийные функции** [multimedia functions; мультимедійні функції; ОД] – цифровая фильтрация и масштабирование видео, аппаратная цифровая компрессия (сжатие) и декомпрессия (развертка) видео, ускорение *графических* операций, связанных с трехмерной графикой (3D), развертка живого видео на мониторе, наличие композитного видео-выхода, вызов TV-сигнала на монитор.



**Мультипроцессорная обработка** [multiprocessing; багатопроцесорна обробка; КТ] – одновременное выполнение двух и более процессов одним или несколькими процессорами *вычислительной системы*; предполагает наличие независимых потоков команд: разных процессов или потоков одного процесса.

**Мультисреда** – см. Мультимедиа.

**Мультифрактал** [multifractal; мультифрактал; МО] – множество, содержащее в себе одновременно бесконечное число фрактальных множеств; характеризуется спектром фрактальных размерностей.

## Н

**Наблюдаемость** [observability; accountability; спостережуваність; БЗ] – возможность для ответственных за *защиту информации* лиц восстанавливать ход нарушения или попытки нарушения *безопасности информационной системы*.

**Наблюдение** [observation; спостереження; БЗ] – метод сбора первичной информации путем непосредственной регистрации исследователем событий, явлений и процессов, происходящих в определенных условиях.

**Набор данных** [dataset; набір даних; СД] – множество элементов данных, объединенных в отдельное целое для решения определенной задачи. Чаще всего представляет собой файл, сообщение либо блок данных.

**Набор информационных блоков веб-сайта** [set of information units; набір інформаційних блоків веб-сайта; СД] – совокупность информационных блоков, которые выводятся на одну или несколько взаимосвязанных страниц *веб-сайта*. Типичный при-

мер – лента новостей, форум, доска объявлений.

**Набор куки** [(от англ. Cookie – печенье); cookie set; набор «кукі»; ИТ] – фрагмент данных, созданный *веб-сервером* и хранимый на компьютере пользователя в виде файла, который *веб-браузер* каждый раз пересылает *веб-серверу* в HTTP запросе при попытке открыть страницу соответствующего сайта. Применяется для сохранения данных на стороне пользователя. Используется для *аутентификации* пользователя; хранения персональных предпочтений и настроек пользователя; отслеживания состояния сессии доступа пользователя; ведения статистики о пользователях.

**Наглядная модель** [descriptive model; наочна модель; МД] – физическая, концептуальная и математическая модели, которые описывают ситуации, какие они должны быть или какие они есть на самом деле.

**Надежность** [reliability; надійність; ЖН] – комплексное свойство *системы*, заключающееся в ее способности выполнять в определенных условиях

функционирования заданные функции, сохраняя свои основные характеристики в определенных границах. Самые распространенные показатели надежности – *вероятность* безотказной работы, средняя наработка на отказ, готовность и т.д.

**Надежность автоматизированной системы (АС)** [reliability of the automated system; надійність автоматизованої системи; ЖН] – комплексное свойство АС сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность АС выполнять свои функции в заданных режимах и условиях эксплуатации. Включает свойства безотказности и ремонтпригодности АС, а в некоторых случаях – долговечности технических средств АС.

**Надежность аппаратная** [reliability of hardware; надійність апаратна; ЖН] – надежность объекта, обусловленная отказами оборудования (аппаратуры).

**Надежность информации (в информационной системе)** [reliability of the information (in the information system); надійність інформації (в інформаційній системі); ЖН] – *интегральный* показатель, характеризующий качество информации с точки зрения: физической *целостности* – наличия (отсутствия) искажений или уничтожения элементов этой информации; доверия к информации (аутентичности) – наличия (отсутствия) в ней подмены (несанкционированной модификации) ее элементов при сохранении *целостности*; *безопасности информации (конфиденциальности)* – наличия (отсутствия) несанкциони-

рованного получения ее лицами или процессами, не имеющими на это полномочий; недопущения несанкционированного размножения информации.

**Надежность информационная** [information reliability; надійність інформаційна; ЖН] – надежность объекта, обусловленная использованием при оперативном и *автоматическом* управлении недопустимой или недостаточной информации.

**Надежность персонала** [personnel reliability; надійність персоналу; ЖН] – надежность объекта, обусловленная ошибками персонала при оперативном управлении и эксплуатации.

**Надежность программного обеспечения (изделия)** [reliability of the software (products); надійність програмного забезпечення (виробу); ЖН] – характеристика способности программного обеспечения выполнять возложенные на него функции при поступлении требований на их выполнение; показатель качества, характеризующий свойства программного изделия выдавать одни и те же результаты при различных условиях функционирования.

**Надежность программной системы** [reliability of software system; надійність програмної системи; ЖН] – способность системы сохранять свои свойства (безотказность, устойчивость и др.) в процессе преобразования исходных данных в результаты в течение определенного промежутка времени при определенных условиях эксплуатации.

**Надежность сайта** [site reliability; надійність сайта; ЖН] – период времени, в течение которого сайт работает. Главная составляющая надежности – *доступность* сайта пользователям. Для повышения надежности необходимо: резервирование компонентов системы; установка запасных жестких дисков; применение отказоустойчивых программ; приобретение обслуживания у одного поставщика.

**Надежность сети** [network reliability; надійність мережі; ЖН] – свойство сети сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях использования и технического обслуживания.

**Надежность систем связи** [reliability of communication systems; надійність систем зв'язку; ЖН] – способность системы связи обеспечить связь, сохраняя во времени значения эксплуатационных показателей в пределах, соответствующих условиям войсковой эксплуатации, технического обслуживания, восстановления и ремонта.

**Надежность структурная автоматизированной системы** [structural reliability of automated systems; на-нем функционирования понимается степень удовлетворения потребностей конечных пользователей результатами функционирования ПС, выраженных специфицированным перечнем значений показателей качества.

**Надежность эксплуатационная** [operational reliability; надійність експлуатаційна; ЖН] – обусловлена соответ-

ствием структурна автоматизированной системы; ЖН] – результирующая надежность автоматизированной системы при известной структурной схеме и известных значениях надежности всех элементов, составляющих структурную схему.

**Надежность функциональная системы** [functional reliability of system; надійність функціональна системи; ЖН] – надежность выполнения отдельных функций, возлагаемых на систему. Требования к надежности выполнения различных функций могут быть различными (напр., для функции «расчет зарплаты» требуется высокая точность, но не требуется жесткого ограничения времени). Поэтому может оказаться целесообразным задавать различные требования к выполнению различных функций.

**Надежность функционирования программного средства (ПС)** [reliability of software tools; надійність функціонування програмного засобу (ПЗ); ЖН] – группа свойств программного средства, характеризующаяся потенциальным уровнем функционирования ПС и способностью сохранять этот уровень при заданных условиях за установленный период времени. Под уров-

ствием аппаратуры ее использованию, порядком и способом оперативного применения и обслуживания, квалификацией персонала, возможностью ремонта различных деталей, факторами окружающей среды и др.

**Назначенный срок хранения** [assigned storage time; призначений термін зберігання; ЖН] – календарная про-

должительность хранения, при достижении которой хранение объекта должно быть прекращено независимо от его технического состояния.

**Накопленная кумулятивная частота** [cumulative cumulative frequency; накопичена кумулятивна частота; МО] – число наблюдений из множества, имеющих значения, которые меньше заданного значения или равны ему. Для данных, объединенных в классы, кумулятивную частоту можно указать только в границах класса.

**Направленный граф** [directed graph; направлений граф; МО] – *ориентированный граф*, в котором две *вершины* соединены не более чем одной *дугой*.

**Наработка** [running time, operating time; напрацювання; ЖН] – продолжительность или объем работы объекта. Может быть как непрерывной величиной (продолжительность работы в часах, километраж пробега и т.п.), так и целочисленной величиной (число рабочих циклов, запусков и т.п.).

**Наработка до отказа** [operating time to failure; напрацювання до відмови; ЖН] – наработка объекта от начала эксплуатации до возникновения первого отказа.

**Наработка между отказами** [operating time between failures; напрацювання між відмовами; ЖН] – наработка объекта от окончания восстановления его работоспособного состояния после отказа до возникновения следующего отказа.

**Нарушение защиты памяти** [memory protection violation; порушення захисту пам'яті; БЗ] – ошибка, вызы-

вающая программное прерывание и состоящая в том, что ключ защиты области памяти, к которой обращается программа, не совпадает с ключом защиты программы, т.е. с ключом защиты области памяти, в которой размещена программа.

**Нарушение кода передачи** [transmission code violation; порушення коду передачі; БЗ] – использование цифр, не принадлежащих коду передачи данных, по линиям связи.

**Нарушение полномочий** [privilege violation; порушення повноважень; БЗ] – попытка пользователя или программы выполнить неразрешенную операцию.

**Нарушение целостности** [integrity violation; порушення цілісності; БЗ] – искажение содержимого записей файла или *базы данных*; происходит вследствие машинных сбоев, программных ошибок, а также ошибочных действий пользователей.

**Нарушение целостности информации** [information integrity violation; порушення цілісності інформації; БЗ] – утрата информацией при ее обработке техническими средствами свойства *целостности* в результате ее несанкционированной модификации или несанкционированного уничтожения. Несанкционированная модификация информации может быть случайной (искажение) или умышленной (подделка). По отношению к *целостности* информации можно дифференцировать дополнительные следующие виды угроз: модификация, искажение, подделка и уничтожение.

**Нарушитель** [intruder; порушник; БЗ] – субъект, действия которого нарушают *безопасность информации* в рассматриваемой компьютерной системе.

**Нарушитель информационной безопасности** [information security intruder; порушник інформаційної безпеки; БЗ] – физическое или юридическое лицо, процесс, событие, способное произвести несанкционированные или непреднамеренные действия над информационной сферой, приводящие к нежелательным для пользователя или оператора связи последствиям.

**Нарушитель правил доступа** [offender access; порушник правил доступу; БЗ] – лицо, осуществляющее несанкционированный доступ к *информационному ресурсу*.

**Наследуемая лицензия** [inherited license; успадкована ліцензія; КТ] – простая (неисключительная) лицензия, требующая распространения модифицированной компьютерной программы на условиях, идентичных тем, на которых предоставлена исходная программа.

**Настольные приложения** [desktop applications; настільні застосування; ИП, КТ] – приложения, управляющие пользовательским *интерфейсом*.

**Наука** [science; наука; НО] – система знаний о законах природы, общества, мышления. Различают: по характеру предмета исследования (естественные, технические, гуманитарные, социальные, поведенческие и т.д.); по способу сбора данных и уровню их обобщения (эмпирические, теорети-

ческие, фундаментальные); по методу исследования (номотетические, идеографические); по степени практической применимости (чистые, прикладные).

**Научная деятельность** [scientific activities; наукова діяльність; НО] – *интеллектуальная деятельность*, направленная на получение и применение новых *знаний* для: решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем; обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы. Включает научные исследования, разработку и научное обслуживание.

**Научная дисциплина** [scientific discipline; наукова дисципліна; НО] – область знания, характеризующаяся единством: времени появления основополагающих публикаций; фундаментальных трудов; институтов исследования и обучения; национальных, региональных и международных научных сообществ.

**Научная информация** [scientific information; наукова інформація; НО] – логически организованная *информация*, получаемая в процессе научного познания и отображающая явления и законы природы, общества и мышления.

**Научная организация** [scientific organization; наукова організація; НО] – юридическое лицо или общественное объединение научных работников, осуществляющее в качестве основной научную или научно-техническую деятельность, подготовку научных работников.

**Научная продукция** [science products; наукова продукція; НО] – результаты исследований, содержащиеся в отчетах о научно-исследовательских работах, докладах, описаниях, монографиях и др. печатных изданиях; научный результат, в том числе результат *интеллектуальной* деятельности, предназначенный для реализации.

**Научно-исследовательские документы** [research documents; науково-дослідні документи; НО] – отчеты по научно-исследовательским, опытно-конструкторским, опытно-технологическим и экспериментально-проектным работам; отчеты, доклады о научных экспедициях, научных и технических командировках специалистов; программы научно-исследовательских работ; технико-экономические обоснования, обзоры, доклады, записки и др.; заключения, отзывы, рецензии, аннотации; монографии, диссертации, другие научные публикации и отзывы на них; первичная *документация*, образующаяся в ходе проведения научно-исследовательских работ.

**Научно-исследовательские работники** [research workers; науково-дослідні працівники; НО] – лица, занимающиеся исследованием и разработками в конкретной области науки, а также информация, в которой нуждаются руководители, научные, инженерные и технические работники в процессе своей деятельности.

**Научно-техническая продукция** [scientific and technical products; науково-технічна продукція; НО] – научная продукция, конструкторская и технологическая *документация*, про-

и техники. Категории лиц, относящихся к научно-исследовательским работникам, и формальные критерии их квалификаций предусматриваются национальным законодательством.

**Научно-исследовательские работы** [scientific and research works; науково-дослідні роботи; НО] – работы научного характера, связанные с научным поиском, исследованиями, в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, проверки научных *гипотез*, установления закономерностей, проявляющихся в природе и в обществе, научных обобщений и научного обоснования проектов.

**Научно-техническая деятельность** [scientific and technological activities; науково-технічна діяльність; НО] – деятельность, направленная на получение, применение новых *знаний* для решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем, обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы.

**Научно-техническая информация, НТИ** [science and technical information, STI; науково-технічна інформація, НТИ; НО] – документированная *информация*, возникающая в результате научного и технического развития: программные средства, сопроводительная документация, *модели, макеты*, опытные образцы веществ, материалов и изделий; научно-технический результат, в том числе результат *интеллектуальной* деятельности, предназначенный для реализации.

**Научно-техническая услуга** – см. Научное обслуживание.

**Научно-технический прогресс** [scientific and technical progress; науково-технічний прогрес; НО] – поступательное развитие науки и техники.

**Научно-технический результат** – см. Научный результат.

**Научно-технический уровень** [scientific and technological level; науково-технічний рівень; НО] – показатель или совокупность показателей, характеризующая степень соответствия технических и экономических характеристик современным достижениям науки и техники.

**Научное знание** [scientific knowledge; наукове знання; НО] – система знаний о законах природы, общества, мышления. Составляет основу научной картины мира и отражает законы его развития. Является результатом постижения действительности и когнитивной основой человеческой деятельности; социально обусловлено; обладает различной степенью достоверности.

**Научное издание** [scientific publication; наукове видання; НО] – издание, содержащее результаты теоретических и/или экспериментальных исследований, а также научно подготовленные к публикации памятники культуры и исторические *документы*.

**Научное исследование или научно-исследовательская работа** [scientific research or research work; наукове дослідження або науково-дослідна робота; НО] – творческая деятельность, направленная на получение новых знаний и способов их применения. К научным исследованиям не относится

изучение конъюнктуры рынка с целью реализации продукции.

**Научное обеспечение** [scientific support; наукове забезпечення; НО] – комплекс научных, научно-технических, организационных и др. мероприятий, направленных на получение (разработку) и эффективное внедрение новых знаний, техники и технологий для решения проблем служебной деятельности органов управления.

**Научное обслуживание (научно-техническая услуга)** [scientific services (scientific and technical services); наукове обслуговування (науково-технічна послуга); НО] – деятельность, направленная на обеспечение проведения научных исследований и разработок и способствующая получению, распространению и применению научных *знаний*. К научному обслуживанию относятся информационное, метрологическое, программное, организационно-методическое и техническое обеспечение исследований и разработок.

**Научное учреждение** [scientific institution; наукова установа; НО] – юридическое лицо, осуществляющее научную деятельность постоянно и организованным образом в соответствии с уставом, зарегистрированным в установленном порядке. Наименование учреждения не является определяющим признаком отнесения к научным учреждениям.

**Научность** [scientific character; науковість; НО] – один из принципов управления. Основывается на достижениях науки, передовом опыте и применении эффективных систем и средств автоматизации управления и

характеризуется познанием и умелым использованием закономерностей и принципов управления, применением научных методов управления и передового опыта, принятием оптимальных решений на основе *моделирования* реальных процессов, проведением расчетов с применением эффективных технических средств управления, совершенствованием информационной деятельности и профессиональной подготовки должностных лиц органов управления.

**Научный закон** [scientific law; науковий закон; НО] – утверждение устойчивой взаимосвязи между определенными явлениями, неоднократно экспериментально подтвержденное и принятое в качестве истинного для данной сферы реальности.

**Научный инструментарий** [scientific instruments; науковий інструментарій; НО] – совокупность научных способов исследования какой-либо деятельности субъектов. Научный инструментарий на основе имеющихся знаний разбивает процесс принятия решения на понятные и исполнимые элементы. Включает в себя органы чувств, мышление, приборный инструментарий, знания.

**Научный работник** [scientific worker; науковий працівник; НО] – лицо, обладающее необходимой квалификацией и профессионально занимающееся научной или научно-технической деятельностью.

**Научный результат, научно-технический результат** [scientific results, scientific and technical result; науковий результат, науково-технічний резуль-

тат; НО] – продукт научной или научно-технической деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на информационном носителе.

**Начальная загрузка** [booting; початкове завантаження; КТ] – загрузка в оперативную память компьютера части операционной системы, необходимой для его запуска.

**Неавторизованная модификация данных и программ** [unauthorized modification of data and programs; неавторизована модифікація даних і програм; БЗ] – модификация, удаление или разрушение данных и программного обеспечения *информационной системы* неавторизованным пользователем или случайным образом.

**Неавторизованный доступ к информационной системе** [unauthorized access to the information system; неавторизований доступ до інформаційної системи; БЗ] – получение неавторизованным пользователем *доступа к информационной системе*.

**Невосстанавливаемая ошибка** [unrecoverable error; невідновлювальна помилка; БЗ] – ошибка, последствия которой не могут быть устранены средствами *вычислительной системы автоматически* и требуют вмешательства оператора.

**Невосстанавливаемый объект** [unrecoverable object; невідновлювальний об'єкт; ЖН] – объект, для которого в рассматриваемой ситуации проведение восстановления работоспособного состояния не предусмотрено в нормативно-технической и/или кон-



структорской (проектной) *документации*.

**Независимое множество вершин** [independent set of vertices; незалежна множина вершин; МО] – множество *вершин графа G*, такое, что любые две вершины в нем не смежны (никакая пара вершин не соединена *ребром*). Независимое множество называется максимальным, когда нет другого независимого множества, в которое оно бы входило. Если  $Q$  является семейством всех независимых множеств графа  $G$ , то число  $a(G) = \max |S|$  (где  $S$  принадлежит  $Q$ ) называется числом независимости графа  $G$ , а множество  $S^*$ , на котором этот максимум достигается – наибольшим независимым множеством.

**Независимость данных** [data independence; незалежність даних; СД] – 1) свойство *системы управления базой данных*, позволяющее программам быть независимыми от изменений в *структуре данных*; 2) независимость объектов данных от процессов, состоящая в том, чтобы объекты данных могли быть изменены без нарушения процессов.

**Независимость случайных величин** [independence of random variables; незалежність випадкових величин; МО] – две *случайные величины* называний нормативно-технической и/или конструкторской (проектной) *документации*.

**Нейрокомпьютер** [neurocomputer; нейрокомп'ютер; ИА] – устройство переработки *информации* на основе принципов работы естественных нейронных систем. Эти принципы были

вают независимыми, если *значение* одной из них не влияет на *вероятность* значений другой.

**Независимые события** [independent events; незалежні події; МО] – два случайных события называются независимыми, если наступление одного из них не изменяет *вероятность* наступления другого.

**Независимый отказ** [primary failure; незалежна відмова; ЖН] – отказ, не обусловленный другими отказами.

**Незамедлительная обработка** [immediate treatment; негайна обробка; ОД] – обработка, происходящая в момент создания *запроса* для обработки. Данные могут быть запрошены и обновлены сразу же.

**Незарегистрированный пользователь** [unauthorized user; незареєстрований користувач; БЗ] – пользователь, не состоящий на учете в данной системе коллективного пользования.

**Незашифрованный текст** [cleartext; незашифрований текст; БЗ] – сообщения или данные, которые доступны непосредственному восприятию.

**Неисправное состояние** [fault, faulty state; несправний стан; ЖН] – состояние объекта, при котором он не соответствует хотя бы одному из требо-

формализованы, что позволило говорить о теории *искусственных нейронных сетей*.

**Нейронная сеть** [neural network; нейронна мережа; ИА] – сеть, образованная взаимодействующими друг с другом нервными клетками либо

моделирующими их поведение компонентами.

**Некорректируемая ошибка** [uncorrectable error; некоригована помилка; ЖН] – ошибка в сообщении, которая не может быть исправлена средствами корректирующего кода.

**Некритичная информация** [uncritical information; unclassified information; некритична інформація; БЗ] – классификация данных, не требующих наличия средств защиты от раскрытия.

**Нелегальный вход** [illegal entry; backdoor; нелегальний вхід; БЗ] – в проектировании программного обеспечения – алгоритм, запрограммированный для предоставления программисту специального доступа к программному обеспечению.

**Нелинейный текст** [nonlinear text; нелінійний текст; ЛО] – текст, состоящий из блоков, которые могут читаться в любом порядке.

**Необратимое кодирование** [irreversible encryption; необоротне кодування; БЗ] – метод кодирования, не позволяющий человеку расшифровать информацию, которая была зашифрована известным ему способом.

**Необходимое условие и достаточное условие** [necessary condition and sufficient condition; необхідна умова та достатня умова; МО] – виды условий связи суждений. Суждение  $P$  является необходимым условием суждения  $X$ , когда из (истинности)  $X$  следует (истинность)  $P$ , т.е. если  $P$  ложно, то заведомо ложно и  $X$ . Суждение  $Q$  является достаточным условием суждения  $X$ , когда из (истин-

ности)  $Q$  следует (истинность)  $X$ , т.е. в случае истинности  $Q$  проверять  $X$  уже не требуется.

**Неопределенность** [uncertainty; невизначеність; НО] – недостаточная точность в оценке и предсказании выходных значений некоторых процессов, отсутствие или недостаток определения чего-либо.

**Непараметрическая статистика** [non-parametric statistics; непараметрична статистика; МО] – техника статистического анализа, применение которой не приводит к допущениям относительно точной формы распределения генеральной совокупности.

**Неповторяющаяся ошибка** [temporary error; неповторювана помилка; ЖН] – несистематическая ошибка, возникающая вследствие самоустраняющихся машинных отказов, сбоев и других случайных обстоятельств.

**Непосредственная защита** [immediate protection; безпосередній захист; БЗ] – меры, предусматривающие физическую защиту ресурсов от преднамеренных или случайных угроз.

**Непотизм** [nepotism; непотизм; ИТ] – в приложениях к поисковым системам – беспорядочный обмен ссылками с другими веб-сайтами с целью повышения релевантности документов.

**Непот-фильтр** [nepos filter; непот-фільтр; ИТ] – фильтр, накладываемый на веб-сайт поисковым сервером за непотизм, после чего ссылки с этого веб-сайта не учитываются, т.е. не влияют на «вес» страниц, на которые ссылается сайт, включенный в непот-лист (список сайтов с непот-фильтром).

**Непрерывная величина** [continuous value; непрерывна величина; МО] – переменная, которая принимает все числовые значения, заключенные между некоторыми границами.

**Непрерывная функция** [continuous function; непрерывна функція; МО] – функция, значение которой изменяется непрерывно при непрерывном изменении аргумента.

**Непрерывность защиты** [continuity protection; непрерывність захисту; БЗ] – принцип защиты, заключающийся в организации защиты объекта на всех стадиях его жизненного цикла: в период разработки, изготовления, испытаний, эксплуатации и утилизации.

**Непрерывные данные** [continuous data; непрерывні дані; МО] – численные данные, измеренные по шкале, допускающей вычисление промежуточных значений.

**Непрерывные распределения** [continuous distribution; непрерывний розподіл; МО] – распределение  $P^x$  называется непрерывным, если непрерывна его функция распределения  $F_x$ . В этом случае:  $P(X = x) = 0$ ,  $\forall x \in \mathbb{R}$ , и  $F_x(x-0) = F_x(x)$ ,  $\forall x \in \mathbb{R}$ , а следовательно формулы имеют вид:  $P(X \in [a, b]) = F_x(b) - F_x(a)$ , где  $|a, b|$  означает любой интервал, открытый или закрытый, конечный или бесконечный.

**Непротиворечивость** [consistency; несуперечність; СД] – отсутствие в базах данных либо частях одной и той же базы сведений, которые бы противоречили друг другу.

**Непустое множество** [nonempty set; непушта множина; МО] – множество, содержащее любое ненулевое количество элементов.

**Неработоспособное состояние** [inoperable condition; непрацездатний стан; ЖН] – состояние объекта, при котором *значение* хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям нормативно-технической и/или конструкторской (проектной) *документации*. Для сложных объектов из множества неработоспособных состояний выделяют частично неработоспособные состояния, при которых объект способен частично выполнять требуемые функции.

**Неработоспособность информационной системы** [downtime of information systems, uncapacity of the informative system; непрацездатність інформаційної системи; ЖН] – состояние, происходящее в результате реализации угроз, которые не позволяют ресурсам *информационной системы* быть своевременно *доступными*.

**Нерабочая область** [non-client area; непрацездатная область; ИП] – часть экрана, не используемая для выдачи данных пользователям, в которой могут отображаться строка состояния, полоса прокрутки, кнопки и т.д.

**Нерегламентированная отчетность** [ad hoc reporting; нерегламентована звітність; АД] – отчеты, которые не являются стандартными для организации и для которых хранилище или *витрина данных* не оптимизирована для повышения быстродействия. Генерируются с помощью нерегламен-

тированных *запросов* (ad hoc query) к базе, хранилищу или витрине данных. Обычно такая отчетность требуется для поддержки принятия решений в исключительных ситуациях, когда регулярные отчеты не обеспечивают достаточно информации.

**Нерегламентированный запрос** [ad hoc query; нерегламентований запит; АД ] – нестандартный *запрос* к базе или *хранилищу данных* с целью получения информации, необходимой для поддержки принятия решений в нестандартной, возможно, исключительной ситуации.

**Нерегулярная ошибка** – см. Неповторяющаяся ошибка.

**Неремонтируемый объект** [non-repairable item; об'єкт, що не ремонтується; ЖН] – объект, ремонт которого невозможен или не предусмотрен *нормативно-технической*, ремонтной и/или конструкторской (проектной) *документацией*.

**Несанкционированный доступ (НСД) к информации** [unauthorized access to information; несанкціонований доступ до інформації; БЗ] – *доступ к информации*, нарушающий *правила разграничения доступа* с использованием штатных средств, предоставляемых средствами вычислительной техники или автоматизированными системами.

**Неформальная модель** [informal model; неформальна модель; МД] – упрощенное описание процесса или ситуации в терминах *естественного языка*.

**Несвободное программное обеспечение (ПО)** [non-free software; не-вільне програмне забезпечення (ПЗ); КТ] – любое программное обеспечение, которое не является свободным, в том числе *бесплатное ПО* (freeware), «полусвободное» ПО (semi-free software) и *проприетарное ПО*.

**Несмещенная оценка** [unbiased estimator; незміщена оцінка; МО] – оценка со смещением, равным нулю.

**Несовместные события** [Mutually exclusive events; несумісні події; МО] – события, которые не могут произойти одновременно. Несколько событий называются несовместимыми, если никакие два из них не могут появиться одновременно в результате однократного испытания случайного эксперимента.

**Неструктурированная (не формализуемая) задача** [unstructured (not formalized) task; неструктурована задача; МО] – задача, в которой невозможно выделить элементы и установить между ними связи. Решение неструктурированных задач из-за невозможности создания математического описания и разработки *алгоритма* связано с большими трудностями и принимается человеком из эвристических соображений на основе своего опыта и, возможно, косвенной информации из разных источников.

**Нечеткая логика** [fuzzy logic; нечітка логіка; МО] – раздел математики, являющийся обобщением классической логики и теории множеств. Понятие впервые введено Л. Заде в 1965 г.; со временем было расширено до-

пущением, что *функция принадлежности* элемента к множеству может принимать любые значения в интервале  $[0...1]$ , а не только 0 или 1. Такие множества были названы нечеткими. Предметом нечеткой логики является построение моделей приближенных рассуждений человека и использование их в компьютерных системах.

**Нечеткая система** [fuzzy system; нечітка система; ОД, МО] – множество нечетких правил, преобразующих входные данные в выходные. В простейшем случае эксперт устанавливает эти правила, а в более сложном система обучается правилам по данным или по наблюдениям за действиями людей-экспертов.

**Нечувствительность к отказам** [fault tolerance; нечутливість до відмов; ЖН] – свойство программы или системы сохранять правильность функционирования при наличии ошибок или отказов.

**Нештатная ситуация** [emergency situation; позаштатна ситуація; ЖН] – ситуация, возникающая в процессе работы *вычислительной системы*, но не предусмотренная программной документацией.

**Нижестоящий дескриптор, узкий дескриптор** [narrower term; нижчий дескриптор, вузький дескриптор; ЛО] – дескриптор, обозначающий либо видовое понятие, либо часть по отношению к понятию, представленному вышестоящим дескриптором.

**Низкоуровневое описание** [low-level description; низькорівневий опис; НО] – описание, в котором процессы пе-

реведены на операционный уровень, идентифицирован состав ресурсов (*инфраструктура* и потребляемые ресурсы), определены взаимосвязи и способ взаимодействия, а также исполнители.

**Нисходящая разработка** [downward development; низхідна розробка; НО] – метод разработки проектов, систем, программ, при котором разработка проводится сверху вниз – от общего к частному. Один из основных методов структурного проектирования.

**Нисходящее программирование** [top-down programming; низхідне програмування; КТ] – способ разработки программ при движении от общего к частному. Методика разработки программ, при которой разработка начинается с определения целей решения проблемы, после чего идет последовательная детализация, заканчивающаяся детальной программой.

**Новостной сайт** [web newspaper; новинний сайт; ИТ] – *веб-сайт*, специализирующийся на размещении новостей в Интернете. Современные новостные сайты могут принадлежать СМИ, основная деятельность которых находится вне бизнеса в Интернете, или представлять собой самостоятельные интернет-проекты, не связанные с другим бизнесом.

**Новость** [news; новина; ИТ] – оперативное информационное сообщение, которое представляет интерес у аудитории своей свежестью, т.е. сообщение о событиях, произошедших недавно или происходящих в данный момент.

**Нормализация базы данных** [database normalization; нормалізація бази даних; ОД] – процесс приведения отношения *базы данных* к одной из так называемых нормальных форм, что позволяет обеспечить *достоверность* и непротиворечивость хранимых данных, которые не должны утрачиваться в процессе работы с ними после многочисленных изменений, удалений и дополнений.

**Нормальное распределение** [normal distribution; нормальний розподіл; МО] – также называемое гауссовским распределением или распределением Гаусса – *распределение вероятностей*, которое задается функцией плотности распределения:

$$f(X) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}},$$

где параметр  $\mu$  – среднее значение (математическое ожидание) случайной величины и указывает координату максимума кривой плотности распределения, а  $\sigma^2$  – дисперсия. Нормальное распределение зависит от двух параметров – смещения и масштаба, т.е. является с математической точки зрения не одним распределением, а целым их семейством. Значения параметров соответствуют значениям среднего (*математического ожидания*) и разброса (*стандартного отклонения*). Стандартным нормальным распределением называется нормальное распределение с математическим ожиданием 0 и стандартным отклонением 1. Если случайные величины  $X_1$  и  $X_2$  независимы и имеют нормальное распределение с математи-

ческими ожиданиями  $\mu_1$  и  $\mu_2$  и дисперсиями  $\sigma_1^2$  и  $\sigma_2^2$ , соответственно, то  $X_1 + X_2$  также имеет нормальное распределение с математическим ожиданием  $\mu_1 + \mu_2$  и дисперсией  $\sigma_1^2 + \sigma_2^2$ .

**Нормальные испытания на надежность** [normal reliability testing; нормальні випробування на надійність; ЖН] – лабораторные (стендовые) испытания, методы и условия проведения которых максимально приближены к эксплуатационным для объекта.

**Нормальный выход** [graceful exit; нормальний вихід; ЖН] – прекращение процесса, позволяющее его, продолжить затем в нормальном режиме.

**Нормативно-методические документы** [normatively-methodical documents; regulatory guidance documents; нормативно-методичні документи; НО] – подразделяются на три группы: нормативно-справочные *документы*; документы организационного, организационно-распорядительного и организационно-методического характера; документы технического, технико-экономического и экономического характера.

**Нормативно-правовой акт** [legal act; нормативно-правовий акт; АД] – письменный официальный *документ*, принятый в определенной форме правотворческим органом в пределах его компетенции и направленный на установление, изменение или отмену правовых норм.

**Нормативно-справочная информация** [normative-reference information; нормативно-довідкова інформація; ИО] – *информация*, заимствованная

из нормативных *документов* и справочников и используемая при функционировании *системы*.

**Нормативно-справочные документы** [normatively-certificate documents; normative reference documents; нормативно-довідкові документи; НО] – включают нормы и нормативы, необходимые при решении задач организации и планирования труда в сфере материального производства и управления. К их числу следует отнести: первичные операционные нормы времени и расценки; нормы времени на выполнение управленческих процедур (маршрутно-технологическая карта, технологическая карта управленческих процедур); производные нормы и нормативы, полученные на основе первичных (сводные нормы трудовых затрат на изготовление продукции); нормы, установленные вышестоящими организациями или в централизованном порядке (нормы налогообложения фонда оплаты труда; размер подоходного налога с физических лиц).

**Нормативно-технические документы** [normative and technical documents; нормативно-технічні документи; АД] – *документы*, содержащие правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов, стандарты, условия, инструкции и регламенты по применению.

лирующие правила, указывающие границы своего применения.

**Нормы эксплуатации техники** [exploitation rate; норми експлуатації тех-

**Нормативный документ** [normative document; нормативний документ; ИО] – *документ*, устанавливающий правила, руководящие принципы или характеристики различных видов деятельности или их результатов. Термин «нормативный документ» является общим для таких документов, как стандарты, технические условия, своды правил и регламенты.

**Нормирование надежности** [reliability specification; нормування надійності; ЖН] – установление в нормативно-технической документации и/или конструкторской (проектной) документации количественных и качественных требований к *надежности*.

**Нормированная координата** [normalized coordinate; нормована координата; МО] – координата, заданная в промежуточной, не зависящей от устройства системе координат и нормированная относительно некоторого диапазона, обычно от 0 до 1.

**Нормированный граф** [normalized graph; нормований граф; МО] – *ориентированный граф* без циклов.

**Нормируемый показатель надежности** [specified reliability measure; нормований показник надійності; ЖН] – показатель *надежности*, значение которого регламентировано нормативно-технической и/или конструкторской (проектной) *документацией* на объект.

**Нормы** [(от лат. Norma – наугольник, правило); norms; норми; АД] – официально установленные предельные показатели сроков, объемов эксплуатации определенного вида (типа) техники в различных

режимах. Разрабатываются на основе теории надежности, назначенных ресурсов и опыта эксплуатации вооружения, военной и специальной техники для обеспечения выполнения задач служебной деятельности, выполнения плана эксплуатации, выхода в ремонт и т.д. Указываются в приказах и эксплуатационной документации.

**Носитель данных** [data medium; носій даних; ОД] – материальный объект для регистрации, хранения и передачи данных.

**Нотация, индексация** [notation, indexing; нотація, індексація; АД] – множество символов и правила их применения, используемые для представления объектов и их взаимоотношений. Нотация состоит из набора *графических* объектов; набора негра-

фических (текстовых) объектов; определенных отношений между этими объектами.

**Ноу-хау** [know-how; ноу-хау; АД] – совокупность *знаний*, характеризующих технологию производства, новые методы, идеи, услуги. Может быть представлено патеном либо оформлено в виде *технической документации*. Является интеллектуальной собственностью того, кем оно создано. Выступает в роли товара, продажа которого оформляется лицензией.

**Нумерационное кодирование** [enumerative coding; нумераційне кодування; МО, БЗ] – представление последовательности сообщений источника последовательностью целых чисел.



**Обеспечение целостности базы данных (БД)** [ensuring the integrity of the database (DB); забезпечення цілісності бази даних (БД); ЖН] – система мер, направленных на поддержание правильности данных в БД в любой момент времени.

**Обладатель информации** [information holder; володар інформації; БЗ] – лицо, самостоятельно создавшее информацию либо получившее на основании закона или договора право разрешать или ограничивать *доступ к информации*, определяемой по какому-либо признакам.

**Область блокирования** [domain blocking; зона блокування; КТ, БЗ] – часть *базы данных* (запись, область, файл), открытая для монопольной обработки одной программой и недоступная до момента закрытия другим программам.

**Область взаимодействия** [interconnection area; зона взаємодії; КТ] – иерархическая группа функциональных блоков, обеспечивающая кооперацию информационных систем.

**Область знаний** [domain knowledge; галузь знань; ИА] – совокупность объектов *знаний*, которая отобража-



ется на *портале знаний*. Связана с совокупностями сервисов, семантических настроек сервисов, настроек визуального представления и взаимного расположения сервисов на экране, текущего состояния.

**Область пользователя** [client area; зона користувача; ИП] – часть окна на экране, в которой программа может выдавать полученные данные.

**Область текста** [text area (type area); часть тексту; ИП] – часть отдельной страницы или экрана, в которой размещают текст или *графические* элементы.

**Облегченный резерв** [reduced reserve; полегшений резерв; ЖН] – резерв, который содержит один или несколько резервных элементов, находящихся в менее нагруженном режиме, чем основной элемент.

**Обмен данными** [data communication; обмін даними; ОД] – процедура приема и передачи данных, включая *кодирование, декодирование, буферизацию* и проверку.

**Обмен ключами в Интернете** [Internet key exchange; обмін ключами в Інтернеті; ИТ] – протокол сети Интернет, определяющий выбор *алгоритмов шифрования*, согласование способов подтверждения личности и передачи между партнерами *ключей шифрования/дешифрования*.

**Обнаружение вторжений** [intrusion detection; виявлення вторгнень; БЗ] – система, которая наблюдает за системным или сетевым трафиком с целью обнаружения нарушений в защите.

**Обнаружение знаний** [knowledge discovery; виявлення знань; ИА] – методика извлечения *знаний* (сведений) из источников информации.

**Обнаружение знаний в базах данных (БД)** [knowledge discovery in databases, KDD; виявлення знань у базах даних (БД); ИА] – процесс обнаружения полезных *знаний* в *базах данных*. Эти знания могут быть представлены в виде закономерностей, правил, прогнозов, связей между элементами данных и др. Главным инструментом поиска знаний в процессе KDD являются аналитические технологии Data Mining, реализующие задачи *классификации, кластеризации, регрессии, прогнозирования* и т.д.

**Обнаружение и исправление ошибок** [error detection and correction; виявлення і виправлення помилок; БЗ] – для обнаружения ошибок либо в данные вводятся определенная *избыточность*. Некоторые ошибки, связанные с передачей данных, могут быть исправлены путем повторной пересылки этих данных. В других случаях приходится применять системы с прямым исправлением ошибок.

**Обнаружение объекта** [object detection; виявлення об'єкта; БЗ] – процесс функционирования средства технической разведки, в результате которого фиксируются технические демаскирующие признаки объекта и делается заключение о его наличии.

**Обновление** [updating; оновлення; ОД] – процесс изменения содержания (коррекции, модификации, исправ-

ления) данных для их приведения к актуальному состоянию.

**Обнуление** [zero filling; обнуління; ОД] – процесс очистки запоминающего устройства от хранящихся в нем данных. Сводится к записи нулей во все ячейки устройства. Используется для удаления секретных данных.

**Обобщающая абстракция** [generalized abstraction; узагальнювальна абстракція; НО] – дает обобщенную картину явления, отвлеченную от частных отклонений, в результате чего выделяется общее свойство исследуемых объектов или явлений. Данный вид абстракции считается основным в математике и математической логике.

**Обобщающая предметная рубрика** [general subject heading; узагальнювальна предметна рубрика; ИА] – *предметная рубрика*, выражающая объем понятия существенно более широкий, чем объем понятия о предмете *документа*.

**Обобщающая способность** [generalization ability; узагальнювальна здатність; МД] – способность аналитической модели, построенной на основе обучения (*искусственной нейронной сети, дерева решений*, карты Кохонена и др.) выдавать правильные результаты не только для примеров, участвовавших в процессе обучения, но и для любых новых, которые не участвовали в нем. Является важнейшим свойством аналитической модели, приобретаемым в процессе обучения.

*ню*. Обычно реализуется в виде отдельной программы.

**Обобщающие запросы** [generalizing queries; узагальнювальні запити; ИП] – *запросы*, суммирующие данные на более высоком уровне, чем предыдущий уровень детализации.

**Обобщение** [generalization; узагальнення; АД] – сужение истинных признаков понятия для расширения свойств, охваченных этим понятием объектов; способность аналитической модели давать близкий к правильному результат для входных примеров, которых не было в обучающем множестве.

**Обобщение информации** [generalization of information; узагальнення інформації; АД] – преобразование информации о наличии множества простых частных событий в информацию о наличии некоего события более высокого уровня, в которое эти частные события входят как отдельные его элементы.

**Обогащение данных** [data enrichment; збагачення даних; ИА] – процесс насыщения данных новой информацией, которая позволяет сделать их более ценными и значимыми с точки зрения решения той или иной аналитической задачи.

**Оболочка** [shell; оболонка; ИП] – программа, создаваемая для упрощения работы со сложными программными системами. Преобразуют командный пользовательский *интерфейс* в дружелюбный *графический интерфейс* или интерфейс типа *ме-*

**Оборудование абонентской системы** [customer premises equipment, CPE;

обладнання абонентської системи; ИП] – оборудование информационной сети, устанавливаемое у пользователя. Подключается к сети передачи данных.

**Обработка данных, ОД** [data processing, DP; обробка даних, ОД; ОД] – процесс выполнения последовательности операций над данными. Может осуществляться в *интерактивном* и фоновом режимах.

**Обработка данных в реальном масштабе времени** [data processing in real time; обробка даних у реальному масштабі часу; ОД] – обработка данных, протекающая с такой же скоростью, что и моделируемые события.

**Обработка документов** [document processing; обробка документів; ОД] – процесс создания и преобразования *документов*. Основные операции обработки документов: *классификация, сортировка*, преобразование, размещение в *базе данных* и поиск.

**Обработка запроса** [query processing; обробка запиту; ИП] – комплекс операций, включающий чтение и интерпретацию *запроса*, постановку его в очередь, получение нужных ресурсов.

**Обработка изображений** [image processing; обробка зображень; ОД] – 1) процесс создания, анализа, преобразования или интерпретации изображений; 2) область компьютерной графики, исследующая задачи, в которых входные и выходные данные являются изображениями.

**Обработка информации** [information processing; обробка інформації; АД] – любая совокупность операций (прием, сбор, накопление, хранение,

преобразование, отображение, выдача и т.п.), осуществляемых над информацией (сведениями, данными) с использованием технических средств *информационной системы*.

**Обработка исключений** [exception handling; обробка виключень; обробка винятків; ОД] – обработка заранее непредсказуемых ситуаций, возникающих при работе программы и требующих выполнения кода, который находится за пределами нормального потока управления.

**Обработка персональных данных** [processing of personal data; обробка персональних даних; ОД] – действия (операции) с персональными данными, включая сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, распространение (в том числе передачу), обезличивание, блокирование, уничтожение персональных данных.

**Обработка речи** [speech processing; обробка мови; ИА] – процесс анализа, преобразования и синтеза речи.

**Обработка текста** [text processing; обробка тексту; ЛО] – все виды операций над текстовыми материалами, выполняемые с использованием компьютера, включая клавиатурный и бесклавиатурный ввод, редактирование, форматные преобразования, вывод на печать или экран, копирование, хранение, пересылку и др.

**Обработка сигналов** [signal processing; обробка сигналів; ОД] – процесс преобразования аналоговых и/или *дискретных* сигналов. Обработка сигналов может осуществляться аналоговыми и дискретными методами.

**Обработка электронного документа (ЭД)** [electronic document processing; обработка электронного документа; ОД] – состав операций, необходимый для *идентификации* состояний ЭД. К наиболее важным с точки зрения описания регламента относятся: 1) формирование бумажных *документов* на основании ЭД; 2) преобразование ЭД в другие форматы.

**Обработчик** [handler; оброблювач; ОД] – программа, выполняющая обработку объектов. Объектами могут быть данные, *документы, запросы*, изображения, речь, сигналы, файлы и т.д.

**Образ** [pattern; образ; СД] – форма представления объекта; копия совокупности данных, на основе которой может быть восстановлен оригинал данных. Система, воспринимающая образ (распознающая система), должна реагировать на все сигналы этой совокупности одинаковыми откликами.

**Образцы документов** [sample documents; зразки документів; ИО] – утвержденные или составленные специалистами формы *документов*.

**Обратная связь** [feedback; зворотний зв'язок; НО] – 1) воздействие результатов функционирования системы на характер этого функционирования; 2) вид соединения элементов. Означает связь между выходом какого-либо элемента и входом того же самого элемента, осуществляемую непосредственно, либо через другие элементы системы.

**Обследование** [surveying; обстеження; НО] – сбор данных с целью выяв-

ления эмпирических тенденций и закономерностей.

**Обслуживание** [maintenance; обслуговування; АД] – предоставление услуг.

**Обслуживающая программа** [utility software; обслуговуюча програма; КТ] – программа, выполняющая вспомогательные процедуры, необходимые для *обработки* или передачи данных.

**Обучаемая модель** [taught model; виучувана модель; МД] – *аналитическая модель*, способная самостоятельно в процессе обучения приобретать свойства, необходимые для реализации требуемых преобразований данных. Такие модели могут *автоматически* обнаруживать в наборах данных скрытые, ранее неизвестные свойства и закономерности, извлекать правила, знание которых позволит *аналитику* строить прогнозы, классифицировать объекты и наблюдения, устанавливать связи между ними и т.д.

**Обучающая система** [training system; навчальна система; ИА] – система, предназначенная для обучения пользователей, основной задачей которой является эффективная передача знаний в зависимости от степени их подготовленности и способности усваивать полученную информацию.

**Обучающие программы** [learning programs; навчальні програми; КТ] – разновидность образовательных электронных изданий. Предназначены для демонстрации сложных концепций, *моделирования* процессов и явлений,

а также для сбора и *анализа данных* в лабораторных практикумах.

**Обхват** [girth; обхват; МО] – длина наименьшего цикла в *графе*.

**Обход системы** [bypass; обхід системи; БЗ] – попытка пользователя получить *доступ* к данным в обход предусмотренных в *системе средств защиты от несанкционированного доступа*.

**Общая теория информации** [united information theory; загальна теорія інформації; ИО] – одна из фундаментальных областей научного знания о наиболее общих закономерностях проявления информационной реальности, которые лежат в основе развития природы и общества.

**Общедоступная информация** [public data; загальнодоступна інформація; ИО] – *информация*, сокрытие которой недопустимо и которую может получить любой гражданин.

**Общее типовое деление** [common auxiliary; загальне типове ділення; МО] – типовое деление, которое может быть использовано с любыми классами основной *таблицы классификации*.

**Общественные закладки** [social bookmarking; суспільні закладки; ИТ] – средство, с помощью которого пользователи Интернета могут обмениваться, создавать, искать, и управлять закладками (адресами) *веб-ресурсов*. Ресурсы социальных закладок являются своеобразным подобием идеи закладок в *браузере*, в отличие

**Объект** [object; об'єкт; ИО] – 1) любое понятие (предмет, лицо, явление,

от которых они хранятся не на жестком диске машины клиента, а на сервере в сети Интернет, и пользователь может получить к своим закладкам доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

**Общие задачи обработки данных** [common tasks data; загальні завдання обробки даних; ОД] – 1) сбор данных, оценка качества данных; 2) ввод данных в различные информационные системы (*автоматический* ввод данных; ручной ввод данных); контроль и исправление ошибок ручного ввода; 3) накопление данных; 4) хранение накопленных данных, в том числе длительное хранение; надежность хранения; учет и инвентаризация; сортировка; *классификация* данных; 5) *доступ* к данным (поиск нужных данных в накопленных *массивах* данных; контроль доступа и защита данных); 6) передача и обмен данными (упаковка; маркировка; надежность передачи данных); 7) представление данных (текстовое, табличное, графическое, визуальное).

**Общий шлюзовой интерфейс** [common gateway interface, CGI; загальний шлюзовий інтерфейс; ИТ] – стандарт, используемый при передаче данных от клиента (напр., от броузера) на *веб-сервер* для обработки его специальной программой на сервере.

**Объединяющий дескриптор** [collective term; поєднуючий дескриптор; ЛО] – вышестоящий *дескриптор*, обозначающий целое в отношении часть – целое.

абстракция), о котором могут быть получены сведения; 2) предмет, рас-

считываемый с целью его использования по назначению, изучения, исследования или испытания; 3) некоторый реальный или *абстрактный* предмет, представляющий интерес, в том числе и с точки зрения его связей с другими предметами; 4) пассивный компонент системы, хранящий, принимающий или передающий информацию.

**Объект безопасности** [security object; объект безпеки; БЗ] – 1) пассивная системная составляющая, к которой применяется методика *безопасности*; 2) личность; природные ресурсы, источники жизнедеятельности общества; суверенитет, территориальная *целостность* и конституционный строй государства.

**Объект данных** [data entity; объект даних; ОД] – любое понятие или предмет, связанное с данными, в том числе блок информации о процессе, явлении, событии, предмете, личности.

**Объект запроса** [request object; объект запиту; ИП] – информационная сущность, которая хранится в базе *поисковой системы*. Несмотря на то, что наиболее распространенным объектом *запроса* является текстовый *документ*, не существует никаких принципиальных ограничений.

**Объект защиты** [protection object; объект захисту; БЗ] – структурная компонента *информационной системы*, в котором находится или может находиться подлежащая *защите информация*. Объект защиты должен соответствовать следующим условиям: принадлежность к одной и той же организационной компоненте систе-

мы; участие в осуществлении одних и тех же функций, связанных с обработкой информации; локализация с точки зрения территориального расположения информационной системы.

**Объект знаний** [object of knowledge; объект знань; ИА] – совокупность *документов*, в которых содержатся *знания*. Попадает в область знаний с помощью соответствующих сервисов.

**Объект предметной области** [application object; объект предметной сферы; НО] – неделимый материальный или информационный элемент *предметной области*, определяемый уникальным именем и атрибутами, содержащими данные об этом элементе.

**Объект экономический** [от лат. objectum); object of economic; объект економічний; НО] – предприятия, организации, средства и факторы производства, элементы социальной сферы, в которых сосредоточена или на которые направлена экономическая деятельность, представляющие определенную сторону экономических интересов и отношений.

**Объективные данные, объективная информация** [от лат. objectivus – предметный); об'єктивні дані, об'єктивна інформація; НО] – данные, содержание которых не зависит, не связано с мнением, утверждением отдельных лиц, а носит общепризнанный характер.

**Объектная модель** [object model; об'єктна модель; ИА] – 1) *информационная модель*, компоненты которой рассматриваются как объекты. Объектами чаще всего являются *информационные системы*, программы,

данные, над которыми выполняются разнообразные операции; 2) совокупность взаимосвязанных объектов, описывающих программную систему.

**Объектная модель документа** [document object model, DOM; объектная модель документа; ИТ] – стандарт консорциума WWW (W3C), определяющий способы манипулирования объектами и изображениями на одной *веб-странице* или, иными словами, стандарт на динамический HTML и др. *интерактивные* аспекты этого языка.

**Объектная технология** [object technology; объектная технология; КТ] – технология, характерная тем, что в ней понятия процедур и данных заменены таким определением, как объекты.

**Объектно-ориентированная архитектура** [object-oriented architecture; объектно-ориентирована архитектура; КТ] – *архитектура*, в которой структура *информационной системы*, программы, выполняемые процессы и данные представлены в виде объектов, взаимодействующих друг с другом.

**Объектно-ориентированная база данных, ООБД** [object-oriented database, OODB; объектно-ориентирована база данных, ООБД; СД] – *база данных*, в которой данные оформлены в виде моделей объектов, включающих прикладные программы, которые управляются внешними событиями.

**Объектно-ориентированная декомпозиция** [object-oriented decomposition; объектно-ориентирована декомпозиция; НО] – процесс разбиения системы на части, соответствующие

классам и объектам предметной области. Практическое применение методов объектно-ориентированного проектирования приводит к объектно-ориентированной декомпозиции, при которой мир рассматривается как совокупность объектов, действующих согласованно для обеспечения требуемого поведения.

**Объектно-ориентированное программирование, ООП** [object-oriented programming, OOP; объектно-ориентированное программирование, ООП; КТ] – технология программирования, при которой программа рассматривается как набор *дискретных* объектов, содержащих, в свою очередь, наборы структур данных и процедур, взаимодействующих с другими объектами; методология реализации, при которой программа организуется как совокупность сотрудничающих объектов, каждый из которых является экземпляром какого-либо класса, а классы образуют иерархию наследования.

**Объектное приложение** [object application; объектное застосування; ОД] – приложение, выступающее в роли сервера и предоставляющее различные объекты данных, включаемые в составной *документ*.

**Объектное программирование** [object-based programming; объектное программирование; КТ] – метод программирования, основанный на представлении программы как совокупности объектов, каждый из которых является экземпляром некоторого типа. В таких программах типы рассматриваются как статические, а объекты имеют более динамическую природу,

которую ограничивают статическое связывание и мономорфизм.

**Объем выборки** [volume of sample; обсяг вибірки; МО] – общее число единиц наблюдения в *выборочной совокупности*. Определение объема выборки представляет собой один из основных этапов ее формирования.

**Объем информации** [information volume; обсяг інформації; МО] – количественная характеристика *информации*, измеряемая числом страниц, слов, символов, байт, бит.

**Обычный посетитель сайта** [ordinary visitor; звичайний відвідувач сайта; ИТ] – *пользователь*, который может иметь доступ для чтения только открытых разделов *веб-сайта*.

**Ограничения целостности** [integrity constraints; обмеження цілісності; ЖН] – набор определенных правил, которые устанавливают допустимость данных и связей между ними. Могут относиться к разным объектам БД: атрибутам, записям, отношениям, связям между ними.

**Однозадачный режим** [one task mode; однозадачний режим; КТ] – режим работы компьютера, при котором он одновременно выполняет только один прикладной процесс.

**Однозначно декодируемый код** [uniquely decodable code; однозначно декодований код; БЗ] – код, слова которого образуют однозначно дешифрируемое множество.

**Одномерное распределение частот** [univariate frequency distribution; одновимірний розподіл частот; МО] –

распределение частот для единственного признака.

**Одноранговая сеть** [peer-to-peer network; однорангова мережа; ИТ] – метод соединения узлов в компьютерной сети, при котором отсутствуют функционально выделенные узлы (серверы), т.е. это сеть, в которой компьютеры равноправны.

**Односторонний доверительный интервал** [one-sided confidence interval; односторонній довірчий інтервал; МО] – если  $T$  – функция от наблюдаемых значений такая, что для оценки параметра распределения совокупности  $q$  *вероятность*  $\Pr(T \geq 0)$  или вероятность  $\Pr(T \leq 0)$  равна  $(1 - a)$ , где  $(1 - a)$  – константа, положительная и меньше 1, то интервал от наименьшего возможного значения  $q$  до  $T$  или интервал от  $T$  до наибольшего возможного значения  $q$  – это односторонний *доверительный интервал* для  $q$  при доверительной *вероятности*  $(1 - a)$ .

**Односторонний критерий** [one-sided test; односторонній критерій; МО] – критерий, в котором используемая статистика одномерна, а критическая область включает в себя множество значений, меньших критического значения, или множество значений, больших критического значения.

**Одноступенчатая система защиты** [key to the door; одноступенева система захисту; БЗ] – система *защиты*, в которой единственный *ключ* обеспечивает доступ к программному обеспечению.



**Однофакторный эксперимент** [single-factorial experiment; однофакторный эксперимент; МД] – эксперимент, в ходе которого наблюдается изменение одной независимой переменной, тогда как другие переменные остаются неизменными.

**Одноязычный информационно-поисковый тезаурус** [monolingual thesaurus; одномовний інформаційно-пошуковий тезаурус; ЛО] – *информационно-поисковый тезаурус*, содержащий *лексические единицы* из одного *естественного языка*.

**Окно** [window; вікно; ИП] – прямоугольная часть экрана, в которой отображается *интерфейс* программы, *документа*, папки или диалога; элемент графического интерфейса пользователя. Используется для общения программы с *пользователем*.

**Окно выгрузки** [upload window; вікно вивантаження; ОД] – временной интервал, в течение которого проводится выгрузка *информации* из различных локальных источников в централизованное *хранилище данных*.

**Оконечная система** [end system, ES; кінцева система; ИП] – *система*, которая является поставщиком или потребителем ресурсов *информационной сети*.

**Оконечное шифрование** [end-to-end encipherment; кінцеве шифрування; БЗ] – *шифрование* данных внутри или на выходе исходной оконечной системы с соответствующим дешифрованием, которое может осуществляться только внутри или на входе оконечной системы назначения.

**Олицетворение** [impersonation; уособлення; ОД] – метод, при котором один процесс принимает атрибуты защиты другого и таким образом как бы подменяет его. Напр., серверный процесс способен олицетворять клиентский и получать доступ к объектам, к которым в нормальных условиях он бы никогда не получил доступа.

**Омонимы** [homonyms; омоніми; ЛО] – разные по значению, но одинаковые по написанию и звучанию единицы языка (слова, морфемы и др.). Термин введен Аристотелем.

**Омофоны** [homophones; омофони; ЛО] – слова, которые звучат одинаково, но пишутся по-разному и имеют разное *значение*.

**Он-лайн** [on-line, он-лайн; ИТ] – работа пользователя в *интерактивном режиме*, при котором связь с объектом не прерывается; состояние персонального компьютера, при котором присутствует соединение, напр., с сетью Интернет.

**Он-лайн-панели** [online panel; он-лайн-панелі; ИТ, АД] – сообщества потребителей, давших согласие на регулярное участие в маркетинговых исследованиях.

**Онлайновая обработка транзакций** [online transaction processing; онлайнова обробка транзакцій; ОД] – способ организации БД, при котором *система* работает с транзакциями, небольшими по размерам, но идущими большим потоком, и при этом клиенту необходим ответ от системы за минимальное время.

**Онлайновая служба** [online service; онлайнова служба; ИТ] – программные средства, позволяющие взаимодействовать администрации сайта и пользователям в режиме реального времени через Интернет.

**Онлайновые технологии** [online technologies; онлайнові технології; ИТ] – средства коммуникации сообщений в сетевой *информационном пространстве*, обеспечивающие синхронный обмен информацией в реальном времени.

**Онтология** [(от греч. ὄν, ὄντος – сущее, то, что существует и λόγος – «учение, наука»); ontology; онтологія; ИА] – 1) совокупность концепций, объектов, отношений и ограничений, выражающих семантику определенной предметной области; 2) в *информатике* – попытка всеобъемлющей и детальной формализации некоторой области знаний с помощью концептуальной схемы. Такая схема состоит из структуры данных, содержащей все *релевантные* классы объектов, их связи и правила (теоремы, ограничения), принятые в этой области. Основные сферы применения – *моделирование бизнес-процессов, семантический веб, искусственный интеллект*.

**Операнд** [operand; операнд; МО] – элемент данных, участвующий в операции.

**Оперативная база данных** [operational database; оперативна база даних; СД] – *база данных*, состоящая из справочных данных по конкретной системе и данных о событиях, относящихся к системе обновления транзакций. Может также содержать кон-

трольные данные системы (индикаторы, флажки и счетчики).

**Оперативная информация** [rapid information; оперативна інформація; ИО] – *информация*, используемая непосредственно в ходе выполняемого процесса и, как правило, доводимая до потребителя (гидрометеорологические прогнозы, предупреждения об опасных и стихийных явлениях и т.д.).

**Оперативная обработка и мониторинг материалов СМИ** [operative treatment and monitoring of media materials; оперативна обробка та моніторинг матеріалів ЗМІ; ОД, АД] – процедура, основная цель которой – своевременное выявление представляющих интерес информационных материалов и передача их для последующей обработки в аналитические подразделения или непосредственно руководителю.

**Оперативная рассылка данных** [data operative delivery; оперативна розсилка даних; ИТ] – технология быстрого направленного предоставления информации пользователями из сети.

**Оперативные метаданные** [operative metadatas; оперативні метадані; СД] – *информация*, собранная при эксплуатации *хранилища данных*: происхождение перенесенных и преобразованных данных; статус использования данных (активные, *архивированные* или удаленные); данные мониторинга, такие как статистика использования, сообщения об ошибках и т.д. Метаданные хранилища обычно размещаются в репозитории. Это позволяет использовать метаданные совместно с различными инструмен-

тами, а также в процессах при проектировании, установке, эксплуатации и администрировании хранилища.

**Оперативный анализ данных** [online analytical processing, OLAP; оперативный анализ данных; АД] – категория приложений и технологий, которые обеспечивают и *анализ* многомерных данных. Анализируемая информация представляется в виде *многомерных баз данных*, где измерениями служат показатели исследуемого процесса, а в *ячейках* содержатся *агрегированные* данные.

**Оператор** [branch; оператор; КТ] – 1) в программировании – фраза алгоритмического языка, определяющая законченный этап обработки данных. Различают операторы: атомарные, любая часть которых не является самостоятельным оператором; структурные, объединяющие другие операторы в новый, укрупненный оператор; 2) в *информационных системах* – правило, переводящее некоторый объект или систему из одного состояния в другое, элемент решения задачи. В качестве оператора, напр., может выступать модель, реализующая некоторое преобразование над входными данными; 3) в математике – соответствие между элементами двух множеств  $X$  и  $Y$ , относящее каждому элементу  $x$  из  $X$  некоторый элемент  $y$  из  $Y$ .

**Операционная безопасность** [operational data security; операционная безопасность; БЗ] – защищенность данных от модификации, разрушения или разглашения (случайных, неавторизованных либо преднамеренных) во

время выполнения операций ввода, обработки или вывода.

**Операционная система, ОС** [operating system, OS; операционная система, ОС; КТ] – программная среда для исполнения компьютером программ-приложений, предоставляющая им доступ к периферийным устройствам, памяти и другим ресурсам компьютера; основная программа, необходимая для работы компьютера.

**Операционное моделирование** [operational modeling; операционное моделирование; МД] – разработка процессов, направленных на достижение поставленных целей на основе формирования сценариев функционирования системы с использованием теории *графов*.

**Операция записи данных** [operation of writing data; операция записи данных; ОД] – операция занесения порции данных в память данных.

**Операция чтения данных** [read operation; операция чтения данных; ОД] – операция получения порции данных из памяти данных.

**Описание** [description; опис; АД] – 1) этап *научного исследования*, состоящий в фиксировании данных эксперимента или наблюдения посредством определенных систем обозначений, принятых в науке; 2) раздел программы, идентифицирующий *структуры данных*, которыми должна манипулировать программа, и описывающий их типы; 3) воспроизведение характеристик объекта с целью воссоздать в сознании образ объекта.

**Описательная статистика** [descriptive statistics; МО, АД] – техника сбора и суммирования количественных данных, используемая для превращения *массивов* цифровых данных в форму, удобную для восприятия и обсуждения.

**Определение данных** [data definition; визначення даних; ОД] – описание правил, которым должны подчиняться один или более наборов экземпляров данных.

**Определение надежности** [reliability assessment; визначення надійності; ЖН] – определение численных значений показателей *надежности* объекта.

**Определительные испытания на надежность** [reliability test; визначальні випробування на надійність; ЖН] – испытания, проводимые для определения показателей надежности с заданными точностью и *достоверностью*.

**Оптимальная точка** [optimal point; оптимальна точка; МО] – точка, в которой целевая функция достигает наибольшего (наименьшего) значения.

**Оптимизационная модель** [optimization model; оптимізаційна модель; МД] – *модель*, содержащая целевую функцию для выбора наилучшего варианта решения.

**Оптимизация** [optimization; оптимізація; МО] – нахождение наибольшего или наименьшего значения некоторой функции, выбор наилучшего (оптимального) варианта из множества возможных, напр. оптимизация управления. Может трактоваться как поиск оптимального состояния некоторой *системы* или поиск состояния

тively statistics; описова статистика; *модели*, которое позволило бы решить поставленную задачу наилучшим образом.

**Оптимизация сайта** [search engine optimization, SEO; оптимізація сайта; ИТ] – модификация кода и текста *веб-страниц* с целью оказания влияния на результаты выдачи поисковых машин по определенному поисковому *запросу*, т. е. оптимизация сайтов настраивает «внутренности» сайта на восприятие его поисковыми машинами как наиболее подходящего в качестве ответа на данный запрос пользователя.

**Опция** [option; опція; АД] – дополнительный параметр, вариант режима или дополнительное средство, указываемое пользователем обрабатывающей программой или *системе* для модификации основного режима ее работы.

**Опытно-конструкторская работа, ОКР** [research and development; дослідно-конструкторська робота, ДКР; НО] – включает комплекс работ, выполняемых при создании новой продукции или при ее модернизации. ОКР могут включать прикладные предпроектные исследования с целью определения или уточнения исходных данных для разработки и научного обоснования принимаемых в процессе разработки технических решений, разработку программного обеспечения автоматизированных систем проектирования, испытания и управления.

**Опытные данные** [test data; дослідні дані; МД] – данные, полученные экспериментальным путем.

**Опытный образец** [pre-production model; дослідний зразок; МД] – образец продукции, изготовленный по вновь разработанной рабочей *документации* для проверки путем испытаний соответствия его заданным техническим требованиям с целью принятия решения о возможности постановки на производство и/или использования по назначению.

**Оранжевая книга** [orange book; помаранчева книга; БЗ] – полное название «Department of Defence Trusted Computer System Evaluation Criteria» DOD 5200.28STD («Критерий оценивания *безопасности* компьютерных систем министерства обороны»). Стандарт США оценивания *безопасности* компьютерных систем, устанавливающий четыре класса А, В, С и D уровней доверительности (или уверенности в *безопасности*) для конкретных приложений, разрабатываемых и используемых в интересах правительства.

**Организационная защита информации** [organisational information security; організаційний захист інформації; БЗ] – *защита информации* при ее обработке техническими средствами, осуществляемая путем принятия административных мер. Административные меры включают выбор места расположения объекта, не подверженного внешним воздействиям, организацию контролируемой (проверяемой) зоны, выполнение правил учета, хранения и обращения секретных (*конфиденциальных*) документов на различных носителях и другие меры.

**Организационно-методическое обеспечение** [organizational and methodical support; організаційно-методичне забезпечення; АД] – предусматривает разработку планов и программ осуществления исследований и разработок, разработку соответствующих методических рекомендаций, научное и методическое сопровождение работ по созданию и освоению новой продукции и технологий, выполнение работ по стандартизации полученных результатов.

**Организационное обеспечение** [orgware; організаційне забезпечення; НО] – *документы*, определяющие организационную структуру, этапы создания и функционирование системы; описание средств для ее эффективного проектирования, создания и эксплуатации; техническая *документация*, получаемая на этапах жизненного цикла системы; *документы*, устанавливающие состав персонала системы, его права и обязанности.

**Организационное обеспечение автоматизированной системы (АС)** [AS organizational support; організаційне забезпечення автоматизованої системи (АС); КТ] – совокупность *документов*, устанавливающих организационную структуру, права и обязанности пользователей и эксплуатационного персонала в условиях функционирования, проверки и обеспечения работоспособности АС.

**Организация защиты информации** [organisation of information security; організація захисту інформації; БЗ] – содержание и порядок действий по обеспечению *защиты информации*.

**Организация исследования** [research organization; організація дослідження; НО] – упорядочение исследовательской деятельности по совокупности действий и их распределению по исполнителям, факторам времени и пространства, условиям и ограничениям; определение порядка проведения исследования, основанного на распределении функций и ответственности, закрепленных в регламентах, нормативах и инструкциях.

**Орграф, ориентированный граф** [digraph, directed graph; орграф, орієнтований граф; МО] – пара множеств  $G = (V, E)$ , где  $V$  – множество *вершин* (узлов),  $E$  – множество *дуг* (ориентированных *ребер*). Дуга – это упорядоченная пара вершин  $(v, w)$ , где вершину  $v$  называют началом, а  $w$  – концом дуги. Можно сказать, что дуга  $v \rightarrow w$  ведет от вершины  $v$  к вершине  $w$  – при этом вершина  $w$  смежная с вершиной  $v$ .

**Ориентированный граф** – см. Орграф.

**Основа выборки** [basis of sample; основа вибірки; МО] – перечень элементов *генеральной совокупности*, удовлетворяющий требованиям полноты, точности, адекватности, удобства работы с ним, отсутствия дублирования единиц наблюдения.

**Осредненный параметр потока отказов** [mean failure intensity; осереднений параметр потоку відмов; ЖН] – отношение *математического ожидания* числа отказов восстанавливаемого объекта за конечную наработку к значению этой наработки.

**Остаточный ресурс** [residual life; залишковий ресурс; ЖН] – суммарная наработка объекта от момента контроля его технического состояния до перехода в предельное состояние.

**Отбор выборки** [sampling; відбір вибірки; МО] – процесс извлечения или составления выборки.

**Отказ** [failure; відмова; ЖН] – 1) переход программы из работающего состояния в неработающее состояние в связи с обнаруженными ошибками или дефектами в ней; 2) в теории надежности – событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния объекта; 3) отрицательный ответ на просьбу либо требование.

**Отказ в обслуживании** [denial of service, DoS; відмова в обслуговуванні; ЖН] – действие или последовательность действий, приводящие любую часть системы к выходу из строя, при котором та перестает выполнять свои функции. Причиной может быть *несанкционированный доступ*, задержка в обслуживании и т.д.

**Отказ средства** [refusal means; відмова засобу; ЖН] – событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния средства.

**Отказ эксплуатационный** [refusal operational; відмова експлуатаційна; ЖН] – *отказ*, возникший в результате нарушения установленных правил и/или условий эксплуатации средства.

**Отказоустойчивая система** [fault-tolerant system; відмовостійка система; ЖН] – *вычислительная система*, которая при возникновении отказа сохраняет свои функциональные воз-

возможности в полном или уменьшенном объеме. Отказоустойчивость *избыточности* системы и наличия процедур обнаружения и устранения ошибок.

**Отказоустойчивость** [fault tolerance; відмовостійкість; ЖН] – свойство устройства или программы сохранять работоспособность и данные при сбое питания или поломке компонент; способность системы самой устранять возникающие в ней отказы. Предполагает обнаружение отказов, оценку ситуаций, локализацию и принятие мер по их устранению.

**Открытая система** [open system; відкрита система; КТ] – 1) *система*, все или некоторые элементы которой взаимодействуют не только друг с другом, но и с внешней средой; 2) система, разработчики которой делают общедоступными все необходимые стандарты разработанной системы.

**Открытые данные** [opening data; відкриті дані; БЗ] – незашифрованные данные.

**Открытые источники** [open sources; відкриті джерела; АД] – источники легально полученной информации, доступ к которым возможен на законных основаниях. Легальность и законность рассматривается только в контексте юрисдикции территории, на которой ведутся или планируются хозяйственные и иные операции.

**Открытый ключ** [public key; відкритий ключ; БЗ] – *криптографический ключ*, который связан с секретным (закрытым, личным) ключом с помощью особого математического соотношения. Открытый ключ, напр., из-

обычно обеспечивается сочетанием вестен всем пользователям системы электронной цифровой подписи и предназначен для ее проверки и расшифрования, он позволяет определить автора подписи и *достоверность электронного документа*, но не позволяет вычислить секретный ключ.

**Открытый стандарт** [open standard; відкритий стандарт; КТ] – стандарт (*алгоритм*, способ представления, *кодирование*), описание которого публично доступно, для применения (реализации) которого не требуется разрешение или оплата, при этом каждому гарантированы определенные права на его реализацию и использование, и изменение (модификация) которого осуществляется в рамках известных опубликованных процедур.

**Отладка** [debug; КТ] – установление местоположения ошибок в программе и их устранение.

**Относительная погрешность измерения** [relative measurement error; відносна похибка вимірів; МО] – отношение абсолютной погрешности измерения к истинному значению измеряемой величины.

**Отношение** [relationship; відношення; МО] – математическая структура, которая формально определяет свойства различных объектов и их взаимосвязи. Обычно классифицируются по количеству связываемых объектов (арность) и собственным свойствам (симметричность, транзитивность и пр.). В математике примерами отношений являются равенство, коллине-

арность, делимость и т.д. Может также означать результат операции деления, напр.: двойное отношение, отношение направленных отрезков.

**Отношение базы данных** [relation table; відношення бази даних; СД, МД] – в теории *реляционного моделирования* данных это таблица *базы данных*. Каждую ее строку называют кортежем, а число кортежей – кардинальным числом или мощностью отношения.

**Отношение порядка** [order relation; відношення порядку; МО] – бинарное отношение  $R$  на множестве  $X$  называется отношением порядка или частичного порядка, если имеют место: рефлексивность:

$$\forall x(xRx);$$

транзитивность:

$$\forall x\forall y\forall z(xRy \wedge yRz \Rightarrow xRz);$$

антисимметричность:

$$\forall x\forall y(xRy \wedge yRx \Rightarrow x = y).$$

Отношение  $R$ , удовлетворяющее условиям рефлексивности, транзитивности, антисимметричности также называют нестрогим, или рефлексивным частичным порядком. Отношение частичного порядка  $R$  называется линейным порядком, если выполнено условие  $\forall x\forall y(xRy \vee yRx)$ .

**Отношение правдоподобия** [likelihood ratio; відношення правдоподібності; МО] – отношение *вероятности* получить положительный результат для положительного исхода к

вероятности получить положительный результат для отрицательного исхода. Используется для оценки значимости входных переменных.

**Отрицательная обратная связь, ООС** [negative feedback; негативний зворотний зв'язок, НЗЗ; НО] – тип обратной связи, при которой выходной сигнал передается обратно на вход для погашения части входного сигнала. ООС делает систему более устойчивой к случайному изменению параметров.

**Отчет** [report; звіт; СД] – 1) объект *базы данных*, который используется для вывода данных в отформатированном виде; 2) представление пользователям БД необходимой информации, оформленной в виде отчетных документов.

**Оффлайновые технологии** [off-line technologies; оффлайнові технології; ИТ] – средства электронной коммуникации в сетевом информационном пространстве, допускающие существенную асинхронность в обмене данными и сообщениями. Включают: списки рассылки, группы новостей, веб-форумы и т.д.

**Оценивание** [estimation; оцінювання; МО] – операция определения на основе выборочных данных числовых значений параметров распределения, принятого в качестве статистической модели генеральной совокупности, из которой извлечена выборка. Результат этой операции может быть выражен как одним числовым значением, так и *доверительным интервалом*.

**Оценивание интерфейса** [interface evaluation; оцінювання інтерфейсу;



ИП] – часть общего процесса тестирования и *аттестации систем* программного обеспечения, в котором оценивается удобство использования и степень соответствия *интерфейса* требованиям пользователя.

**Оценка** [estimator; оцінка; МО] – 1) статистика, используемая для оценивания параметра совокупности; 2) определение степени соответствия объекта заданным критериям.

**Оценка защиты** [security evaluation; оцінка захисту; БЗ] – проверка системы с целью определения степени ее соответствия установленной *модели защиты*, стандарту обеспечения защиты и техническим условиям.

**Оценка качества программного изделия** [program quality estimation; оцінка якості програмного виробу; ЖН] – комплекс мероприятий, включающий выбор показателей качества, отбор или разработку методов определения количественных значений этих показателей, установление их базовых значений, расчет реальных значений, сравнение базовых значений с расчетными.

**Оценка риска** [risk assessment; оцінка ризику; ЖН] – 1) количественная или качественная оценка повреждения, которое может произойти, если *вычислительная система* не защищена от определенных угроз. Количественная оценка риска может рассчитываться на основе финансовых потерь, которые могут иметь место, если каждая конкретная угроза будет приводить в действие любой из возможных механизмов уязвимости системы; 2) операция по оценке возмож-

ных неудач в разработке и дальнейшем развитии проекта.

**Оцифровка** – см. Дигитализация.

**Очистка данных** [data clearing; очистка даних; ОД] – процедура предварительной *обработки данных*, собранных из нескольких источников для загрузки в *хранилище данных*. Ее целью является фильтрация данных и их консолидация, *верификация* и обеспечение логической *целостности*, устранение несогласованности и различных ошибок, восполнение пропусков и другие действия, направленные на улучшение качества данных.

**Ошибка** [error; помилка; КТ] – в широком смысле – непреднамеренное отклонение от истины или правил; в узком смысле – отклонение значения измеряемой или теоретически определяемой величины от ее настоящего значения.

**Ошибка выборки** [sample error; помилка вибірки; МО] – отклонение средних характеристик *выборочной совокупности* от средних характеристик *генеральной совокупности*. Ошибка выборки не тождественна смещению или систематической ошибке, которые происходят в процессе сбора данных, но не имеют отношения к составлению *выборочной совокупности*.

**Ошибка репрезентативности** [representativeness error; помилка репрезентативності; МО] – мера отклонения статистической структуры выборки от структуры соответствующей *генеральной совокупности*.

**Ошибка систематическая** [systematic error; ошибка систематична; МО] – ошибка, которая постоянно либо личин в результате воздействия определенных факторов, систематически влияющих на эти измерения и изменяющих их в одном направлении. Оценки, лишённые систематических ошибок, называются несмещёнными оценками.

преувеличивает, либо преуменьшает результаты оценок наблюдаемых ве-

**Ошибка четности** [parity error; помилка парності; ЖН] – *ошибка* в данных, обнаруживаемая в процессе их хранения или передачи путем контроля на четность.

## П

**Падающее меню** [drop-down menu; падаюче меню; ИП] – *меню*, которое появляется, начиная с верхней части экрана.

**Пакет** [packet; пакет; КТ] – порция передаваемых данных фиксированного максимального размера. Состоит из собственно данных и заголовка, в котором указываются идентификационный номер, исходный и конечный адреса, а также данные, необходимые для коррекции ошибок.

**Пакет прикладных программ** [software package; пакет прикладних програм; КТ] – набор программ и связанной с ними *документации*, предназначенных для решения задач определенного класса конкретной *пред-метной области*. Служат программным инструментарием решения функциональных задач и являются самым многочисленным классом программных продуктов.

**Пакетная коммутация** [packet switching; пакетна комутація; ИТ, КТ] – технология передачи данных, характеризующаяся тем, что передаваемый

*поток информации* разбивается на пакеты фиксированной или переменной длины, которые обрабатываются и коммутируются в сети как независимые блоки.

**Пакетная обработка** [batch processing; пакетна обробка; КТ] – обработка данных или выполнение заранее подготовленных заданий без участия пользователя (в отличие от *интерактивного режима*).

**Пакетный режим обработки** [batch processing; пакетний режим обробки; ОД] – режим выполнения программой заданной пользователем последовательности действий без его непосредственного участия.

**Панель** [panel, bar; панель; НО] – 1) часть объекта, выполняющая определенную функцию; 2) повторяющийся сбор данных у одной группы опрашиваемых через равные промежутки времени.

**Панель задач** [taskbar; панель задач; ИП] – панель экрана, с помощью кнопок которой осуществляется за-

пуск прикладных программ и выполняются разнообразные задачи.

**Панель инструментов** [toolbar; панель інструментів; ИП] – один из видов панелей команд – набор кнопок, реализующих выполнение часто используемых в приложении команд.

**Панель команд** [command bar; панель команд; ИП] – панель, на которой могут размещаться элементы управления.

**Панель меню** [menu bar; панель меню; ИП] – панель экрана, содержащая названия предлагаемых *меню*.

**Панель навигации** [navigation bar; панель навігації; ИП] – панель, около верхнего края экрана *браузера*, которая включает в себя кнопки «Назад» и «Вперед».

**Панель прокрутки** [scroll bar; панель прокручування; ИП] – панель экрана, дающая возможность передвигать изображения и текст по вертикали либо по горизонтали.

**Панель управления** [control panel; панель керування; ИП] – панель экрана, содержащая кнопки управления работой.

**Панель экрана** [screen panel; панель экрана; ИП] – часть экрана, на которой изображены пиктограммы и кнопки управления процессами обработки или передачи данных.

**Папка** [folder; тека; ИП] – набор пиктограмм, представленных на экране одним условным знаком. Указывает на место хранения файлов и программ

**Параграф** [paragraph; параграф; ЛО] – часть текста, начинающаяся с новой строки и имеющая самостоятельное значение. Может иметь любое целое число абзацев и завершается переходом на новую строку.

**Парадигма** [(от греч. *παράδειγμα* – пример, образец); paradigm; парадигма; НО] – любая исходная концептуальная схема, *модель* постановки проблем и их решения. В языкознании означает систему форм одного слова, которая отражает видоизменение слова по присущим ему грамматическим категориям. Также парадигмой может называться образец типа склонения или спряжения.

**Параллельная обработка** [parallel processing; паралельна обробка; КТ] – *модель* выполнения прикладного процесса одновременно группой процессоров. Различают три способа реализации параллелизма: а) способ работы с одним потоком команд и несколькими потоками данных, при котором все процессоры, работающие по одной программе, обрабатывают собственные *массивы* данных под управлением ведущего процессора; б) способ работы с несколькими потоками команд и несколькими потоками данных, при котором процессоры Работают по своим программам независимо друг от друга, лишь эпизодически связываясь друг с другом; в) способ работы с несколькими потоками команд и одним потоком данных.

**Параметр** [(от греч. *παράμετρον* – соизмеряю); parameter; параметр; МО] – величина, являющаяся характери-

стикой какого-либо процесса или предмета, значения которой служат для различения элементов некоторого множества между собой.

**Параметр объекта** [object parameter; параметр объекта; НО] – величина, характеризующая свойство объекта, значения которой определяются по количественной шкале.

**Параметр потока отказов** [failure intensity; параметр потоку відмов; МО] – отношение математического ожидания числа отказов восстанавливаемого объекта за достаточно малую его наработку к значению этой наработки.

**Параметрическая статистика** [parametric statistics; параметрична статистика; МО] – анализ одновременного распределения двух или более переменных и выявление отношений между ними.

**Пароль** [password; пароль; БЗ] – 1) секретная последовательность символов, которая вводится пользователем в систему, чтобы идентифицировать себя. Один из этапов *аутентификации*. Служит для *защиты* программ и данных от *несанкционированного доступа*.

**Партитивный дескриптор** [partitive term; партитивный дескриптор; ИА] – *нижестоящий дескриптор*, представляющий часть или элемент в отношении часть – целое.

**Пассивная угроза безопасности** [passive security threats; пассивна загроза безпеці; БЗ] – угроза *несанкционированного доступа* к информации

без изменения состояния и режима функционирования *системы*.

**Пассивный объект** [passive object; пассивний об'єкт; БЗ] – объект, не имеющий собственного потока управления.

**Патентное право** [patent law; патентне право; НО] – система охраны права на изобретение. Определяется законодательством, описывающим характер объектов, признаваемых в государстве в качестве изобретений. Это же законодательство определяет права обладателя патента, порядок передачи этих прав другим лицам.

**Первичная информация** [primary information; первинна інформація; ОД] – *информация*, которая не подвергалась *обработке*.

**Первичная обработка данных** [primary data processing; первинна обробка даних; ОД] – включает операции сбора данных, их первичного учета, *индексирования*, ввода, перезаписи в формы (форматы), удобные для выполнения машинных операций, проверку полноты и точности записи данных и их соответствия определенным форматам или правилам представления, проверку на дубль. Это разновидность автоматизированной обработки данных.

**Первичный документ** [primary document, source; первинний документ; ИО] – *документ*, включающий исходные сведения, полученные в процессе исследований, разработок, наблюдений и других видов человеческой деятельности.

**Первичный ключ** [primary key; первинний ключ; СД] – 1) один или несколько столбцов (атрибутов), которые однозначно идентифицируют каждую запись в таблице БД, т.е. (candidate key) и уникальный (unique key) ключи, служащие для *идентификации* строк в таблице. В реляционной теории первичный ключ – минимальный набор атрибутов, однозначно идентифицирующий кортеж в отношении. В концептуальной модели первичный ключ – минимальный набор атрибутов сущности, однозначно идентифицирующий экземпляр сущности.

**Первоисточники** [primary sources; першоджерела; ИО] – источники информации, либо являющийся оригинальными *документами*, содержащими данные исследования, либо составленные непосредственными участниками описания событий.

**Перезагрузка компьютера** [computer reboot; перезавантаження комп'ютера; КТ] – процесс повторной загрузки компьютера без отключения его от электрического питания.

**Перекрестная проверка** [cross-validation; перехресна перевірка; МД, АД] – метод формирования обучающего и тестового множеств для обучения *аналитической модели* в условиях недостаточности исходных данных или неравномерного представления классов. Для успешного обучения аналитической модели необходимо, чтобы классы были представлены в обучающем множестве примерно в одинаковой пропорции. Метод перекрестной проверки позволяет избежать этого.

позволяют четко отличить одну запись от другой; 2) главный ключевой элемент, однозначно идентифицирующий строку в таблице БД. Могут также существовать альтернативный

**Переменяющаяся ошибка** – см. Неповторяющаяся ошибка.

**Переменяющийся отказ** [intermittent failure; перемижна відмова; ЖН] – многократно возникающий самоустраниющийся отказ одного и того же характера.

**Переменная** [variable; змінна; КТ] – 1) величина, которая при обработке данных принимает различные значения; 2) в *языках программирования* – языковой объект, который может принимать различные значения.

**Переменная группирующая** [collecting variable; змінна групуюча; ИА] – переменная, используемая для разбиения на группы наблюдений выборки данных. Обычно является категориальной. Наличие группирующих переменных, определяющих категории, открывает дополнительные возможности исследования данных различными статистическими методами, такими как *анализ соответствий*, *гистограммы* и т.д.

**Переменные данные** [variables data; змінні дані; МО] – данные, которые изменяют свои значения в процессе решения задачи.

**Перенаправления** [redirects; перенаправлення; ИТ] – возможность направить Интернет-трафик с одной *веб-страницы* на другую. Обычно применяется тогда, когда веб-страница была перемещена на другое место.

**Переполнение буфера** [buffer overflow; переповнення буфера; КТ] – распространенная проблема программного обеспечения, когда внутренняя команда управления памятью записывает данные в область, находящуюся вне этих границ.

**Пересечение множеств** [set intersection; перетин множин; МО] – операция выделения элементов, принадлежащих нескольким *множествам*.

**Перестановка** [permutation; перестановка; БЗ] – *криптографическая* операция, связанная с изменением порядка следования отдельных битов или символов в блоке данных.

**Пересылка файлов** [file transfer; пересилання файлів; ОД] – процедура перемещения содержимого всего файла или его части между открытыми системами.

**Перетаскивание мышью** [drag and drop; перетаскування мишою; ИП] – процесс перемещения объекта с помощью курсора мыши.

**Перехват сообщений** [message wiretapping; перехоплення повідомлень; БЗ] – несанкционированное подключение специального терминала к линии связи; прием и использование сообщений, циркулирующих между абонентскими пунктами и сервером.

**Перечислительная классификация** [enumerative classification; перераховуюча класифікація; ИА] – *классификационная система*, в которой все составляющие ее классы построены (перечислены) до их использования, а образование их сложных классов при *индексировании* не предусматривается.

**Периодическая функция** [periodic function; періодична функція; МО] – функция, повторяющая свои значения через какой-то ненулевой период, т.е. не изменяющая своего значения при добавлении к аргументу фиксированного ненулевого числа (периода).

**Периодическое издание** [periodical; періодичне видання; ИО] – сериальное издание, выходящее через определенные промежутки времени; постоянным для каждого года числом номеров (выпусков); не повторяющимися по содержанию, однотипно оформленными нумерованными и/или датированными выпусками, имеющими одинаковое заглавие.

**Перлюстрация** [perlustration; перлюстрація; БЗ] – тайное вскрытие и просмотр государственными или иными органами пересылаемой корреспонденции с целью цензуры или надзора.

**Пермутационный указатель информационно-поискового тезауруса** [permuted index of thesaurus entries; пермутаційний покажчик інформаційно-пошукового тезаурусу; ИА] – указатель, в котором в алфавитном порядке перечислены все отдельные слова – компоненты словосочетаний, обозначающих *дескрипторы*, и для каждого из них указаны все дескрипторы, в состав которых входят эти слова. Обеспечивает поиск дескрипторов-словосочетаний по любому слову, входящему в их состав.

**Персональная страница** [homepage; персональна сторінка; ИТ] – совокупность *веб-страниц* с содержанием, описывающим сферу интересов како-

го-либо человека, обычно созданная им самим.

**Персональное управление знаниями** [personal knowledge management; персональне керування знаннями; ИА] – приобретение, создание и распространение *знаний*, развитие персональных сетей и сотрудничество с другими.

**Персональные данные** [personal data; персональні дані; ИО, БЗ] – любая *информация*, относящаяся к определенному или определяемому на основании такой информации физическому лицу (субъекту персональных данных), в том числе его фамилия, имя, отчество, год, месяц, дата и место рождения, адрес, семейное, социальное, имущественное положение, образование, профессия, доходы и др. информация. Персональные данные относятся к категории *конфиденциальной* информации.

**Пертигентность** [pertinence; пертигентність; ИП] – степень соответствия содержания *документов* информационной потребности пользователя, выражающаяся соотношением объема полезной информации к общему объему полученной информации.

**Перцептрон** [(лат. Perceptio – восприятие); perceptron; перцептрон; ИА] – *математическая и компьютерная модель* восприятия информации мозгом, предложенная Ф. Розенблаттом в 1957 г. Перцептрон стал одной из первых моделей нейросетей. Несмотря на свою простоту, способен обучаться и решать довольно сложные задачи.

**Петля** [loop; петля; МО] – *ребро*, начало и конец которого находятся в одной и той же *вершине*.

**Пиксель** [picture element, pixel; пиксель; ИП] – наименьшая точка или элемент изображения, обладающий особыми цветовыми и/или яркостными характеристиками.

**Пиктограмма** [pictogram, icon; піктограма; ИП] – небольшое символическое изображение на экране компьютерного монитора, используемое для выбора того или иного инструмента (программы), устройства или файла (группы файлов).

**Пиратство** [piracy; піратство; БЗ] – нарушение авторского права. Заключается, в частности, в незаконном использовании, копировании или распространении программного обеспечения.

**Пиринговая сеть** [peer-to-peer, P2P; пірингова мережа; ИТ] – компьютерная сеть, основанная на равноправии участников. В такой сети отсутствуют выделенные серверы, а каждый узел (пир – peer) является как клиентом, так и сервером. В отличие от архитектуры клиент-сервера позволяет сохранять работоспособность сети при любом количестве и любом сочетании доступных узлов.

**Плагиат** [plagiarism; плагиат; БЗ] – умышленное присвоение авторства на чужую работу.

**Плагин** [plug-in; плагін; КТ] – независимо компилируемый программный модуль, динамически подключаемый к основной программе, предназначенный для расширения и/или использования ее возможностей.

Обычно выполняются в виде разделяемых библиотек.

**План испытания на надежность** [reliability tests plan; план випробовування на надійність; ЖН] – **совокупность послеаварийного восстановления** [disaster recovery plan, DRP; план післяаварійного відновлення; ЖН] – процедуры, разработанные в процессе планирования чрезвычайных обстоятельств для обеспечения того, чтобы *информация* в сетях, системах и *базах данных* не была потеряна в случае аварийных отключений. В некоторые DRP включены процедуры поддержания эксплуатации в случае аварийных отключений.

**Планарный граф** [planar graph; планарний граф; МО] – *граф*, который может быть изображен на плоскости без пересечения ребер.

**Планирование** [planning; планування; АД] – вид управленческой деятельности, связанный с определением целей управляемой системы, поиском наиболее эффективных методов и средств, необходимых для достижения этих целей, формулированием системы показателей, определяющих ход работ по достижению поставленных целей. Результатом планирования является план.

**Планирование сайта** [site planning; планування сайта; ИТ] – начальный этап создания *веб-сайта*, на котором определяются цель, задачи, которые ставятся перед сайтом, возлагаемые на него функции, а также спектр потенциальных посетителей, уровень их подготовки для работы в сети Интернет.

купность правил, устанавливающих объем выборки, порядок проведения испытаний, критерии их завершения и принятия решений по результатам испытаний.

**Планирование чрезвычайных обстоятельств** [contingency planning; планування надзвичайних обставин; ЖН] – разработка процедур для обеспечения того, чтобы *информация* в сетях, системах и *базах данных* не была потеряна в случае *аварийных отключений* или бедствий. Результатом планирования чрезвычайных обстоятельств является план *послеаварийного восстановления*.

**Платформа** [platform; платформа; КТ] – 1) совокупность аппаратных средств и *операционной системы* компьютера, позволяющая выполнять прикладные программы определенного класса; 2) функциональный блок, *интерфейс* и сервис которого определяются стандартом, вводимым международной организацией либо группой фирм.

**Плоский граф** [flat graph; плоский граф; МО] – геометрический *граф*, в котором никакие два ребра не имеют общих точек, кроме инцидентной им обоим *вершины*. Является уложенным *графом* на плоскости.

**Плотность распределения вероятностей** [probability density function; щільність розподілу ймовірностей; МО] – первая производная, если она существует, *функции распределения* непрерывной случайной величины.

**Поверхность регрессии** [regression surface; поверхня регресії; МО] – для



трех случайных величин  $X$ ,  $Y$ ,  $Z$  поверхность, отображающая зависимость *условного математического ожидания случайной величины  $Z$  при условии  $X = x$  и  $Y = y$  для каждой пары переменных  $(x, y)$* . Если поверхность регрессии представляет собой плоскость, то регрессию называют линейной. В этом случае коэффициент линейной регрессии  $Z$  по  $X$  – это коэффициент перед  $x$  в уравнении регрессии. Определение можно распространить на число случайных величин более трех.

**Повреждение** [damage; пошкодження; ЖН] – событие, заключающееся в нарушении исправного состояния объекта при сохранении работоспособного состояния.

**Повреждение данных** [data corruption; пошкодження даних; ЖН] – нарушение *целостности данных*.

**Повторение** [repetition; повторення; МО] – выполнение статистического исследования несколько раз одним и тем же методом на одной и той же совокупности при одинаковых условиях.

**Погрешность** [error; похибка; ЖН] – разность  $x - a$ , где  $a$  – данное число, которое рассматривается как приближенное значение некоторой величины, точное значение которой равно  $x$ .

**Погрешность выборочного метода** [sampling error; похибка вибіркового методу; МО] – часть погрешности при оценивании, обусловленная только тем, что объем выборки меньше, чем объем *генеральной совокупности*.

**Погрешность измерения** [measurement error; похибка вимірювання; МО] – отклонение результата измерения от истинного значения измеряемой величины.

**Погрешность оценки** [estimator error; похибка оцінки; МО] – разность  $(T - q)$  при оценивании параметра, где  $T$  обозначает результат оценки, а  $q$  – оцениваемый параметр. Может включать в себя одну или несколько из следующих компонент: погрешность выборочного метода; погрешность измерения; округление значений или разделение на классы; другие погрешности.

**Подграф исходного графа** [subgraph of original graph; підграф вихідного графу; МО] – *граф*, содержащий некое подмножество *вершин* данного графа и некое подмножество инцидентных им *ребер*.

**Подделка информации** [falsification of information; підробка інформації; БЗ] – умышленная несанкционированная модификация информации при ее обработке техническими средствами.

**Подзаголовок предметной рубрики** [subject subheading; підзаголовок предметної рубрики; ИА] – второй и каждый последующий элемент многочленной предметной рубрики, отделяемый от других разделительным знаком.

**Подкастинг** [(от англ. iPod и Broadcasting – повсеместное, широкоформатное вещание); podcasting; подкастинг; ИТ] – процесс создания и распространения звуковых или видеопередач (т.е. подкастов) в Интернете.

**Подкачка данных** [data swaping; підкачування даних; ОД] – передача данных из внешнего запоминающего устройства в оперативное запоминающее устройство.

**Подконтрольность** [accountability; підконтрольність; БЗ] – обеспечение того, что действия субъекта по отношению к объекту *атаки* могут быть прослежены.

**Подменю** [submenu; підменю; ИП] – вложенная часть *меню*, содержащая команды, объединенные по смыслу одним пунктом меню.

**Подмножественность** [subsethood; підмножинність; МО] – степень принадлежности одного множества другому. В классической теории множеств некоторое множество содержит подмножества полностью или не содержит их вообще. В нечеткой логике существуют градации этого понятия.

**Подмножество** [subset; підмножина; МО] – *множество*, являющееся частью другого множества.

**Подписка** [subscribe; підписка; ИТ] – сбор предварительных заказов на периодические издания и другие периодически обновляемые информационные продукты.

**Подпись** [signature; підпис; ИТ] – концовка *документа*, которая идентифицирует автора.

**Подпрограмма** [subroutine; підпрограма; КТ] – поименованная часть программы, которая вызывает и получает параметры, выполняет определенные действия и возвращает управление в точку вызова.

**Подразделение** [subdivision; підрозділ; НО] – составная часть организации, выполняющая специфические конкретные задания и добивающееся конкретных специфических целей в рамках организационных целей.

**Подсистема** [subsystem; підсистема; КТ] – часть системы, представляющая собой совокупность некоторых ее элементов и отличающаяся подчиненностью единой цели функционирования всей системы. Подсистемы состоят из модулей и имеют определенные *интерфейсы*, с помощью которых взаимодействуют с другими подсистемами.

**Подстановка** [substitution; підстановка; БЗ] – *криптографическая* операция, связанная с замещением одного блока другим и использующая определенный код.

**Подстановка трафика** [traffic padding; підстановка трафіка; БЗ] – установление поддельных сообщений, генерация фальшивых блоков данных и/или отдельных фальшивых данных внутри блоков данных.

**Подтверждение** [confirmation; підтвердження; БЗ] – сообщение в сети партнера инициатору взаимодействия о готовности начать работу либо о получении данных, не искаженных при передаче.

**Подтверждение отправки** [confirmation sent; підтвердження відправки; БЗ] – содержащий ЭЦП *электронный документ*, в котором зафиксирована дата и время отправки.

**Подтверждение подлинности** [authentication; підтвердження достовір-

ности; БЗ] – механизм, направленный на подтверждение подлинности и предусматривающий обмен информацией.

осуществляемый не во всем тексте документа, а лишь в его частях. Напр., поиск только по заголовкам документов.

**Поиск данных** [data search; поиск данных; ИП] – раздел информатики, изучающий алгоритмы для поиска и обработки информации как в структурированных (базы данных), так и неструктурированных (текстовые документы) данных.

**Поиск изображений по содержанию** [content-based image retrieval; поиск изображений за змістом; ИП] – раздел компьютерного зрения, решающий задачу поиска изображений, которые имеют требуемое содержание, в большом наборе цифровых изображений. Алгоритм поиска должен анализировать содержание изображения, напр., цвет представленных на нем объектов, их форму, текстуру, композицию.

**Поиск информации** [information retrieval; поиск інформації; ИП] – 1) в широком смысле – процесс нахождения, выборки и представления информации; 2) в узком смысле – процесс выявления в массиве информации записей, удовлетворяющих заранее определенному условию поиска (запросу).

**Поиск по метаданным** [metadata search; поиск за метаданими; НО] –

**Поиск адреса** [address search; поиск адреса; ИТ] – процесс определения адреса пользователя электронной почты.

**Поиск в полях** [field search; поиск у полях; ИП] – поиск информации, поиск по неким атрибутам документа, поддерживаемым системой.

**Поиск ошибок (в программе)** [error detection; поиск помилок; КТ] – деятельность, в результате которой выявляются ошибки в программе с целью их последующего исправления.

**Поисковая машина** [search engine; поисковая машина; ИП] – основной компонент любой информационно-поисковой системы. Программный модуль, осуществляющий поиск в базе данных по запросу (поисковому предписанию), заданному пользователем.

**Поисковая оптимизация** [search engine optimization (SEO); поисковая оптимізація; ИТ] – комплекс мер для поднятия позиций веб-сайта в результатах выдачи поисковых систем по определенным запросам пользователей. При анализе эффективности поисковой оптимизации оценивается стоимость целевого посетителя с учетом времени вывода сайта на указанные позиции и конверсии сайта, на который привлекаются целевые посетители.

**Поисковое исследование** [searching research; поискове дослідження; АД] – исследование, ориентированное на обнаружение тех факторов, которые следует учитывать в теории данного предмета. Направлено на определение принципов, области и путей эф-

фактивного применения новых знаний.

**Поисковое предписание** [retrieval instruction; пошукова інструкція; ИП] – текст, включающий поисковый образ *запроса* и указания о логических операциях, подлежащих выполнению в процессе *информационного поиска*.

**Поисковый образ** [search pattern; пошуковий образ; ИП] – текст, состоящий из *лексических единиц информационно-поискового языка*, выражающий содержание *документа* или информационного *запроса* и предназначенный для реализации *информационного поиска*.

**Поисковый образ документа, ПОД** [search pattern of a document; пошуковий образ документаб ПОД; ИП] – *поисковый образ*, выражающий основное смысловое содержание *документа*.

**Поисковый образ запроса, ПОЗ** [search pattern of a query; пошуковий образ запиту, ПОЗ; ИП] – *поисковый образ*, выражающий основное смысловое содержание *информационного запроса*.

**Поисковый робот** [web crawler; пошуковий робот; ИП] – программа, являющаяся составной частью *поисковой системы* и предназначенная информации не иметь скрытых ошибок; *доступность* – свойство информации, характеризующее возможность ее получения данным пользователем; *защищенность* – свойство, характеризующее невозможность несанкционированного использования или изменения; *экономичность* –

для обхода *веб-страниц* с целью занесения информации о них в базу данных поисковой машины. Порядок обхода страниц, частота визитов, защита от зацикливания, а также критерии выделения значимой информации определяются поисковыми *алгоритмами*. В большинстве случаев переход от одной страницы к другой осуществляется по *гиперссылкам*, содержащимся на первой и последующих страницах.

**Поисковый спам** [search spam; пошуковий спам; ИП] – сайты и страницы в Интернете, созданные с целью манипуляции результатами поиска в поисковых машинах – в конечном счете, для обмана пользователя.

**Показатели качества информации** [information quality indicators; показники якості інформації; ИО] – *релевантность* – способность информации соответствовать нуждам (запросам) потребителя; *полнота* – свойство информации исчерпывающе (для данного процесса) характеризовать отображаемый объект и/или процесс; *своевременность* – способность информации соответствовать нуждам потребителя в нужный момент времени (полученная информация может устареть); *достоверность* – свойство

свойство, характеризующее удобство формы или объема информации с точки зрения данного пользователя.

**Показатели эффективности** [performance indicators; показники ефективності; ЖН] – основные числовые характеристики, с помощью которых оценивается качество функциониро-

вания системы. В определении их частных значений участвуют в той или иной степени все другие показатели, характеризующие производительность системы, ее точность, надежность, габариты и т.д. Показатели эффективности определяются процессом функционирования системы.

**Показатель** [indicator; показник; НО] – характеристика какого-либо явления, объекта или процесса. Показатели в *информационных ресурсах* имеют не одно значение, а представлены в виде совокупности частных значений, каждое из которых получено для какой-либо комбинации определяющих его элементов. В дальнейшем под показателем будет пониматься вся совокупность его частных значений. Соответственно, под *достоверностью* показателя имеется в виду достоверность каждого его частного значения.

**Показатель аддитивный** [additive measure; показник адитивний; МО] – показатель, значениями которого являются аддитивными фактами.

**Показатель защищенности средств вычислительной техники** [protection criterion of computer system; показник захищенності засобів обчислювальної техніки; ЖН] – характеристика средств вычислительной техники, отражающая защищенность и описываемая определенной группой требований, варьируемых по уровню, глубине в зависимости от класса защищенности средств вычислительной техники.

**Показатель качества** [quality score; показник якості; ЖН] – одно из важных положительных свойств *информации* (с позиции потребителя).

**Показатель качества программного средства (ПС)** [software quality metric; показник якості програмного засобу (ПЗ); КТ] – характеристика качества ПС, обладающая количественным значением.

**Показатель надежности** [reliability measure; показник надійності; ЖН] – количественная характеристика одного или нескольких свойств, составляющих надежность объекта.

**Показатель эффективности системы** [system efficiency index; показник ефективності системи; ЖН] – мера или характеристика для оценки эффективности системы.

**Покрытие** [coverage; покриття; ИА] – подмножество наблюдений множества данных, которое может быть успешно распознано определенным *классификатором*.

**Поле данных** [data field; поле даних; ИП] – 1) область на носителе информации, в памяти компьютера, выделенная для записи данных, элементов данных; 2) часть записи или заполняемой формы, имеющая функционально самостоятельное значение и обрабатываемая как отдельный элемент данных.

**Полигон кумулятивных частот** [cumulative frequency polygon; полігон кумулятивних частот; МО] – ломаная линия, получаемая при соединении точек, абсциссы которых равны верхним границам классов, а ординаты –

либо кумулятивным абсолютным частотам, либо кумулятивным относительным частотам.

**Полиморфизм** [(от греч. πολὺ – много, и μορφή – форма); polymorphism; поліморфізм; ЛО] – положение теории типов, согласно которому имена (напр., переменных) могут спецификацией иметь различную реализацию.

**Полиморфный вирус** [polymorphic virus; поліморфний вірус; БЗ] – шифрующийся *компьютерный вирус*, который при заражении новых файлов и системных областей диска *шифрует* собственный код. При этом для шифрования вирус пользуется случайными паролями (ключами), а также различными методами шифрования, что исключает возможность его опознания по сигнатурам вирусов.

**Полиномиальный код** [polynomial code; поліноміальний код; БЗ] – код с обнаружением ошибок, в котором контрольные разряды являются остатком от деления передаваемых разрядов на фиксируемое число.

**Политематический информационно-поисковый тезаурус** [polythematic information retrieval thesaurus; політематичний інформаційно-пошуковий тезаурус; ЛО] – *информационно-поисковый тезаурус*, построенный для широкой совокупности областей *знаний*, напр., для естественных наук и техники.

**Политика безопасности** [security policy; політика безпеки; БЗ] – совокупность документированных правил, процедур, практических приемов или

обозначать объекты разных (но имеющих общего родителя) классов. Любой объект, обозначаемый полиморфным именем, может по-своему реагировать на некий общий набор операций. В программировании – возможность объектов с одинаковой

руководящих принципов в области *безопасности* информации, которыми руководствуется организация в своей деятельности.

**Политика безопасности информационно-телекоммуникационных технологий** [ICT security policy; політика безпеки інформаційно-телекомунікаційних технологій; БЗ] – правила, директивы, сложившаяся практика, которые определяют, как в пределах организации и ее информационно-телекоммуникационных технологий управлять, защищать и распределять активы, в том числе критичную информацию.

**Полномочное управление доступом** [mandatory access control; повноважне керування доступом; БЗ] – способ управления доступом к объектам, основанный на степени секретности или критичности информации, содержащейся в объекте, и формальной проверке полномочий и прав субъекта при доступе к информации данного уровня критичности.

**Полнота** [recall; повнота; ИП] – отношение числа найденных *релевантных документов* к общему числу релевантных документов в базе:

$$\text{Recall} = \frac{|D_{rel} \cap D_{retr}|}{|D_{rel}|},$$

где  $D_{rel}$  – это множество релевантных документов в базе, а  $D_{retr}$  – множество документов, найденных системой.

**Полнота индексирования** [indexing recall; повнота індексування; ИП] – степень отражения в поисковом образе аспектов содержания *документа* и/или *запроса*. Определяется как отношение числа специфических терминов и фактографических сведений, включенных в поисковый образ, к числу таковых терминов и сведений в тексте *документа* или *запроса*.

**Полнота информации** [completeness of the information; повнота інформації; ИО] – характеристика, определяющая *количество информации*, необходимое и достаточное для принятия правильного решения.

**Полнотекстовая база данных** [full text database; повнотекстова база даних; СД] – *база данных*, в которой хранятся записи полнотекстовых *документов* или их частей.

**Полнотекстовая поисковая система** [full text search engine; повнотекстова пошукова система; ИП] – ИПС, которая при составлении *индекса* охватывает все слова в тексте *документа* (иногда за исключением стоп-слов) и учитывает порядок их расположения по отношению друг к другу.

**Полнотекстовый индекс** [fulltext index; повнотекстовий індекс; ИП] – словарь, в котором перечислены все слова из текстов и указано, в каких

местах они встречаются. При наличии такого *индекса* достаточно осуществить поиск нужных слов в нем и тогда сразу же будет получен список *документов*, в которых они встречаются.

**Полнотекстовый поиск** [fulltext search; повнотекстовий пошук; ИП] – поиск по всему содержимому *документа*. Как правило, полнотекстовый поиск для ускорения поиска использует предварительно построенные *индексы*.

**Полный граф** [bipartite graph; повний граф; МО] – *граф*, в котором для каждой пары *вершин*  $v_1, v_2$ , существует ребро, инцидентное  $v_1$  и инцидентное  $v_2$  (каждая вершина соединена ребром с любой другой вершиной).

**Полный двудольный граф** [complete bipartite graph; повний дводольний граф; МО] – двудольный *граф*, в котором каждая *вершина* одного подмножества соединена ребром с каждой вершиной другого подмножества.

**Полный обзор экрана** [full screen view; повний огляд екрану; ИП] – режим работы, при котором на экране имеется только одно окно полностью его занимающее.

**Полный путь к файлу** [full path to file; повний шлях до файлу; СД] – последовательность папок, разделенных символом, начинающаяся с главной папки.

**Положительная обратная связь, ПОС** [positive feedback; позитивний зворотний зв'язок, ПЗЗ; КТ] – тип *обратной связи*, при котором изменение выходного сигнала системы

приводит к такому изменению входного сигнала, которое способствует дальнейшему отклонению выходного сигнала от первоначального значения. ПСС ускоряет реакцию системы на изменение входного сигнала, поэтому ее используют в определенных ситуациях, когда требуется быстрая реакция в ответ на изменение внешних параметров.

**Полосы прокрутки** [scroll bars; смуги прокручування; ИП] – узкие прямоугольные области, обрамляющие рабочую область окна и служащие для перемещения по *документу*.

**Полусвободное программное обеспечение** [semi-free software; напіввільне програмне забезпечення; КТ] – программное обеспечение, которое не является свободным, но в отношении которого правообладателем предоставлено разрешение на использование программы, копирование, распространение и модификацию (включая распространение модифицированных версий), но только в некоммерческих целях.

**Получатель информации** [recipient; отримувач інформації; АД] – материальный объект или субъект, воспринимающий информацию во всех формах ее проявления с целью дальнейшей ее обработки и использования. Получателями информации могут как люди, так и технические средства, которые накапливают, хранят, преобразуют, передают или принимают информацию.

**Пользователь** [user; користувач; КТ] – лицо, использующее в своей работе в той или иной степени информаци-

онную систему, функционирующую на базе информационно-компьютерных технологий, в том числе *вычислительную систему, базу данных, сеть* и др.

**Пользователь (потребитель) информации** [information user; користувач інформації; ИО] – субъект информационных отношений, обладающий правом пользования доверенным ему *информационным ресурсом*.

**Пользователь программного средства** [software user; користувач програмного забезпечення; КТ] – юридическое или физическое лицо, применяющее ПС или участвующее в деятельности, прямо или косвенно зависящей от функционирования данного программного средства.

**Пользователь системы обработки информации** [information processing system use; користувач системи обробки інформації; ОД] – юридическое или фактическое лицо, применяющее систему обработки *информации*.

**Пользовательские данные, данные пользователя** [user data; дані користувача; СД] – нестандартные данные, о структуре которых система не имеет представления. Структура таких данных становится известной только по описанию, содержащемуся в тексте исходной программы.

**Пользовательский интерфейс, ПИ** – см. Интерфейс пользователя.

**Помехи** [noise, interference; завади; БЗ] – возмущения в канале связи, искажающие передаваемое сообщение.



**Помехозащищенность** [noise protection; завадостійкість; БЗ] – способность системы сохранять качество функционирования при воздействии внешних помех и наличии дополнительных средств защиты от помех, не относящихся к принципу действия или построению самой системы.

**Помехоустойчивое кодирование** [noiseless coding; завадостійке кодування; БЗ] – использование кода,

**Помехоустойчивость системы** [noise immunity; завадостійкість системи; БЗ] – свойство системы, характеризующее способность выполнять свои функции в условиях воздействия помех, в частности от электромагнитных полей.

**Понижение размерности** [decrease of dimension; зниження розмірності; МД] – процесс уменьшения размерности анализируемого множества данных до оптимального с точки зрения решаемой задачи и используемой *аналитической модели*.

**Понятие** [notion; поняття; НО] – логически оформленная общая мысль или представление о классе предметов или явлений. Отображенное в мышлении единство существенных свойств, связей и отношений предметов или явлений.

**Пороговое значение** [threshold value; порогове значення; МО] – граничное значение, связанное с каким-либо параметром или атрибутом устройства или системы. Достижение порогового значения служит переключателем того или иного состояния, сигнала или события. Напр., при достижении порогового значения может

повышающего эффективность системы связи, в которой помехи отсутствуют вообще или незначительны. Помехоустойчивое *кодирование* в общем виде идентично кодированию источника.

**Помехоустойчивость** [noise immunity; завадостійкість; БЗ] – свойство систем противостоять действию помех (возмущающих воздействий).

быть передано сообщение администратору сети.

**Пороговая функция** [threshold function; порогова функція; МО] – функция, отображающая значения, меньше заданного значения, в «истину», а больше – в «ложь».

**Порт** [port; порт; ИТ] – число от 1 до 65535, идентифицирующее сетевую службу; номер, определяющий отдельное приложение Интернета. Напр., по умолчанию служба http использует порт 80.

**Портал** [portal; портал; ИТ] – веб-ресурс, предоставляющий множество сервисов и услуг, являющийся единой точкой доступа к различной информации, который обеспечивает персонализированный и настраиваемый *интерфейс*, дающий возможность людям находить и взаимодействовать с другими людьми, а также находить и использовать приложения и информацию в соответствии со своими интересами.

**Портал вертикальный** [vertical portal; портал вертикальний; ИТ] – *веб-сайт* узкой тематической направленности, предоставляющий различные сервисы в ее рамках.

**Портал горизонтальный** [horizontal portal; портал горизонтальный; ИТ] – *веб-сайт* общего характера, предлагающий набор сервисов, обслуживающих различные темы.

**Портал знаний** [knowledge portal; портал знание; ИА] – единое средство доступа к информации, позволяющее пользователям взаимодействовать друг с другом, связывать информацию с коллективным пониманием, системой ценностей и опытом. Доступ к portalу знаний осуществляется через *браузер*, который персонально настраивается под тот конкретный проект, который на нем выполняет некоторый сотрудник.

**Портал корпоративный** [corporate portal; портал корпоративный; ИА] – портал, предназначенный для координации *контента* (информации и приложений) в рамках узкого корпоративного сообщества пользователей. Классифицируются на информационные; порталы для совместной работы; порталы экспертизы; порталы знаний.

**Портативная сетевая графика** [Portable Network Graphics, PNG; портативна мережева графіка; ИП] – формат записи изображений, широко используемый в сети Интернет.

**Порча данных** [data contamination; псування даних; БЗ] – изменение данных злоумышленное или случайное в *вычислительной системе*.

**Порядковая нотация** [linear notation; порядкова нотація; ИА] – нотация (*индексация*), в которой коды классов показывают порядок (раскрывают

последовательность) следования понятий в *классификационной системе*.

**Порядковая статистика** [order statistics; порядкова статистика; МО] – каждое из упорядоченных выборочных значений, расположенных в неубывающем порядке.

**Порядковое число в теории множеств** [ordinal number, порядкове число в теорії множин; МО] – некоторое обобщение понятия натурального числа «за пределы бесконечности». Впервые введены Г. Кантором в 1897 г. с целью *классификации* вполне упорядоченных множеств. Играют ключевую роль в доказательстве *мно-гих* теорем теории множеств, особенно вследствие связанного с ними принципом трансфинитной *индукции*.

**Порядок величины** [order of magnitude; порядок величини; МО] – числовая характеристика математической величины.

**Посетитель** [visitor; відвідувач; ИТ] – *пользователь* конкретными ресурсами сети.

**Посещаемость веб-страницы** [web page hits; рівень відвідування веб-сторінки; ИТ] – число обращений пользователей к *веб-странице* в течении выбранного промежутка времени. Характеризует популярность информации, содержащейся на этой странице.

**Посещение веб-сайта** [web page hit; відвідування веб-сайта; ИТ] – единственный *запрос* и получение данных из *веб-сайта*.

**Последовательность выполнения в программе** [execution sequence; послідовність виконання в програмі; КТ] – порядок выполнения предложений или частей предложений программы.

**Последовательный анализ** [serial analysis; послідовний аналіз; АД] – исследовательская процедура, при которой данные анализируются на каждой стадии с целью определения, может ли *гипотеза* быть принята/отвергнута и нужны ли дополнительные данные.

**Последовательный поиск** [serial search; послідовний пошук; ИП] – метод поиска, в котором осуществляется последовательный просмотр, по очереди, всех объектов, начиная с первого.

**Последовательный файл** [serial file; послідовний файл; ИП] – файл, в котором записи не упорядочены; поэтому, чтобы прочитать нужную запись, требуется прочитать все предыдущие.

**Последствия отказа** [failure effect, failure consequences; наслідки відмови; ЖН] – явления, процессы, события и состояния, обусловленные возникновением отказа объекта.

**Последующий контроль** – см. Заключительный контроль.

**Посредник** [проху; посередник; ИТ] – приложение, которое передает пакеты между авторизованным клиентом и внешним хостом. Посредник принимает запросы от клиента на определенные сервисы Интернета, а затем, действуя от имени этого клиен-

та, устанавливает соединение для получения запрошенного сервиса. Все шлюзы прикладного уровня используют связанные с приложениями программы-посредники. Большинство шлюзов сеансового уровня использует каналные посредники, которые обеспечивают те же функции перенаправления запросов, но поддерживают большую часть сервисов ТСП/IP.

**Поставщик сетевых услуг** [network service provider, NSP; поставачальник мережевих послуг; ИТ] – компания, предоставляющая услуги, связанные с подключением и доступом в глобальную либо региональную сеть.

**Постепенный отказ** [gradual failure; поступова відмова; ЖН] – отказ, возникающий в результате постепенного изменения значений одного или нескольких параметров объекта.

**Постоянные данные** [persistent data; постійні дані; МО] – данные, которые сохраняют свои значения в процессе решения задачи (математические константы, координаты неподвижных объектов) и не зависят от внешних факторов.

**Построение модели** [model creation; побудова моделі, МД] – отбор переменных для включения их в модель регрессии и определение связей, существующих между этими переменными.

**Поток** [stream, flow; потік; МД] – 1) унифицированный *абстрактный источник ввода или вывода данных*; 2) непрерывно прибывающие данные; 3) один и тот же набор команд, выполняемый процессором как несколько

независимых подпрограмм, имеющих независимые наборы регистров и стеки; 4) непрерывная последовательность битов, байтов или других единиц информации.

**Потоковая архитектура** [streaming architecture; потокова архітектура; СД] – модель взаимодействия компонентов, отвечающих за обработку потоковых данных; при этом приложение динамически подгружает данные по мере их обработки.

нию. Напр., *пользователь* клиента широковещательной передачи может подписаться на непрерывную доставку спортивных новостей.

**Поточная загрузка** [flow loading; потокове завантаження; ОД] – режим загрузки *хранилищ данных*, когда сведения загружаются небольшими порциями по мере их поступления. Недостатком этого режима является постоянная нагрузка на корпоративную сеть компании, что может замедлять решение остальных задач. Однако при этом отсутствует необходимость в окне загрузки. Кроме этого, данные становятся доступными для *анализа* непосредственно после их появления.

**Поточная обработка** [streaming; потокова обробка; КТ] – обработка данных во время и со скоростью их передачи.

**Потребитель данных** [data consumer; споживач даних; ОД] – лицо, группа или приложение, получающие данные в виде набора. Данные используются для формирования *запро-*

**Потоковое моделирование** [flow modeling; потокове моделювання; МД] – *моделирование*, ориентированное на исследование финансовых, информационных, материальных и иных потоков, циркулирующих в организационной системе и связывающих ее с внешней средой с использованием технологий структурного *анализа* и проектирования на основе метода *бизнес-моделирования*.

**Потоковые данные** [streaming data; потокові дані; КТ, ОД] – данные, непрерывно доставляемые приложениям, *анализа данных* и составления отчетов.

**Потребитель информации** – см. Пользователь информации.

**Потребляемые ресурсы** [consumed resources; ресурси, що споживаються; ОД] – *информационные (документы, файлы, данные)*, финансовые (наличные деньги, ценные бумаги, средства в расчетах), материальные (материалы, комплектующие).

**Потребность** [need; потреба; АД] – внутреннее состояние ощущения недостаточности чего-либо. Потребности проявляются по-разному в зависимости от ситуационных факторов. Различают: по сферам деятельности: потребности труда, познания, общения, отдыха; по объекту потребностей: материальные, духовные, этические, эстетические и другие; по функциональной роли: доминирующие/второстепенные, центральные/периферические, устойчивые/ситуативные; по субъекту потребностей: групповые, индивидуальные, коллективные, общественные.

**Почта электронная** [electronic mail; электронна пошта; ИТ] – система пересылки сообщений, в которой компьютер берет на себя все функции по их хранению и пересылке. Для осуществления такой пересылки отправитель и получатель не обязательно должны одновременно находиться у терминалов и быть подключены к одному серверу.

**Почтовая программа** [mailer, mail program; поштова програма; ИТ] – программа-клиент электронной почты, обеспечивающая работу пользователя с электронной почтой.

**Почтовая рассылка** [mail exploder; поштова розсилка; ИТ] – одна из функций электронной почты, обеспечивающая посылку сообщения по списку рассылки.

**Почтовые сокращения** [mail abbreviations; поштові скорочення; ИТ] – сокращения, используемые в сообщениях электронной почты.

**Почтовый автоответчик** [e-mail autoresponder; поштовий автовідповідач; ИТ] – программное приложение, *автоматически* посылающее ответы на поступающую электронную почту.

**Почтовый адрес** [mail address; поштова адреса; ИТ] – адрес в обычной либо электронной почте.

**Почтовый клиент** [e-mail client; поштовий клієнт; ИТ] – программа, помогающая составлять и посылать электронные сообщения, получать и отображать письма на компьютере пользователя.

**Почтовый протокол POP3** [(от англ. – Post Office Protocol v.3); POP3; поштовий протокол POP3] – протокол Интернета, с помощью которого можно отправлять и забирать электронную почту. POP3 позволяет осуществлять динамический доступ к почтовому ящику с рабочей станции.

**Почтовый псевдоним** [e-mail aliases; поштовий псевдонім; ИТ] – тип почтового «указателя», который получает электронную почту на указанный адрес и переадресовывает ее на другой почтовый ящик.

**Почтовый робот** [mailbot; поштовий робот; ИТ] – программа, просматривающая содержание входящих сообщений электронной почты и по ним выполняющая определенные действия.

**Почтовый сервер** [mail server; поштовий сервер; ИТ] – сервер, обеспечивающий распределение входящих и рассылку исходящих сообщений *электронной почты*.

**Почтовый шлюз** [mail gateway; поштовий шлюз; ИТ] – компьютер, соединяющий две или более системы *электронной почты* и передающий сообщения между ними. Иногда преобразование адресов и трансляция могут быть достаточно сложны и в общем случае требуются использование схемы «сохранить и переслать», когда сообщение приходит из одной системы, оно сначала записывается, а затем транслируется и передается в другую систему.

**Почтовый ящик** [mailbox; поштова скринька; ИТ] – 1) компьютерный

сервис, позволяющий пользователю оставлять сообщения или любые другие файлы; 2) адрес пользователя электронной почты, состоящий из имени пользователя и *доменного имени* сервера, разделенных между собой знаком @; 3) механизм меж-процессной связи по типу «один-к-одному» и «один-ко-многим».

**Правила авторизации** [authorization rules; правила авторизації; БЗ] – критерии, используемые для определения возможности доступа к данным или процессу для конкретного лица, группы или приложения.

**Правила информационной безопасности** [information security policies; правила інформаційної безпеки; БЗ] – правила, определяющие программу *защиты информации*.

**Правила разграничения доступа** [access control rules; правила розмежування доступу; БЗ] – совокупность правил, регламентирующих права доступа *субъектов доступа* к *объектам доступа*.

**Правило** [rule; правило; НО] – 1) условие, которое обязательно должно выполняться всеми участниками конкретного действия; 2) порядок действий, применяемый для решения задачи; 3) связь между входным и выходным сигналом (напр., правило обработки данных).

**Правило конфиденциальности** [privacy policy; правило конфіденціальності; БЗ] – формулировка, определяющая, как в организации должны работать с собираемой *конфиденциальной информацией*.

**Правило манипулирования данными** [data manipulation rule; правило маніпулювання даними; ОД] – правило, которому необходимо следовать, когда процесс определяется, или которому автоматически следует система управления данными, когда процесс выполняется.

**Правило надежной работы** [asser-table use policy, AUP; правило надійної роботи; ЖН] – правило, которое пользователи соглашаются соблюдать, прежде чем получают доступ к сети.

**Правило ограничения целостности** [constraining rule; правило обмеження цілісності; ЖН] – правило, являющееся частью средства *моделирования* данных и контролирующее спецификацию ограничений *целостности*, которые могут быть наложены на определенный набор объектов данных.

**Правило структурирования данных** [data structuring rule; правило структурування даних; СД] – правило, определяющее, как может быть структурирован набор экземпляров данных.

**Правило трех сигм** ( $3\sigma$ ) [ $3\sigma$  rule; правило трьох сигм; МО] – практически все значения нормально распределенной случайной величины лежат в интервале  $[\bar{x} - 3\sigma; \bar{x} + 3\sigma]$ . Более строго – не менее чем с 99,7 % *достоверностью значение* нормально распределенной случайной величины лежит в указанном интервале при условии, что величина  $\bar{x}$  – истинная, а не полученная в результате обра-

ботки выборки. Если же истинная величина неизвестна, то следует использовать не  $\sigma$ , а  $s$ . Таким образом, правило  $3\sigma$  преобразуется в правило трех  $s$ .

**Право доступа** [access rights; правило доступа; БЗ] – разрешение пользователю на использование ресурсов сети либо системы.

**Право на информацию** [right to information; право на інформацію; БЗ] – концепция назначения ответственных за данные в целях распределения обязанностей в области защиты информации.

**Предельное состояние** [limiting state; граничний стан; ОД] – состояние объекта, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна, либо восстановление его работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно. В зависимости от условий эксплуатации для одного и того же объекта могут быть установлены два и более критериев предельного состояния.

**Предикат** [predicate; предикат; ЛО] – предмет либо член предложения, обозначающий состояние, действие.

**Предложение** [sentence; речення; ЛО] – 1) конструкция, выражающая предельно краткое сообщение; 2) минимальная единица языка, которая представляет собой грамматически организованное соединение слов (или слово), обладающее смысловой и интонационной законченностью.

**Предмет контроля** [control object; предмет контролю; НО] – то, на что

**Правовое обеспечение** [legal providing; правове забезпечення; НО] – юридические *документы*, определяющие статус компонентов системы, правовые полномочия их использования.

**Предварительная обработка информации** [information preprocessing; попередня обробка інформації; ОД] – осуществляется сбор сведений, их фильтрация, формализация.

**Предварительный контроль** [preliminary control; попередній контроль; ЖН] – контроль, осуществляемый до начала непосредственных работ. Основная задача – проверка готовности системы и ее персонала к работе. непосредственно направлены контрольные действия.

**Предметная область** [object domain; предметна зона; НО] – совокупность объектов, представляющих часть реального мира, относящихся к ним понятий, а также связей между ними, сведения о которых обрабатываются и хранятся в базе данных автоматизированной системы.

**Предметная рубрика** [subject heading; предметна рубрика; ИП] – 1) элемент *информационно-поискового языка*, представляющий собой краткую формулировку темы на естественном языке; 2) краткое наименование *классификационного признака* однородных объектов библиографической или информационной деятельности.

**Предметно-ориентированная база данных** [object-oriented database; предметно-орієнтована база даних; СД] – небольшие предметно-ориентированные *хранилища данных* для

обслуживания потребностей различных подразделений организации. Такие хранилища образуют систему, называемую также *витриной данных*.

**Предметное индексирование** [subject indexing; предметне індексування; ИП] – *индексирование* предметного содержания *документов*.

**Предметные аналитики** [subject analyst; предметний аналітик; АД] – специалист, изучающий, описывающий некоторую предметную область, проблему в соответствии с принципами и методами, технологиями этой области.

**Преднамеренная угроза** [intentional threat; навмисна загроза; БЗ] – *угроза безопасности*, в основе которой лежит злой умысел человека.

**Предобработка веб-данных** [web data preprocessing; попередня обробка веб-даних; ОД] – предварительная обработка веб-данных, применяемая при анализе использования веб-ресурсов и включающая следующие шаги: 1) очистка от лишних записей, автоматически генерируемых совместно с загрузкой страницы; 2) удаление записей, не отражающих активность пользователя; 3) определение каждого отдельного пользователя; 4) *идентификация* пользовательской сессии.

**Предобработка данных** [data preprocessing; попередня обробка даних; ОД] – комплекс методов и *алгоритмов*, применяемых в аналитическом приложении с целью подготовки данных к решению конкретной аналитической задачи и приведения их в соответствие с требованиями, опре-

деляемыми спецификой задачи и способами ее решения.

**Представление** [presentation; представлення; НО, ИА] – действие, с помощью которого некоторое понятие становится воспринимаемым посредством фигуры, записи, языка или формализма.

**Предоставление информации** [information providing; надання інформації; БЗ] – действия, направленные на получение *информации* определенным кругом лиц или передачу информации определенному кругу лиц.

**Предоставленные права** [extrinsic rights; надання прав; БЗ] – права, определяемые *политикой безопасности*, которые предоставляются коду, разрешая ему доступ к определенным ресурсам. Определяются как запрошенными правами, так и тем, что разрешается конфигурацией *политики безопасности*.

**Представление знаний** [knowledge representation and reasoning; представлення знань; ИА] – вопрос, возникающий в когнитологии, *информатике* и *искусственном интеллекте*. В когнитологии он связан с тем, как люди хранят и обрабатывают информацию; в информатике – основная цель – процесс структурирования конкретных и обобщенных знаний, сведений и фактов для накопления и осмысленной обработки информации с целью облегчения поиска решения задач в определенной проблемной области; в *искусственном интеллекте* основная цель – научиться хранить знания таким образом, чтобы программы могли обрабатывать их и



достигать подобия человеческого интеллекта.

**Предупредительная защита** [disincentive protection; попереджувальний захист; БЗ] – организационные меры защиты от копирования, предусматривающие суровый штраф или угрозу штрафа лицу, которое пытается не санкционированно копировать программу или файл.

**Преобразование данных** [data conversion; перетворення даних; ОД] – видоизменение данных, направленное на выполнение условий того или иного метода обработки.

**Префикс** [prefix; префікс; СД] – 1) в языкознании – морфема, стоящая перед корнем и изменяющая его лексическое или грамматическое значение; 2) в информатике – начало строки.

**Приватность данных** [data privacy; приватність даних; БЗ] – статус данных, состоящий в их доступности только владельцу или ограниченной группе пользователей; гарантированная системой *доступность* к данным со стороны определенного лица или группы лиц.

**Привилегированный пользователь** [privileged user; привілейований користувач; БЗ] – *пользователь*, имеющий по сравнению с другими пользователями большие права и привилегии при работе с *вычислительной системой*.

**Привилегия** [privilege; привілей; БЗ] – разрешение на использование определенной услуги управления данными для доступа к объекту данных,

предоставляемое идентифицированному пользователю.

**Приглашение** [invitation; запрошення; ИП] – сообщение, выдаваемое программой на *экран* пользователю о том, что она ждет от него команду либо данные.

**Прием прогнозирования** [forecasting techniques; прийом прогнозування; АД] – одна или несколько математических или логических операций, направленных на получение конкретного результата в процессе разработки прогноза. В качестве приема могут выступать сглаживание динамического ряда, определение компетентности эксперта, вычисление средневзвешенного значения оценок экспертов и т.д.

**Признак** [sign; ознака; НО] – свойство, которое помогает идентифицировать или различать единицы данной *генеральной совокупности*; может быть количественным или качественным (альтернативным).

**Признак объекта** [object feature; ознака об'єкта; НО] – величина, характеризующая свойство объекта, значения которой определяются по качественной шкале.

**Прикладная задача** [application task; прикладна задача; ОД] – задача, инициированная пользователем и требующая для своего решения обработки информации.

**Прикладная программа** [application program; прикладна програма; КТ] – 1) в узком смысле – программа, решающая проблему конечного пользователя; 2) в широком смысле – программа или пакет прикладных про-

грамм, реализующие обработку данных в определенной области применения.

**Прикладная система** [application system; прикладна система; КТ] – 1) *система*, предназначенная для решения прикладных задач; 2) *вычислительная система*, предназначенная для решения определенной задачи или класса задач или для предоставления пользователям определенных видов услуг; 3) продукт программной инженерии, предназначенный для выполнения конкретных задач конечного пользователя.

**Прикладная статистика** [applied statistics; прикладна статистика; МО]

**Прикладной интерфейс** [application interface; прикладний інтерфейс; КТ] – *интерфейс* прикладной программы с операционной системой.

**Прикладной процесс** [application process; прикладний процес; КТ] – 1) процесс, который является определенным в соответствии с требованиями конкретной *информационной системы* и выполняет обработку данных для нужд пользователей.

**Приложение** [appendix; додаток, застосування; КТ] – 1) прикладная компьютерная программа; 2) веб-приложение – клиент-серверное приложение, в котором клиентом выступает *браузер*, а сервером – *веб-сервер*; 3) в лингвистике – описание характеристики, признака объекта (существительного); 4) дополнение к чему-либо; 5) добавление к *документу*, странице, без которой нельзя было бы разобраться в той или иной содержащейся информации.

– наука о том, как обрабатывать данные произвольной природы. Математической основой прикладной статистики и статистических методов *анализа* является *теория вероятностей* и математическая статистика.

**Прикладное программное обеспечение** [application software; прикладне програмне забезпечення; КТ] – программное обеспечение, состоящее из отдельных прикладных программ и пакетов прикладных программ, предназначенных для решения различных задач пользователей, и автоматизированных систем, созданных на основе этих прикладных программ.

**Применение баз знаний** [application of knowledge bases; застосування бази знань; ИА] – *база знаний* является важным компонентом *интеллектуальной системы*. Наиболее известный класс таких программ – *экспертные системы*, предназначенные для поиска способов решения проблем из некоторой предметной области на основании записей БЗ и пользовательского описания ситуации.

**Принудительный пароль** [duress password; примусовий пароль; БЗ] – специальный *пароль*, предназначенный для административных функций, введение которого означает, что *пользователь* вошел в систему под принуждением.

**Принцип** [(от лат. principium – основа); principle; принцип; НО] – 1) основное, исходное положение какой-либо теории, учения и т.д.; 2) основа

действия какого-либо механизма, прибора, устройства.

**Принцип вариантности** [principle of variance; принцип варіантності; НО] – принцип прогнозирования, требующий разработки вариантов прогноза, исходя из особенностей рабочей гипотезы, постановки цели и вариантов прогнозного фона.

**Принцип верифицируемости** [(от лат. *verus* – истинный и *facio* – делаю); principle of verification; принцип верифікованості; НО] – принцип прогнозирования, требующий определения достоверности, точности и обоснованности прогнозов.

**Принцип внешнего дополнения** [principle of external addition; принцип зовнішнього доповнення; НО] – принцип кибернетики, который гласит: любая система управления нуждается в «черном ящике» – определенных резервах, с помощью которых компенсируются неучтенные воздействия внешней и внутренней среды. Степень реализации этого принципа и определяет качество функционирования управляющей подсистемы. Действительно, в любом, даже самом детальном и тщательно разработанном плане нельзя учесть все многочисленные факторы, воздействующие на управляемую подсистему в процессе его реализации.

**Принцип выбора решения** [decision choice principle; принцип вибору рішення; НО] – принцип кибернетики, который заключается в том, что решение должно приниматься на основе выбора одного из нескольких вариантов. Там, где принятие реше-

ния строится на анализе одного варианта, имеется субъективное управление. Разработка же многовариантных реакций в ответ на конкретную ситуацию, привлечение коллективного разума для разработки вариантов решений, безусловно обеспечит принятие оптимального решения для конкретного случая. Этот принцип учитывает взаимосвязанность и обусловленность количественных и качественных изменений.

**Принцип гибкости** [flexibility principle; принцип гнучкості; НО] – заключается в быстром и целенаправленном изменении свойств системы. Процедура проектирования должна быть построена по модульному принципу, чтобы замена или модификация какого-либо ее этапа не затрагивала других, не сопряженных с ним этапов. Для многоэтапного типа производства технологический процесс должен быть ориентирован на получение комплексной или комплектной заготовки в быстропереналаживаемых групповых или программно управляемых комплексах.

**Принцип декомпозиции** [decomposition principle; принцип декомпозиції; НО] – принцип, указывающий на то, что управляемый объект всегда можно рассматривать как состоящий из относительно независимых друг от друга подсистем (частей).

**Принцип детерминизма** [(от лат. *determino* – определяю); determinism principle; принцип детермінізму; НО] – научный подход, согласно которому все наблюдаемые явления не случайны, а имеют определенную причину.

**Принцип достаточности прав** [sufficiency of the rights principle; принцип достатності прав; НО] – принцип выбора заказчиком набора прав, необходимых ему для полноценного использования компьютерных программ, включая внедрение, поддержку и развитие, в том числе с привлечением к разработкам третьих лиц.

**Принцип единства системы и среды** [unity of system and environment principle; принцип єдності системи та середовища; НО] – принцип, который обуславливает необходимость рассмотрения проектируемой системы относительно той среды, в которой предполагается ее функционирование. Технологические процессы должны быть ориентированы на состояние той производственной среды, где предполагается их эксплуатация.

**Принцип иерархичности** [hierarchy principle; принцип ієрархічності; НО] – заключается в возможности выделения в сложной системе множества подсистем, находящихся на различных организационных уровнях, подчиненных друг другу по вертикали и имеющих собственные цели и функции, выполнение которых направлено на достижение общей цели системы. Выделение подчиненных уровней в проектирующей системе является важной задачей, необходимой для целеполагания, целеопределения, формирования системы частных и комплексных критериев оценки эффективности технических решений, принимаемых на различных этапах проектирования технологического процесса.

**Принцип композиции (интеграции)** [principle of a composition (integration); принцип композиції (інтеграції); НО] – заключается в возможности объединения различными способами множества элементов (подсистем) с помощью множества связей в единую систему по единым правилам и в выявлении общесистемных свойств и функций.

**Принцип контролируемости** [controllability principle; принцип контролюваності; НО] – состоит в том, что система не должна содержать в своей структуре элементов, не контролируемых вышестоящим уровнем.

**Принцип концептуальной общности** [generality principle; принцип концептуальної спільності; НО] – (в инженерии) заключается в следовании жесткой технологии циклов разработки на всех этапах жизненного цикла программного обеспечения.

**Принцип логической независимости** [principle of logical independence; принцип логічної незалежності; НО] – заключается в примате логического проектирования с целью обеспечения независимости от физического проектирования.

**Принцип многообразия (полиморфизации)** [diversity principle; принцип різноманіття (поліморфізації); НО] – проявляется в многообразии форм (множестве морфизмов) организации и функционирования систем. Обуславливает необходимость генерирования в процессе проектирования альтернативных вариантов технологических структур и параметров их компонентов. Другим его частным

проявлением должно быть использование принципа многокритериальности, т.е. обязательности оптимизации проектируемого технологического процесса по нескольким критериям.

**Принцип множественности** [multiplicity principle; принцип множинности; НО] – каждая структура имеет более чем одну функцию. Данный принцип может себя проявлять в виде мультифункциональности и мультипотентности. Последнее – участие системы в качестве функционального блока в выполнении различных функций. Для самих блоков мультифункциональность не характерна. Проявление принципа множественности в виде мультипотентности имеет место на различных уровнях декомпозиции систем. Например, для искусственных и естественных систем мультипотентность проявляется на молекулярном уровне, а мультифункциональность – на уровне органов.

**Принцип моделируемости** [principle of the simulated; принцип моделированности; НО] – обеспечивает возможность использования в системотехнике упрощенных моделей, отражающих только те грани сущности сложной системы, которые интересуют исследователя. Выявление новых свойств и сущностей не обязательно должно сопровождаться построением обобщающих моделей, а может ограничиваться наращиванием библиотеки упрощенных моделей. Отражение сложной системы в целом обеспечивается взаимодействием упрощенных моделей.

**Принцип независимости данных** [data independence principle; принцип незалежності даних; НО] – заключается в том, что модели данных должны быть проанализированы и спроектированы независимо от процессов их логической обработки, а также от их физической структуры и распределения.

**Принцип непротиворечивости** [consistency principle; принцип несуперечності; НО] – (в инженерии) заключается в согласованности распределения функциональностей и единственности их реализации по модулям системы.

**Принцип обратной связи** [feedback principle; принцип зворотного зв'язку; НО] – такая организация взаимодействия в системе, при которой принятие решения осуществляется не только на основе априорно сформулированных целей, но и с учетом фактического состояния системы. Этот принцип, в частности, лежит в основе организации меж- и внутриуровневых информационных потоков процесса проектирования. Информационные потоки в прямом направлении соответствуют уменьшению неопределенности объекта проектирования до уровня, достаточного для его создания. Таким образом, осуществляется материализация научных идей в продукт производства по цепи знания – модель – натурный объект.

**Принцип оптимального компромисса** [optimal compromise principle; принцип оптимального компромісу; НО] – смысл этого принципа в не-

возможности одновременного поддержания всех функций и подсистем всей структуры на оптимальном уровне. При этом принимается оптимальный компромисс, характеризующийся максимально возможной эффективностью целостной системы.

**Принцип полноты** [completeness principle; принцип повноти; НО] – (в инженерии) заключается в контроле полноты и *избыточности* функциональности, закладываемых в систему.

**Принцип «разделяй и властвуй»** [divide and conquer method; принцип «розділяй і володарюй»; АД] – в аналитических технологиях принцип, по которому проводится выбор параметров рекурсивного разбиения исходного множества данных на подмножества, ассоциированные с классами.

**Принцип реализуемости** [realizability principle; принцип можливості реалізації; НО] – заключается в отсутствии в системе элементов, не реализуемых располагаемыми средствами техники и технологии. Процедура проектирования не должна содержать *алгоритмов*, нереализуемых с помощью располагаемых вычислительных средств.

**Принцип преемственности** [eligibility principle (typification and standardization); принцип спадковості; НО] – предполагает рациональное использование в проектируемой системе апробированных прогрессивных типовых или стандартных элементов (подсистем, модулей, моделей, операций и т.п.). Проектирование должно осуществляться на основе широкой преемственности (уровня исполь-

зования в новых разработках стандартизированных проектных решений) в применении хорошо зарекомендовавших себя на практике типовых методик и средств формирования новых проектных решений.

**Принцип системности** [system approach principle; принцип системності; НО] – любая сложная система, с одной стороны, состоит из множества взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, которые сами являются системами, состоящими из более мелких взаимосвязанных элементов, с другой стороны, сама исходная система является одновременно подсистемой более сложной системы.

**Принцип согласованности** [coordination principle; принцип узгодженості; НО] – заключается в том, что все элементы системы (как по вертикали, так и по горизонтали) должны быть согласованы между собой с целью достижения заданной эффективности.

**Принцип структурирования данных** [data structurization principle; принцип структуривання даних; НО] – заключается в том, что данные должны быть структурированы и иерархически организованы.

**Принцип типизации и стандартизации** – см. Принцип преемственности.

**Принцип управляемости** [controllability principle; принцип керованості; НО] – заключается в том, что система не должна содержать элементов, подсистем и т.п., не реагирующих на управление. Процесс проектирования в любой форме реализации должен

быть управляемым и позволять производить прием (передачу) и обработку информации, относящейся к определенным стереотипным проектировочным ситуациям, в нужной последовательности с привлечением необходимых программных средств.

**Принцип физичности** [physicality principle; принцип фізичності; НО] – предписывает причинно-следственные связи объектам любой природы и системам, построенным из этих объектов. Никаких других законов (кроме физических) для объяснения действия систем любой природы не требуется.

**Принцип формализации** [formality principle; принцип формалізації; НО] – заключается в необходимости строгого следования тому или иному формализму (напр., тем или иным нотациям) при описании проблемы.

**Принцип целенаправленности** [purposefulness principle; принцип цілеспрямованості; НО] – позволяет сопоставить сложной системе любого содержания некоторую функциональность, описывающую ее существование как целого, отражающую точку зрения ее создателя.

**Принцип цикличности** [cyclicality principle; принцип циклічності; НО] – все системы проходят многократные жизненные циклы, число и размер которых определяется жизненным циклом старшей системы, в которую они вложены как блоки.

**Принцип «черного ящика»** [black-box principle; принцип «чорної скриньки»; НО] (в инженерии) – заключа-

ется в вычленении внешних и внутренних данных или потоков данных по отношению к каждому из модулей системы.

**Принцип эмерджентности** [emergence principle; принцип емерджентності; НО] – сумма свойств элементов, составляющих систему, не всегда равна свойству совокупности; максимизация локальных эффектов не приводит к максимуму эффекта системы в целом.

**Принципы структурного анализа** [principles of structural analysis; принципи структурного аналізу; НО] – базовые принципы инженерии информационных систем: 1) принцип декомпозиции и принцип иерархического упорядочения; 2) принцип концептуальной общности – заключается в следовании единой философии на всех этапах жизненного цикла; 3) принцип полноты – заключается в контроле на присутствие лишних элементов; 4) принцип непротиворечивости – заключается в обоснованности и согласованности элементов системы; 5) принцип абстрагирования – заключается в выделении существенных аспектов системы и отвлечении от несущественных с целью представления проблемы в более простом, общем виде; 6) принцип упорядочивания – заключается в упорядочивании несущественной на конкретном этапе информации: каждая часть «знает» только необходимую ей информацию; 7) принцип логической независимости – заключается в концентрации внимания на логическом описании системы, обеспечении независимости от ее физической реализации; 8) принцип независимости

данных – заключается в том, что модели данных могут быть проанализированы и спроектированы независимо от процессов их логической обработки, а также от их физической структуры и распределения.

**Принятие решения** [decision making; прийняття рішення; АД] – выбор наилучшей из возможных альтернатив. Принять решение – значит выбрать конкретный вариант действий из некоторого множества вариантов.

**Принятие решения в реальном времени** [real-time decisions; ухвалення рішення в реальному часі; АД] – в управлении и маркетинге это технология поддержки принятия управленческого решения на совместной экспериментальной работе, проводимой научным или инженерным коллективом; 4) когда 1–3 не подходят, математическое ожидание измеримой величины, т.е. среднее арифметическое измерений конкретной совокупности.

**Приоритет процесса** [process priority; пріоритет процесу; КТ] – преимущественное право процесса обработки данных перед другими процессами на приоритетное использование ресурсов, выражаемое числом, присвоенным этому процессу.

**Приоритетный процесс** [priority process; пріоритетний процес; КТ] – процесс, который выполняется вне очереди. Остальные процессы идут в фоновом режиме.

**Приоритетный режим** [priority mode; пріоритетний режим; КТ] – технология первоочередного выполнения некоторых прикладных процессов.

ленческих решений в режиме реального времени, напр., непосредственно в процессе контакта с клиентом.

**Принятое нормальное значение** [accepted reference value; прийнятій нормальний розподіл; МО] – значение величины, служащее согласованным эталоном для сравнения и определяемое как: 1) теоретическое или установленное значение, основанное на научных принципах; 2) принятое или сертифицированное значение, основанное на экспериментальных данных некоторых национальных или международных организаций; 3) согласованное (на основе консенсуса) или сертифицированное значение, ос-

**Природные вычисления** [natural computing; природні обчислення; МД] – направление в рамках концепции *многоагентного моделирования*, объединяющее математические методы, в которых заложены принципы принятия решений, аналогичные реализуемым в природе механизмам. Напр., имитация самоорганизации муравьиной колонии (или колонии термитов) составляет основу так называемых муравьиных алгоритмов оптимизации, одного из перспективных методов природных вычислений.

**Причина** [лат. causa]; cause, reason; причина; НО] – 1) основание, предлог для каких-нибудь действий; 2) явление, вызывающее, обуславливающее возникновение другого явления.

**Причина отказа** [failure cause; причина відмови; ЖН] – явления, процессы, события и состояния, вызвавшие возникновение отказа объекта.



**Проблема** [problem; проблема; НО] – 1) сложный теоретический или практический вопрос, требующий изучения и разрешения; 2) несоответствие желаемого (нормативного) и фактического уровней достижения целей.

**Проблемно-ориентированная база данных** [problem-oriented database; проблемно-орієнтована база даних; СД] – база данных, содержащая тематически связанные документы и/или данные, предназначенные для решения прикладных задач определенного вида (класса).

**Проблемно-ориентированный язык** [problem-oriented language; проблемно-орієнтована мова; ЛО] – язык программирования высокого уровня, предназначенный для решения определенного класса прикладных задач. Проблемно-ориентированный язык обычно имеет набор специфических изобразительных средств.

**Проблемный анализ текстов** [problem (semantic) analysis of the texts; проблемний аналіз текстів; ИА] – извлечение из них сведений об интересующих объектах, фактах и событиях. Полученные таким образом сведения представляются в формализованной форме в виде объектов предметной области и связей между ними, после чего поступают на обработку традиционными методами в зависимости от текущих задач.

**Провайдер** [Internet service provider, ISP; Интернет сервіс провайдер; ИТ] – компания или другая организация, предлагающая услуги по подключению к Интернету через свои компьютеры (являющиеся частью Интернета).

**Провайдер услуг доступа к приложениям** [application servise provider, ASP; провайдер послуг доступу до застосувань; КТ] – компания, занимающаяся сдачей в аренду, обслуживанием и продажей прикладных программ на своей технологической базе. Основные достоинства готовых ASP-решений состоят в минимизации риска и финансовых затрат при вхождении в Интернет-бизнес.

**Проектирование программного обеспечения** [software design; проектування програмного забезпечення; КТ] – этап жизненного цикла программного обеспечения, во время которого исследуется структура и взаимосвязи элементов разрабатываемой системы. Результатом этого этапа является проект, содержащий достаточное количество информации для реализации системы. Различают проектирование архитектуры системы и детальное проектирование программных модулей.

**Прогноз** [(от греч. πρόβωσις – предвидение); forecast; прогноз; АД] – предсказание будущего с помощью научных методов или сам результат предсказания; научная модель будущего события, явлений и т.п.

**Прогноз агрегированный** [aggregating forecast; прогноз агрегований; АД] – методика прогнозирования динамики развития сложных бизнес-систем, в соответствии с которой сначала строятся отдельные прогнозы для всех ее составных частей, а затем полученные прогнозы некоторым образом агрегируются, и результат рассматривается как прогноз для всей системы.

**Прогноз нормативный** [normative forecast; прогноз нормативный; АД] – *прогноз*, направленный на определение путей и сроков достижения возможных состояний, принимаемых в качестве цели.

**Прогноз поисковый** [search forecast; прогноз поисковый; АД] – *прогноз*, направленный на определение возможных состояний исследуемого процесса или объекта в будущем, выявление перспективных проблем, подлежащих решению средствами управления. Строится как условное продолжение в будущее тенденций развития изучаемых явлений, закономерности развития которых в прошлом и настоящем достаточно хорошо известны.

**Прогноз эвристический** [heuristic forecast; прогноз эвристический; АД] – метод прогнозирования, основанный на приемах вычисления и процедурах, вытекающих из опыта и интуиции специалистов, осуществляющих прогноз. Используется в тех случаях, когда применение строгих *математических моделей* не обеспечивает достоверных результатов прогноза из-за того, что лежащие в их основе предпосылки не соответствуют реальным свойствам поведения прогнозируемого процесса или объекта.

**Прогнозирование** [prediction, forecasting; прогнозирование; АД] – разработка прогноза. В узком значении – специальное научное исследование конкретных перспектив развития какого-либо явления, связано с планированием, программированием, проектированием, управлением. Выде-

ляют три класса методов прогнозирования: экстраполяция, *моделирование*, опрос экспертов.

**Прогнозирование морфологическое** [morphological forecasting; прогнозирование морфологическое; АД] – метод *прогнозирования*, основанный на анализе структурной взаимосвязи между объектами и явлениями. Представляет собой упорядоченный способ рассмотрения различных возможностей будущих состояний и получения систематизированной информации по всем возможным характеристикам исследуемого объекта.

**Прогнозирование чрезвычайных ситуаций** [emergency prediction; прогнозирование чрезвычайных ситуаций; АД] – опережающее отражение *вероятности* возникновения и развития чрезвычайной ситуации на основе *анализа* возможных причин ее возникновения, ее источника в прошлом и настоящем. *Прогнозирование* может носить долгосрочный, краткосрочный или оперативный характер.

**Прогнозирующая система** [prediction system; прогнозирующая система; АД] – система методов и средств их реализации, функционирующая в соответствии с основными принципами *прогнозирования*. Средствами реализации являются экспертная группа, совокупность программ и т.д. Прогнозирующие системы могут быть автоматизированными и неавтоматизированными.

**Прогнозная модель** [forecast model; прогнозная модель; АД] – это набор *алгоритмов* для прогнозирования значений одного или нескольких по-

казателей с использованием различных методов.

**Прогнозный вариант** [prediction variant; прогнозний варіант; АД] – один из *прогнозов*, составляющих группу возможных прогнозов.

**Прогнозный горизонт** [prediction horizon; прогнозний горизонт; АД] – максимально возможный период упреждения *прогноза* заданной точности.

**Прогностика** [prognostics; прогностика; НО] – научная дисциплина, изучающая общие принципы и методы прогнозирования развития объектов любой природы, закономерности процесса разработки прогнозов.

печение и отчетность по ним, а также ответственность за обеспечение и проведение испытаний.

**Программа исследования** [program of research; програма дослідження; НО] – *документ*, раскрывающий проблемную ситуацию и содержащий: – теоретико-методологическое обоснование и процедурные предпосылки исследования; постановку целей и задач; формулирование *гипотез*, обоснование применяемой методики, техники сбора и *анализа данных*; формы представления результатов.

**Программа обеспечения надежности** [reliability program; програма забезпечення надійності; ЖН] – *документ*, устанавливающий комплекс взаимосвязанных организационно-технических требований и мероприятий, подлежащих проведению на определенных стадиях жизненного

**Программа** [program; програма; КТ] – 1) набор действий и проектов, которые вместе внедряют новые корпоративные требования или функции; 2) последовательность операций, предложенная в целях достижения конкретного результата; 3) детальная последовательность инструкций, позволяющая компьютеру выполнить ту или иную операцию, или решить определенную задачу.

**Программа испытаний** [program of tests; програма випробовувань; НО] – организационно-методический *документ*, обязательный к выполнению, устанавливающий объект и цели испытаний, виды, последовательность и объем проводимых экспериментов, порядок, условия, место и сроки проведения испытаний, обеспечения цикла объекта и направленных на обеспечение заданных требований к надежности и/или на повышение надежности.

**Программа просмотра** [viewer; програма перегляду; ИП] – программное обеспечение, используемое для предварительного просмотра печати.

**Программа управления данными** [data management program; програма керування даними; ОД] – программа, преобразующая данные в унифицированный формат путем использования производных данных для создания новых полей, слияния файлов, суммирования и фильтрации данных; процесс считывания данных из операционных систем. Может также называться программой извлечения данных.

**Программирование** [programming; програмування; КТ] – процесс подго-

товки задач для их решения с помощью компьютера; итерационный процесс составления программ.

**Программная закладка** [program bug; програмна закладка; БЗ] – не-санкционированная внедренная программа, осуществляющая угрозу информации.

**Программная среда** [programming environment; програмне середовище; КТ] – *интегрированная* совокупность технических и программных средств, с помощью которых осуществляются разработка программ.

**Программное изделие** [program product; програмний виріб; КТ] – программа или логически связанная совокупность программ: записанная на носителях данных; являющаяся продуктом промышленного производства; снабженная программной документацией; предназначенная для широкого распространения.

**Программное обеспечение, ПО** [software; програмне забезпечення, ПЗ; КТ] – совокупность программ и программных *документов*, необходимых для их эксплуатации.

**Программное обеспечение с открытым исходным кодом** [open source software; програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом; КТ] – программы, в отношении которых разработчиком (правообладателем) принято решение о предоставлении исходного кода этих программ некоторому кругу лиц (как неопределенному, так и определяемому по каким-либо признакам). При этом условия использования исходного кода могут

сильно различаться в зависимости от лицензии.

**Программное средство (ПС) защиты информации** [software protection tool; програмний засіб (ПЗ) захисту інформації; БЗ] – специальная программа, входящая в комплект программного обеспечения и предназначенная для защиты информации.

**Программные средства моделирования процессов** [process modeling software; програмні засоби моделювання процесів; МД] – прикладные компьютерные программы, используемые для построения различных моделей процессов – графических, описательных, затратных, метрических, стоимостных, *имитационных*.

**Программный модуль** [program module; програмний модуль; КТ] – программа или функционально завершенный фрагмент программы. Различают: стандартные модули, входящие в *язык программирования*, и пользовательские модули, предназначенные для упрощения работы программистов.

**Программный продукт** [software product; програмний продукт; КТ] – программное средство, предназначенное для поставки, передачи, продажи пользователю.

**Программный робот** [robot, bot; робот; КТ] – программа, выполняющие заранее определенные действия вместо человека.

**Продвижение веб-сайтов** [site promotion; просування веб-сайтів; ИТ] – комплекс мероприятий, направленных на изменение внешних факторов,

влияющих на результат выдачи по определенному поисковому запросу или опосредованно связанных с поисковой выдачей. При продвижении *веб-сайта* выполняется работа с внешним ссылочным ранжированием (получение тематических ссылок с других веб-сайтов, соответствующих выбранной стратегии продвижения сайта).

**Проект** [(от лат. *projectus* – брошенный вперед); *project*; проект; АД, НО] – 1) уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определенного результата, создание определенного, уникального продукта или услуги; 2) комплект документации и материалов, результат проектирования. Проект какого-либо объекта может быть индивидуальным или типовым.

**Проектирование** [*projection, planning*; проектирования; АД] – 1) процесс составления описания с целью создания в заданных условиях еще не существующего объекта; предусматривает процедуры первичного описания объекта и/или *алгоритма* его функционирования или преобразования, процедуры оптимизации заданных характеристик объекта и алгоритма его функционирования и процедуры исследования; 2) процесс создания проекта, прототипа, прообраза предполагаемого или возможного объекта, состояния. В технике – разработка проектной, конструкторской и другой технической документации, предназначенной для осуществления строительства, создания новых видов и образцов. В процессе проектирования

выполняются технические и экономические расчеты, схемы, *графики*, пояснительные записки, сметы, калькуляции и описания.

**Прозрачное шифрование** [*transparent encryption*; прозоре шифрування; БЗ] – незаметное для пользователя *автоматическое шифрование* информации для ее хранения или передачи в закрытом виде.

**Произвольная выборка** [*accidental sample*; довільна вибірка; МО] – эмпирическая выборка, не имеющая *вероятностного* обоснования, складывающаяся на основе случая, причем выбор каждого случая не влияет на любой другой случай.

**Происшествие** [*incident*; подія; БЗ] – событие, которое можно рассматривать как осуществление угрозы *безопасности*.

**Прокручивание** [*scrolling*; прокручування; ИП] – перемещение окна экрана в вертикальном или горизонтальном направлениях таким образом, что новые данные появляются внутри поля вывода, а старые исчезают.

**Прокси-сервер** [*proxy-server*; проксі-сервер; ИТ] – служба в компьютерных сетях, позволяющая клиентам выполнять косвенные запросы к другим сетевым службам. Сначала клиент подключается к прокси-серверу и запрашивает какой-либо ресурс, расположенный на другом сервере. Затем прокси-сервер либо подключается к указанному серверу и получает ресурс у него, либо возвращает ресурс из собственного кеша (если

прокси имеет свой кеш). В некоторых случаях запрос клиента или ответ сервера может быть изменен прокси-сервером в определенных целях. Также прокси-сервер позволяет защищать клиентский компьютер от некоторых сетевых *атак*.

**Промышленный шпионаж** [industrial espionage; промислове шпигунство; БЗ] – похищение одной компанией (или иностранным государством) технических секретов или коммерческих тайн другой компании.

**Проникновение** [penetration; проникновения; БЗ] – успешное преодоление механизмов *защиты* системы.

**Пропорциональная выборка** [proportional sample; пропорційна вибірка; МО] – выборка, воспроизводящая структуру *генеральной совокупности* в виде квот (пропорций) распределения изучаемых признаков.

**Проприетарное программное обеспечение (ПО)** [proprietary software; пропріетарне програмне забезпечення (ПЗ); КТ] – любое *программное обеспечение*, лицензия на которое содержит условие о выплате правообладателю вознаграждения за предоставляемое по лицензии право использования программы, независимо от того, распространяется ли такое ПО вместе с исходным кодом или без него. Т.е. проприетарной лицензией является любой возмездный лицензионный договор. Понятие «проприетарное ПО» не равнозначно понятию «несвободное ПО», а составляет лишь его часть.

**Простая гипотеза** [simple hypothesis; проста гіпотеза; МО] – *гипотеза*, которая задает распределение совокупности.

**Простая предметная рубрика** [simple subject heading; проста предметна рубрика; ИА] – *предметная рубрика*, состоящая из одной *лексической единицы*.

**Простая случайная выборка** [simple random sample; проста випадкова вибірка; МО] – выборка  $n$  выборочных единиц, взятых из совокупности таким образом, что все возможные комбинации из  $n$  единиц имеют одинаковую *вероятность* быть отобранными.

**Простая цепь** [simple circuit; простий ланцюг; МО] – маршрут, в котором все *вершины* различны.

**Простой граф** [simple graph; простий граф; МО] – *граф*, в котором нет кратных *ребер* и петель.

**Простой индекс** [simple notation; простий індекс; ИА] – *классификационный индекс*, содержащий один код класса без сочетания с кодами других классов.

**Простой путь** [simple path; простий шлях; МО] – путь, все *ребра* которого попарно различны. Другими словами, простой путь не проходит дважды через одно ребро.

**Простой цикл** [simple cycle; простий цикл; МО] – цикл, не проходящий дважды через одну *вершину*.

**Пространственные данные** [geospatial data; просторові дані; СД] – цифровые данные о пространственных

объектах, включающие сведения об их местоположении и свойствах, пространственных и непространственных атрибутах.

**Пространство состояний** [state space; простір станів; МО] – перечислимое множество всех возможных состояний объекта. Пространство состояний программы содержит неопределенное, но конечное число состояний.

**Противоречивая информация** [contradictory information; суперечлива інформація; НО] – информация, отдельные элементы которой противоречат друг другу, не согласуются друг с другом.

**Противоречивость данных** [data inconsistency; суперечливість даних; НО] – состояние базы данных, при котором дублирующие данные не равны либо значения данных не соответствуют области их определения.

**Противоречие** [contradiction; протиріччя; НО] – две или более записи являются противоречивыми, если они содержат одинаковые наборы значений входных признаков и различные наборы значений выходных.

**Протокол** [protocol; протокол; ЖН] – набор правил и форматов, семантических и синтаксических, позволяющих различным компонентам системы обмениваться информацией (напр., узлам сети). Протокол задается набором правил взаимодействия функциональных блоков, расположенных на одном уровне; реализуется одной либо группой программ; описывает синтаксис сообщения, имена элемен-

тов данных, операции управления и состояния.

**Протокол безопасной передачи данных SSL** [secure socket layer, SSL; протокол безпечної передачі даних SSL; БЗ] – разработан Netscape Communications, Inc. Использует межконцевое шифрование трафика на прикладном уровне. SSL работает поверх протокола TCP/IP, но на более низком уровне, чем HTTP, LDAP, IMAP, NNTP и другие сетевые протоколы высокого уровня. Стандарт Internet Engineering Task Force (IETF), названный транспортным защищенным протоколом (TLS), основывается на SSL.

**Протокол беспроводного доступа к приложениям** [Wireless Application Protocol, WAP; протокол бездротового доступу до застосувань; ИТ] – протокол, обеспечивающий доступ в Интернет с беспроводного устройства (мобильного телефона, наладчика и пр.) к специальным ресурсам – сайтам со страницами, написанным на языке WML.

**Протокол испытаний программного средства** [software testing protocol; протокол випробовувань програмного засобу; КТ] – документ, содержащий результирующие данные об испытаниях и другую информацию, позволяющую оценить результаты испытаний программного средства.

**Протокол передачи гипертекста** [hypertext transport protocol, HTTP; протокол передачі гіпертексту; ИТ] – протокол передачи гипертекстовой информации – коммуникационный протокол, использующийся для передачи гипертекста. Основная задача

протокола HTTP состоит в установлении связи с *веб-сервером* и обеспечении доставки HTML-страниц *браузеру* клиента.

**Протокол передачи данных TCP/IP** [Transmission Control Protocol/Internet Protocol; TCP/IP; протокол передачи данных TCP/IP; ИТ] – протоколы IP (Internet Protocol), задача которого – правильно адресовать пакеты данных, и TCP (Transmission Control Protocol), используемый для «раскладки» данных в такие пакеты. Когда они доходят до получателя, протокол TCP вновь собирает из них сообщение.

**Протокол пользовательских дейтаграмм UDP** [User Datagram Protocol, UDP; протокол дейтаграмм користувача; ИТ] – коммуникационный протокол без установления соединений, который пересылает между системами отдельные наборы данных, называемые дейтаграммами. UDP не гарантирует ни того, что дейтаграммы будут получены после отправления, ни того, что удаленный сервер вообще получит эти дейтаграммы.

**Протокол управляющих сообщений в сети Интернет ICMP** [internet control message protocol, ICMP; протокол керуючих повідомлень в мережі Інтернет ICMP; ИТ] – протокол, фиксирующий сбои и контролирующий сообщения между хостами Интернета. В ICMP используются прозрачные для пользователя дейтаграммы IP и пользовательские приложения.

**Протоколирование** [logging; протоколивання; ЖН] – сбор и накопление информации о событиях, происходя-

щих в *информационной системе*. У каждого сервиса свой набор возможных событий, но в любом случае их можно разделить на внешние (вызванные действиями других сервисов), внутренние (вызванные действиями самого сервиса) и клиентские (вызванные действиями пользователей и администраторов). При протоколировании события записывают следующую информацию: дата и время события; уникальный *идентификатор* пользователя – инициатора действия; тип события; результат действия (успех или неудача); источник запроса (напр., имя терминала); имена объектов (напр., открываемых или удаляемых файлов); описание изменений и пр.

**Протоколы электронной почты** [electronic mail protocols; протоколи електронної пошти; ИТ] – *протоколы*, обеспечивающие функционирование *электронной почты*.

**Прототип** [prototype; прототип; МД] – действующий программный модуль, реализующий отдельные функции создаваемого программного обеспечения; модель или предварительная реализация части программного средства, пригодная для оценки проекта системы, ее потенциальных рабочих характеристик, производства или лучшего понимания требований к программному средству.

**Профайл** [profile; профайл; НО] – совокупность определяющих параметров некоторого объекта или технологического процесса, описывающих и характеризующих этот объект или технологический процесс.



**Профиль защиты** [security profile; профіль захисту; БЗ] – документ, описывающий задачи обеспечения защиты информации в терминах функциональных требований и требований гарантированности.

**Профиль открытой системы** [profile of the open system; профіль відкритої системи; НО] – совокупность стандартов и других нормативных документов, обеспечивающих выполнение системой заданных функций.

**Профиль пользователя** [user profile; профіль користувача; БЗ] – персональные параметры пользователя многопользовательской операционной системы или интернет-сайта, информация о пользователе; также файл (каталог), содержащий такие настройки и личные данные пользователя.

**Проход через систему защиты** [trapdoor; проходження через систему захисту; БЗ] – 1) блок, скрытый в большой программе, который разрешает пользователю преодолеть систему защиты или учета ресурсов системы в штатном режиме; 2) блок обхода, встроенный в систему шифрования.

**Процедура** [procedure; процедура; НО] – 1) установленный порядок действий, способ выполнения процесса, порядок действий, применяемый для решения задачи; 2) часть программы, предназначенная для выполнения некоторых стандартных действий; 3) параметризуемый именованный программный блок, конкретное выполнение которого определяется вызовом процедуры.

**Процедура принятия решений** [decision making procedure; процедура

прийняття рішень; АД] – последовательность действий, которая включает: формулирование и сравнение альтернатив, выбор, построение и корректирование гипотезы или программы действий.

**Процедурная безопасность** [procedural security; процедура безпека; БЗ] – ограничения со стороны управляющих органов; операционные, административные и учетные процедуры; соответствующие способы управления, используемые с целью обеспечения требуемого уровня безопасности для критичных к защите данных.

**Процедурно-ориентированный язык программирования** [procedural language; процедурно-орієнтована мова програмування; КТ] – язык программирования высокого уровня, в основу которого положен принцип описания последовательности действий, позволяющий решить поставленную задачу. Обычно процедурно-ориентированные языки задают программы как совокупности процедур или подпрограмм.

**Процесс** [(от лат. processus – продвижение); process; процес; НО] – 1) связанная последовательность действий, активностей, изменений, осуществляемая для достижения поставленных целей или удовлетворения потребностей; 2) активный компонент информационной системы; выполняющаяся программа; запуск одного потока управления.

**Процесс выработки решения** [decision framing process; процес виробки рішення; АД] – последовательность действий, которые приводят к выра-

ботке решения: сбор и *анализ* входных данных; определение возможных исходов каждой альтернативы; сравнение альтернатив по ожидаемым исходам; выбор наилучшей альтернативы; принятие действий, влияющих на внешний мир; оценка результата действия и сравнение его с ожидаемым исходом; повторение процесса.

**Процесс контроля** [control process; процес контролю; АД] – последовательность действий по обеспечению достижения организацией своих целей, состоящая из трех этапов: выработка стандартов и критериев оценки; сопоставление реальных результатов со стандартами; принятие необходимых корректирующих действий.

**Процесс манипулирования данными** [data manipulation process; процес маніпулювання даними; ОД] – процесс, семантика которого предписывает

**Процессный подход** [process approach; процесний підхід; НО] – рассматривает управление как непрерывную серию взаимосвязанных управленческих функций: планирование, организация, мотивация, координация, контроль и связующие процессы – коммуникации и принятия решения. В *системном подходе* организация рассматривается как система взаимосвязанных элементов, таких как люди, структура, задачи и технология, которые ориентированы на достижение определенных целей в условиях меняющейся внешней среды.

**Процессный подход к управлению** [process approach to management; процесний підхід до керування; НО] – подход к управлению, основывающийся на концепции, согласно кото-

руется правилами манипулирования данными средства *моделирования* данных.

**Процесс принятия решений** [making decision process; процес прийняття рішень; АД] – последовательная реализация этапов: диагноз проблемы; формулировка ограничений и критериев для принятия решения; выявление альтернатив; оценка альтернатив; окончательный выбор.

**Процессная модель** [process model; процесна модель; МД] – отвечает на вопросы что (работа), кто (исполнитель) и чем в работе руководствуется; какие входы преобразует в выходы (потребляемые ресурсы: материальные, информационные, финансовые); какие средства реализации при этом использует.

рой управление есть непрерывная серия взаимосвязанных действий или функций

**Процессы связующие** [processes connective; процеси єднальні; НО] – 1) деятельность, перекрывающая и связывающая четыре основные функции управления: планирование, организацию, мотивацию и контроль в управлении. Основные связующие процессы – принятие решений и общение (коммуникация). Руководство тоже можно рассматривать как связующий процесс; 2) процессы принятия решений и коммуникации, которые связывают четыре управленческие функции (планирования, организации, мотивации, контроля), обеспечивая их взаимозависимость.

**Процесс стратегического менеджмента** [process of strategic management; процес стратегічного менеджменту; АД] – совокупность последовательных действий (функций) для достижения целей, поставленных перед организацией в условиях динамичной, изменчивой и неопределенной среды, позволяющая оптимально использовать существующий потенциал и оставаться восприимчивой к внешним воздействиям.

**Процесс управления** [management process; процес керування; АД] – взаимосвязь функций планирования, организации, мотивации и контроля посредством процессов коммуникации и принятия решений.

**Прямые коммуникации со СМИ** [direct communications; прями комунікації із ЗМІ; АД] – интервью, комментарии, устные и письменные высказывания (предоставление информации) руководителей или уполномоченных лиц представителям СМИ, а также общение с представителями СМИ в рамках публичных выступлений.

**Псевдограф** [pseudograph; псевдограф; МО] – *граф*, содержащий петли.

**Псевдослучайная последовательность** [pseudorandom sequence; псевдовипадкова послідовність; МО] – последовательность случайных чисел, генерируемая с помощью программы.

**Псевдослучайный процесс** [pseudorandom process; псевдовипадковий процес; МО] – процесс, кажущийся случайным. Таким может быть детерминированный процесс, который в принципе не может быть случай-

ным, но вместе с тем способен продемонстрировать ряд проявлений случайностей в любой необходимой степени, а потому может служить заменителем случайного процесса и называться псевдослучайным.

**Пуассоновский поток** [poisson flow; пуассонівський потік; МО] – в теории массового обслуживания – последовательность требований или заявок, поступающих на пункт обслуживания (канал, станцию, прибор и т.д.). Они возникают случайно и требуют определенного, обычно заранее точно не предсказуемого времени для их удовлетворения. В простейшем случае пуассоновский поток – это *вероятность* появления требования в любой малый промежуток времени, которая пропорциональна длине этого промежутка и не зависит от того, возникли или нет требования в предшествующие промежутки времени.

**Публичное программное обеспечение** [public domain, PD; публічне програмне забезпечення; КТ] – *программное обеспечение*, на котором не ставится знак авторского права; не имеет цены.

**Пустое множество** [empty set; пуста множина; МО] – *множество*, не имеющее ни одного элемента.

**Пустой граф** [empty graph; пустий граф; МО] – регулярный *граф* степени 0, т.е. граф, не содержащий ребер.

**Путь** [path; шлях; МО] – последовательность ребер (в неориентированном графе) и/или *дуг* (в ориентированном графе), такая, что конец одной *дуги* (*ребра*) является началом другой дуги (*ребра*). Или последова-

тельность *вершин* и дуг (ребер) в которой каждый элемент инцидентен предыдущему и последующему. Может рассматриваться как частный случай маршрута.

**Путь в орграфе** [digraph path; шлях в орграфі; МО] – последовательность *вершин*  $v_1, v_2, \dots, v_n$ , для которой существуют *дуги*  $v_1 \rightarrow v_2, v_2 \rightarrow v_3, \dots, v_{n-1} \rightarrow v_n$ . Считают, что этот путь начинается в вершине  $v_1$ , проходит через вершины  $v_2, v_3, \dots, v_{n-1}$  и заканчивается в вершине  $v_n$ .

**Путь доступа** [access path; шлях доступу; ОД] – последовательность элементов данных, которые используются *системой управления базой данных* для доступа к записям или другим элементам данных, хранящимся в *базе данных*.

**Путь проникновения** [penetration route; шлях проникнення; БЗ] – последовательность несанкционированных действий пользователя при его проникновении в защищенную *вычислительную систему*.

## Р

**Работоспособное состояние** [working state; працездатний стан; ЖН] – состояние объекта, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям *нормативно-технической* или *проектной документации*.

**Рабочая гипотеза** [working hypothesis; робоча гіпотеза; АД] – предположение относительно сущности и путей решения рассматриваемой проблемы. Предполагаемый *алгоритм* решения проблемы, служащий основой для критериальных рамок исследования, в том числе для системы показателей, которые будут использованы в исследовании.

**Рабочая станция** [workstation; робоча станція; ИП] – оконечная система, специализированная на выполнение совместно с сетью определенных задач пользователя.

**Рабочее место оператора** [operator workstation; робоче місце оператора; ИП] – часть пространства в системе «человек-машина», где осуществляется производственная деятельность оператора.

**Рабочий стол** [desktop system; робочий стол; ИП] – в компьютерной терминологии – основное окно графической среды пользователя вместе с элементами, добавляемыми в него этой средой. Обычно на рабочем столе отображаются основные элементы управления графической средой и опционально какое-либо фоновое изображение.

**Равномерное распределение** [uniform distribution; рівномірний розподіл; МО] – в *теории вероятностей* – случайная величина имеет *дискретное* равномерное распределение, если она принимает конечное число значений с равными вероятностями.

Непрерывное равномерное распределение характеризуется тем, что *вероятность* любого интервала зависит только от его длины. Считают, что *случайная величина* имеет непрерывное равномерное распределение на отрезке  $[a, b]$ , где  $a, b \in \mathbb{R}$ , если ее плотность  $f_x(x)$  имеет вид:

$$f_x(x) = \begin{cases} \frac{1}{b-a}, & x \in [a, b], \\ 0, & x \notin [a, b]. \end{cases}$$

**Радиус графа** [graph radius; радіус графу; МО] – минимальный из эксцентриситетов *вершин* связного графа. Вершина, на которой достигается этот минимум называется центральной вершиной.

**Разбиение данных** [data partitioning; розбивання даних; ОД] – процесс логического и/или физического разбиения данных на более легко обслуживаемые или доступные сегменты. Повышает производительность и ускоряет выполнение вспомогательной обработки. Необходимо, напр., при параллельной обработке данных.

**Разведка** [exploration, prospecting; розвідка; АД] – практика и теория сбора информации о противнике или конкуренте для *безопасности* и получения преимуществ в области вооруженных сил, политики или экономики. Может использовать как легальные методы сбора информации (напр., сбор и *анализ данных* из публичных источников), так и нелегальные операции, попадающие под понятие «шпионаж».

**Разведывательный цикл** [exploration cycle; розвідувальний цикл; АД] – процессы, описывающие сбор, обработку, *анализ* и распространение целевой информации среди потребителей. В классическом понимании разведывательный цикл принято делить на пять составных частей: 1. Планирование и целеуказание – составление «заданий разведке», подготовка плана сбора информации, отдача приказа исполнителям задания и контроль за ходом его выполнения. 2. Сбор – добывание информации и передача ее в руки специалистов для обработки. 3. Обработка – первичная обработка собранной информации, придание ей определенной формы. В частности, к задачам обработки относится «свертка» *информационного пространства*. 4. Оценка – превращение собранной «сырой» информации в данные разведки в соответствии с требованиями заказчика; к этой же части относится порождение гипотез, их верификация, выбор наиболее вероятного пути развития анализируемой ситуации. 5. Распространение – пересылка данных разведки потребителям.

**Разграничение доступа** [differentiation of access; розмежування доступу; БЗ] – наделение каждого пользователя (субъекта доступа) индивидуальными правами по доступу к *информационному ресурсу* и проведению операций по ознакомлению с информацией, ее документированию, модификации и уничтожению. Может осуществляться по различным моделям, построенным по тематическому признаку или по грифу секретности

разрешенной к пользованию информации.

**Разделение привилегий** [privilege sharing; розподіл привілеїв; БЗ] – принцип открытия механизма защиты данных, при котором для доступа к ним необходимо указать не один, а два пароля (напр., двумя лицами).

**Разделяемый объект** [shareable object; розподілений об'єкт; БЗ] – объект, который одновременно доступен нескольким пользователям. Таким объектом может быть *информационная система*, устройство, *база данных*, программа, файл.

**Разделяемый ресурс** [shareable resource; розподілений ресурс; БЗ] – ресурс системы обработки информации, используемый несколькими процессами одновременно.

**Размах** [sweep; розмах; МО] – разность между наибольшим и наименьшим наблюдаемыми значениями надписыванием меток на вершинах и дугах. Множество меток может разделяться на два непересекающихся подмножества меток вершин и меток дуг.

**Размещение сайта, хостинг** [site hosting; розміщення сайта, хостинг; ИТ] – предоставление места в оконечной системе для размещения сайта и организации его обслуживания.

**Размещение сервера, колокейшн** [collocation; розміщення сервера, колокейшн; ИТ] – услуга по размещению серверного оборудования пользователя на телекоммуникационном; МД] – процесс освобождения в организации от устарелых *знаний*,

ниями количественного признака в выборке.

**Размерность задачи** [dimension of the problem; розмірність задачі; МО] – число уравнений, неравенств и переменных, входящих в задачу. Оценка размерности задачи дает возможность выбора тех или иных вычислительных методов для ее решения, поскольку известно, что эффективность разных методов прямо зависит от размерности задачи. В аналитических технологиях сокращение размерности обычно проводится на этапе предобработки данных. Для этого используется исключение незначущих и *избыточных* факторов, метод главных компонент и другие методы.

**Размеченный граф** [marked graph; розмічений граф; МО] – *граф*, для которого задано множество меток  $S$ , функция разметки *вершин*  $f: A \rightarrow S$  и функция разметки *дуг*  $g: R \rightarrow S$ . Графически эти функции представляют узле, имеющем высокоскоростное подключение к сети Интернет, обеспечению технических условий функционирования оборудования, таких как стабильное электропитание, оптимальная температура и влажность, круглосуточный мониторинг состояния.

**Размножение** [reproduction; розмноження; МД] – процедура, применяемая в генетических *алгоритмах*, в которой решение задачи или родители выбираются из популяции решений с использованием процедуры случайного выбора.

**Разобучение** [unlearning; перенавчання; МД] – процесс освобождения в организации от устарелых *знаний* и методов работы, от нарабатанных стереотипов мышления и

поведения. Позволяет исключить из использования в процессе принятия решений устаревшую информацию, значимость которой в современных условиях крайне мала.

**Разработка** [development; розробка; НО] – систематическая деятельность, направленная на создание или существенное усовершенствование способов и средств осуществления процессов в конкретной области практической деятельности, в частности, на создание новой продукции и технологий.

**Разреженная матрица** [sparse matrix; розріджена матриця; МО] – матрица, имеющая число нулевых элементов столь большое, что оправдывается применение специальных методов обработки. Хранение таких матриц в одной из компактных форм позволяет решать задачи значительно больших размеров по сравнению с методами общего назначения. Способ использования разреженности очевиден для итерационных методов вычислительной линейной алгебры, основной операцией которых является умножение матрицы на вектор.

**Разреженность** [sparse; розрідженість; СД] – многомерная база данных называется разреженной, если относительно большой процент возможных комбинаций (связей) элементов измерений наборов данных содержит пустые сведения. Общее число связей может быть вычислено как произведение числа элементов в каждом измерении.

**Разрешение** [resolution; роздільна здатність; СД] – мера детальности цифрового видеозображения, изме-

ряемая или количеством пикселей в горизонтальном и вертикальном направлениях, или в пикселях на единицу длины (при просмотре на дисплее или при печати).

**Разрешение неоднозначностей** [deciding to disambiguate; розв'язування неоднозначностей; ЛО] – устранение конфликта между *омонимами*. Существуют два вида уточнений: 1) естественное – полное название термина со специфическим определением, напр.: Пулемет Максима, Альпинистская веревка; 2) искусственное – располагается после главного слова и заключается в скобки, напр.: Коса (инструмент), Орел (город) или Аквариум (рок-группа).

**Разрушение информации** [destruction of information; руйнування інформації; БЗ] – стирание информации, хранящейся в памяти компьютера.

**Районированная выборка** [area sample; районована вибірка; МО] – *вероятностная выборка*, осуществляемая с условием, что процедурам отбора единиц наблюдения предшествует разделение генеральной совокупности на однородные части.

**Рамка** [frame; рамка; ИП] – прямоугольное обрамление текста или изображения.

**Рамки отбора** [sampling frame; рамки відбору; АД] – список, заполняемый для выборочных целей, в котором отмечают те единицы, которые надо отобрать и исследовать.

**Ранговая корреляция** [rank correlation; рангова кореляція; МО] – мера зависимости между случайными ве-

личинами (наблюдаемыми признаками, переменными), когда эту зависимость невозможно определить количественно с помощью обычного *коэффициента корреляции*. Процедура установления ранговой корреляции заключается в упорядочении изучаемых объектов в отношении некоторого признака, т.е. им приписываются порядковые номера – ранги (по два номера в соответствии с двумя наблюдаемыми признаками, между которыми исследуется *корреляция*). Напр., наибольшее значение для переменной обозначается номером 1, второе по величине – номером 2 и т.д. Наиболее распространен коэффициент ранговой корреляции (коэффициент Спирмэна):

$$r = 1 - \left( \left( 6 \sum_{i=1}^n D_i^2 \right) / (N(N^2 - 1)) \right),$$

где  $D_i$  – разница между рангами, присвоенными каждой из переменных  $i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ );  $N$  – размер выборки. Этот коэффициент принимает значения в интервале от +1 до -1, показывая силу и направление связи между исследуемыми величинами.

**Рандомизация** [randomization; рандомізація; МО] – процесс, с помощью которого множество объектов устанавливают в случайном порядке. Если из совокупности, состоящей из натуральных чисел от 1 до  $n$ , извлекать числа случайно (т.е. таким образом, чтобы все числа имели одинаковые шансы быть выбранными) одно за другим без возвращения, пока совокупность не исчерпается, то порядок отбора чисел называют случайным. Если эти  $n$  чисел ассоцииро-

вать с  $n$  различными объектами или с  $n$  разными обработками, которые, таким образом, переупорядочиваются в том порядке, в котором были вытянуты числа, порядок объектов или обработок называют случайным.

**Ранжирование** [ranking; ранжирування; ИП] – упорядочение результатов поиска – отклика поисковой системы по некоторым критериям, напр., по дате публикации *документов* или по *релевантности*.

**Раскраска графа** [graph coloring; розфарбовування графу; МО] – разбиение *вершин* на множества (называемые цветами). Если при этом нет двух смежных вершин, принадлежащих одному и тому же множеству (т.е. две смежные вершины всегда разного цвета), то такая раскраска называется правильной.

**Раскрашенные сети Петри** [CPN, color petri nets; розфарбовані мережі Петрі; МО] – методология создания динамической модели *бизнес-процесса*, позволяющая проанализировать зависящие от времени характеристики выполнения процесса и распределение ресурсов для входящих потоков различной структуры.

**Раскрывающееся меню** [pull-down menu; меню, що розкривається; ИП] – список команд *меню*, раскрывающийся из *строки меню* и остающийся доступным пользователю по мере необходимости.

**Раскрывающийся список** [dropdown list; список, що розкривається; ИП] – элемент управления на странице доступа к данным, используемый для выбора значения из списка.



**Распаковка данных** [data unpacking; розпакування даних; КТ] – преобразование сжатых данных в нормальное состояние. Позволяет придать данным такой вид, в котором они могут быть использованы различными программами.

**Распечатка** [listing; роздрукування; КТ] – отображение принтером информации на бумагу либо пленку. Распечатку также называют твердой копией.

**Распознавание** [recognition; розпізнавання; ИА] – представление объекта в виде последовательности кодов. Распознаванию подлежат тексты, написанные на бумаге, изображения природы, фрагменты, речь. Распознавание образов связано с определением их признаков, особенностей, видов, типов, характеристик с целью *идентификации*.

**Распознавание образов** [pattern recognition; розпізнавання образів; ИА]

**Распознавание символов** [character recognition; розпізнавання символів; ИА] – преобразование символов, записанных на бумаге, в коды.

**Распределение вероятностей** [probability distribution; розподіл імовірностей; МО] – функция, определяющая *вероятность* того, что случайная величина примет какое-либо заданное значение или будет принадлежать заданному множеству значений. Вероятность того, что случайная величина находится в области ее изменения, равна единице.

**Распределение Вейбулла** [Weibull distribution; розподіл Вейбулла; МО] – специальный вид *распределения*

– отнесение исходных данных к определенному классу с помощью выделения существенных признаков, характеризующих эти данные, из общей массы несущественных данных. Метод заключается в отборе информативных признаков и построении *классификационных* моделей, позволяющих по этим признакам *автоматически* систематизировать объекты.

**Распознавание речи** [speech recognition; розпізнавання мови; ИА] – процесс преобразования речи в текст. Системы распознавания речи характеризуются: объемом словаря понимаемых слов; допустимой беглостью речи; степенью зависимости от настройки на речь конкретного лица.

**Распознавание рукописного текста** [handwriting recognition; розпізнавання рукописного тексту; ИА] – технология преобразования символов рукописного текста в последовательность кодов.

*вероятностей* случайных величин  $X_{\omega}$ ; характеризуется функцией распределения

$$F_{\omega}(t, p, \sigma, \mu) = \begin{cases} 1 - e^{-\left(\frac{t-\mu}{\sigma}\right)^p} & \text{і дè } t > \mu, \\ 0 & \text{і дè } t \leq \mu, \end{cases}$$

где  $p$  – параметр формы кривой распределения;  $\sigma$  – параметр масштаба;  $\mu$  – параметр сдвига.

**Распределение Парето** [Pareto distribution; розподіл Парето; МО] – в *тео-*

*рии вероятностей* – двухпараметрическое семейство абсолютно непрерывных распределений. Пусть слу-

чайная величина  $X$  такова, что ее распределение задается равенством

$$P(X > x) = \left( \frac{x}{x_m} \right)^{-k}, \quad \forall x \geq x_m,$$

где  $x_m, k > 0$ . Тогда говорят, что  $X$

имеет распределение Парето с параметрами  $x_m$  и  $k$ . Плотность распределения Парето имеет вид

$$f_X(x) = \begin{cases} \frac{kx_m^k}{x^{k+1}}, & x \geq x_m, \\ 0, & x < x_m. \end{cases}$$

Моменты *случайной величины*, имеющей распределение Парето, задаются формулой

$$E[X^n] = \frac{kx_m^n}{k-n}.$$

**Распределение Пуассона** [Poisson distribution; розподіл Пуассона; МО] – моделирует случайную величину, представляющую собой число событий, произошедших за фиксированное время, при условии, что данные события происходят с некоторой фиксированной средней интенсивностью и независимо друг от друга. Играет ключевую роль в *теории массового обслуживания*. Считают, что случайная величина  $X$  имеет распределение Пуассона с параметром  $a$  если ее распределение *дискретно*, множество значений состоит из неотрицательных целых чисел, а функция *вероятности* имеет вид:

$$p(k) \equiv P(Y = k) = \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda}.$$

**Распределение Стьюдента** ( $T$ -распределение) [Student's distribution; розподіл Стьюдента; МО] – непрерывное одномерное распределение с одним параметром – количеством степеней свободы. Форма распределения Стьюдента похожа на форму нормальному распределения (чем больше число степеней свободы, тем ближе распределение к нормальному). Отличием является то, что хвосты распределения Стьюдента медленнее стремятся к нулю, чем хвосты нормального распределения.

**Распределение Фишера** ( $F$ -распределение) [Fisher's distribution; розподіл Фішера; МО] – если имеются две случайные величины  $X$  и  $Y$ , подчиняющиеся закону распределения хи-квадрат (Пирсона) со степенями свободы  $a$  и  $b$ , то отношение  $(X/a)/(Y/b)$  называется распределением Фишера или  $f$ -распределением с числом степеней свободы  $a$  и  $b$ . Оно применяется для проверки статистических гипотез, в частности, при оценке значимости регрессионных моделей.

**Распределение хи-квадрат, распределение Пирсона** [chi-square distribution; розподіл хі-квадрат, розподіл Пірсона; МО] – распределение суммы квадратов  $k$  случайных величин, имеющих нормальное распределение с нулевым математическим ожиданием и единичным стандартным отклонением. Одно из наиболее широко используемых в статистике для проверки статистических гипотез. На основе распределения хи-квадрат построен один из наиболее мощных критериев согласия – критерий хи-квадрата Пирсона.

**Распределение частот** [frequency distribution; розподіл частот; МО] – эмпирическое отношение между значениями признака и его частотами или его относительными частотами. Можно представить графически в виде *гистограммы*, столбиковой *диаграммы*, полигона кумулятивных частот или как таблицу сопряженности двух признаков.

**Распределенная база данных, РБД** [distributed database, DDB; розподілена база даних, РБД; СД] – совокупность *баз данных*, физически распределенная по взаимосвязанным ресурсам *вычислительной сети* и доступная для совместного использования. РБД – территориально распределенная совокупность локальных баз данных, объединенных согласованными принципами организации, комплектования и эксплуатации, а также каналами связи, и доступная для совместного использования. Фактически РБД, физически распределенная на две или более компьютерные системы.

**Распределенная информационная система** [distributed information system; розподілена інформаційна система; СД] – *информационная система*, объекты данных и/или процессы которой физически распределяются на две или более компьютерные системы.

**Распределенная обработка данных** [distributed data processing, DDP; розподілена обробка даних; СД] – методика выполнения прикладных программ группой оконечных систем. При этом *пользователь* получает возможность работать с сетевыми служ-

бами и прикладными процессами, расположенными в нескольких взаимосвязанных абонентских системах.

**Распределенное представление** [distributed representation; розподілене представлення; ИА] – используется при представлении символьных структур средствами *искусственных нейронных сетей*. Возникает при использовании нескольких элементов для представления одного понятия, а также одного элемента в представлении нескольких понятий.

**Распределенное приложение** [distributed application; розподілене застосування; КТ] – приложение, которое выполняется в среде *распределенных вычислений*. Модули такого приложения могут выполняться на разных *вычислительных системах*.

**Распределенные вычисления** [distributed computing; розподілені обчислення; ОД, КТ] – способ обработки информации, при котором вычислительные задачи делятся на части и распределяются по компьютерам в сети.

**Распределенные коммуникации** [peer-to-peer communications; розподілені комунікації; ИТ] – тип организации коммуникаций в сети, при которой стороны, участвующие в коммуникационном процессе, обладают равными правами для инициирования, поддержки и завершения сеанса связи (сессии). Контрастирует с иерархией старший-подчиненный, когда хост (ведущий узел, сервер) определяет, какие процессы (компьютеры) могут инициировать сеансы связи.

**Распределенный банк данных** [distributed databank; розподілений банк даних; СД] – система территориально разобщенных *банков данных*, объединенных средствами вычислительной техники и функционирующих под единым управлением.

**Распределенный отказ в обслуживании** [distributed denial of service, DDoS; розподілена відмова в обслуговуванні; БЗ] – *атака* ресурсов одного сервера с нескольких систем одновременно в целях вызвать *отказ в обслуживании*.

**Распространение информации** [dissemination of information; розповсюдження інформації; ИО] – процесс предоставления информации, имеющейся в системе (напр., ИПС), потребителям информации.

**Рассеивание выборки** [dispersion sample; розсіювання вибірки; МО] – *стандартное отклонение* в распределении выборки. хунковый показатель надёжности; ЖН] – показатель надёжности, значения которого определяются *расчетным методом*.

**Расширение запроса** [query expansion; розширення запиту; ИП] – задача *информационной системе нового запроса*, учитывающего результаты предыдущего *поиска* информации.

**Расширенный язык разметки** [eXtensible markup language, XML; розширена мова розмітки; ИТ] – язык разметки, предназначенный для создания *документов*, их проверки, управления ими и передачи по сети Интернет.

**Растровая графика** [raster graphics; растрова графіка; СД, ИП] – 1) методика представления растрового изображения; 2) метод графического представления объекта в виде множества точек; 3) область машинной графики, в которой изображения генерируются из *массива* пикселей, упорядоченных по строкам и столбцам.

**Расчетный метод определения надежности** [analytical reliability assessment; розрахунковий метод визначення надійності; ЖН] – метод, основанный на вычислении показателей *надёжности* по справочным данным о надёжности компонентов и комплектующих элементов объекта, по данным о надёжности объектов-аналогов, по данным о свойствах материалов и другой информации, имеющейся к моменту оценки надёжности.

**Расчетный показатель надёжности** [predicted reliability measure; розра-

**Расширяемый язык разметки гипертекста, XHTML** [eXtensible HyperText Markup Language, XHTML; розширена мова розмітки гіпертексту; ИТ] – основанный на XML язык разметки *гипертекста*, максимально приближенный к текущим стандартам HTML. XHTML отличается от HTML строгостью написания кода, требует строгого соблюдения всех правил, предъявляемых W3C, что позволяет избежать многих ошибок еще на стадии написания и отладки.

**Расшифрование** – см. Криптографическая защита информации.

**Рациональный** [(от лат. rationalis – разумный); rational, reasonable; рациональный; НО] – постижимый с помощью разума, разумно обоснованный, целесообразный, в противоположность иррациональному как «сверхразумному» или даже «противоразумному».

**Рациональный агент** [rational agent; рациональный агент; МД] – *агент*, оптимально действующий для достижения наилучшего ожидаемого результата. Рациональным *агентом* может быть любое действующее лицо, принимающее решения. Как правило, это человек, группа людей, организация, робот или программа.

**Реагирование на инциденты** [incident response; реагування на інциденти; БЗ] – правила и процедуры, разработанные для реагирования на проблемы или нарушения в защите.

**Реальное время** [real time; реальный час; КТ] – режим работы *вычислительной системы*, при котором время отклика на событие не превышает predetermined величины.

**Ребро** [edge; ребро; МО] – двусторонняя связь между парой *вершин графа*, в том числе – *дерева*. На схемах обозначается линией; это базовое понятие. Соединяет две вершины графа.

**Ревизия** [audit; ревізія; ЖН] – проверка, состояния *информационной системы*. Ревизия заключается в проверке и анализе имеющихся программ, записей, регистраций пользователей, *прав доступа* к ресурсам системы. Ведется файл ревизии, в который записываются все выполня-

емые пользователями операции в системе.

**Ревизия программного обеспечения** [software audit; ревізія програмного забезпечення; ЖН] – проверка программного обеспечения, установленного на компьютерах (напр., на предмет, не является ли оно пиратским).

**Регистр Интернет** [internet registry, IR; реєстр Інтернету; ИТ] – центр регистрации адресов Интернета.

**Регистраторы доменов** [domain registrars; реєстратори доменів; ИТ] – организации, регистрирующие в сети Интернет *доменные имена* в списках географических *доменов* и доменов по организациям.

**Регистрация**<sup>1</sup> – см. Вход в систему.

**Регистрация**<sup>2</sup> [registration; реєстрація; БЗ] – 1) процесс записи или закрепления данных на носителе; 2) запись, внесение в список каких-либо данных с целью учета или придания юридической силы; процесс записи или закрепления данных на носителе.

**Регистрация абонентов** [subscriber logging; реєстрація абонентів; БЗ] – процесс учета *абонентов* и предоставления им прав использования программ и данных.

**Регистрация документа** [document registration; реєстрація документа; ИО, АД] – запись учетных данных о *документе* по установленной форме, фиксирующая факт его создания, отправления или получения.

**Регистрация доменного имени** [domain name registration; реєстрація доменного імені; ИТ] – занесение

*регистратором* в реестр на основании заявки информации о доменном имени и его администраторе. *Доменное имя* считается зарегистрированным с момента занесения в реестр информации о нем.

**Регистрация открытого ключа** [public key registry; реєстрація відкритого ключа; БЗ] – процесс фиксации открытых ключей, обеспечивающий достоверную информацию лицу, осуществляющему *запрос*, с целью предотвратить фальсификацию значения *открытого ключа*.

**Регенерация** [regeneration; регенерація; ЖН] – восстановление работоспособности или характеристик объекта. Регенерации *информационной системы* осуществляется после сбоя либо отказа.

**Регламент** [(от франц. reglement – правило); regulations; регламент; НО] – 1) *документ*, устанавливающий последовательность действий и протокол взаимодействия; 2) совокупность правил, определяющих порядок деятельности.

**Регрессия** [regression; регресія; МО] – в *теории вероятностей* и математической статистике – зависимость среднего значения какой-либо величины от некоторой величины или нескольких величин.

**Регрессионный анализ** [regression analysis; регресійний аналіз; МО] – раздел математической статистики, объединяющий практические методы исследования регрессионной зависимости между величинами по статистическим данным. Цель регрессион-

ного анализа состоит в определении общего вида уравнения регрессии, построении статистических оценок неизвестных параметров, входящих в уравнение регрессии, и проверке статистических гипотез о регрессии.

**Регулирование Интернета** [regulating the Internet; регулювання Інтернету; ИТ] – комплекс законодательных и организационных мер, направленных на поддержание и развитие Интернета. Включает в себя: коммерческое законодательство, меры по развитию конкуренции, лицензирование, технологические стандарты, регулирование цен, налоговое обложение, защиту интеллектуальной собственности потребителей, *конфиденциальность*, обеспечение ответственности провайдеров, преследование компьютерных преступлений и др.

**Регуляризация** [regularization; регуляризація; МО] – в *статистике*, машинном обучении и теории обратных задач под регуляризацией понимают добавление некоторой дополнительной информации к условию с целью решить некорректно поставленную задачу или предотвратить переобучение. Эта *информация* часто имеет вид штрафа за сложность *модели*.

**Регулярное выражение** [regular expression; регулярний вираз; КТ] – краткая и гибкая нотация для поиска и замены выражений в тексте. Включает в себя два основных типа: обычные символы, указывающие текст, который должен находиться в строке поиска, и метасимволы, указывающие текст, который может изменяться в строке поиска.

**Регулярный граф** [regular graph; регулярний граф; МО] – *граф*, степени всех *вершин* которого равны. Степень регулярности является инвариантом графа и обозначается  $r(G)$ . Для нерегулярных *графов*  $r(G)$  не определено. Регулярные графы представляют особую сложность для многих *алгоритмов*.

**Редактирование** [editing; редагування; ОД] – просмотр и изменение содержимого *документов*.

**Редирект** [redirect; редірект; ИТ] – перенаправление посетителей с одной *веб-страницы сайта* на другую *автоматически*. Это полезно в случае, если веб-страница перемещена в другое место или сайт вовсе сменил *доменный* адрес. При использовании редиректа адрес, набранный в строке *браузера*, меняется на адрес перенаправления (реальный адрес веб-страницы, куда перенаправляется *пользователь*).

**Редукционизм** [(от лат. reductio); reductionism; редукціонізм; НО] – методологический принцип, в соответствии с которым **Режим** [mode; режим; КТ] – условия функционирования.

**Режим обеспечения безопасности** [security processing mode; режим забезпечення безпеки; БЗ] – описание всех категорий *допуска* пользователей в привязке ко всем категориям *защиты информации*, которая должна храниться и обрабатываться в системе.

**Режим ожидания** [sleep mode; режим очікування; КТ] – режим, в котором *информационная система* при отсут-

ствии с которым сложные явления могут быть полностью объяснены с помощью законов, свойственных более простым явлениям.

**Редукция** [reduction; редукція; НО] – упрощение, сведение сложного произвольного процесса к более простому, более доступному для *анализа* и решения; логико-методологический прием, заключающийся в сведении в процессе исследования одного явления к другому, одной задачи (или проблемы) к другой с целью упрощения.

**Реестр** [(от лат. regestrum – список); register; реєстр; НО, АД] – 1) перечень, описание объектов, имущества; 2) реестровый список, используется для регистрации *документов*.

**Реестр доменов** [domain registry; реєстр доменів; ИТ] – центральная *база данных домена*, содержащая информацию о зарегистрированных *доменных именах*, администраторах доменов, а также иную информацию, необходимую для *регистрации доменов*.

ствии задания либо события ожидает его появления.

**Режим пакетной обработки** [batch processing; режим пакетної обробки; КТ] – режим выполнения совокупности задач, при котором все они выполняются системой обработки информации в основном *автоматически* без синхронизации с событиями вне этой системы обработки информации, в частности, без связи с лицами, представившими задание для выполнения.

**Режим разделения времени** [time sharing mode; режим розділення часу; КТ] – режим, при котором ресурсы системы обработки информации предоставляются каждому процессу из группы процессов обработки информации, находящихся в системе, на интервалы времени, длительность и очередность представления которых определяется управляющей программой с целью обеспечения одновременной работы процессов этой группы в *интерактивном режиме*.

**Режим реального времени** [real time processing mode; режим реального часу; КТ] – *режим обработки информации*, при котором обеспечивается взаимодействие системы обработки информации с внешними по отношению к ней процессами в темпе, соизмеримом со скоростью протекания этих процессов.

**Резерв** [reserve; резерв; ЖН] – совокупность дополнительных средств и возможностей, используемых для резервирования.

**Резерв нагруженный** [loaded reserve; резерв навантажений; ЖН] – резерв, который содержит один или несколько резервных элементов, находящихся в режиме основного элемента.

**Резерв ненагруженный** [unloaded reserve; резерв ненавантажений; ЖН] – резерв, который содержит один или несколько резервных элементов, находящихся в ненагруженном режиме до начала выполнения ими функции основного элемента.

**Резерв облегченный** [lightweight reserve; резерв полегшений; ЖН] – резерв, который содержит один или не-

сколько резервных элементов, находящихся в менее нагруженном режиме, чем основной элемент.

**Резервирование** [backup, redundancy; резервування; ЖН] – 1) способ использования запасных объектов либо их компонентов в случае отказа основных; 2) применение дополнительных средств и/или возможностей с целью сохранения работоспособного состояния объекта при отказе одного или нескольких средств; 3) способ обеспечения надежности объекта за счет использования дополнительных средств и/или возможностей, *избыточных* по отношению к минимально необходимому, для выполнения требуемых функций.

**Резервирование без восстановления** [redundancy without restoration; резервування без відновлення; ЖН] – ре-резервирование, при котором восстановление отказавших основных и/или резервных элементов технически не-возможно без нарушения работоспособности объекта в целом и/или не предусмотрено эксплуатационной документацией.

**Резервирование замещением** [standby redundancy; резервування заміщення; ЖН] – резервирование, при котором функции основного элемента передаются резервному только после отказа основного элемента.

**Резервирование с восстановлением** [redundancy with restoration; резервування з відновленням; ЖН] – резервирование, при котором восстановление отказавших основных и/или резервных элементов технически возможно без нарушения работоспособ-



ности объекта в целом и предусмотрено эксплуатационной документацией.

**Резервируемый элемент** [element under redundancy; резервованый элемент; ЖН] – основной элемент, на случай отказа которого в объекте предусмотрены один или несколько резервных элементов.

**Резервное копирование** [reserved copy; резервне копіювання; ЖН] – технология, обеспечивающая создание копий для повышения надежности хранения данных. Это скачивание каждый день, каждую неделю или каждый месяц либо файла резервной копии всего *веб-сайта*, либо определенных файлов MySQL, либо резервной копии файла фильтра.

**Резервный элемент** [redundant element; резервний элемент; ЖН] – элемент, предназначенный для выполнения функций основного элемента в случае отказа последнего.

**Результативность** [productivity; результативність; НО] – степень достижения цели управления, ожидаемого состояния объекта управления. Определяется значениями выходных показателей объекта управления.

**Результаты исследований** [results of research; результати дослідження; АД] – полученные творческим путем (теоретически или экспериментально) новые знания об объектах природы, общества и техники, изложенные в любой форме на любых материальных носителях информации и допускающие их воспроизведение и практическое использование. Уровень но-

визны, степень значимости для науки и практики результатов научных исследований определяются в процессе научной экспертизы.

**Реинжиниринг** [reengineering; реінжиніринг; НО] – 1) фундаментальное переосмысление, радикальное перепроектирование *бизнес-процессов* для достижения резких, скачкообразных улучшений в деятельности компании. на основе пересмотра базовых постулатов формирования этих процессов под воздействием технологических прорывов с целью радикального повышения конкурентоспособности; 2) процесс преобразования информационной структуры и процессов функционирования предприятия на основе внедрения новых информационных технологий.

**Рейтинг сайтов, топ сайтов** [rating, top; рейтинг сайтів, топ сайтів; ИТ] – *веб-сайт*, имеющий каталог, в котором наиболее посещаемые веб-сайты расположены первыми (выше). Для участия в рейтинге сайты регистрируются, размещают у себя счетчик, который не только считает посетителей, но и собирает различную статистику по сайту (география пользователей, популярность страниц и др.). При использовании рейтингов веб-сайты получают статистику, а также дополнительных посетителей.

**Рекламная площадка** [advertising platform; рекламний майданчик; ИТ] – в Интернете – совокупность рекламных мест, которые предлагаются на продажу или обмен. Напр., *веб-сайт* или тематическая рассылка. Характеризуется своей аудиторией, ее посещаемостью и качеством.

**Рекламная рассылка** [advertising mailing; рекламна розсилка; ИТ] – распространение сообщения посредством *электронной почты* по списку адресов. Согласно сетевому этикету считается неприличным рассылать почтовое сообщение пользователям, которые явно не выразили своего согласия на его получение. Такие действия квалифицируются как *спам*.

**Рекламное место** [advertising place; рекламна місце; ИТ] – место, выделенное в дизайне *веб-страницы* для размещения рекламных материалов определенного типа.

**Рекламный брокер** [advertising broker; рекламний брокер; ИТ] – универсальная посредническая рекламная площадка, аккумулирующая самые различные партнерские программы, где рекламодатели могут найти сайты по нужной тематике для рекламирования своих товаров/услуг, а владельцы сайтов – потенциальных рекламодателей, работающих по партнерским схемам.

себя и использовать полученные результаты в процессе дальнейшей Работы. Сам *алгоритм* является рекурсивным, если в нем содержится прямой или косвенный вызов самого себя.

**Релевантность** [relevance, релеванність; ИП] – применительно к результатам работы *поисковой* или *экспертной системы* – степень соответствия *запроса* и найденного, т.е. уместность результата. В более широком смысле – не только оценка степени соответствия, но и степени

**Реконфигурация** [reconfiguration; реконфігурація; ЖН] – процесс изменения конфигурации объекта. Целью реконфигурации является поддержание работоспособности объекта либо улучшение его характеристик.

**Рекуррентная сеть** [recurrent network; рекурентна мережа; ИА] – *искусственная нейронная сеть*, имеющая связи, по которым сигналы возвращаются обратно. Напр., элемент может получать и обрабатывать сигналы от других элементов, а свой сигнал активности посылать обратно тем элементам, от которых были получены входящие сигналы.

**Рекурсивный фильтр** [recursive filter; рекурсивний фільтр; МО] – фильтр, у которого расчет текущего значения выходной величины зависит не только от настоящего и  $(N-1)$  предшествующих значений входной величины, но также и от  $N$  предыдущих значений выходной величины.

**Рекурсия** [recursion; рекурсія; МО] – свойство *алгоритма* на некоторых этапах своей работы вызывать самого практической применимости результата, а также степени социальной применимости варианта решения задачи.

**Релевантные данные** [relevant data; релевантні дані; АД] – это данные, касающиеся только конкретной проблемы, человека, цели и периода времени. Должны быть информативными, т.е. снимать неопределенность в знаниях об условиях и объекте прогнозирования.

**Релевантный рынок** [relevant market; релевантний ринок; АД] – рынок, в пределах которого для данного предприятия складываются действительные отношения конкуренции и монополии. Характеризуется технологическими и географическими границами.

**Реляционная база данных** [relational database, RDB; реляційна база даних; СД] – база данных, логически организованная в виде набора отношений ее компонентов. Характерная особенность RDB – структура, выполненная в виде группы взаимосвязанных таблиц. Строки таких таблиц соответствуют записям, столбцы – атрибутам.

**Реляционная модель данных** [relational model; реляційна модель даних; СД] – логическая модель данных, описывающая структурный аспект, аспект целостности и аспект обработки данных: структурный аспект – данные в базе данных представляют собой набор отношений; аспект целостности – отношения соответствуют определенным условиям целостности. Реляционная модель поддерживает ограничения целостности уровня типов данных, уровня отношения и уровня базы данных; аспект обработки – реляционная модель поддерживает операторы манипулирования отношениями – так называемую реляционную алгебру.

**Реляционная система управления базой данных** [relational database management system; реляційна система керування базою даних; СД] – система управления базой данных,

работающая с реляционной базой данных, содержащая: командный язык; язык программирования с ориентацией на обработку таблиц; интерпретирующую и/или компилирующую систему; пользовательскую оболочку.

**Реляционные данные** [relational data; реляційні дані; СД] – данные из реляционных баз данных (таблиц).

**Ремонтопригодность** [maintainability; ремонтнопридатність; ЖН] – свойство объекта, заключающееся в приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем технического обслуживания и ремонта.

**Репликация** [replication; реплікація; ОД] – дублирование базы данных на нескольких серверах.

**Репрезентативная выборка** [representative sample; репрезентативна вибірка; МО] – выборка, имеющая такое же распределение относительных характеристик, что и генеральная совокупность.

**Репрезентативность** [representativeness; репрезентативність; МО] – свойство выборки отражать характеристики изучаемой генеральной совокупности.

**Репрезентативность данных** [representativeness of data; репрезентативність даних; АД] – в контексте аналитических технологий – наличие достаточного количества разнообразных обучающих примеров, отражающих правила и закономерности, которые должны быть обнаружены моделью в процессе обучения.

**Репрезентативность информации** [representativity of information; репрезентативність інформації; АД] – представительность информации, достаточная для обоснования решения, ради которого она собрана. Напр., в выборочном методе статистики репрезентативность выборки – это соответствие характеристик выборки характеристикам генеральной совокупности. Если выборка репрезентативна, то по ее свойствам можно судить о генеральной совокупности; если выборка проведена неправильно, говорят об ошибке репрезентативности.

**Реструктуризация** [restructuring; реструктуризація; НО] – изменение структуры объекта. Реструктуризации подвергаются записи, файлы, базы данных. Заключается не только в изменении структуры объекта, но и форм управления этим объектом.

**Ресурсный отказ** [resource failure; ресурсна відмова; ЖН] – отказ, в результате которого объект достигает предельного состояния.

**Ресурсы информационной системы (ИС)** [information system resources; ресурси інформаційної системи (ІС); КТ] – все компоненты ИС, ее аппаратное и программное обеспечение. Понятие ресурса может распространяться и на другие компоненты: процедуры, протоколы, управляющие структуры и т.п.

**Ретрансляционная система** [relay system; ретрансляційна система; ОД] – *информационная система*, предназначенная для передачи данных или преобразования протоколов.

**Ретроспективная информация** [retrospective information; ретроспективна інформація; ИО] – сведения, содержащиеся в накопленных за два и более лет *массивах* данных или полученные в результате поиска в этих массивах.

**Ретроспективный анализ** [retrospective analysis; ретроспективний аналіз; АД] – анализ, заключающийся в изучении тенденций, сложившихся за определенный период времени в прошлом.

**Ретроспективный поиск** [retrospective search; ретроспективний пошук; ИП] – *информационный поиск*, проводимый во всем накопленном *массиве документов* или фактов по любому *запросу*, соответствующему тематике и виду информационно-поискового массива.

**Реферат** [abstract; реферат; ИО] – краткое изложение содержания первичного *документа*, его части или совокупности документов, включающее основные сведения и выводы, а также количественные и качественные данные об объектах описания.

**Речевой интерфейс** [voice-based interface; мовний інтерфейс; ИП] – *интерфейс* ввода команд или данных с помощью речи.

**Решающее правило** [decision rule; вирішальне правило; ИА] – это правила вида «если ..., то...», которые позволяют принять решение о принадлежности объекта или наблюдения к определенному классу. Основное применение решающих правил – *дерево* решений. В каждом его узле

содержится решающее правило, разбивающее множество примеров в нем на подмножества, ассоциированные с классами.

**Решение** [solution, decision; рішення; АД] – 1) процесс и результат выбора способа и цели действий из ряда альтернатив в условиях неопределенности; 2) выбор одной из ряда альтернатив в процессе достижения поставленных целей.

**Решение допустимое** [allowed solution; рішення допустиме; МО] – решение, удовлетворяющее заданным ограничениям.

**Решение интуитивное** [intuitive decision; рішення інтуїтивне; АД] – выбор, сделанный только на основе ощущения того, что он правилен.

**Решение кризисное** [decision a crisis; рішення кризове; АД] – решение, принимаемое в момент, соответствующий моменту перехода объекта управления в область неуправляемых или недопустимых состояний.

**Решение оптимальное** [optimal solution; рішення оптимальне; АД] – вариант, позволяющий решить проблему наилучшим образом в опреде-

**Решения в реальном масштабе времени** [solutions in real time; рішення в реальному масштабі часу; АД] – решения, принимаемые и реализуемые достаточно быстро, чтобы контролировать и управлять объектом, в том числе и при возникновении нештатных ситуаций управления.

**Решения гибкие** [flexible solutions; рішення гнучкі; АД] – решения, алгоритмы реализации которых заранее,

ленным смысле или построить наилучшую систему в определенном критерием смысле.

**Решение организационное** [organizational decision; рішення організаційне; АД] – выбор, который должен сделать руководитель, чтобы выполнить обязанности, обусловленные занимаемой им должностью. Цель организационного решения – обеспечение движения к поставленным перед организацией задачам.

**Решения алгоритмизированные** [algorithmic solutions; рішення алгоритмізовані; АД] – решения с четко определенными последовательностью, сроками выполнения составляющих действий и определенной ответственностью за их выполнение.

**Решения асинергические** [asynergic solutions; асинергічні рішення; АД] – решения, приводящие к непропорциональному снижению эффективности системы и/или операции. В числе причин таких решений можно назвать: запаздывание решения, отсутствие необходимых ресурсов, отсутствие учета мотивации, порождаемых решением конфликтов и др.

уже при их принятии, предусматривают различные варианты действий в зависимости от возникающих условий.

**Решения жесткие** [hard decisions; рішення жорсткі; АД] – решения, имеющие единственный вариант реализации при любых условиях и состоянии субъектов и объектов управления.

**Решения незапрограммированные** [solutions unprogrammed; рішення незапрограмовані; АД] – решения, необходимые в ситуациях, которые в определенной мере новы, внутренне не структурированы или сопряжены с неизвестными факторами. К их числу можно отнести решения с высокой степенью творчества.

**Решения ординарные** [decisions ordinary; рішення ординарні; АД] – решения, при которых эффективность расходования ресурсов на единицу полученного эффекта соответствует нормам и нормативам, принятым для рассматриваемой отрасли, вида деятельности.

**Решения процессные** [solutions process; рішення процесні; АД] – решения, реализуемые при выполнении некоторой совокупности взаимосвязанных действий.

**Решения размытые** [decisions washed out; рішення розмиті; АД] – решения, плохо структурированные по составляющим действиям и/или срокам их выполнения; решения, в которых не произведено однозначное распределение обязанностей и/или ответственности за реализацию действий, составляющих решения.

**Решения синергические** [synergistic solutions; рішення синергічні; АД] – решения, при которых эффективность расходования ресурсов на единицу полученного эффекта резко возрастает. Появляются при разработке новых интенсивных технологий или комплексировании элементов систем или операций.

**Решения текущие** [decisions are current; рішення поточні; АД] – решения, которые развивают и уточняют перспективные решения и принимаются в рамках подсистемы или блока товара, этапа одного из его циклов, напр., цикла разработки.

**Риск** [risk; ризик; БЗ] – 1) возможная опасность; 2) ситуативная характеристика деятельности, состоящая в неопределенности ее исхода и возможных неблагоприятных последствий в случае неудачи; 3) *вероятность* наступления нежелательного события; 4) вероятность проявления каких-либо неблагоприятных обстоятельств, негативно влияющих на реализацию проекта.

**Риск-менеджер** [risk manager; ризик-менеджер; АД] – специалист, в задачу которого входит *идентификация* всевозможных *рисков* в деятельности компаний, оценка степени их опасности, размера возможного ущерба, а также разработка мер и рекомендаций по снижению *вероятности* наступления рисков событий и минимизации их негативных последствий. Дает экономическую оценку рисков и занимается их снижением, используя различные финансовые технологии и инструменты, кроме того, контролирует уменьшение операционных рисков.

**Риск-менеджмент** [risk management; ризик-менеджмент; АД] – система управления *рисками*, включающая в себя процессы, связанные с *идентификацией*, анализом рисков и принятием решений, направленных на максимизацию положительных и мини-

мизацию отрицательных последствий наступления рискованных событий.

**Робастность** [robustness; робастність; ЖН] – мера способности *вычислительной системы* восстанавливаться при возникновении ошибочных ситуаций как внешнего, так и внутреннего происхождения. В математической статистике это устойчивость оценки к наличию в данных аномальных значений или к нарушению предположений, ограничивающих применение соответствующего статистического метода.

**Робот** [robot; робот; КТ] – 1) система, способная к целесообразному поведению в условиях изменяющейся внешней обстановки. Для выполнения своих функций робот обрабатывает информацию, получаемую его датчиками; 2) специальная программа, выполняющая *автоматически* или по заданному расписанию какие-либо действия через те же *интерфейсы*, что и обычный *пользователь*.

**Рубрикатор** [gubricator; рубрикатор; ИО] – *классификационная таблица* иерархической классификации, содержащая полный перечень включенных в систему классов и предназначенная для систематизации информационных фондов, *массивов* и изданий, а также для поиска в них.

**Рубрикация** [gubrication; рубрикація; ИО] – процесс распределения *документов* по разделам (рубрикам).

**Рутинный анализ** [conservative analysis; рутинний аналіз; АД] – наиболее трудоемкий вид анализа, заключающийся в ежедневном контроле определенного набора показателей и в отслеживании их соответствия нормативным значениям.

**Ручной процесс** [manual process; ручной процес; КТ] – процесс, выполняемый человеком. Напр., управление *информационной системой*, осуществляемое с помощью вводимых им команд.

## С

**Самоадаптация** [selfadapting; самоадаптація; ЖН] – способность системы *автоматически* изменять свои функциональные характеристики в ответ на изменения внешней среды.

**Самодиагностика** [selfdiagnosis; самодіагностика; ЖН] – способность системы самостоятельно обнаруживать, локализовывать и анализировать ошибки и отказы.

**Самозагрузка** [bootstrap, bootstraping, self loading; самозавантаження;

КТ] – *автоматически* выполняемая начальная загрузка компьютера. Самозагрузка осуществляется благодаря помещению необходимых команд в особый файл, именуемый загрузочным. Этот файл выполняется *автоматически операционной системой* сразу после ее загрузки.

**Самоконтроль** [selfchecking; самоконтроль; ЖН] – способность системы *автоматически* контролировать процесс своего функционирования и

определенным образом реагировать на возникновение отказов.

**Санкции** [от лат. *sanctio* – строжайшее постановление); *sanctions*; санкції; АД] – меры принудительного воздействия по отношению к нарушителям правил нормального ведения хозяйственной и финансовой деятельности. Включают запрещение или ограничение деятельности, штрафы, лишение кредитов, закрытие счетов в банках, изъятие материальных и денежных средств.

**Санкционированное состояние** [*authorized state*; санкціонований стан; БЗ] – состояние, при котором неприлегированная программа имеет доступ к ресурсам, недоступным в других условиях.

**Санкционированный анализ программы** [*authorized program analysis*; санкціонований аналіз програми; БЗ] – анализ, выполняемый для установления расхождения между техническими требованиями и реальными возможностями программы.

**Санкционированный вызов** [*authorized call*; санкціонований виклик; БЗ] – вызов *системы*, программы или данных, разрешенный данному пользователю. Как правило, реализуется путем ввода и проверки *пароля*.

**Санкционированный доступ** [*authorized access*; санкціонований доступ; БЗ] – доступ к программам и данным пользователей, имеющих полномочия на ознакомление или работу с ними.

**Сбой** [*malfunction, failure, interruption*; збій; БЗ] – кратковременное отклонение сети или *информационной*

*системы* от нормального функционирования.

**Сбор данных** [*data collection*; збір даних; ОД] – процесс *идентификации* и получения данных от различных источников, группирования полученных данных и представление их в форме, необходимой для ввода в компьютер.

**Сбор знаний** [*knowledge acquisition*; збір знань; ИА] – получение информации о предметной области от специалистов-экспертов и представление ее в форме, необходимой для записи в *базу знаний*.

**Сбор информации** [*information collection*; збір інформації; АД] – организованный в специальном порядке процесс сбора и отображения информации: получение информации; оценка относимости информации; порядок отбора и фиксации информации.

**Сбор разведывательной информации** [*reconnaissance information collection*; збір розвідувальної інформації; АД] – процесс накопления данных, предполагающий использование не только открытых источников, но и данных, полученных от *агентов*.

**Сведения** [*information, message*; відомості; АД] – часть знания, критерий истинности которого не одинаков у различных участников познавательного процесса, т.е. не имеющий полного согласования с общепринятой на данном этапе развития практикой.

**Свертка** [*folding*; згортка; БЗ] – простой метод хеширования ключа, согласно которому ключ разбивается на несколько частей, сложение которых



дает адрес. Коэффициент свертки Ра-вен отношению области определения соответствующей функции хеширования к размеру области ее значений.

**Сверхбольшая база данных** [very large database; величезна база даних; СД] – база данных с объемом, близким к технологически возможной максимальной границей. В настоящее время таким объемом условно может считаться объем порядка 1 Тбайт. Сверхбольшие базы и хранилища данных требуют особых подходов к логическому и системно-техническому проектированию, суть которого состоит в том, чтобы найти такое системотехническое решение, которое позволило хотя бы работать с такими большими объемами данных.

**Свободная лицензия** [free license; вільна ліцензія; КТ] – особый вид лицензий, предназначенный для обеспечения юридической защиты прав пользователя на неограниченные воспроизведение, изучение, распространение и изменение (модификацию или совершенствование) различных продуктов интеллектуальной деятельности. Существуют множество свободных лицензий, в которых поддерживаются основные принципы, но несколько различаются методы и характер защиты прав пользователя, а различие или сходство с другими объектами и проявляющаяся во взаимодействии с ними. Каждый объект обладает неограниченным количеством свойств. Свойства, указывающие на то, что представляет собой объект и чем он отличается от других объектов, называются существенными. Именно эти свойства объектов

также различны виды продуктов интеллектуальной деятельности. Почти все многообразие свободных лицензий на программное обеспечение принадлежит к нескольким категориям, наибольшую популярность из которых получило определение свободного ПО от Free Software Foundation.

**Свободное индексирование** [free indexing; вільне індексування; ИП] – индексирование, технология которого не предусматривает замену ключевых слов текста в соответствии с рекомендациями специального словаря.

**Свободное программное обеспечение, СПО** [freeware; вільне програмне забезпечення; КТ] – программное обеспечение, в отношении которого пользователь обладает «четырьмя свободами»: запускать, изучать, распространять и улучшать программу.

**Свободный от распределения критерий** [distributionfree test; вільний від розподілу критерій; МО] – критерий, в котором функция распределения статистики, лежащей в основе критерия, не зависит от функции распределения наблюдений.

**Свойство** [property; властивість; НО] – 1) сторона объекта, определяющая

рассматриваются в общей теории систем; 2) качественная особенность объекта; 3) характеристика объекта, которая может принимать определенное значение.

**Связность** [cohesion; зв'язність; МО] – две вершины в графе связаны, если существует соединяющая их (простая) цепь.

**Связный граф** [connected graph; зв'язний граф; МО] – *граф*, в котором все *вершины* связаны.

**Связь** [relation; зв'язок; НО] – 1) поименованная ассоциация между двумя сущностями, имеющая *значение* для рассматриваемой предметной области; 2) ассоциация между экземплярами примитивных или агрегатированных объектов; 3) логическое отношение между объектами, представленными таблицами.

**Сеанс работы** [session; сеанс роботи; ИП] – интервал времени, в течение которого пользователю выделены ресурсы системы обработки информации для выполнения его работ и связи с ним в *интерактивном режиме*.

**Сегментация блока данных** [data unit segmentation; сегментація блоку даних; ОД] – деление одного блока данных на несколько небольших блоков. Деление осуществляется с помощью процедуры сегментации. Она необходима тогда, когда сеть не может передавать большие блоки.

**Секретная информация** [secret information; секретна інформація; БЗ] – *информация* с ограниченным доступом, которая содержит сведения, составляющие предусмотренную законом тайну и доступ к которой определен правовыми нормами.

**Секретность данных** [data privacy; секретність даних; БЗ] – ограничение, накладываемое автором на доступ к его информации другим лицам. Оформляется присваиванием информации определенного грифа и осу-

ществляется закрытием ее паролем, *шифрованием* и другими методами.

**Секретность информации** [secrecy of information; секретність інформації; БЗ] – свойство информации при ее обработке техническими средствами, обеспечивающее предотвращение несанкционированного ознакомления с ней или несанкционированного документирования (снятия копий).

**Секретные данные** [secret data; секретні дані; БЗ] – закрытые данные, которым присвоен определенный гриф секретности.

**Секторная диаграмма** [sector chart; секторна діаграма; ИП] – *график*, на котором результаты наблюдений представлены в виде кругов, разбитых на секторы.

**Селективный** [selective; селективний; АД] – отобранный из какой-либо совокупности по заранее определенным признакам. Напр., *селективная информация* – информация, отобранная по заранее определенным признакам.

**Селекция** [selection; селекція; НО] – выделение объекта из заданного множества. Объектами селекции являются сигналы и блоки данных.

**Семантика** [(от франц. *sémantique*, от греч. *σημαντικός* – обозначающий); semantics; семантика; ИА] – раздел языкознания, исследующий с семиотических (семиотика – наука о знаках и знаковых системах) позиций смыслы и значения единиц языка (слов, предложений и др.), его выражений и логических форм, участвующих в его

порождении, построении и изменении. В компьютерном программировании семантика определяет сущность кодов, команд, сообщений и охватывает совокупность операций, служащих для определения либо кодирования смысла данных.

**Семантика вычислений** [computing semantic; семантика обчислень; ИА] – определение процесса вычисления в виде последовательности правил перезаписи. Важна также в системах автоматического доказательства, основанных на эквациональной логике первого порядка.

**Семантическая модель** [semantic model; семантична модель; ИА] – модель, представленная в виде графа, в *вершинах* которого расположены понятия, а *дуги* выражают отношения между понятиями. Примером семантической модели является *семантическая сеть*.

**Семантическая сеть** [semantic network, семантична мережа; ИА] – способ представления знаний в виде *ориентированного графа*, в котором *вершины* соответствуют семантическим (смысловым) единицам языка или речи (в том числе – понятиям, объектам, действиям, ситуациям и т.п.), а *дуги* – свойствам или отношениям между ними.

**Семантические знания** [semantic knowledge; семантичні знання; ИА] – знания об основных понятиях, таких, напр., как функционирование оператора присвоения, представление о классе объектов, о технике хешированного поиска или о структуре организации программ. Эти знания при-

обретаются через опыт и обучение и сохраняются в форме автономных представлений.

**Семантический анализ текстов** – см. Проблемный анализ текстов.

**Семантический веб** [semantic web; семантичний веб; ИА] – проект консорциума W3C, в рамках которого предлагается способ сделать информацию в Интернете более доступной, что, в свою очередь, позволит создавать *интеллектуальное программное обеспечение*, которое могло бы искать в WWW необходимые данные, выявляло их семантику, создавало перекрестные ссылки и использовало эти данные для решения практических задач. Одна из основных концепций – ориентация на формат XML.

**Семантический поиск** [semantic search; семантичний пошук; ИА] – процесс поиска *документов* по их содержанию. Условия: 1) перевод содержания *документов* и *запросов* с *естественного языка* на *информационно-поисковый язык* и составление *поисковых образов документа* и *запроса*; 2) составление поискового описания, в котором указывается дополнительное условие поиска. Принципиальная разница между адресным и семантическим поисками состоит в том, что при адресном поиске документ рассматривается как объект с точки зрения формы, а при семантическом поиске – с точки зрения содержания.

**Семантическое ядро** [semantic kernel; семантичне ядро; ИТ] – для *веб-сайта* это список поисковых фраз (ключевых слов), соответствующих

тематике сайта; используется для выделения целевой аудитории интернет-ресурса. Для рекламодателя, размещающего контекстную рекламу, это список основных самых эффективных ключевых слов, выделенный из совокупности всех возможных запросов, которые могут привести к увеличению продаж на его *веб-сайте*.

**Семафор** [semaphore; семафор; ОД] – 1) сигнал, используемый для управления доступом к распределенным ресурсам. Семафоры необходимы в тех процессах, в которых возникает конкуренция по использованию ресурсов; 2) специальный тип данных в некоторых *языках программирования*. Управляет доступом к вычислительным ресурсам, к которым стремятся разные процессы; 3) переменная, используемая для обеспечения взаимного исключения.

**Семиотика** [semiotics; семиотика; НО] – наука, изучающая языки, символику, *логические выводы*, математические исчисления и другие знаковые системы.

**Семиотическая модель** [semiotic model; семиотична модель; МД] – 1) знаковая *модель*; 2) модель, отражающая свойства знаковой системы.

**Сервер** [server; сервер; КТ] – 1) компьютер, выделенный для совместного предназначенный для выполнения прикладных процессов. Взаимодействует с клиентами, получая задания, и взаимодействует с *базами данных*, выбирая данные, необходимые для обработки. Действует как набор компонент, доступных разработчику программного обеспечения через *API*,

использования участниками сети, поставляющий ресурсы и услуги. Обеспечивает пользователям доступ к разделяемым сетевым ресурсам, таким как файлы и принтеры; 2) процессор, предоставляющий услуги другому процессору; 3) компьютер или программная система, предоставляющие удаленный доступ к своим службам или ресурсам с целью обмена информацией. Работает по заданиям клиентов. После выполнения задания сервер посылает полученные результаты клиенту, инициировавшему это задание; 4) объект, предоставляющий сервис другим объектам по их запросам.

**Сервер защиты данных** [data protection server; сервер захисту даних; ЖН] – сервер, оснащенный широким набором средств обеспечения *безопасности данных*.

**Сервер DNS** [domain name system server; сервер DNS; ИТ] – приложение, предназначенное для ответов на DNS-запросы по соответствующему протоколу. Также DNS-сервером могут называть хост, на котором запущено приложение, осуществляющее преобразование доменного адреса в цифровой (IP-адрес) и обратно.

**Сервер приложений** [application server; сервер застосувань; КТ] – сервер,

определенный самой платформой. Для веб-приложений эти компоненты обычно работают на той же машине, где запущен *веб-сервер*, и их основная работа – обеспечивать создание динамических страниц.

**Сервер широкоэвещательных передач** [broadcast server; сервер широко-

мовных передач; КТ] – компьютер, передающий широковещательные цифровые и аналоговые данные по широкополосным каналам множеству клиентов. Эти данные могут включать ТВ- и аудиосигналы, *веб-страницы* и другую информацию.

**Серверные решения** [server solutions; серверні рішення; КТ] – операционные системы и/или пакеты программ, оптимизированные под выполнение компьютером функций сервера, и/или содержащие в своем составе комплект программ для реализации типичного набора сервисов.

**Сервис** [service; сервіс; КТ] – совокупность средств для обслуживания пользователей; набор функций одного из уровней программной структуры сети, обеспечивающих доступ к объектам вышележащего уровня через *интерфейс* между этими уровнями.

**Сервисы Интернета** [internet services; сервіси Інтернету; ИТ] – процессы обслуживания объектов Интернета, *сервисы*, предоставляемые в сети Интернет пользователям, программам, системам, уровням, функциональным блокам.

**Середина класса** [mid-point of class; середина класу; МО] – среднее арифметическое верхней и нижней границ класса для количественного признака.

**Середина размаха (выборки)** [mid-range; середина розмаху (вибірки); МО] – среднее арифметическое между наибольшим и наименьшим наблюдаемыми значениями количественного признака.

**Серийная выборка** [serial sampling; серійна вибірка; МО] – выборка, в которой единицы отбора представляют собой статистические серии: семьи, бригады и другие совокупности статистически различных единиц.

**Серия** [series; серія; МО] – появление в рядах наблюдений по качественному признаку непрерывающихся рядов одного и того же значения признака.

**Сертификат безопасности** [security certificate; сертифікат безпеки; БЗ] – *электронный документ*, содержащий информацию об отправителе и получателе данных и цифровую подпись. Добавляется к зашифрованному тексту сообщения.

**Сертификат защиты** [protection certificate; сертифікат захисту; БЗ] – *документ*, удостоверяющий соответствие средств вычислительной техники или автоматизированной системы набору требований по защите от несанкционированного доступа к информации и дающий право разработчику на использование и/или распространение их как защищенных.

**Сертификационный орган** [certifying authority, CA; сертифікаційний орган; БЗ] – государственная организация, утверждающая законность выдаваемого *открытого ключа*.

**Сертификационный центр** [certifying center; сертифікаційний центр; БЗ] – юридическое лицо, имеющее лицензии на изготовление и/или поставку средств *криптографической защиты информации, ключей шиф-*

рования и электронной цифровой подписи.

**Сертификация** [certification; сертифікація; БЗ] – процедура подтверждения соответствия технических и программных средств, через которую независимая от изготовителя (продавца, исполнителя) и потребителя (покупателя) организация устанавливает в письменной форме соответствие продукции установленным требованиям.

**Сертификация абонентов** [abonents certification; сертифікація абонентів; БЗ] – способ определения подлинности имен *абонентов* сети или системы.

**Сертификация открытого ключа** [public key certification; сертифікація відкритого ключа; БЗ] – подтверждение соответствия *сертификационного центра* на регистрационных карточках *открытых ключей* и внесение данных открытых ключей в справочники открытых ключей.

**Сертификация программного продукта** [software tools certification; сертифікація програмного продукту; БЗ] – процесс для установления соответствия программной продукции (процесса или услуг) конкретному стандарту или техническим условиям со специальным знаком или свидетельством.

**Сертификация уровня защиты** [protection level certification; сертифікація рівня захисту; БЗ] – процесс установления соответствия средства вычислительной техники или автоматизированной системы набору определенных требований по защите.

**Серфинг** [serfing; серфінг; ИТ] – просмотр в режиме реального времени страниц из веб-пространства, расположенных на различных *веб-серверах*.

**Сетевая архитектура «клиент-сервер»** [client/server network; мережева архітектура «клієнт-сервер»; КТ] – *модель* построения распределенной компьютерной среды, в которой часть задачи выполняется на компьютере пользователя (клиент), а часть – на многопользовательском компьютере (сервере).

**Сетевая база данных** [network database; мережева база даних; СД] – *база данных*, основным понятием которой является связь типа «один-ко-многим», причем один и тот же объект может участвовать в произвольном числе таких связей. Описывается с помощью *графа*.

**Сетевая безопасность** [network security; мережева безпека; БЗ] – разграничение полномочий *доступа* к файлам и ресурсам *вычислительной сети*. Обеспечивается путем присвоения каждому пользователю, имеющему доступ в сеть, идентификационного кода и *пароля*, проверяемых при входе в сеть или при доступе к ресурсам.

**Сетевая имитационная модель** [network simulation model; мережева імітаційна модель; МД] – *имитационная модель системы массового обслуживания*, состоящая из более чем одного обслуживающего аппарата.

**Сетевая модель** [network model; мережева модель; МД] – особый класс *моделей* объектов управления, пред-

ставляющих собой комплекс работ и обеспечивающих построение оптимального (по принятому критерию) или улучшенного плана реализации данного вида работ, а также возможность управления процессом выполнения этого плана по четким правилам.

**Сетевая модель данных** [network data model; мережева модель даних; СД] – *логическая модель* данных, являющаяся расширением иерархического подхода, строгая математическая теория, описывающая структурный аспект, аспект *целостности* и аспект обработки данных в сетевых базах данных. Разница между *иерархической моделью данных* и сетевой состоит в том, что в иерархических структурах запись-потомок должна иметь в точности одного предка, а в сетевой структуре данных у потомка может быть любое число предков.

**Сетевая разведка** [network intelligence; мережева розвідка; БЗ] – комплекс мероприятий по получению и обработке данных об *информационной системе* клиента, ее ресурсах, *средствах защиты*, используемых устройствах и программном обеспечении и их уязвимости, а также о границе проникновения.

**Сетевая технология** [network technology; мережева технологія; КТ] – технология, позволяющая обмениваться данными в сетевом режиме. мации в компьютерных сетях. Компьютеры «за экраном» сохраняют возможность доступа к другим компьютерам в Интернете, однако доступ извне к компьютерам «за экраном» невозможен.

**Сетевая топология** [(от греч. τόπος – место); networks topology; мережева топологія; МО] – схема соединения компьютеров, кабельной системы и других сетевых компонентов. Наиболее распространенными видами сетевых топологий являются: линейная, кольцевая, древовидная, звездообразная, ячеистая и полносвязная.

**Сетевое информационное пространство** [information networks space; мережевий інформаційний простір; ИТ] – неотъемлемая часть глобального *информационного пространства*, ограниченная рамками коммуникационных сетей. Репрезентативно представлено сетью Интернет.

**Сетевое программное обеспечение** [network software; мережеве програмне забезпечення; КТ] – *программное обеспечение*, предназначенное для обеспечения взаимодействия оконечных систем через сеть передачи данных.

**Сетевой компьютер** [network computer; мережевий комп'ютер; КТ] – компьютер, являющийся компонентом *информационной сети*. Сетевым является компьютер, для которого серверы выполняют большинство поручаемых ему функций.

**Сетевой экран** [firewall; мережевий екран; БЗ] – система защиты инфор-

**Сетевые черви** [network worms; мережеві хробаки; БЗ] – разновидность вредоносных программ, самостоятельно распространяющихся через локальные и *глобальные компьютерные сети*.

**Сетикет** [neticet; сетикет; ИТ] – (неологизм, является слиянием слов «сеть» и «этикет») – правила поведения, общения в Интернете, традиции

**Сеть**<sup>1</sup> – см. Интернет.

**Сеть**<sup>2</sup> [network; сеть; КТ] – 1) комбинация компьютеров и других устройств, связанных таким образом, чтобы пользователи могли обмениваться данными и программами, совместно пользоваться техникой (напр., принтерами) и общаться друг с другом; 2) взаимодействующая совокупность объектов с выделенными связями между ними; 3) *граф*, *вершины* которого определенным образом помечены.

**Сеть Байеса** [Bayesian network; сеть Байеса; МО] – направленный ациклический *граф*, представляющий совместное распределение случайных переменных. Применение байесовских сетей позволяет ослабить требование к условной независимости признаков, которое ограничивает применение простого *классификатора Байеса*. Каждый узел графа представляет собой случайную переменную, т.е. признак или атрибут классифицируемого объекта, а *дуги* – зависимости между ними. Если дуга графа проходит из *вершины А* в вершину *В*, то *А* называют предком *В*, а *В* – потомком *А*. Иными словами, байесовская сеть работает по принципу: каждая переменная зависит только от непосредственных родителей.

**Сеть Кохонена** [Kohonen network; сеть Кохонена; МО] – специальный тип *искусственной нейронной сети*, позволяющий проводить кла-

и культура интернет-сообщества, которых придерживаются большинство пользователей.

**Сетевой анализ** – см. Анализ сетей. *стеризацию* объектов. Сеть Кохонена состоит всего из двух слоев – входного и выходного. Выходной слой часто называется «слоем Кохонена». При этом каждый нейрон входного слоя связан со всеми нейронами выходного, а внутри слоев связей нет. На нейроны входного слоя подаются векторы признаков *кластеризуемых* объектов. Как и в обычной нейронной сети, входные нейроны не участвуют в процессе обучения и обработки данных, а просто распределяют входной сигнал по нейронам следующего слоя. Число входных нейронов равно размерности вектора признаков (т.е. числу признаков объекта).

**Сеть Петри** [Petri network; сеть Петри; МД] – *математическая модель* для описания асинхронных *алгоритмов* в виде ориентированного графа, *вершины* которого соответствуют действиям, а *дуги* – значениям. Графическая модель системы с высокой степенью распараллеливания вычислений, используемая для *анализа* ее свойств.

**Сечение графа** [cross-section of the graph; перерез графу; МО] – множество *ребер*, удаление которых делит *граф* на два изолированных подграфа, один из которых, в частности, может быть тривиальным графом.

**Сжатие данных** [data compression; сжатие данных; ОД] – 1) процесс, обеспечивающий уменьшение объема



памяти, занимаемой данными; 2) процесс, обеспечивающий уменьшение объема данных путем сокращения их *избыточности*. Сжатие данных связано с компактным расположением порций данных стандартного размера. Различают сжатия с потерей и без потери информации; 3) процедура перекодирования данных, производимая с целью уменьшения их объема.

**Сжатие изображений** [images compression; стиснення зображень; ОД] – процесс минимизации данных, определяющих изображение. При этом может происходить определенная допустимая потеря информации.

**Сжимающая функция** [compressive function; стискаюча функція; МО] – если для функции  $y = f(x)$  справедливо, что при любых значениях независимой переменной  $x$  значения  $y$  принадлежат некоторому конечному интервалу, то функция  $f$  называется «сжимающей». В качестве таковой часто используются  $S$ -образные (сигмоидальные) функции, такие как логистическая или гиперболический тангенс.

**Сигнал** [signal; сигнал; МО, НО] – последовательность отсчетов некоторой величины  $s$ , упорядоченных по оси времени  $t$ :  $s = s(t)$ . Сигнал, определенный *дискретно* (как упорядоченная последовательность значений  $s = \{s_k\}$ ), называют также временным рядом. Сигнал также может быть определен на пространственной оси ( $s = s(x)$ ) и в нескольких измерениях ( $s = s(x, y)$  – сигнал на плоскости;  $s = s(t, x)$  – сигнал, изменяющийся во времени и в пространстве). Различа-

ют периодические сигналы, стационарные, нестационарные и т.д.

**Сильная связность** [strong connectedness; сильна зв'язність; МО] – две *вершины* в ориентированном *графе* сильно связаны, если существует путь из первой во вторую и из второй в первую.

**Сильно связный орграф** [strongly connected digraph; сильно зв'язаний орграф; МО] – *орграф*, в котором все *вершины* сильно связаны.

**Символ** [character; символ; ЛО] – элемент алфавита, имеющий определенное *значение*; служит условным обозначением какого-нибудь понятия, процесса.

**Символизм** [symbolism; символізм; ИА, МД] – характеристика способа *моделирования* реального мира. Знание представляется в виде символьных структур.

**Симметричное шифрование** [symmetric encryption; симетричне шифрування; БЗ] – тип *шифрования*, в котором для шифрования и дешифрования используется один и тот же *ключ*.

**Синергетика** [(от греч. συν – «вместе» и εργος – действующий); synergetic; синергетика; НО] – междисциплинарное направление научных исследований, задачей которого является изучение природных явлений и процессов на основе принципов самоорганизации систем (состоящих из *подсистем*). Наука, занимающаяся изучением процессов самоорганизации и возникновения, поддержания, устойчивости и распада структур самой различной природы.

**Синергия** [synergy; синергія; НО] – комбинированное воздействие двух или более факторов, характеризующееся тем, что их объединенное действие существенно превосходит эффект каждого отдельно взятого компонента и их суммы. Напр., прибыль после слияния двух компаний превосходит сумму прибылей этих компаний до объединения.

**Синонимы** [synonyms; синоніми; ЛО] – тождественные либо близкие по значению слова. Синонимы выражают одно и то же понятие, но с различными оттенками.

**Синописис** [(греч. σύνopsis), от греческих слов: σύν – с и όπτω – смотрю); synopsis; синописис; НО] – 1) сборник сведений, материалов, статей по какой-либо проблеме (по какому-либо вопросу), чаще всего расположенных хронологически; 2) изложение в одном общем обзоре, в сжатой форме, без подробной аргументации и без детальных теоретических рассуждений одного целого предмета или одной области знаний; 3) структура предложения. Описывает лингвистически правильные комбинации слов и фраз в предложении.

**Синтаксис** [(от греч. σύνταξις – построение, порядок, составление); syntax; синтаксис; ЛО] – набор правил построения фраз языка, позволяющий определить осмысленные предложения в этом языке; правила использования нотаций; правила, определяющие разрешенные языковые кон-

**Синтетическая классификация** [synthetic classification; синтетична класифікація; ИА] – *классификационная система*, в которой формаль-

струкции, а также последовательности расположения символов в программе.

**Синтаксический анализ** [syntactic analysis, parsing; синтаксичний аналіз; ЛО] – в *информатике* – процесс сопоставления линейной последовательности лексем языка с его формальной грамматикой. Результатом является *дерево* разбора (синтаксическое дерево). Обычно применяется совместно с *лексическим анализом*.

**Синтаксический анализатор** [syntax analyzer, parser; синтаксичний аналізатор; ЛО] – программа или часть программы, выполняющая синтаксический анализ – парсер. В результате работы парсера исходный текст преобразуется в структуру данных, обычно – в *дерево*, которое отражает синтаксическую структуру входной последовательности и пригодна для дальнейшей обработки.

**Синтез** [syntesis, синтез; НО] – исследование, суть которого состоит в познании предмета, явления как единого целого, состоящего из взаимосвязанных частей. В процессе синтеза производится объединение отдельных частей изучаемой системы, ее элементов в единую систему. Цель – построение структуры системы, которая обеспечила бы реализацию некоторой заданной функции или класса функций.

**Синтез речи** [speech synthesis; синтез мови; ИА] – процесс преобразования текста в речь.

ные отношения между классами устанавливаются при *индексировании*.

**Синхронизация данных** [data synchronization; синхронізація даних; ОД] – ликвидация различий между двумя копиями данных. Предполагается, что ранее эти копии были одинаковы, а затем одна из них либо обе были независимо изменены. Способ синхронизации данных зависит от делаемых дополнительных предположений. Главной проблемой здесь является то, что независимо сделанные изменения могут быть несовместимы друг с другом (так называемый «конфликт правок»), и даже теоретически не существует общего способа разрешения подобных ситуаций.

**Синхронизация каталогов** [directory synchronization; синхронізація каталогів; ОД] – процесс сверки содержания группы взаимосвязанных каталогов.

**Синхронизация метаданных** [metadata synchronization; синхронізація метаданих; ОД] – процесс объединения, установления связей и синхронизации элементов данных с такими же или сходными средствами различных систем. Соединяет между собой эти различающиеся элементы в *хранилище данных* для упрощения доступа к ним.

**Система** [(от греч. σύνστημα – сочетание); system; система; НО] – множество взаимосвязанных элементов, обособленное от среды и взаимодействующее с ней как целое.

**Система автоматизированного проектирования, САПР** [computer-aided design, CAD; система автоматизированного проектування, САПР; КТ] – *автоматизированная система*, реализующая информационную техно-

логию выполнения функций проектирования, представляет собой организационно-техническую систему, предназначенную для автоматизации процесса проектирования, состоящую из персонала и комплекса технических, программных и других средств автоматизации его деятельности.

**Система борьбы с мошенничеством** [fraud management system, FMS; система боротьби з шахрайствами; АД] – системы, предназначенные для пресечения и упреждения случаев мошеннических действий. Они *интегрируются* в информационную систему компании для сбора данных в различных точках с целью ее последующего анализа. Ядром таких систем является аналитический модуль, осуществляющий непрерывный мониторинг поступающей информации с целью выявления подозрительных наблюдений, которые могут являться следствием мошеннических действий (напр., фактов неоплаченного использования услуг сотового оператора).

**Система восстановления** [recovery system; система відновлення; ЖН] – комплекс программ и управляющих таблиц, предназначенных для поддержания *целостности данных*. Используется в *банках данных* и других *автоматизированных системах*.

**Система диалоговой документации** [online documentation system; система діалогової документації; ИП] – часть программы или отдельная программа, запрашиваемая пользователем и позволяющая ему просматривать части диалоговой *документации* или справочного текста.

**Система документации** [documentation system; система документації; КТ] – совокупность *документов*, состав, содержание, структура и правила оформления которых определены едиными требованиями к их оформлению.

**Система замков и ключей** [locks and keys system; система замків і ключів; БЗ, КТ] – система защиты памяти, в которой сегментам памяти операционной системой присвоены идентификационные номера-замки, а зарегистрированным пользователям числовые коды – ключи. Это действие осуществляется привилегированным процессом в некоторой адресуемой области памяти, недоступной пользователю.

**Система засекречивания PGP** [PGP private system; система засекречування PGP; БЗ] – комплекс программ, обеспечивающих *шифрование* данных.

**Система защиты данных** [data protection system; система захисту даних; БЗ] – комплекс аппаратных, программных *криптографических* средств, а также мероприятий, обеспечивающих *защиту данных* от случайного или преднамеренного разрушения, искажения или использования.

**Система защиты секретной информации** [secret information security system; система захисту секретної інформації; БЗ] – комплекс организационных мер и программно-технических (в том числе *криптографических*) средств обеспечения *безопасности* информации в автоматизированных системах.

**Система защиты с полным перекрытием** [overlapping protection systems; система захисту з повним перекриттям; БЗ] – система, в которой имеются средства защиты на каждый потенциально возможный путь проникновения к защищаемым данным.

**Система информационная оперативная** [operational information system, OIS; система інформаційна оперативна; КТ] – *информационная система*, предназначенная для поддержки деловых операций, составляющих *бизнес-процессы* регулярной производственной и вспомогательной деятельности предприятия.

**Система информационная руководителя** [executive information system, EIS; система інформаційна керівника; КТ] – информационная система компании, служащая для *анализа* и предоставления данных о ее функционировании и поддержки принятия управленческих решений. Источником данных для этой системы является *база данных* оперативной *информационной системы*. Информационную систему руководителя называют также «аналитической системой», если кроме средств отображения *агрегированных* значений регламентированных показателей система предоставляет какие-либо возможности для аналитической обработки данных.

**Система информационного обеспечения** [information support system; система інформаційного забезпечення; ИО] – совокупность данных о целях, состоянии, направлениях развития объекта и окружающей его

среды, организованная во взаимосвязанных потоках сведений. Эта система включает методы получения, хранения, поиска, обработки данных и выдачи их пользователю.

**Система качества** [quality system; система якості; ЖН] – документальная система с руководствами и описаниями процедур достижения качества. Другими словами, система качества есть совокупность организационной структуры, ответственности, процедур, процессов и ресурсов, обеспечивающая осуществление общего руководства качеством.

**Система клеточных автоматов** [cellular automaton system; система клітинних автоматів; МД] – совокупность математических объектов, которые представляют собой однородную сетку, каждая клетка которой (клеточный автомат) может находиться в одном из возможных состояний. Состояния клеток синхронно обновляются на каждом шагу *моделирования* в соответствии с определенными правилами перехода, в общем случае таких правил может быть бесчисленное количество, которое соответствует количеству подмножеств счетного множества.

**Система кодирования** [coding system; система кодування; БЗ] – совокупность символов и правил кодирования; код.

**Система массового обслуживания** [queueing model; система масового обслуговування; МД] – *математическая модель* исследуемой системы, отражающая потоки входящих в систему требований (заявок, транзак-

тов) и *алгоритмы* процессов обработки заявок.

**Система обеспечения безопасности** [security system; система забезпечення безпеки; ЖН] – стандартные защитные меры, такие как *криптографическое кодирование*, знание пароля, присваивание *идентификатора*, *электронная цифровая подпись* и т.д.

**Система обеспечения информационной безопасности** [information security system; система забезпечення інформаційної безпеки; ЖН] – совокупность органов и/или исполнителей, используемая ими техника защиты информации, а также объекты защиты, организованные и функционирующие по правилам, установленным соответствующими правовыми, организационно-распорядительными и нормативными *документами по защите информации*.

**Система обозначений абстрактного синтаксиса** [abstract syntax notation, ASN; система позначення абстрактного синтаксису; СД] – система, используемая для описания *структур данных*; определяет *абстрактный синтаксис* и применяется во множестве архитектур *информационных сетей*.

**Система обработки данных** [data processing system; система обробки даних; ОД] – система, состоящая из совокупности технических и программных средств, а также обслуживающего персонала, обеспечивающих обработку данных.

**Система обработки информации, СОИ** [information processing system, IPS; система обробки інформації,

СОІ; ОД] – совокупность технических средств и программного обеспечения, а также методов обработки информации и действий персонала, обеспечивающая выполнение автоматизированной обработки информации.

**Система обработки сообщений** [message handling system, MHS; система обработки повідомлень; ОД] – сетевая служба, обеспечивающая работу *электронной почты*.

**Система обработки текста** [text processing system; система обработки текста; ОД] – *автоматическая* или *автоматизированная система*, предназначенная для преобразования текста на *естественном языке* в текст на этом же или другом языке, связанный семантическими отношениями с исходным текстом. Типичными функциями системы переработки текстов являются *машинный перевод*, (*автоматическое*) *индексирование*, установление семантического соответствия при информационном поиске и др.

**Система поддержки принятия решений, СППР** [decision support systems, DSS; система підтримки прийняття рішень, СППР; АД] – диалоговая компьютерная система, использующая правила принятия решений и соответствующие модели с базами данных, а также *интерактивный* компьютерный процесс *моделирования*. СППР предоставляет возможность неспециалистам принимать решения на основе комплексной информации, *интегрирует* сложные факты и данные, используемые для *прогнозирования*.

**Система программирования** [programming system; система програмування; КТ] – программная система, предназначенная для разработки программ на конкретном языке программирования. Предоставляет пользователю специальные средства разработки программ: транслятор, редактор текстов программ, библиотеки стандартных подпрограмм, программную *документацию*, отладчик и др.

**Система разграничения доступа** [security policy realization; система розмежування доступу; БЗ] – совокупность реализуемых правил разграничения доступа в средствах вычислительной техники или автоматизированных системах.

**Система реального времени** [real-time system; система реального часу; ОД] – система, в которой некоторые существенные процессы должны выполняться за отведенное время.

**Система сбора информации** [collecting information system; система збору інформації; ОД] – логически связанная совокупность источников, субъектов и объектов, участвующих в информационных процессах.

**Система словарей** [dictionary system; система словників; ИО] – *информационная система*, содержащая информацию об одной или более прикладных системах.

**Система управления, СУ** [management system, MS; система керування, СК; КТ] – совокупность аппаратных средств, предназначенных для поддержания или улучшения работы объекта управления. Объектом си-

стемы управления могут быть как технические объекты, так и люди. Объект системы управления может состоять из других объектов, которые могут иметь постоянную структуру взаимосвязей. Системы управления с участием людей как объектов управления зачастую называют системами менеджмента.

**Система управления базами данных, СУБД** [databases management system, DBMS; система керування базами даних, СКБД; ОД] – комплекс программных и лингвистических средств общего или специального назначения, реализующий поддержку создания *баз данных*, централизованного управления и организации доступа к ним различных пользователей в условиях принятой технологии обработки данных.

**Система управления базами данных реляционная** – см. Реляционная система управления базой данных.

**Система управления базами знаний** [knowledge base management system; система керування базами знань; ИА] – специальный комплекс программных, языковых и *интеллектуальных* средств, посредством которого реализуется поддержка формирования, хранения, доступа/распространения и использования базы знаний. Одной из разновидностей такой системы является *система поддержки принятия решений*.

**Система управления документами** [document management system, DMS; система керування документами; ОД] – 1) система, обеспечивающая работу с *документами*; 2) программная си-

стема, обеспечивающая создание, редактирование, рассылку, хранение, поиск, прием, регистрацию, учет и ряд других операций с документами предприятия.

**Система управления информационными ресурсами** [enterprise content management (ECM) system; система керування інформаційними ресурсами; ИА] – стратегическая *инфраструктура* и техническая *архитектура* для поддержки единого жизненного цикла слабоструктурированной информации (*контента*) различных типов и форматов. ECM-системы состоят из приложений, которые могут взаимодействовать между собой, а также использоваться и продаваться самостоятельно.

**Система управления контентом сайта** [content management system, CMS; система керування контентом сайту; ИТ] – программный комплекс, позволяющий упростить и частично автоматизировать процесс управления *веб-сайтом* в целом и его составляющими: шаблонами страниц, структурой, информационным наполнением и т.д.

**Система управления проектами** [project management system; система управління проектами; КТ] – организационно-технологический комплекс методических, технических, программных и информационных средств, направленный на поддержку и повышение эффективности процессов планирования и управления проектом.

**Система управления распределенными базами данных, СУРБД** [distributed database management system,

DDBMS; система керування розподіленими базами даних, СКРБД; ОД] – *система управління базами даних*, контент якого розподіляється в декількох абонентських системах інформаційної мережі. В СУРБД використовується комбінація централізованого і локального способів зберігання даних.

**Система управління електронними документами, система електронного документообігу, СЭД** [electronic document management systems, EDMS; система керування електронними документами, система електронного документообігу, СЕД; ОД] – системи EDMS реалізують різні комбінації технологій збирання, *індексування*, зберігання, пошуку і перегляду *електронних документів*. Головна функція – організація зберігання електронних документів, а також роботи з ними (в частині, їх пошуку – як за атрибутами, так і за змістом). З допомогою системи EDMS можуть виконуватися наступні функції: зберігання документів; перегляд документів; *архівування* документів в процесі їх створення; перенесення і копіювання зовнішніх документів в систему EDMS; перенесення і копіювання документів всередині системи EDMS; контроль доступу; маршрутизація робіт; *відбір документів за запитом*; складання звітів (списків) документів; контроль над *кодифікацією* документів; робота з версіями документа.

**Система електронного навчання** [electronic learning, E-learning; система електронного навчання; КТ, АД] – навчання за допомогою інформаційних, електронних технологій. Включає

самостійну роботу з електронними матеріалами, отримання консультацій, рад, оцінок у віддаленого експерта (викладача) з можливістю дистанційного взаємодіяння; створення розподіленого спільноти користувачів, керівних загальною *виртуальною* навчальною діяльністю.

**Система CRM** [customer relationship management, CRM; система CRM; АД] – система управління взаємодіями (взаємодіями) з клієнтами і партнерами. Представляє собою клас корпоративних *інформаційних систем*, включаючи програмні *інтелектуальні засоби* для збирання, обробки, контролю, *аналізу* і представлення інформації про клієнтів, напр., в Інтернеті або в системі управління ресурсами підприємства.

**Система ERP** [enterprise resource planning, ERP; система ERP; АД] – інформаційна система для *ідентифікації* і планування всіх ресурсів підприємства, які необхідні для виконання продажів, виробництва, закупівель і обліку в процесі виконання клієнтських замовлень. В основі ERP-систем лежить принцип створення єдиного *хранилища даних*, що містить всю корпоративну бізнес-інформацію і забезпечує одночасний доступ до неї будь-якого необхідного числа співробітників підприємства, наділених відповідними повноваженнями.

**Систематизація інформації** [systematization of information; систематизація інформації; ІА] – обробка с



целью приведения к определенному виду и интерпретация информации, позволяющая индивиду определенным образом реагировать на ее получение.

**Систематика** [(от греч. *συστηματικός* – упорядоченный); *systematics, систематика; НО*] – приведение в систему, а также системная *классификация* кого или чего-либо.

**Систематическая вероятностная выборка** [*systematic probability sampling; систематична ймовірнісна вибірка; МО*] – выборка, в основу которой кладутся алфавитные списки, карточки и т.п., а отбор единиц осуществляется через один и тот же интервал из исходного алфавитного или пронумерованного списка.

**Систематическая погрешность измерения** [*systematic measurement error; систематична похибка вимірів; МО*] – составляющая погрешности измерения, остающаяся постоянной или закономерно изменяющаяся при повторных измерениях одной и той же величины.

**Системная архитектура** [*system architecture; системна архітектура; КТ*] – организация и структура основных элементов *информационной системы*, имеющая принципиальное значение для функционирования системы в целом.

**Системная интеграция** [*systems integration; системна інтеграція; КТ*] – комплексный подход к автоматизации проектирования, производства и создания корпоративных систем и сетей.

**Системная политика** [*system policy; системна політика; КТ*] – набор параметров (правил), позволяющих администратору переопределять параметры в реестре на компьютере пользователя.

**Системная программа** [*system program; системна програма; КТ*] – программа общего пользования, выполняемая вместе с прикладными программами и служащая для управления ресурсами компьютера: центральным процессором, памятью, *вводо-выводом*; программа, предназначенная для поддержания работоспособности системы обработки информации или для повышения эффективности ее использования. Различают системные управляющие и системные обслуживающие программы.

**Системное программное обеспечение** [*system software; системне програмне забезпечення; КТ*] – совокупность программ и программных комплексов для обеспечения работы компьютера и *вычислительных сетей*. Системное *программное обеспечение* ориентировано на создание операционной среды функционирования других программ; обеспечение надежной и эффективной работы самого компьютера и *вычислительной сети*; диагностику и профилактику аппаратуры компьютера и вычислительных сетей; выполнение вспомогательных технологических процессов: копирование, *архивация*, восстановление файлов и т.п. вспомогательных программ, осуществляющих: защиту, архивацию, восстановление данных; всевозможные тесты и т.д. Понятие «системный» и «прикладной» отно-

сительны: транслятор является прикладной программой по отношению к операционной системе и системной – по отношению к транслируемой программе.

**Системность** [systematicity; системність; НО] – 1) обладание всеми признаками системы; 2) всеобщее свойство материи, форма ее существования, в том числе, неотъемлемое свойство человеческой практики.

**Системное тестирование** [system testing; системне тестування; ЖН] – тестируется *интегрированная* система на ее соответствие исходным требованиям.

**Системный администратор** [system administrator; системний адміністратор; КТ] – лицо, управляющее системой, взаимодействующее с пользователями, обеспечивающее надежность функционирования. Часто используют термин «сисадмин».

**Системный анализ** [systems analysis; системний аналіз; НО] – совокупность методологических средств, используемых для подготовки и обоснования решений по сложным проблемам различного характера. Опирается на системный подход, а также на ряд математических методов и современных методов управления. Основная процедура – построение обобщенной *модели*, отображающей взаимосвязи реальной ситуации.

**Системный аналитик** [system analyst; системний аналітик; АД] – специалист, описывающий прикладные проблемы, определяющий спецификации системы, дающий рекоменда-

ции по изменениям оборудования, проектирующий процедуры обработки данных и методы верификации предполагаемых структур данных.

**Системный журнал** [system log; системний журнал; БЗ] – хронологически упорядоченная совокупность записей результатов деятельности субъектов системы, достаточная для восстановления, просмотра и *анализа* последовательности действий, окружающих или приводящих к выполнению операций, процедур или совершению событий при транзакции с целью инспекции конечного результата.

**Системный ключ** [system key; системний ключ; БЗ] – ключ, обеспечивающий *защиту* системных средств от *несанкционированного доступа*.

**Системный подход** [system analyse; системний підхід; НО] – метод рассмотрения каждого вопроса, задачи, явления, объекта как части более широкого единого и неразделимого целого – системы взаимосвязанных составных элементов; предусматривается определение целей функционирования системы, выделение ее связей с другими системами; решение самой задачи ставится в зависимость от решения смежных задач и проблем более высокого уровня.

**Системный программист** [system programmer; системний програміст; КТ] – 1) программист, разрабатывающий системное *программное обеспечение*; 2) программист, специализирующийся в системном программи-

ровании и программном обеспечении нижнего уровня, т. е. в операционных системах, компиляторах, системах связи и *системах управления базами данных*.

**Системный эффект** [system effect; системний ефект; МД] – несводимость системы к сумме свойств ее компонент.

**Системы поддержки коллективной работы** [groupware; системи підтримки колективної роботи; КТ] – программные продукты (рассчитанные на небольшие рабочие группы), которые облегчают обмен информацией (сообщениями, *документами*) между рабочими группами или отдельными членами коллектива вне рамок каких-либо конкретных процессов и работ. Для систем класса Groupware характерны: 1. Одна выполняемая задача, т.е. поддерживается коллективная работа с одной задачей в данный момент времени. 2. Отсутствие структуризации в организации работ, т.е. нет никаких правил и предписаний, кто и как должен работать в рамках системы. 3. Реализация на рабочей станции и ориентация на небольшие коллективы.

**Ситуативный анализ объектов** [situational analysis; ситуативний аналіз об'єктів; АД] – поиск в *массиве* фактографической информации связанных объектов как для отдельных объектов, так и для их групп в соответствии с заданными ограничениями на глубину и характеристики поискового *алгоритма*. Ситуативный анализ позволяет выявлять в массиве фактографической информации неявные закономерности, получая, таким образом, качественно новые знания.

**Ситуационная модель** [situation model; ситуаційна модель; МД] – модель, представляющая собой описание ситуаций, в которых предстоит действовать изучаемому объекту.

**Ситуационное управление** [situation management; ситуаційне керування; АД] – оперативное управление, заключающееся в принятии управленческих решений по мере возникновения проблем в соответствии со складывающейся ситуацией.

**Ситуационный диспетчерский центр** [situation dispatch center; ситуаційний диспетчерський центр; АД] – помещение, оснащенное средствами коммуникаций (видеоконференцсвязь, конференцсвязь и другие средства *интерактивного* представления информации), предназначенное для оперативного управления, контроля и мониторинга различных объектов, ситуаций и других функций. Используются: органами государственной власти (президент, правительство, министерства, агентства и др.); региональными органами власти (областные администрации, мэрии и др.); крупными промышленными предприятиями в отраслях энергетики, нефтегазовой и др; образовательными учебными учреждениями и др.

**Ситуационный подход** [contingency approach; ситуаційний підхід; АД] – концепция, утверждающая, что оптимальное решение есть функция факторов среды в самой организации (внутренние переменные) и в окружающей среде (внешние переменные). Концепция управления в конкретных ситуациях для более эффективного достижения целей организа-

ции. Известен под названием «конкретный поход».

**Ситуация** [situation; ситуація; НО] – сочетание условий и обстоятельств, в которых возникла проблема. Проблемную ситуацию характеризует срочность, настоятельность принятия решения, место в организации и лицо, которое должно принимать решение.

**Сканирование** [scanning; сканування; ОД] – аналого-цифровое преобразование изображения в цифровую растровую форму. Кроме сканера, при сканировании могут использоваться сканирующие головки графопостроителей, цифровые видеокамеры или фотоаппаратура.

**Сквозная ссылка** [site wide link; крізне посилання; ИТ] – *гиперссылка*, стоящая на всех страницах *веб-сайта*.

**Скейлинг** [scaling; скейлінг; МО] – масштабная инвариантность, самоподобие. Это свойство применяется, в частности, для представления функции двух переменных как функции одной.

**Скейлограмма** [scalegram; скейлограма; МО] – карта коэффициентов преобразования (напр., *вейвлет-преобразования*).

**Скелетон** [skeleton; скелетон; МО] – линии локальных экстремумов поверхности скейлограммы.

**Скользящее среднее** [moving average; ковзне середнє; МО] – расчетная характеристика *временного ряда*, образуемая путем постепенной замены фактических данных средним арифметическим *значением* нескольких последовательных элементов

ряда. Число элементов ряда, по которым рассчитывается среднее называется интервал скольжения. Перед каждым новым вычислением средней арифметической интервал скольжения смещается на один элемент. Этот метод, называемый методом скользящего среднего, применяется при сглаживании временных рядов, напр., с целью исключения сильных сезонных колебаний.

**Скоринг** [scoring; скорінг; АД] – метод, использующий математические или статистические модели, которые на основе кредитной истории «прошлых» клиентов банка пытаются предсказать возврат (или невозврат) кредита новым клиентом. В самом упрощенном виде скоринговая модель представляет собой взвешенную сумму значений признаков, характеризующих потенциального заемщика. На выходе модели формируется некоторый *интегральный* показатель, указывающий на степень риска, связанного с данным клиентом.

**Скорость обучения** [train speed; швидкість навчання; ИА] – величина коррекции *весов искусственной нейронной сети* на каждой итерации их подстройки. Большинство алгоритмов обучения предусматривает возможность ее управления. Скорость может быть постоянной и не изменяться в процессе обучения, а может изменяться по определенному закону.

**Скремблер** [scrambler; скремблер; БЗ] – 1) кодирующее устройство, используемое в цифровом канале, которое выдает случайную последова-

тельность бит; 2) устройство или программа для кодирования/декодирования данных с целью предотвращения несанкционированного доступа к сообщениям.

**Скриншот** [screenshot; скриншот; ИТ] – снимок экрана, изображение, полученное компьютером и показывающее в точности то, что видит *пользователь* на экране монитора или другого устройства вывода.

**Скрипт** [(от англ. script – сценарий); script; скрипт; ИТ] – 1) программа, которая автоматизирует некоторую задачу, которую без сценария *пользователь* делал бы вручную, используя *интерфейс* программы; 2) программа, предназначенная для обработки заданной информации и последующего взаимодействия *с браузером* с целью вывода полученного результата пользователю.

**Скрипт-язык** [script language; скриптова мова; ИТ] – интерпретируемый алгоритмический язык, предназначенный для генерации динамических *веб-страниц*. Различают: исполняемые на стороне клиента (JavaScript, VBScript) и на стороне сервера (ASP, Perl, PHP и др.).

**Скроллинг** [scrolling; скроллінг; ИП] – форма представления информации, при которой содержимое (текст, изображение) двигается в вертикальном или горизонтальном направлении. Таким образом, скроллинг не изменяет содержимое, но передвигает «камеру». Выделяют три типа скроллинга: линейный или «обычный» (двигающиеся объекты появляются у одного края экрана и исчезают у дру-

гого); циклический (объект, исчезнув с одного края, появляется у другого); отскакивающий (объект, дойдя до края экрана, меняет направление движения на противоположное).

**Скрытый веб** [deep web; прихований веб; ИТ] – множество веб-документов, которые не охватываются традиционными сетевыми информационно-поисковыми системами. Обычно эти веб-документы доступны в Интернете, однако найти их невозможно, если не знать точного адреса. К этим ресурсам часто относятся и динамически формирующиеся веб-документы, содержание которых хранится в *базах данных* и доступно лишь по *запросам* пользователей.

**Скрытый отказ** [latent failure; прихована відмова; БЗ] – отказ, не обнаруживаемый визуально или штатными методами и средствами контроля и диагностирования, но выявляемый при проведении технического обслуживания или специальными методами диагностики.

**Слабоструктурированные задачи** [ill structured tasks; слабоструктуровані задачі; АД] – задачи, которые содержат как количественные, так и качественные оценки проблемы, причем качественные имеют тенденцию доминировать.

**Слабоструктурированные проблемы** [ill structured problems; слабоструктуровані проблеми; АД] – характеризуются наличием как качественных, так и количественных элементов. Неопределенные, не поддающиеся количественному анализу зависимости,

признаки и характеристики имеют классу проблем относится большинство наиболее сложных задач экономического, технического, политического, военно-стратегического характера.

**Слепая копия** [blind copies; сліпа копія; БЗ] – зашифрованная (засекреченная) копия *документа*. Чаще всего используется для пересылки в виде сообщения.

**Слияние** [merge; злиття; НО] – создание крупного объекта благодаря объединению мелких объектов. Такими объектами являются документы, файлы, сообщения.

**Словарь** [dictionary; словник; ЛО] – организованная совокупность данных, каждый элемент которой состоит из двух частей; в первой – краткое имя того, что находится во второй части; предназначен для ускорения обработки данных, которая производится по имени, указанному в первой части, при необходимости подключается вторая часть.

**Словарь данных** [data dictionary; словник даних; СД] – база данных о данных и о структуре *базы данных*. Словарь данных включает каталог всех элементов данных, содержащий их имена, структуру и информацию об их использовании. Обычно словарь данных разрабатывают для хранения ограниченного набора имеющихся метаданных, сфокусированных на информации по элементам данных, БД, файлам и программам установленных систем.

тенденцию доминировать. К этому

**Слово** [word; слово; ЛО] – 1) единица языка, служащая для наименования понятий, предметов, лиц, действий, состояний. В *информатике* это понятие определяет последовательность символов, имеющих определенное смысловое значение; 2) единица данных, рассматриваемая как целое при передаче и обработке данных в процессоре; измеряется в битах или двоичных разрядах и называется машинное слово.

**Словосочетание** [word-combination; словосполучення; ЛО] – соединение двух или нескольких знаменательных слов, связанных по смыслу и грамматически, служащее для расчлененного обозначения единого понятия (предмета, качества, действия и др.). Словосочетание рассматривается как единица синтаксиса, которая выполняет коммуникативную функцию (входит в речь) только в составе предложения.

**Сложная гипотеза** [composite hypothesis; складна гіпотеза; МО] – гипотеза, которая не полностью задает распределение совокупности. Это обычно гипотеза, которая включает в себя бесконечную систему простых гипотез. В предположении нормального распределения гипотеза  $m = m_0$  будет простой, если стандартное отклонение совокупности известно, но она будет сложной, если оно неизвестно.

**Сложная предметная рубрика** [compound subject heading; складна предметна рубрика; ИА] – *предмет-*

*ная рубрика*, состоящая из нескольких лексических единиц.

**Сложная система** [complex system; складна система; МО] – система, состоящая из множества взаимодействующих составляющих (подсистем), вследствие чего она приобретает новые свойства, которые отсутствуют на подсистемном уровне и не могут быть сведены к свойствам подсистемного уровня.

**Сложность алгоритма** [algorithm complexity; складність алгоритму; МО] – сложность *алгоритма* позволяет оценить, насколько быстро растет его трудоемкость с увеличением объема входных данных. Под трудоемкостью понимается количество элементарных операций, которые необходимо выполнить для решения задачи с помощью данного *алгоритма*. Обычно оценка сложности алгоритма представляется в виде  $O(f(N))$ , где  $O$  – функция сложности, а  $N$  – число обрабатываемых наблюдений или примеров. Наименее затратными являются алгоритмы, для которых функция сложности имеет вид  $f(N) = C$  и  $f(N) = C \cdot N$ , где  $C$  – константа. В первом случае вычислительные затраты не зависят от количества обрабатываемых данных, а во втором – линейно возрастают.

**Сложные сети** [complex networks; складні мережі; МО] – сети (графы) с нетривиальными топологическими особенностями, которые не свойственны простым сетям, таким как сетки или случайные графы. Исследование сложных сетей – отрасль

научного исследования, которая появилась в результате исследования сетей реального мира, таких как компьютерные и социальные сети.

**Сложные суждения** [complex judgments; складні судження; НО] – суждения, составными частями которых являются простые суждения или их сочетания. Может рассматриваться как образование из нескольких исходных суждений, соединенных в рамках данного сложного суждения логическими союзами (связками). От того, при помощи какого союза связываются простые суждения, зависит логическая особенность сложного суждения.

**Сложный индекс** [compound notation; складний індекс; ИА] – *классификационный индекс*, образованный из сочетания кода класса основной таблицы классификации с кодами классов вспомогательных таблиц классификации.

**Служба защиты** [security service; служба захисту; БЗ] – служба, обеспечивающая *защиту* систем связи и передаваемых данных. Средство защиты надежно настолько, насколько надежны механизмы, процедуры и т.д., которые составляют его.

**Служебная информация** [inside information; службова інформація; БЗ] – 1) сведения служебного характера, содержащиеся в различных видах *документов*, а также получаемые в процессе выполнения служебных функций; 2) любая не являющаяся общедоступной информация, которая ставит лиц, обладающих ею в силу своего служебного положения, трудо-

вых обязанностей или иных договорных отношений, в преимущественное положение по сравнению с другими субъектами финансового рынка.

**Службная тайна** [official secret; службова таємниця; БЗ] – охраняемые государством сведения в любой области науки, техники, производства и управления, разглашение которых может нанести ущерб интересам государства. К службной тайне относится информация с грифом «секретно».

**Службные слова** [function words; службові слова; ЛО] – лексически несамостоятельные слова, не имеющие в языке номинативной функции (не называют предметов, свойств или отношений) и выражающие различные семантико-синтаксические отношения между словами, предложениями и частями предложений. Противопоставляются знаменательным, или самостоятельным, словам, отличаясь от них, помимо значения, отсутствием морфологических категорий. Приближаясь к словоизменительным морфемам, службные слова находятся на грани словаря и грамматики и фактически относятся к сфере грамматических средств языка. Превосходят знаменательные слова частотностью употребления, но уступают им по численности, составляя список, близкий к закрытому.

**Случайная величина** [random variable; випадкова величина; МО] – величина, которая принимает в результате опыта одно из множества значений, причем появление того или иного значения этой величины до ее

измерения нельзя точно предсказать. Формальное математическое определение следующее: пусть  $(\Omega, F, P)$  – вероятностное пространство, тогда случайной величиной называется функция  $X: \Omega \rightarrow R$ , измеримая относительно  $F$  и борелевской  $\sigma$ -алгебры на  $R$ . Вероятностное поведение случайной величины полностью описывается ее распределением.

**Случайная выборка** [random sample; випадкова вибірка; МО] – 1) выборка, члены которой отбираются из некоторой совокупности в соответствии с процедурой рандомизации; 2) выборка  $n$  выборочных единиц, взятых из совокупности таким образом, что каждая возможная комбинация из  $n$  единиц имеет определенную *вероятность* быть отобранной.

**Случайная погрешность измерения** [random measurement error; випадкова похибка вимірів; МО] – составляющая погрешности измерения, изменяющаяся случайным образом при повторных измерениях одной и той же величины.

**Случайная ошибка** – см. Неповторяющаяся ошибка.

**Случайная составляющая** [random component; випадкова складова; МО] – последовательность значений *временного ряда*, которая является результатом воздействия на исследуемый процесс непредвиденных и неподдающихся учету факторов. Случайную составляющую и ее влияние на временной ряд можно оценить только с помощью статистических методов.



**Случайная угроза** [random threat; випадкова загроза; БЗ] – угроза *безопасности*, происхождение которой не является злонамеренным.

частота повторения которого соответствует *вероятности* его появления; 2) конкретное *значение* числовой случайной величины, полученное после опыта.

**Случайный** [random; випадковий; МО] – процесс, исход которого определяется *вероятностью* появления значения переменной на выходе системы.

**Случайный доступ** [random access; випадковий доступ; ОД] – множественный доступ, при котором ход его реализации определяется *вероятностью*.

**Случайный отбор** [random sampling; випадковий відбір; МО] – метод образования выборки из *генеральной совокупности*, при котором для каждого элемента генеральной совокупности существует предполагаемая *вероятность* попасть в выборку. Выделяют простой случайный отбор, при котором вероятности попадания в выборку для каждого элемента равны.

**Случайные причины** [casual reasons; випадкові причини; НО] – факторы, каждый из которых играет относительно малую роль, но создают вариацию, которую нельзя идентифицировать.

**Случайный процесс** [random process; випадковий процес; МО] – множество (ансамбль) случайных функций  $x_k(t)$ , называемых возможными

**Случайное число** [random number; випадкове число; МО] – 1) число,

реализациями данного процесса. Если время  $t$  *дискретно*, то случайный процесс называется случайной последовательностью. Типичной случайной последовательностью является временной ряд. Наблюдаемая последовательность значений *временного ряда* – это случайная функция или одна из возможных реализаций случайного процесса.

**Случайный эксперимент** [casual experiment; випадковий експеримент; МД] – *математическая модель* соответствующего реального эксперимента, результат которого невозможно точно предсказать. Математическая модель должна удовлетворять требованиям: быть адекватной и адекватно описывать эксперимент; быть определенной совокупностью множества наблюдаемых результатов при строго определенных фиксированных начальных данных, описываемых в рамках математической модели; должна существовать принципиальная возможность осуществления эксперимента со случайным исходом сколь угодно количество раз при неизменных входных данных ( $n \rightarrow \infty$ , где  $n$  – количество произведенных экспериментов); должно быть доказано требование или априори принята гипотеза о стохастической устойчивости относительной частоты для любого наблюдаемого результата, определенного в рамках математической модели:  $\forall A, N_n(k) \rightarrow p(A)$ , при-чем

$n \rightarrow \infty$ ,  $N_n(k)$  – наблюдаемый результат,  $p(A)$  – относительная частота реализаций эксперимента.

**Смежность** [adjacency; суміжність; МО] – два ребра, инцидентные одной вершине, называются смежными; две вершины, инцидентные одному ребру, также называются смежными.

**Смешанный граф** [mixed graph; змішаний граф; МО] – граф, содержащий как ориентированные, так и неориентированные ребра.

**Смещение выборки** [bias of the sample; зсув вибірки; МО] – отклонение структуры выборки от реальной структуры генеральной совокупности.

**Смещение оценки** [bias of estimator; зсув оцінки; МО] – разность между математическим ожиданием оценки и значением оцениваемого параметра.

**Смещение результата проверки** [bias of result; зсув результату перевірки; МО] – разность между математическим ожиданием результатов проверки и принятым нормальным значением. Смещение – это общая систематическая ошибка в противоположность случайной ошибке. Может быть один или несколько компонентов, образующих систематическую ошибку.

**Сниппет** [snippet; сніппет; ИТ] – часть текста, отрывки веб-страницы, которые содержат слова поискового запроса, выводящиеся информационно-поисковой системой в результатах поиска по данному запросу.

**Собственник документированной информации** [owner of documentary

information; власник документованої інформації; БЗ] – субъект информационных отношений, обладающий юридическим правом владения, распоряжения и пользования информационным ресурсом.

**Событие** [event; подія; НО] – изменение свойств, параметров исследуемого объекта или процесса в определенный момент времени, зарегистрированное пользователем. Событие имеет место, если до и после него исследуемый процесс или объект находится в различных состояниях.

**Событие случайное** [random event; випадкова подія; МО] – в теории вероятностей событие называется случайным, если в результате эксперимента оно может произойти, а может и не произойти. Факт непредсказуемости является его главным отличительным свойством.

**Событийное моделирование** [event modeling; подійне моделювання; МД] – моделирование последовательности событий, при котором обращения к модели любого компонента исследуемой системы происходят только тогда, когда на входах этого компонента происходит событие.

**Совместимость** – см. Интероперабельность.

**Совместимость систем** [systems compatibility; сумісність систем; КТ] – комплексное свойство двух или более систем, характеризующее их способностью взаимодействовать при функционировании. Включает техническую, программную, информационную, организационную, лингви-

стическую и, при необходимости, метрологическую совместимость.

**Совокупность** [set; сукупність; МО] – множество элементов, обладающих некоторыми общими свойствами, существенными для их описания. Различают *генеральную*, т.е. полную совокупность изучаемых объектов или наблюдений, и *выборочную*, по свойствам которой средствами математической статистики исследуются свойства генеральной.

**Содержание сайта** [site content; зміст сайта; ИТ] – перечень и форма представления *документов*, размещаемых на *веб-сайте*.

**Содержание информации** [information content; зміст інформації; ИА] – конкретные сведения о данном объекте или явлении, определяющие совокупность элементов, сторон, связей, отношений между ними.

**Сокет** [socket; сокет; ПС] – программный объект, используемый клиентом для соединения с сервером.

**Соккрытие информации** [information hiding; приховування інформації; БЗ] – процесс сокрытия всех секретов объекта, которые ничего не добавляют к его существенным характеристикам; обычно скрывают структуру объекта и реализацию его методов.

**Сообщение** [message; повідомлення; ИО] – *информация*, выраженная в определенной форме и предназначенная для передачи от источника информации к ее получателю с помощью сигналов различной физической природы.

**Сообщество** [society, community; співтовариство, спільнота; ИТ] – объединение людей, имеющих общие интересы. Развитие *информационных сетей* привело к появлению сетевых и электронных сообществ.

**Сообщество Интернет** [Internet society, ISOC; Спільнота Інтернет; ИТ] – некоммерческое профессиональное объединение, обеспечивающее техническое развитие *глобальной сети* и привлечение новых пользователей в научных, промышленных и общественных кругах путем выпуска регулярных информационных бюллетеней и организации форумов.

**Сопровождаемость программного средства** [maintainability; супроводжуваність програмного засобу; КТ] – совокупность свойств программного средства, характеризующая усилия, которые необходимы для его модификации. Модификация может осуществляться для устранения дефектов, усовершенствования программного средства или его адаптации к изменениям в условиях функционирования, а также в составе и особенностях требуемых функций.

**Сопровождение автоматизированной системы** [AS maintenance; супроводження автоматизованої системи; КТ] – деятельность по оказанию услуг, необходимых для обеспечения устойчивого функционирования или развития АС.

**Сортировка** [sort; сортування; ОД] – процесс перегруппировки заданного множества объектов в некотором определенном порядке.

**Составной** [compound; составный; НО] – объект, состоящий из частей, имеющих адреса. *Документ* является составным, если содержит текст, таблицы, изображения.

одно из стабильных условий, в которых объект может существовать, охарактеризованных количественно; в любой конкретный момент времени состояние объекта включает в себя перечень (обычно, статический) свойств объекта и текущие значения (обычно, динамические) этих свойств.

**Сохранение данных** [data save; збереження даних; ОД] – пересылка данных из оперативной памяти во внешнюю память.

**Сохранность данных** [data integrity; збережність даних; ЖН] – способность *информационной системы* обеспечивать в течение своего жизненного цикла хранение данных в неискаженном виде и исключать их случайное уничтожение.

**Сохраняемость** [persistence, storability; збережність; ЖН] – способность объекта существовать во времени, переживая породивший его процесс, и/или в пространстве, перемещаясь из одного адресного пространства в другое.

**Социальная информация** [social information; соціальна інформація; ИО] – совокупность *знаний*, сведений, данных и сообщений, которые формируются и воспроизводятся в обществе и используются индивидами, группами, организациями, различными социальными институтами для

**Составной индекс** [complex notation; составный индекс; НО] – комбинированный *индекс*, включающий в себя один или более сложных индексов.

**Состояние** [state; стан; НО] – совокупный результат поведения объекта: регулирования социального взаимодействия, общественных отношений и процессов.

**Социальная сеть** [social network; соціальна мережа; НО, АД] – структура, состоящая из узлов (которыми являются социальные объекты) и связей между ними. Объектами сетей могут быть предприятия, люди, научные учреждения, интернет-ресурсы и т.д. В таких системах содержится огромное количество данных, из которых с помощью методов глубокого *анализа* можно получать информацию, представляющую большую ценность: связи объектов, влияние одних объектов на другие, предпочтения и прочее. Существует множество социальных сетей, имеющих свою специфику, свойственные только им особенности, однако современные методы *анализа данных* применимы для любой из них вне зависимости от специфики. Аналитика позволяет делать полезные и интересные выводы, выявлять тенденции, находить закономерности, скрытые в потоках данных.

**Социальные данные** [social data; соціальні дані; ИО] – данные о социальных фактах, полученные в результате социологического исследования.

**Социальные закладки** – см. Общие закладки.

**Социология знания** [sociology of knowledge; соціологія знання; НО] – теоретическая область социологии, изучающая с различных теоретико-методологических позиций проблематику социальной природы знания. В сферу интересов социологии знания входит *анализ* социальной природы знания (социология знания в узком смысле), мышления, его исторического развития (социология мышления), когнитивных систем и познавательной деятельности общества (социология познания) и основания социологии (социология социологии). Таким образом, социология знания является метатеоретической областью, не укладывающейся в традиционные отрасли социологии.

**Спам** [SPAM; спам; ИТ] – непрошенное рекламное сообщение, сетевой мусор, мусорная почта, рассылаемые по электронной почте в личные почтовые ящики или телеконференции. Рассылка спама считается нарушением этикета и правил применения компьютерных сетей.

**Спамдексинг** [(от англ. spam и indexing.); spamdexing; спамдексінг; ИТ] – использование непрофессиональных и запрещенных методов оптимизации веб-сайта с целью завышения его позиции в рейтинге поисковых систем по определенным *запросам*. Существуют нежелательные и однозначно запрещенные регламентом поисковых систем методы оптимизации, однако граница между ними сильно размыта.

**Спектр** [spectrum; спектр; МО] – совокупность гармонических колеба-

ний, на которые может быть разложено рассматриваемое сложное колебательное движение.

**Спектр графа** [graf spectrum; спектр графу; МО] – множество всех собственных значений матрицы смежности с учетом кратных *ребер*.

**Спектральный анализ** [spectral analysis; спектральний аналіз; МО] – разновидность обработки данных, связанная с преобразованием их частотного представления или спектра. Спектр получается в результате разложения исходной функции, зависящей от времени (*временной ряд*) или пространственных координат (напр., изображения), в базис некоторой периодической функции. Наиболее часто для спектральной обработки используется спектр Фурье, получаемый на основе базиса синуса (разложение Фурье, преобразование Фурье).

**Специализированный информационно-поисковый тезаурус, монотематический информационно-поисковый тезаурус** [specialized thesaurus; спеціалізований інформаційно-пошуковий тезаурус; ИА] – *информационно-поисковый тезаурус*, построенный для отражения ограниченной области знания или практической деятельности.

**Специальная информация** [special information; спеціальна інформація; БЗ] – информация разовой поставки по специальному *запросу*.

**Специальная проверка** [special test; спеціальна перевірка; БЗ] – проверка технического средства обработки информации, осуществляемая с целью

поиска и изъятия специальных электронных закладных устройств (аппаратных закладок).

**Специальные исследования** [special research; спеціальні дослідження; БЗ] – исследования, которые проводятся на объекте эксплуатации технических средств обработки информации с целью определения соответствия принятой *системы защиты информации* требованиям стандартов и другим нормативным документам, а также для выработки соответствующих рекомендаций по доведению системы защиты до требуемого уровня.

**Спецификация** [(от лат. specificatio species – вид, разновидность); specification; специфікація; КТ] – 1) описание возможностей, состава и особенностей объекта. Спецификация дает информацию о компонентах систем и сетей, их возможностях и характеристиках. Также определяет условия эксплуатации и возможные ограничения. Спецификация программы описывает результат, который можно получить с ее помощью; 2) перечисление специфических особенностей; распределение по разрядам, *классификация*.

**Спецификация формата данных** [specification of data format; специфікація формату даних; СД] – языковая конструкция, определяющая представление данных.

**Спецификация шаблона данных** [datasheet template; специфікація шаблону даних; СД] – языковая конструкция, описывающая представление данных посредством образца, имеющего вид символьного литерала.

**Специфичность индексирования** [indexing specificity; ИП] – характеристика качества *индексирования*, определяемая отношением числа фактографических сведений и специфических терминов, отражающих содержание *документа*, к числу неспецифических общенаучных терминов в *поисковом образе*.

**Список** [list; список; ИО, СД] – структура данных, представляющая собой логически связанную последовательность записей – элементов списка. Списки отличаются среди прочего от *массивов* данных тем, что имеют указатели и тем самым могут быстро предоставить данные о пространственных объектах.

**Список доступа** [access control list; список доступа; БЗ] – перечень пользователей, которым разрешен доступ к *ресурсу автоматизированной информационной системы*, с указанием предоставленных прав доступа.

**Список рассылки** [maillist, mailing list; список розсилки; ИТ] – перечень адресов, по которым необходимо рассылать копии одного и того же сообщения. В список рассылки включаются зарегистрированные пользователи, которым программа рассылает копии одних и тех же сообщений. Рассматривается как простой сервис Интернета, не имеющий собственного протокола и работающий исключительно через *электронную почту*.

**Спонтанный анализ** [ad hoc analysis; спонтанный аналіз; АД] – анализ с использованием непредопределенных заранее *запросов, анализ* «навскидку». Обычно его применяют продви-

нутые бизнес-пользователи *хранилищ* и *витрин данных*.

**Способ защиты информации** [method of information protection; спосіб захисту інформації; БЗ] – прием (метод), используемый для организации *защиты информации*.

назначена для создания службы каталогов, выдачи справок и отображения адресов сетевых объектов (служб, *баз данных*, прикладных процессов).

**Справочник** [reference book; довідник; ИО] – 1) издание практического назначения, с кратким изложением сведений в систематической форме, в расчете на выборочное чтение, на то, чтобы можно было быстро и легко навести по нему справку; 2) набор ссылок, определяющий соответствие между элементами данных и их расположением в памяти компьютера.

**Справочно-информационный фонд, СИФ** [reference information store, RIS; довідково-інформаційний фонд, ДІФ; ИО] – упорядоченное собрание *документов* органов управления в различных областях их деятельности, снабженное справочным аппаратом и предназначенное для информационного обеспечения должностных лиц и органов управления по их запросам.

**Справочно-правовые системы** [reference and legal systems; довідково-правові системи; АД] – особый класс компьютерных *баз данных*, содержащих тексты указов, постановлений и решений различных государственных органов. Кроме нормативных документов, также содержат консультации специалистов по праву, бухгалтерскому и налоговому учету, судеб-

**Справочная система** [directory system, DS, certificate system; довідкова система; ИО] – сетевая служба справочной информации. DS, используемая в сетевой службе каталогов, располагается на прикладном уровне и является вспомогательной, ибо пред-

ные решения, типовые формы деловых *документов* и др.

**Справочные данные** [reference data; довідкові дані; ИО] – данные о какой-либо предметной области, организованные определенным образом для обеспечения доступа пользователей.

**Среда** [environment; середовище; КТ] – 1) окружение, с которым система взаимодействует. Взаимодействующие со средой системы называются «открытыми». «Замкнутые» системы среды не имеют. Среда, именуемая также окружением, бывает аппаратной, программной, сетевой и общей, напр., аппаратно-программной; особо выделяются: гиперсреда, мультисреда, операционная среда, открытая программная среда, прикладная среда, среда программирования.

**Среда базы данных** [database environment; середовище бази даних; СД] – совокупность, состоящая из *базы данных*, связанной с ней схемы базы данных и контроллера базы данных.

**Среда управления данными** [data management environment; середовище керування даними; ОД] – совокупность данных и связанных с ними элементов обработки, объединенных в компьютерной системе.

**Среда хранилища данных** [data warehouse environment; середовище схо-

вища даних; ОД] – набор разнообразных инструментов и функций, реализующих непрерывный процесс создания, эксплуатации, постепенного расширения и изменения *хранилища данных*. Основными компонентами такой среды являются программы доступа к источникам данных, инструменты преобразования оперативных и внешних данных, сервер *хранилища данных*, программа управления хранилищем (администратор) и хранилище метаданных.

**Среднее арифметическое** [arithmetic mean; середнє арифметичне; МО] – сумма значений, деленная на их число. Термин «среднее» обычно используют, когда имеют в виду параметр совокупности, а термин «среднее арифметическое» – когда имеют в виду результат вычислений по данным, полученным из выборки.

**Среднее время восстановления** [mean restoration time; середній час відновлення; ЖН] – *математическое ожидание* времени восстановления работоспособного состояния объекта после отказа.

**Среднее время ремонта** [mean time to repair, MTTR; середній час ремонту; ЖН] – приблизительное время, необходимое для восстановления работоспособности устройства после отказа. MTTR определяется путем статистического *анализа* продолжительности ремонтных работ множества подобных устройств.

**Среднее линейное отклонение** [mean linear deviation; середнє лінійне відхилення; МО] – величина, равная среднему значению модуля отклоне-

ний отдельных значений признаков от среднего. Используется для характеристики интервальных и порядковых шкал.

**Среднеквадратическая регрессия** [mean square regression; середньоквадратична регресія; МО] – когда для точного определения регрессии нет достаточных сведений о форме совместного *распределения вероятностей*, решают задачу приближенного нахождения регрессии, т.е. надежде-ние такой функции, которая дает наилучшее представление величины  $Y$  в смысле минимизации математического ожидания  $E[(Y - f(x))^2]$ .

Найденная функция называется *среднеквадратической регрессией*.

**Среднеквадратическое отклонение, СКО** [standard deviation; середньоквадратичне відхилення, СКВ; МО] – статистическая характеристика распределения случайной величины, по-казывающая среднюю степень раз-броса значений величины относительно математического ожидания. Ис-пользуется для характеристики интервальных и порядковых шкал. Численно равно корню квадратному из *дисперсии*, т.е.

$$\sigma = \sqrt{D_x} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n [x_i - m(x)]^2},$$

где  $x_i$  – *значение* случайной величины;  $n$  – число наблюдений;  $m(x)$  – математическое ожидание;  $D_x$  – дисперсия.

**Средний размах (выборки)** [average range; mean range; середній розмах



(вибірок); МО] – среднее арифметическое размахов множества выборок одинакового объема.

**Средний срок службы** [mean lifetime; середній термін служби; ЖН] – математическое ожидание срока службы.

**Средний срок сохраняемости** [mean storage time; середній термін зберігання; ЖН] – *математическое ожидание* срока сохраняемости.

**Средняя наработка на отказ** [mean operating time between failures; середня наробка на відмову; ЖН] – отношение суммарной наработки восстанавливаемого объекта к *математическому ожиданию* числа его отказов в течение этой наработки. Это показатель безотказности. Определяется в результате проводимого статистического *анализа* функционирования множества устройств. Время, обычно, определяется в часах.

**Средняя трудоемкость восстановления** [mean restoration man-hours, mean maintenance man-hours; середня трудомісткість відновлення; ЖН] – *математическое ожидание* трудоемкости восстановления объекта после отказа.

**Средства восстановления** [restoring facility; засоби відновлення; ЖН] – программы и процедуры, предназначенные для восстановления данных в случае их искажения или стирания.

**Средства защиты информации** [information protection means; засоби захисту інформації; БЗ] – технические, программные средства, вещества и/или материалы, предназначен-

ные или используемые для *защиты информации*.

**Средства защиты программного обеспечения** [software protection device; засоби захисту програмного забезпечення; БЗ] – средства, обеспечивающие защиту программных средств от несанкционированного доступа.

**Средства защиты от несанкционированного доступа** [protection facility; засоби захисту від несанкціонованого доступу; БЗ] – программные, технические или программно-технические средства, предназначенные для предотвращения или существенного затруднения *несанкционированного доступа*.

**Средства криптографической защиты информации, СКЗИ** [cryptographic information protection facility; засоби криптографічного захисту інформації, ЗКЗИ; БЗ] – сертифицированные в порядке, установленном законодательством, аппаратные и/или программные средства, обеспечивающие *шифрование*, контроль *целостности* и применение *электронной цифровой подписи* при обмене *электронными документами* в системе и совместимые с СКЗИ, используемыми в других системах.

**Средства массовой информации, СМИ** [mass media; засоби масової інформації, ЗМІ; ИО] – центральные и региональные газеты, журналы, программы телевидения, радио, новостные ленты информационных агентств и *веб-сайтов*.

**Средства технической защиты информации** [information technical pro-

tection facilities; засоби технічного захисту інформації; КТ] – технические средства, предназначенные для предотвращения утечки информации по одному или нескольким техническим каналам.

**Средства технической защиты информации общего назначения** [ге-вращение утечки информации по типовым техническим каналам.

**Средства управления хранилищем данных** [software for data warehousing; засоби керування сховищем даних; ОД] – *программное обеспечение*, извлекающее и преобразующее данные из оперативных систем и выполняющее их загрузку в *хранилище данных*.

**Средства электронной цифровой подписи** [means of digital signature; засоби електронного цифрового підпису; БЗ] – аппаратные и/или программные средства, обеспечивающие реализацию хотя бы одной из следующих функций: создание *электронной цифровой подписи* в электронном документе с использованием *закрытого ключа* электронной цифровой подписи, подтверждение с использованием *открытого ключа* электронной цифровой подписи подлинности электронной цифровой подписи в электронном документе, создание закрытых и открытых ключей электронных цифровых подписей.

**Средство непосредственной защиты** [tamper resistance; засіб безпосереднього захисту; БЗ] – *техническое средство защиты*, предназначенное для того, чтобы предотвратить или сделать крайне сложным любой до-

neral purpose facilities of information technical protection; засоби технічного захисту інформації загального призначення; КТ] – *средства технической защиты информации*, обеспечивающие самостоятельно или совместно с другими средствами предот-

ступ к устройству, используя для этих целей электрические связи.

**Средство разграничения доступа** [vehicle access control; засіб розмежування доступу; БЗ] – программно-аппаратное средство, обеспечивающее разграничение доступа субъектов к *информационным ресурсам* в соответствии с принятой моделью. Средствами разграничения доступа являются матрица доступа и метка секретности (*конфиденциальности*).

**Средство технической разведки** [means of technical intelligence; засоби технічної розвідки; БЗ] – аппаратура технической разведки, установленная и используемая на носителе.

**Срок службы** [useful lifetime, lifetime; термін служби; ЖН] – календарная продолжительность эксплуатации от начала эксплуатации объекта или ее возобновления после ремонта до перехода в предельное состояние.

**Срок сохраняемости** [storability time, shelf life; термін зберігання; ЖН] – календарная продолжительность хранения и/или транспортирования объекта, в течение которой сохраняются в заданных пределах значения параметров, характеризующих способность объекта выполнять заданные функции.

**Ссылка** [reference; послання; КТ] – имя либо адрес объекта, который указывается в рассматриваемом документе либо программе. Напр., указание в программе на какой-нибудь объект. Так программируются обращения к внешним устройствам, вызовы подпрограмм, указываются элементы данных и т.д.

**Стандарт** [standard; стандарт; АД] – документ, разработанный на основе консенсуса и утвержденный признанным органом, в котором устанавливаются для всеобщего и многократного использования правила, руководящие принципы и характеристики различных видов деятельности или их результатов и который направлен на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области. Стандарты должны быть основаны на обобщенных результатах науки, техники и практического опыта и направлены на достижение оптимальной пользы для общества.

**Стандарт шифрования данных DES** [data encryption standard, DES; стандарт шифрування DES; БЗ] – стандарт шифрования, принятый в США. DES является официальным документом, определяющим симметричное шифрование общего пользования.

**Стандартизация** [standardization; стандартизація; АД] – деятельность, направленная на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области посредством установления положений для всеобщего и многократного использования в отношении реально существующих или потенциальных задач.

**Стандартная ошибка оценивания** [standard estimation error; стандартна помилка оцінювання; МО] – величина, равная квадратному корню *среднеквадратической ошибки* (СКО) регрессии. СКО в свою очередь равно сумме квадратов разностей между наблюдаемыми и оцененными с помощью регрессии значениями, вычисленной по всем наблюдениям и отнесенной к их числу  $n$ :

$$\hat{E}_{st} = \sqrt{\text{СКО}} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n [y - \hat{y}]^2}.$$

Значение стандартной ошибки позволяет увидеть степень отклонения значений, полученных с помощью регрессии, и таким образом оценить точность соответствующей модели.

**Стандартное нормальное распределение** [standard normal distribution; стандартний нормальний розподіл; МО] – нормальное распределение с математическим ожиданием 0 и стандартным отклонением 1.

**Стандартное отклонение** [standard deviation; стандартне відхилення; МО] – статистическая мера *дисперсии*. Отклонение возможных исходов от ожидаемого значения случайной величины. Вычисляется как квадратный корень от вариации.

**Стандартный обобщенный язык разметки SGML** [standard generalized markup language, SGML; стандартна узагальнена мова розмітки; СД] – международный стандарт для обеспечения электронного обмена документами между разными системами. Язык SGML состоит из трех частей: описания заголовка файла, содержа-

шего информацию о системе, в которой будет использоваться документ; определения типа документа, задающего его структуру, категории лиц, имеющих к нему доступ, иерархию объектов; текстового содержания документа.

**Стандартный протокол передачи электронной почты** [simple mail transfer protocol, SMTP; стандартный протокол передачи электронной почты; ИТ] – протокол стека TCP/IP, определяющий формат сообщения и отвечающий за хранение и пересылку сообщений. SMTP-серверы обеспечивают доставку SMTP-сообщений по сети Интернет на сервер *электронной почты*, который может быть двух видов: POP3 (сообщения хранятся на ПК пользователя) или IMAP4 (сообщения хранятся на сервере).

**Старение информации** [ageing of information; старіння інформації; ИО] – свойство информации утрачивать со временем свою практическую ценность, обусловленное изменением состояния отображаемой ею *предметной области*.

**Статистика** [statistics; статистика; ИО] – 1) наука, исследующая методы сбора, обобщения, *анализа* и интерпретации изменяющихся числовых данных; 2) функция от выборочных значений – случайная величина, которая может принимать различные значения от выборки к выборке.

**Статистическая достоверность** [statistical reliability; статистична достовірність; МО] – последовательность, объективность и отсутствие неясности в статистическом тесте или в ка-

ком-либо наборе измерений. Статистическая *достоверность* может быть проверена повторением того же теста по отношению к тому же самому объекту, чтобы убедиться, будут ли получены такие же результаты; или сравнением различных частей теста.

**Статистическая закономерность** [statistical regularity; статистична закономірність; ИО] – форма закономерной связи явлений, при которой вытекающее из нее предсказание носит вероятностный характер. Характеризует изучаемую совокупность в среднем.

**Статистическая модель** [statistical model; статистична модель; МД] – совокупность допущений, лежащих в основе статистического теста и относящихся к форме данных; характеру переменных; природе выборки; природе генеральной совокупности, из которой была получена выборка.

**Статистическая проверка гипотез** [statistical hypothesis testing; статистична перевірка гіпотез; МО] – понятие математической статистики, процедура обоснованного сопоставления высказанной гипотезы относительно природы или значения неизвестных статистических параметров анализируемого явления с имеющимися в распоряжении исследователя выборочными данными (выборкой).

**Статистические данные** [(от итал. stato – государство); statistics; статистика; ИО] – 1) совокупность упорядоченных, классифицированных данных о некотором массовом явлении или процессе; 2) опытные данные,

представляющие собой числовые сведения об объектах, обладающих определенными признаками, в определенной совокупности.

**Статистические методы анализа** [statistical methods of analysis; статистичні методи аналізу; АД] – методы *анализа* статистических данных.

**Статистические методы аналитико-синтетической обработки информации** [statistical methods of analytical and synthetic information processing; статистичні методи аналітико-синтетичної обробки інформації; АД] – методы, основанные на использовании статистических параметров для оценки информативности различных элементов текста прежде всего по частоте встречаемости однозначных слов в тексте. В результате ранжирования лексики в том или ином *документе* по степени частотности употребления слов они определяют в тексте слова с высокой частотностью и по этому показателю оценивают информативность данного текста.

**Статистические методы прогнозирования** [statistical methods of forecasting; статистичні методи прогнозування; АД] – научная и учебная дисциплина, к основным задачам которой относятся разработка, изучение и применение математико-статистических методов *прогнозирования* на основе объективных данных; развитие теории и практики вероятностно-статистического *моделирования* экспертных методов прогнозирования; методов прогнозирования в условиях риска и комбинированных методов прогнозирования с использованием совместно экономико-математических и

Выделяют методы прикладной статистики, которые могут применяться во всех областях научных исследований и любых отраслях народного хозяйства, и другие статистические методы, применимость которых ограничена той или иной сферой.

эконометрических (как математико-статистических, так и экспертных) *моделей*.

**Статистический вывод** [statistic conclusion; статистичний висновок; МО] – процесс получения обобщений относительно генеральных совокупностей на основе данных выборок.

**Статистический критерий** [statistical test; статистичний критерій; МО] – статистический метод принятия решений о том, стоит ли отвергнуть нулевую гипотезу в пользу альтернативной или нет. Решение о нулевой гипотезе принимают исходя из значений соответствующих статистик, лежащих в основе статистических критериев или рассчитанных по результатам наблюдений. Так как статистики – случайные величины, существует некоторый риск принятия ошибочного решения. Критерий априори предполагает, что проверяют некоторые предположения, напр., предположение о независимости наблюдений, предположение о нормальности и т.д.

**Статистический метод** [statistical method; статистичний метод; НО, МО] – метод или *алгоритм анализа данных*, основанный на математической статистике. Статистические методы предполагают, что переменные, описывающие исследуемый процесс или

объект, являются случайными. Тогда *аналитик* оперирует не их значениями, а статистическими оценками. Обычно определяется *вероятность*, с которой переменная принимает некоторое значение, и выбирается в качестве результата то из них, для которого она максимальная (или, что одно и то же, минимальная *вероятность* ошибки оценивания). В аналитических технологиях хорошо известны такие методы статистического анализа, как байесовская *классификация*, линейная и логистическая регрессия и др.

**Статистический тест** [statistical test; статистичний тест; МО] – процедура, применяемая к количественным данным выборки для вычисления возможной истинности статистической гипотезы.

**Статус** [status; статус; НО] – характеристика состояния объекта, определяющая специфику его функционирования. Объектом, статус которого определяется, может быть устройство, программа, канал и т.д.

**Статья** [article; статья; ИО] – 1) научное либо публицистическое сочинение небольшого размера; 2) единица описания в словарях.

**Стек** – [stack; стек; КТ, СД] – *структура данных*, в которой можно добавлять и удалять элементы данных; при этом доступен только последний добавляемый элемент, и программа может получить его *значение* или удалить его из стека. Реализуется в виде списка или в виде *массива* с двумя указателями – указателем на первый элемент (дно стека) и указа-

телем на последний элемент (вершину стека); операции над стеком увеличивают или уменьшают указатель стека.

**Стек протоколов Интернета, пакет протоколов Интернета** [Internet protocol suite, IPS; стек протоколів Інтернету, пакет протоколів Інтернету; ИТ] – пакет протоколов, использующийся в семействе сетей Интернет и для объединения гетерогенных сетей.

**Стемминг** [stemming; стеммінг; ЛО] – процесс нахождения основы слова для заданного исходного слова. Основа слова не обязательно совпадает с морфологическим корнем слова.

**Степенное распределение** – см. Распределение Парето.

**Степень вершины** [degree of vertex; ступінь вершини; МО] – количество *ребер графа  $G$ , инцидентных вершине  $x$* . Обозначается  $d(x)$ . Минимальная степень вершины графа  $G$  обозначается  $\delta(G)$ , а максимальная –  $\Delta(G)$ .

**Столбиковая диаграмма** [bar chart; стовпчикова діаграма; ПИ] – *график*, на котором результаты наблюдений изображаются в виде столбиков, высоты которых пропорциональны этим результатам наблюдений.

**Стоп-слова** [stop words; стоп-слова; ЛО] – слова, исключаемые из *индекса* системы или *запроса* пользователя. Отдельные *информационно-поисковые системы* для сокращения размеров *индекса* и увеличения производительности не включают в индекс часто встречаемые на *веб-страницах* слова. К стоп-словам обычно отно-

сятся предлоги, междометия и другие сочетания, которые не несут содержательного смысла.

**Стратегия** [strategy; стратегія; НО] – набор методов и средств решения перспективных долгосрочных задач.

**Стратегия защиты** [security policy; стратегія захисту; БЗ] – формальное определение критериев, особенно оперативных, которыми следует руководствоваться при обеспечении защиты системы от известных угроз.

**Стратифицированная выборка** [stratified sample; стратифікована вибірка; МО] – выборка, в которой генеральная совокупность разделена на частичные совокупности, которые сами по себе должны быть однородными, а между собой – разнородными.

**Страховая форма защиты информации** [insurance information security; страхова форма захисту інформації; БЗ] – *защита информации*, основанная на выдаче страховыми обществами гарантий субъектам информационных отношений по восполнению материального ущерба в случае утечки (рассекречивания) информации, ее модификации или физического уничтожения. Аналогична страхованию материального имущества и наиболее успешно может быть использована в частном секторе экономики.

**Стрессовое тестирование** [stress testing; стресове тестування; ЖН] – тестирование программного продукта в таких экстремальных условиях, как нехватка памяти, одновременное использование большим числом пользователей, функционирование в не-

прерывном режиме и т.д. Цель этой операции – убедиться, что функциональность не «ломается», когда с системой работает большое число пользователей, что в принципе может приводить к различным конфликтам.

**Строка** [string; рядок; ИО] – 1) в широком смысле – упорядоченная последовательность символов; 2) в программировании – тип данных: а) структура которого задается одномерным *массивом* символов; б) на котором определены операции: конкатенации, декатенации и др.

**Строка меню** [menu bar; рядок меню; ПИ] – панель команд, на которой расположены элементы управления (команды приложения), представляющие собой раскрывающиеся списки команд *меню*.

**Строка состояния** [status line; рядок стану; ПИ] – строка, показывающая состояние выполняемой задачи. Обычно располагается в нижней части экрана.

**Строка текста** [line of text; рядок тексту; ИО] – последовательность знаков, как правило, состоящая из слов и пробелов, устанавливаемая при форматировании текста и построенная обычно по базовой (опорной) строке текста. Длина строки зависит от места, отведенного от фиксированной точки при форматировании.

**Структура** [(от лат. structura – строение, расположение, порядок); structure; структура; НО] – относительно устойчивая фиксация связей между элементами системы. Связана с упорядоченностью отношений, связыва-

ющих элементы системы. Бывают простые, сложные, иерархические.

**Структура базы данных (БД)** [DB structure; структура базы данных (БД); СД] – принцип или порядок организации записей в *базе данных* и связей между ними. Структуру БД принято рассматривать на разных уровнях абстракции (представления), в частности: 1) концептуальном; 2) реализации или внешнем; 3) физическом или внутреннем. В соответствии с этими уровнями различают концептуальную, внешнюю и физическую модели и схемы организации данных.

**Структура данных** [data structure; структура данных; СД] – организационная схема записи или *массива*, в соответствии с которой упорядочены





данные с тем, чтобы их можно было интерпретировать и выполнять над ними определенные операции; представление данных, используемых на различных уровнях проектирования *баз данных*. Различают 4 логические структуры: поле, запись, файл, набор файлов. Структуризация данных базируется на концепциях *агрегации* и обобщения. Понятие агрегации используется для комбинирования полей в запись. Понятие обобщения используется для представления экземпляров записей файлами.

**Структура документа** [document structure; структура документа; СД] – 1) внешний вид и расположение частей *документа* (расположение реквизитов, примечания, таблицы и т. д.), а также наличие в документе связей с другими документами; 2) полный набор взаимосвязанных правил, определяющий возможные структуры документов, принятых для рассмотрения в определенной среде обработки текста.

**Структура информации** [information structure; структура інформації; СД] – конкретные информационные образования, наделенные предметным смыслом. Структурное строение информации может быть различным, но приоритет отдается иерархическому принципу выделения информационных образований – единиц. Структурная единица самого высокого ранга – *информационная система* объекта управления.

**Структура информационной базы** [information base structure; структура інформаційної бази; СД] – упорядоченная по определенным правилам

совокупность подмножеств записей информационных элементов, образующих информационную базу, и необходимых для реализации функций *автоматизированной системы*.

**Структура классов** [class structure; структура класів; СД] – *граф*, *вершины* которого соответствуют классам, а *ребра* – отношениям классов. Для конкретной системы представляется в виде совокупности *диаграмм* классов.

**Структура объектов** [object structure; структура об'єктів; СД] – *граф*, *вершины* которого соответствуют объектам, а *ребра* – отношениям объектов. Для отражения структуры объектов или ее части используются *диаграммы* объектов.

**Структура системы** [system structure; структура системи; НО] – совокупность составляющих систему компонентов в их взаимосвязи друг с другом.

**Структура сообщения** [message structure; структура повідомлення; ИТ] – составные части сообщения, передаваемого *электронной почтой*.

**Структура файла** [file structure; структура файла; СД] – описание файла, включающее представление содержащихся в нем записей и порядка доступа к ним.

**Структуризация информации** [information structuring; структуризація інформації; СД] – выделение таких информационных образований как *база данных*, информационный фонд, каталоги и словари данных.

**Структурирование данных** [data structuring; структуривання даних; СД]

– 1) разработка и использование оптимальной структуры данных; 2) подчинение структуры данных определенным синтаксическим правилам.

**Структурирование информации** [structuring of information; структуривання інформації; ИО] – четкое и удобное распределение информации по пунктам (разделам, показателям).

**Структурированные данные** [structured data; структуривані дані; СД] – данные, упорядоченные определенным образом и организованные с целью обеспечения возможности применения к ним некоторых действий (напр., визуального или машинного анализа). В этом случае подразумевается, что данные упорядочены в вертикальные столбцы, называемые полями, и горизонтальные строки, называемые записями. При этом все записи должны содержать один и тот же набор полей, а все поля – один и тот же набор записей.

**Структурированные проблемы** [well structured problems; структуривані проблеми; АД] – проблемы, в которых существенные зависимости ясно выражены и могут быть представлены в числах или символах. Это проблемы «количественно выраженные»; для их решения обычно используют методологию исследования операций.

**Структурированный документ** [structured document; структуриваний документ; ИО] – документ, содержимое которого разбито на значащие части. Значащей частью может быть заголовок, адрес отправителя или получателя, реквизиты, дата, параграфы и т.д.

**Структурированный язык запросов SQL** [Structured Query Language, SQL; структурирована мова запитів; ОД] – язык, предназначенный для взаимодействия с реляционными БД. Типы команд SQL: язык определения данных, язык манипулирования данными, язык запросов, язык управления данными. Служит для выборки данных. Позволяет управлять доступом к информации, находящейся в БД. Команды администрирования данных позволяют осуществлять контроль за действиями, выполняемыми пользователями, могут использоваться для анализа производительности системы. Команды управления транзакциями применяют для сохранения результатов транзакции, отмены результатов транзакции, создания внутри транзакции точек отката.

**Структурная декомпозиция** – см. Декомпозиция по подсистемам.

**Структурная живучесть** [structure survivability; структурна живучість; ЖН] – количество исправно работающих после воздействия внешних неблагоприятных факторов транзитных узлов сети, центрального управляющего узла, коммуникационных каналов.

**Структурная индексация** – см. Структурная нотация.

**Структурная индукция** [structural induction; структурна індукція; МО] – метод доказательства, который используется в математической логике. Это – обобщение математической индукции. Структурная рекурсия – метод рекурсии, имеющий те же самые отношения к структурной индукции,

как их обычные рекурсии к обычной математической индукции.

**Структурная методология** [structured methodology; структурна методология; МД] – методология *моделирования* процессов и *информационных потоков* в компании, ориентированная на процессы.

**Структурная модель данных** [structured data model; структурна модель даних; СД] – *модель данных*, представленная в виде структуры – множества типов данных и связей между ними. Напр., существуют *иерархические*, сетевые и *реляционные* структуры.

**Структурная нотация, структурная индексация** [structured notation; структурна нотация, структурна індексація; СД] – нотация (*индексация*), в которой коды классов своей структурой отражают формальные отношения между понятиями.

**Структурная схема надежности, ССН** [structural scheme of reliability; структурна схема надійності, ССН; ЖН] – некоторая условная схема, учитывающая влияние элементов и особенно связей между ними на работоспособность системы в целом.

**Структурное описание системы** – см. Морфологическое описание системы.

**Структурное программирование** [structured programming; структурне програмування; КТ] – методология и технология разработки программных комплексов, основанная на принципах программирования «сверху-вниз»; модульного программирования. При этом логика *алгоритма* и

программы должны использовать три основные структуры: последовательное выполнение, ветвление и повторение. В структурном программировании используются три вида структур, связанных с передачей управления: последовательная, условного перехода и циклическая.

**Структурное проектирование** [structured design; структурне проектування; КТ] – метод проектирования, основанный на алгоритмической декомпозиции.

**Структурно-функциональный анализ** [structural functional analysis; структурно-функціональний аналіз; АД] – подход в описании и объяснении систем, при котором исследуются их элементы и зависимости между ними в рамках целого.

**Структурный анализ** [structural analysis; структурний аналіз; НО] – метод исследования системы с помощью ее графического модельного представления, которое начинается с общего обзора и затем детализируется, приобретая иерархическую структуру с все большим числом уровней.

**Стягивание ребра графа** [contraction of the edges; стягування ребра графу; МО] – замена концов *ребра* одной *вершиной*, соседями новой вершины становятся соседи этих концов. *Граф*  $G_1$  – стягиваемый к  $G_2$ , если второй можно получить из первого последовательностью стягиваний ребер.

**Субграф** [subgraph; субграф; МО] – *граф*, содержащий все *вершины* исходного графа и подмножество его *ребер*.

**Субъект** [(от лат. subjectus – лежащий в основе); subject; суб'ект; НО] – активный компонент системы, обычно представленный в виде пользователя, процесса или устройства, который может явиться причиной потока информации от объекта к объекту или изменения состояния системы.

**Субъект безопасности** [security subject; суб'ект безпеки; БЗ] – активная системная составляющая, к которой применяется методика безопасности.

**Субъект доступа** [access subject; суб'ект доступу; БЗ] – лицо или процесс, осуществляющие доступ к *информационному ресурсу* с использованием штатных технических средств.

**Субъект информационных отношений** [information relationships subject; суб'ект інформаційних відносин; БЗ] – физическое или юридическое лицо, обладающее определенным правом по отношению к *информационному ресурсу*. В зависимости от уровня полномочий субъект информационных отношений может быть источником, собственником, владельцем или пользователем информации.

**Суждение** [proposition; суження; НО] – форма мышления, в которой что-либо утверждается или отрицается о предмете, его свойствах или отношениях между предметами. Виды суждений и отношения между ними изучаются в философской логике. В формальной и математической логике суждениям соответствуют высказывания.

**Суперпользователь** [superuser; суперкористувач; БЗ] – *пользователь*, который имеет право доступа ко всем

ресурсам и данным рассматриваемой *информационной системы*.

**Схема базы данных (БД)** [database schema; схема бази даних (БД); СД] – 1) формальное описание данных в соответствии с конкретной схемой данных; 2) логическое и физическое определение структуры *базы данных*.

**Схема данных** [data relationship; схема даних; СД] – описание *структуры данных* на формальном языке. Описывает статические свойства данных.

**Схема «звезда»** [star scheme; схема «зірка»; СД] – логическая организация реляционного *хранилища данных*, когда *модель* состоит из двух типов таблиц: таблица фактов, расположенная в «центре» звезды, и несколько таблиц измерений, образующих «лучи».

**Схема «снежинка»** [snowflake scheme; схема «сніжинка»; СД] – логическая организация реляционного *хранилища данных*, при которой модель состоит из двух типов таблиц: одна таблица фактов и несколько таблиц измерений. Обычно на схеме таблицы фактов изображают в центре, а таблицы измерений – в виде расходящихся лучей (схема «звезда»). Особенностью схемы «снежинка» является то, что таблицы измерений могут быть соединены с таблицами измерений других иерархических уровней непосредственно, минуя таблицу фактов. Данную схему рекомендуется использовать при наличии иерархии измерений.

**Сходимость алгоритма** [convergence of algorithm; збіжність алгоритму; МО] – способность итерационного

*алгоритма* достигать оптимума целевой функции или подходить достаточно близко к нему за конечное число шагов. Скорость сходимости алгоритмов – один из важнейших показателей качества аналитических моделей. Часто, когда говорят о том, что один алгоритм является более быстрым, чем другой, имеют в виду именно скорость сходимости.

**Сценарий**<sup>1</sup> [script, scenario; сценарій; КТ] – план выполнения процесса; определяет последовательность команд, которая указывает программе, как и в каком порядке выполнять ту либо иную процедуру. Составляется на языке сценариев.

**Сценарий**<sup>2</sup> – см. Скрипт.

**Сценарий атаки** [attack scenario; сценарій атаки; БЗ] – этап *анализа* сети на *живучесть*. Сценарии *атаки* определяют, каким образом может быть атакована система.

**Сценарий бедствия** [disaster scenario; сценарій лиха; БЗ] – возможное развитие событий в случае бедствия.

**Сценарий регистрации** [logon script; сценарій реєстрації; БЗ] – командный файл, *автоматически* запускаемый при каждой регистрации пользователя в системе. С его помощью можно настраивать рабочую среду пользователя при каждом входе в сеть; кроме того, он позволяет администратору контролировать рабочую среду пользователя, не вдаваясь во все детали этого процесса.

**Сценарное планирование** [scenario planning; сценарне планування; МД] – планирование вариантов развития событий (сценариев).

**Сценарный анализ** [scenario analysis; сценарний аналіз; АД] – методика *анализа данных*, где используется набор детальных описаний последовательности событий, которые с прогнозируемой *вероятностью* могут привести к желаемому или планируемому конечному результату или к возможным исходам, при рассматриваемых сценаристом различных вариантах развития исследуемого процесса. Основными приложениями сценарного *анализа* являются стратегическое планирование и управление, а также оценка рисков и прогнозирование. Используется как альтернатива линейному планированию, которое часто оказывается неэффективным при построении стратегических планов и прогнозов, особенно в период экономической нестабильности.

**Счетчик посещений** [hit counter; лічильник відвідувань; ИТ] – *скрипт*, позволяющий подсчитывать количество посещений и/или посетителей *веб-страницы* или *сайта*; это предоставляет большое *количество информации о веб-сайте*, начиная с информации о последних посетителях и заканчивая подробной сводкой о количестве посещений за месяц и журналом ошибок.

**Сэмплинг** [sampling; семплинг; АД] – процесс отбора из исходной совокупности данных выборки, представляющей интерес для *анализа*. При реализации сэмплинга используются специальные методы отбора, которые должны обеспечить ее репрезентативность с точки зрения решаемой аналитической задачи. Различают случайный, равномерный, стратификационный и другие виды сэмплинга.

## Т

**Таблица базы данных** [database table; таблица бази даних; СД] – регулярная структура, которая состоит из однотипных строк (записей), разбитых на столбцы (поля). В теории *реляционных баз данных* таблица – отношение, в котором строка называется кортежем, а столбец – атрибутом.

**Таблица измерений** [measurement table; таблица вимірів; СД] – таблица в структуре многомерной *базы данных*, которая содержит атрибуты событий, сохраненных в таблице фактов. Атрибуты представляют собой текстовые или иные описания, логически объединенные в одно целое.

**Таблица классификации** – см. Классификационная таблица.

**Таблица фактов** [fact table; таблица фактів; СД] – основная таблица *хранения данных*. Содержит сведения об объектах или событиях, совокупность которых будет в дальнейшем анализироваться. К четырем наиболее часто встречающимся типам относятся факты связанные с транзакциями; «моментальными снимками» объекта; *элементами документа*; событиями или состоянием объекта.

**Табличный поиск** [table search; табличний пошук; ИП] – поиск ячеек таблицы, удовлетворяющих поставленным требованиям.

**Тайный вход** [backdoor; таємний вхід; БЗ] – вход в программу мимо средств ее защиты. Тайные входы делаются программистами во время

разработки программ и о них в прилагаемой документации ничего не сообщается. Используются самими программистами при создании, тестировании и поддержке программ.

**Таксономия** [(от греч. τάξις – расположение, строй, порядок и νόμος – закон); taxonomy, таксономія; ИА] – 1) теория *классификации* и систематизации сложноорганизованных областей действительности, имеющих обычно иерархическое строение; 2) методология *классификации* и систематизации сложных объектов; 3) учение о принципах и практике *классификации* и систематизации. Термины «таксономия» и «систематика» нередко используют как синонимы, но в строгом смысле таксономия является лишь частью систематики.

**Таргетинг** [(от англ. target – цель); targeting; таргетування; ИТ] – механизм, позволяющий выделить из всей имеющейся аудитории только целевую, и показать рекламу именно ей. Простейший и наиболее популярный вид таргетинга осуществляется путем простого подбора рекламных площадок – так, чтобы их аудитория соответствовала целевой по своим интересам, возрасту, месту проживания и т.д. Уникальную возможность таргетинга предоставляют *поисковые машины*, поскольку к ним обращается посетитель с уже сформулированной потребностью (запросом). Таргетинг – это возможность фокусировки показов по заданным критериям, таким как география, время показа банне-

ров, выбор конкретных сайтов для показа и т.п.

**Тег** [tag; теґ; ИТ] – метка, используемая в документах для идентификации данных и управления ими; команда и знак языка разметки гипертекста. Знаки разметки употребляются парами, обозначая начало и конец области действия тега, в частности, элемент HTML, представляющий из себя текст, заключенный в угловые скобки.

**Тезаурус** [(от греч. θησαυρός – сокровище); thesaurus; тезаурус; ИА] – словарь, описывающий лексическую семантику, в котором слова сгруппированы в соответствии с понятийной классификацией с заданными смысловыми отношениями. Также данный термин употребляется в теории информации для обозначения совокупности всех сведений, которыми обладает субъект.

**Текст** [(от лат. textus – ткань; сплетение, связь, сочетание); text; текст; НО, ЛО] – в общем плане связная и полная последовательность предложений. Существуют две основных трактовки понятия «текст»: «имманентная» (расширенная, философски нагруженная) и «репрезентативная» (более частная). Имманентный подход подразумевает отношение к тексту как к автономной реальности, нацеленность на выявление его внутренней структуры. Репрезентативный – рассмотрение текста как особой формы представления знаний о внешней действительности. Восприятие текста изучается в рамках лингвистики текста и психолингвистики.

**Текстовая база данных (БД)** [text database; текстова база даних (БД); СД] – база данных, записи в которой содержат (главным образом) текст на естественном языке.

**Текстовые данные** [text data; текстові дані; СД] – последовательность символов, соответствующих в том или ином наборе буквам алфавита и знакам препинания. Каждый символ из используемого в устройстве набора обычно кодируется в виде одного байта (при кодировке Unicode это могут быть группы по два и более байтов).

**Текстовый интерфейс** [character based interface; текстовий інтрефейс; ПИ] – интерфейс пользователя, в котором вся информация на экране представлена в виде текста.

**Текстовый корпус** [text corpus; текстовий корпус; ЛО] – массив текстов, собранных в соответствии с определенными принципами, размеченных по определенному стандарту и обеспеченных специализированной поисковой системой. В некоторых случаях текстовым корпусом первого порядка называют произвольное собрание текстов, объединенных каким-то общим признаком. Разработкой, созданием и использованием текстовых (лингвистических) корпусов занимается специальный раздел языкознания – корпусная лингвистика.

**Текстовый курсор** [word cursor; текстовий курсор; ИП] – курсор (зачастую в виде вертикальной линии), указывающий место введения в текст следующего символа.



**Текстовый файл** [text file; текстовый файл; СД] – файл, содержащий текстовые данные, как правило, организованные в виде строк. Как и прочие файлы, хранится в файловой системе. В отличие от термина «текстовый формат», характеризующего содержание данных, термин «текстовый файл» относится к самому файлу как контейнеру, хранящему такие данные. Может содержать не только текст как таковой, но и текст с разметкой в виде текстовых тегов, напр., HTML-текст; а также как форматированный, так и неформатированный текст.

**Текстовый формат** [text format; текстовый формат; СД] – формат хранения текстовых данных.

**Тема** [(от греч. θέμα – то, что положено в основу); subject; тема; НО] – предмет (суть) какого-либо рассуждения или изложения.

**Тематический индекс цитирования, ТИЦ** [TIC; тематичний індекс цитування; ТЦ; ИТ] – количественный показатель популярности *веб-страницы* или *веб-сайта*, определяется как количество ссылок на данную страницу или сайт с других веб-ресурсов, при этом каждая ссылка имеет «вес», зависящий от «авторитетности» веб-сайта, на котором она расположена, и от того, насколько оба веб-сайта совпадают по тематике. ТИЦ как средство определения авторитетности ресурсов применяется для обеспечения *релевантности* в системе Яндекс.

**Тематический информационный поток** [thematic information flow; те-

матичний інформаційний потік; ОД] – последовательность сообщений, соответствующих тематическому *запросу*.

**Тенденция** [(от лат. tendentia – направленность); tendency; trend; тенденція; НО, АД] – выявленные в результате анализа, наблюдаемые устойчивые соотношения, свойства, признаки, присущие экономической системе, экономике страны, предприятия, фирмы, показателям доходов, расходов, потребления семей, спросу и предложению на рынке товаров и услуг; сложившаяся направленность экономических процессов. На основе тенденций можно делать выводы о ходе экономических процессов в будущем, прогнозировать экономические показатели.

**Теорема** [theorem; теорема; МО] – утверждение, истинность которого устанавливается с помощью системы бесспорных доказательств: аксиом, ранее доказанных теорем и т.д.

**Теория** [theory; теорія; НО] – форма достоверных научных знаний, представляющая собой множество логически увязанных между собой допущений и суждений; дающая целостное представление о закономерностях и существенных характеристиках объектов; основывающаяся на окружающей реальности.

**Теория вероятностей** [probability theory; теорія ймовірностей; МО] – раздел математики, изучающий закономерности случайных явлений, событий и величин, их свойства и операции над ними. Методы теории вероятности являются основой для математической статистики.

**Теория графов** [graph theory; теорія графів; МО] – раздел дискретной математики, изучающий свойства *графов*. В общем смысле *граф* представляется как множество *вершин* (узлов), соединенных *ребрами*. В строгом определении графом называется такая пара множеств  $G = (V, E)$ , где  $V$  есть подмножество любого счетного множества, а  $E$  – подмножество  $V \times V$ .

**Теория игр** [game theory; теорія ігор; МО] – раздел математики, изучающий *математические модели* принятия решений в конфликтных ситуациях, когда интересы участников либо противоположны, и тогда эти модели называются антагонистическими играми, либо не совпадают, хотя и неполярные, и тогда речь идет об играх с противоположными интересами.

**Теория информации** [information theory; теорія інформації; НО] – раздел прикладной математики и *кибернетики*, связанный с математическим описанием и оценкой качества передачи, хранения, извлечения и *классификации* информации.

**Теория массового обслуживания** [queueing theory; теорія масового обслуговування; НО] – раздел прикладной математики, изучающий процессы, связанные с удовлетворением большого спроса на услуги. Также называется также теорией очередей.

**Теория множеств** [set theory; теорія множин; МО] – исследование множеств или классов объектов. Множество является одним из основных понятий в математике. В классической теории не допускается суще-

ствование нечетких или многозначных множеств, элементы которых принадлежат ему в некоторой степени. Каждое из множеств содержит элементы целиком или не содержит ни одного вообще.

**Теория принятия решений** [decision making theory; теорія прийняття рішень; НО] – область исследования, вовлекающая понятия и методы математики, статистики, экономики, менеджмента и психологии; изучает закономерности выбора людьми путей решения разного рода задач, а также исследует способы поиска наиболее выгодных из возможных решений. Различают нормативную теорию, которая описывает рациональный процесс принятия решения, и дескриптивную теорию, описывающую практику принятия решений.

**Теория распознавания образов** [pattern recognition theory; теорія розпізнавання образів; ИА] – раздел *кибернетики*, развивающий теоретические основы и методы *классификации* и *идентификации* предметов, явлений, процессов, сигналов, ситуаций и т.п. объектов, которые характеризуются конечным набором некоторых свойств и признаков.

**Теория систем** [systems theory; теорія систем; НО] – область науки, связанная с изучением систем с целью выявления их общих характеристик или *классификации*.

**Теория статистических решений** [theory of statistical decisions; теорія статистичних рішень; МО] – раздел математической статистики, изучающий правила выбора решений в усло-

виях неопределенности, т.е. в условиях, когда человек или автомат, выбирающий тот или иной образ действий, не располагает полной информацией.

**Терм** [term; терм; ЛО] – 1) в формальной логике – интуитивно определенное выражение формального языка, являющееся формальным именем объекта или именем формы; 2) знак или набор знаков, наименьший значимый элемент системы, в частности *языка программирования*; 3) слово или устойчивое словосочетание. Понятие «терм» как «символьное выражение» широко используется в математической логике.

**Термин** [term; термін; ЛО] – слово либо словосочетание, обозначающее понятие, применяемое в науке, технике, искусстве и т.д. Совокупность терминов образует *терминологию*.

**Терминология** [terminology; термінологія; ЛО] – совокупность *терминов*, употребляемых в определенной области науки, техники, культуры и т.п.

**Тестирование** [testing; тестування; БЗ] – 1) измерение или формализованное оценивание на основе тестов, завершающееся количественной оценкой, опирающейся на статистически обоснованные шкалы и нормы; 2) способ семантической отладки (проверки) программы, который состоит в выполнении последовательности различных контрольных наборов тестов и сверки полученных результатов с известными заранее.

**Тестирование на преодоление защиты** [penetration testing; тестування на подолання захисту; БЗ] – процесс

проверки защищенности системы (сети). Заключается в попытке стороннего консультанта обойти принятую в организации систему безопасности. При этом консультант выступает в роли внутреннего или внешнего злоумышленника.

**Тестирование программы** [program testing; тестування програми; БЗ] – проверка правильности работы программы с помощью тестов.

**Тестируемость программного средства (ПС)** [software testability; тестованість програмного засобу (ПС); ЖН] – совокупность свойств ПС, характеризующая усилия, необходимые для его проверки после проведения какого-либо изменения.

**Техническая дезинформация** [technical misinformation; технічна дезінформація; БЗ] – способ защиты информации от технических разведок, предусматривающий введение технической разведки в заблуждение относительно истинного местоположения (дислокации) объекта защиты и его функционального назначения путем проведения комплекса мер по искажению технических демаскирующих признаков.

**Техническая защита информации** [technical protection of information; технічний захист інформації; БЗ] – защита информации при ее обработке техническими средствами, осуществляемая с использованием технических средств и способов защиты. К техническим средствам и способам защиты информации при ее обработке техническими средствами в общем случае относятся аппаратные, автономные (инженерные) и программ-

ные средства, а также *криптографические* методы.

**Техническая поддержка домена** [domain technical support; технічна підтримка домену; ИТ] – технические мероприятия по обеспечению функционирования *домена*, а именно работоспособность *серверов доменных имен*, своевременное предоставление информации, необходимой для обеспечения нормального функционирования домена.

**Техническая разведка** [technical intelligence; технічна розвідка; БЗ] – получение сведений путем сбора и *анализа* информации техническими средствами.

**Техническая совместимость** [hardware compatibility; технічна сумісність; ЖН] – частная совместимость систем, характеризующая возможностью взаимодействия технических средств этих систем.

**Техническая угроза** [technical thread; технічна загроза; БЗ] – угроза *безопасности*, возникающая в результате технологической неисправности за пределами *информационной системы*.

**Технические метаданные** [technical metadatas; технічні метадані; СД] – используются службой администратора. К ним относятся сведения о времени обновления и преобразовании данных, права доступа и т.д. В связи со сложностью потоков данных из операционных БД технические *метаданные* необходимы для работы многих программ. В состав технических метаданных входят: структура и семантика данных; *алгоритмы агре-*

*гирования*; сведения о разграничениях доступа и защите информации; периодичность загрузки и очистки; права собственности на информацию; поисковые таблицы, перечень и правила исключений; другие данные, относящиеся к техническому сопровождению.

**Технический канал утечки информации** [technical channel of information loss; технічний канал витоку інформації; БЗ] – совокупность носителя информации, среды распространения полей или веществ и реального (или возможного) средства разведки, которая привела (может привести) к утечке информации.

**Технический проект системы** [system technical project; технічний проект системи; КТ] – комплект проектных *документов*, разрабатываемый на стадии «Технический проект», утвержденный в установленном порядке, содержащий основные проектные решения по системе в целом, ее функциям и всем видам обеспечения и достаточный для разработки рабочей *документации* на систему.

**Техническое задание на систему** [system scope statement; технічне завдання на систему; КТ] – *документ*, оформленный в установленном порядке и определяющий цели создания, требования и основные исходные данные, необходимые для ее разработки, а также план-график создания *автоматизированной системы*.

**Техническое обеспечение** [hardware, technical support; технічне забезпе-

чения; КТ] – комплекс технических средств (КТС), предназначенных для работы *информационной системы*, а также соответствующая *документация* на эти средства и технологические процессы. КТС составляют: компьютеры; устройства сбора, накопления, обработки, передачи и *вывода* информации; устройства передачи данных и линий связи; оргтехника и устройства автоматического съема информации; эксплуатационные материалы и др.

**Техническое состояние** [technical state; технічний стан; КТ] – совокупность подверженных изменению в процессе эксплуатации свойств средства, характеризуемая в определенный момент времени определяющими параметрами (признаками), установленными технической документацией на это средство.

**Техническое устройство защиты** [physical protection device; технічний пристрій захисту; БЗ] – устройство электронного или другого типа, предотвращающее возможность работы с программой лицом, не имеющим такого устройства.

**Технологическая платформа ИАС** [IAS technological platform; технологічна платформа ІАС; КТ] – представляет собой программно-технологический комплекс, позволяющий за короткие сроки создавать ИАС на основе промышленных СУБД. Предназначена для быстрого создания *информационно-аналитических систем* в различных *предметных областях*. При помощи технологической платформы могут быть реализованы системы, решающие задачи информа-

ционно-аналитической поддержки в различных предметных областях (управления, мониторинга и др.). Пользователь-непрограммист может сам создавать *информационную систему*, конструируя ее из predetermined элементов, или дорабатывая уже готовую. Ускоряется время разработки ИАС за счет использования готовых компонент и решений.

**Технологическое обеспечение** [technological providing; технологічне забезпечення; НО] – описание этапов обработки различных видов информации (входной, результативной, организационно-распорядительной).

**Технология** [(от греч. Τέχνη – искусство, мастерство, умение); technology; технологія; НО] – комплекс организационных мер, операций и приемов, направленных на изготовление, обслуживание, ремонт и/или эксплуатацию изделия с номинальным качеством и оптимальными затратами, и обусловленных текущим уровнем развития науки, техники и общества в целом.

**Технология мультимедиа** [multimedia technology; технологія мультимедіа; ИП] – *интерактивная* технология, обеспечивающая работу с неподвижными изображениями, видеоизображением, анимацией, текстом и звуковым рядом.

**Технология принятия решения** [decision making technology; технологія прийняття рішень; АД] – представляется в виде последовательности этапов: 1) уточнение цели и постановка задачи принятия решения; 2) формирование набора альтернатив. Форми-

рование набора критериев оценки альтернатив; 3) формирование экспертной комиссии; 4) подготовка данных для экспертизы и вынесения суждений *аналитиками*. Анализ мнений о сравнительной важности критериев; 5) экспертная оценка альтернатив и вынесение суждений аналитиками; 6) обработка и *анализ данных*; 7) выработка рекомендаций по принятию решения.

**Технология распределенных вычислений** [distributed computing technology; технологія розподілених обчислень; ИТ] – технология, позволяющая использовать свободные ресурсы компьютеров, подключенных к сети, для совместного решения ресурсоемкой задачи. Основной целью этой технологии является эффективное использование простаивающих вычислительных ресурсов.

**Технология телеконференций** [teleconferencing; технологія телеконференцій; ИТ] – метод проведения дискуссий между удаленными группами пользователей. Дискуссии проводятся либо в режиме реального времени, либо в режиме просмотра *документов*.

**Тип данных** [data type; тип данных; СД] – характеристика набора данных, которая определяет: диапазон возможных значений данных из набора; допустимые операции, которые можно выполнять над этими значениями; способ хранения этих значений в памяти. Различают: простые типы данных: целые, действительные числа и др.; составные типы данных: *массивы*, файлы и др.

**Тип записи (в базах данных)** [record type (in databases); тип запису (в базах

данных); СД] – определенный класс записей, которые имеют одинаковые наборы полей данных.

**Тип элемента данных** [type of data element; тип элементу даних; СД] – предписанные для данного элемента способы его интерпретации, воспроизведения и допустимые операции и значения.

**Типовое деление** [common subdivision; типовий поділ; ИА] – *классификационное* деление, предназначенное для обозначения понятия или классификационного признака, общего для ряда классов и используемое в комбинации с кодом класса основной таблицы классификации.

**Тиражирование базы данных (БД)** [database replication; тиражування бази даних (БД); ОД] – технология поддержания *распределенной базы данных* в актуальном состоянии; при каждом изменении БД происходит копирование исходной во вторичные БД.

**Тиражирование данных** [data replication; тиражування даних; ОД] – асинхронный перенос изменений объектов исходной *базы данных* в базы данных, принадлежащие различным узлам распределенной системы.

**Тиражирование знаний** [knowledge replication; тиражування знань; ИА] – совокупность методологических и инструментальных средств создания моделей, которые обеспечивают конечным пользователям возможность применять результаты моделирования, сделанные *аналитиком*, для принятия решений без необходимости понимания методик, при помощи которых эти результаты получены.

**Тождество** [identity; тотожність; МО] – в математике – равенство выражений с одной или несколькими переменными, левая и правая части которого принимают равные значения при всех допустимых значениях переменных.

**Толерантность** [tolerance; толерантність; ОД] – способность системы выдерживать изменения входных данных в определенном диапазоне без отказов и без нарушения правильности обработки.

**Толерантные границы** [statistical coverage limits; толерантні межі; МО] – для двустороннего статистически накрывающего интервала – нижняя и верхняя границы этого интервала; для одностороннего статистически накрывающего интервала – значение статистики, ограничивающей этот интервал.

**Толерантный интервал** [statistical coverage interval; толерантний інтервал; МО] – интервал, для которого можно утверждать с данным уровнем доверия, что он содержит, по крайней мере, заданную долю определенной совокупности. Если определены обе границы по статистическим данным, то интервал двусторонний. Если одна из двух границ представляет собой бесконечность или ограничение области определения случайной величины, то интервал односторонний.

**Топ запросов** [queries top; топ запитів; ИП] – рейтинг *запросов* в *поисковую машину* по частоте, не зависимо от их тематики и прочего, т.е. наиболее часто задаваемые в указанный период запросы.

**Топологическое описание системы** – см. Морфологическое описание системы.

**Топология информационной системы** [information system topology; топологія інформаційної системи; КТ] – схема взаимного расположения узлов, конечных пунктов, коммутационных устройств и других физических элементов *информационной системы*, которая путем указания направлений и линий связи определяет потенциальные возможности передачи и обмена информацией между элементами информационной системы.

**Топология сети** [network topology; топологія мережі; КТ] – термин относится к *искусственным нейронным сетям*. Способ, которым нейроны и слои нейронной сети соединены между собой, определяет топологию нейронной сети.

**Топонимика** [(от греч. τόπος – место и ὄνομα – имя, название); топонимика; ТО] – наука, изучающая географические названия, их происхождение, смысловое значение, развитие, современное состояние, написание и произношение. Интегральная научная дисциплина, находящаяся на стыке и использует данные трех областей знаний: географии, истории и лингвистики.

**Точечные данные** [point data; точкові дані; ОД] – представляют *значение* некоторой переменной в конкретный момент времени. Напр.: остаток на счете на первое число месяца, температура в восемь часов утра.

**Точка бифуркации** [bifurcation point; точка біфуркації; МД] – критическое состояние системы, при котором система становится неустойчивой относительно флуктуаций и возникает неопределенность: станет ли состояние системы хаотическим или она перейдет на новый, более дифференцированный и высокий уровень упорядоченности.

**Точность** [precision; точність; ИП, КТ] – 1) количество цифр, которые представляют число. Измеряется количеством используемых разрядов числа; 2) отношение числа *релевантных документов*, найденных ИПС, к общему числу найденных *документов*:

$$\text{Precision} = \frac{|D_{rel} \cap D_{retr}|}{|D_{retr}|},$$

где  $D_{rel}$  – множество релевантных документов в базе, а  $D_{retr}$  – множество документов, найденных системой.

**Транзакционная база данных** [database of transactions; транзакційна база даних; СД] – *база данных*, каждая запись которой представляет собой транзакцию. Формируется с помощью систем оперативной обработки данных в банках, торговых сетях, телекоммуникационных компаниях и в других организациях, где имеет место большое количество элементарных событий, связанных с обращением клиента за товаром или услугой.

**Транзакция** [transaction; транзакція КТ] – последовательность логически связанных действий, переводящих

*информационную систему* из одного состояния в другое.

**Трансляция имени** [name resolution; трансляція імені; ИТ] – в Интернете процесс преобразования *доменного имени* в адрес IP.

**Транспозиция** ([от лат. transpositio – перестановка, перемещение]; transposition; транспозиция; ОД] – 1) в комбинаторике – перестановка, которая меняет местами только два элемента; 2) в лингвистике – переход слова из одной части речи в другую или использование одной языковой формы в функции другой.

**Трансфинитное число в теории множеств** – см. Порядковое число в теории множеств.

**Трансформация данных** [data transformation; трансформація даних; ОИ] – комплекс методов и *алгоритмов*, направленных на оптимизацию представления и форматов данных с точки зрения решаемых задач и целей анализа. Основная задача – представить информацию в виде, удобном для эффективного использования. К основным методам трансформации данных относятся нормализация, преобразование типов и форматов, *сортировка*, группировка, слияние и др.

**Трафик данных** [data traffic; трафік даних; ОД] – поток блоков данных в сети передачи данных. Измеряется в выбранных точках сети. Характеризуется числом данных, проходящих через выбранную точку в единицу времени.

**Тренд** [trend; тренд; АД] – аналитическое или графическое представление изменения переменной во време-



ни, полученное в результате выделения регулярной составляющей динамического ряда; характеризует существующую динамику развития процесса в целом. Случайная составляющая отражает случайные колебания или шумы процесса.

**Трехмерный** [three-dimensional, 3D; тривимірний; ИП] – объект, характеризующийся тремя измерениями.

**Трехмерный интерфейс** [three-dimensional interface; тривимірний інтерфейс; ИП] – *интерфейс* прикладных программ, объемной графики.

**Трехуровневая архитектура** [three-tier architecture; тривірнева архітектура; КТ] – в компьютерных технологиях трехуровневая *архитектура* предполагает наличие следующих компонентов приложения: клиентское приложение, подключенное к серверу приложений, который в свою очередь подключен к серверу *базы данных*.

**Тривиальный граф** [trivial graph; тривіальний граф; МО] – *граф*, со-

стоящий из одной *вершины*.

**Тригонометрические функции** [trigonometric functions; тригонометричні функції; МО] – функции угла. В их перечень входят: синус, косинус, тангенс, котангенс, секанс, косеканс.

**Троянский конь** [trojan horse; троянський кінь; БЗ] – программа, в которой код злоумышленника содержится внутри программы или данных. На первый взгляд он безобидный, но способен перехватить управление и повредить компьютер.

**Туннелирование** [tunneling; тунелювання; ИТ] – 1) протокол, который определяет специфический *виртуальный* путь, по которому проходят сообщения IP-сети; 2) передача пакетов данных компьютеру, который находится в какой-либо частной сети, по другой сети, напр. по Интернету.

**t-критерий** – см. Критерий Стьюдента.

## У

**Углубление в данные** [drill down; поглиблення в дані; ИА] – специфическая аналитическая техника, которая позволяет пользователю двигаться среди различных уровней данных: от итоговых до детализированных. Пути углубления могут быть определены иерархией вместе с размерностью или другими связями.

**Угроза безопасности** [threat; загроза безпеці; БЗ] – любые обстоятельства

или события, которые могут являться причиной нанесения ущерба системе в форме разрушения, раскрытия или модификации данных, и/или отказа в обслуживании, потенциальная возможность нарушения *защиты* от *несанкционированного доступа*.

**Угроза безопасности информации** [information security thread; загроза безпеці інформації; БЗ] – совокупность условий и факторов, создаю-

щих потенциальную или реально существующую опасность, связанную с *утечкой информации* и/или *несанкционированными* и/или *непреднамеренными* воздействиями на нее.

**Удаленная обработка данных** [remote data processing; віддалена обробка даних; ОД] – обработка данных, при которой *ввод* или *вывод* необходимых для этого данных происходит через сеть передачи данных. Рассматриваемую обработку называют также дистанционной обработкой данных.

**Удаленное подключение** [remote connection; віддалене підключення; ОД] – включение оконечной системы в *информационную сеть* действиями, осуществляемыми через сеть передачи данных на другой оконечной системе.

**Удаленный доступ** [remote access; віддалений доступ; ИТ] – технология взаимодействия абонентских систем с локальными сетями через территориальные коммуникационные сети. Осуществляется посредством сервера удаленного доступа. При удаленном доступе используются модели «дистанционного управления» и «удаленной системы».

**Удаленное управление** [remote administration; віддалене керування; КТ] – управление через сеть одним компьютером с другого компьютера.

**Удобство использования программного средства** [software usability; зручність використання програмного засобу; КТ] – совокупность свойств программного средства, характеризующая усилия, необходимые для его использования, и индивидуальную

оценку результатов его использования заданным или подразумеваемым кругом пользователей.

**Узел** – см. Вершина.

**Узел дерева решений** [node of decision tree; вузол дерева рішень; ИА] – структурный элемент *дерева решений*, в котором находится решающее правило вида «если ..., то...» и с которым ассоциируется некоторое множество объектов или наблюдений. С помощью решающего правила оно разбивается на подмножества, которые ассоциируются с дочерним узлом. Начальный узел дерева решений, в который попадает все исходное множество наблюдений, называется корневым. Следует отличать внутренние узлы дерева, в которых производится разбиение, от внешних, чаще называемых листьями. Именно там содержится результат *классификации* и не проводится разбиение.

**Узкий комплекс предметных рубрик** [specific set of subject headings; вузький комплекс предметних рубрик; ИА] – комплекс предметных рубрик, в котором предметные рубрики об одном предмете собраны в одном месте каталога, словаря, указателя.

**Умолчание** [default; умовчання; НО] – принцип предварительной установки конкретных значений отдельных параметров *системы*, с которыми она работает, пока *пользователь* не задаст явно другие значения.

**Умышленная ошибка** [intentional error; умисна помилка; БЗ] – ошибка, преднамеренно внесенная в программу или данные.

**Унаследованная ошибка** [inherited error; унаследована помилка; БЗ] – ошибка, вызванная неточностью исходных данных либо результатом ранее выполненных операций.

**Универсальная классификация** [universal classification; універсальна класифікація; ИА] – *классификационная система*, охватывающая весь универсум знаний.

**Универсальный локатор ресурсов** [uniform resource locator, URL; універсальний локатор ресурсів; ИТ] – стандартный способ представления местонахождения определенного ресурса в Интернете. Включает название файла и каталога, сетевой адрес машины и метод (протокол) доступа к файлу. По сути является протоколом работы с программами-серверами, функционирующими на удаленных компьютерах.

**Уникальный клик** [unique click; унікальний клік; ИТ] – клик, произведенный интернет-пользователем один раз в течении определенного промежутка времени.

**Унификация** [unification; уніфікація; НО] – приведение объекта к единой форме, норме, единообразию.

**Уничтожение информации** [information destruction; знищення інформації; ОД] – случайное или умышленное стирание информации на ее носителях при обработке техническими средствами, в том числе хищение носителей и технических средств.

**Упаковка данных** [data packing; пакування даних; ОД] – уменьшение *избыточности* в представлении дан-

ных для экономии памяти и времени обмена, а в некоторых случаях – для приведения к виду, принятому в системе или устройстве.

**Упорядоченное множество** [ordered set; впорядкована множина; МО] – *множество*, на котором задано отношение порядка.

**Упорядоченный граф** [ordered graph; впорядкований граф; МО] – *граф*, в котором *ребра*, выходящие из каждой *вершины*, однозначно пронумерованы, начиная с 1. Ребра считаются упорядоченными в порядке возрастания номеров. При графическом представлении часто ребра считаются упорядоченными в порядке некоторого стандартного обхода.

**Управление** [control, management; керування; НО] – 1) процесс формирования целенаправленного поведения системы посредством информационного воздействия; 2) функция различных организованных систем, обеспечивающая их *целостность*, т.е. достижение стоящих перед ними задач сохранения их структуры и деятельности (как самоуправляющейся территориальной *целостности*); 3) внутреннее качество целостной системы, основными элементами которой являются субъект (управляющий элемент) и объект (управляемый элемент), постоянно взаимодействующие на началах самоорганизации (самоуправления); 4) управленческое воздействие субъекта на объект, которое упорядочивает систему, обеспечивает ее функционирование в соответствии с закономерностями ее существования и развития.

**Управление базами данных (БД)**

[databases management, керування базами даних (БД); ОД] – процесс определения, создания, ведения *баз данных*, а также манипулирование ими.

**Управление данными** [data management; керування даними; ОД] – процесс, обеспечивающий сбор, накопление, хранение и использование данных, а также манипулирование ими.

**Управление документами** [document management; керування документами; ОД] – процедуры ввода *документов* в информационную систему, их атрибутирования, поиска нужных данных, поддержки групповой работы над документами, разграничения прав доступа к документам, подготовки отчетов.

**Управление доступом** [access control; керування доступом; БЗ] – процесс ограничения доступа к ресурсам системы только разрешенным программам, процессам или другим системам (в сети).

**Управление знаниями** [knowledge management, керування знаннями; ИА] – 1) распространение и поиск *знаний*: опыта людей и актуальной информации в среде связанных между собой людей или групп людей. Существует пять основных технологий, которые поддерживает управление знаниями: бизнес-ориентирование (business intelligence), сотрудничество (collaboration), передача знаний (knowledge transfer), обнаружение знаний (knowledge discovery) и определение экспертов (expertise location); 2) формальный процесс, который состоит в оценке организационных процедур,

людей и технологий и в создании системы, использующей взаимосвязи между этими компонентами с целью предоставления нужной информации нужным людям в нужное время.

**Управление информационной безопасностью** [information security management; керування інформаційною безпекою; БЗ] – способ обеспечения *информационной безопасности* путем использования механизмов обеспечения *защиты информации*.

**Управление информационным потоком** [information flow control; керування інформаційним потоком; БЗ] – процедуры управления информационным потоком, удостоверяющие, напр., что информация не может передаваться с верхних уровней *безопасности* на нижние (в соответствии с положениями *модели Белла-Лапа-дула*). Более общее определение контроля информационных потоков подразумевает процедуры управления, удостоверяющие, что информация не может передаваться по скрытым каналам (т.е. в обход *политики безопасности*).

**Управление инцидентами** [incident management; керування інцидентами; АД] – элемент процесса управления предприятием, позволяющий восстанавливать его нормальное функционирование при возникновении инцидентов-событий, влияющих на способность предприятия или отдельных его подразделений выполнять текущие задачи, приводящих к снижению

качества работ или услуг или даже полному прекращению деятельности.

**Управление отказами** [fault management; керування відмовами; ЖН] – процесс обнаружения, диагностирования и устранения отказов.

**Управление приобретением знаний** [control of knowledge acquisition; керування придбанням знань; ИА] – управление информационными ресурсами с целью эффективного накопления *знаний*.

**Управление проектом** [project management, РМ, керування проектом; НО] – область деятельности, в ходе которой определяются и достигаются определенные цели, а также оптимизируется использование ресурсов (таких как время, деньги, труд, материалы, энергия, пространство и др.) в рамках некоторого проекта (определяющего конечный результат и ограничение по времени и/или другим ресурсам).

**Управление риском** [risk management, керування ризиком; БЗ] – выявление, *анализ* и оценка рисков, контроль событий, связанных с *рисками*, планирование и проведение мероприятий, направленных на уменьшение нежелательных последствий, к которым могут привести вероятные опасные события.

**Управление сетью** [network management, керування мережею; КТ] – целенаправленное воздействия на *вычислительную* или *информационную сеть*, осуществляемое для организации их функционирования по заданной программе: включение и отключение системы, каналов передачи

данных, терминалов, диагностика неисправностей, сбор статистики, подготовка отчетов и т. п.

**Управление ситуационное** [situation management; керування ситуаційне; ИА] – метод решения сложных задач, в основе которого лежит замена подробного описания бесконечного множества ситуаций, складывающихся в процессе функционирования реального объекта, на укрупненные описания обобщенных ситуаций, каждая из которых определяет одно из возможных решений задачи. Существенно сокращает перебор вариантов решений и тем самым ускоряет поиск оптимума.

**Управленческий эксперимент** [managerial experiment; управлінський експеримент; МД] – пробное внедрение управленческого нововведения с целью оценки возможных последствий и принятия решений о его целесообразности и эффективности.

**Упреждающий анализ** [predictive analysis; попереджувачий аналіз; АД] – анализ, направленный на изучение поведения потребителя в определенной ситуации, на основе результатов которого *аналитик* разрабатывает прогноз его действий в схожей ситуации в будущем.

**Уровень безопасности** [security level; рівень безпеки; БЗ] – комбинация иерархической *классификации* (уровень доступа) и неиерархической категории, представляющих уровень критичности информации.

**Уровень доступа** [access level; рівень доступу; БЗ] – иерархическая часть

метки уровня *безопасности*, используемая для *идентификации* критичности данных или прозрачности субъектов. Вместе с неиерархическими категориями составляет уровень безопасности.

**Уровень защиты** [level of defence, security clearance; рівень захисту; БЗ] – категоризация информации, связанная с субъектом и проводимая для выполнения категории *защиты той информации*, к которой этому пользователю предоставлено *право доступа*.

**Уровень защиты информации** [protection information level; рівень захисту інформації; БЗ] – совокупность методов и средств технической защиты информации, соответствующих нормативным показателям.

**Уровень значимости** [significance level; рівень значущості; АД] – статистический показатель, который используется для оценки меры уверенности в истинности некоторого результата или гипотезы.

**Уровень иерархии** [level of a hierarchy; рівень ієрархії; НО] – совокупность классов *классификационной системы*, одинаково отстоящих от корня классификационного *дерева*.

**Уровень полномочий субъекта доступа** [subject privilege; рівень повноважень суб'єкта доступу; БЗ] – совокупность прав доступа субъекта к *информационному ресурсу*.

**Уровень пригодности программного средства** [level of performance of software; рівень придатності програмного засобу; ЖН] – степень удовлетворения потребностей, представлен-

ная посредством конкретного набора значений характеристик качества программного средства.

**Уровень прозрачности** [level of transparency; рівень прозорості; БЗ] – максимальный *уровень безопасности*, доступ к которому разрешен данному субъекту правилами определенной модели (напр., *модели Белла–Лапандула*). Текущий уровень субъекта (уровень, на котором он в данный момент выполняет операции) может варьироваться от минимального до уровня прозрачности.

**Условие** [condition; умова; НО] – 1) логическое выражение, принимающее значение «истина» или «ложь»; используется в конструкциях цикла и ветвления; 2) категория философии, обозначающая отношение предмета к окружающей действительности, явлениям объективной реальности, а также относительно себя и своего внутреннего мира.

**Условно-бесплатное программное обеспечение** [shareware; умовно-безкоштовне програмне забезпечення; КТ] – тип, способ или метод распространения проприетарного *программного обеспечения* на рынке, при котором испытателю предлагается ограниченная по возможностям (неполнофункциональная или демонстрационная версия), сроку действия (триал-версия, от англ. trial – пробный) или версия с встроенным блокиратором-напоминанием о необходимости оплаты использования программы. В лицензии также может быть оговорен запрет на коммерче-

ское или профессиональное использование.

**Условно-постоянные данные** [conditionally-permanent data; умовно-поспроцесса решения задачи, а определяются внешними факторами.

**Условное математическое ожидание** [conditional expectation; умовне математичне очікування; МО] – *математическое ожидание* условного распределения случайной величины.

**Условное распределение вероятностей** [conditional probability distribution; умовний розподіл імовірностей; МО] – *распределение случайной величины* при условии, что другая *случайная величина* принимает определенное значение.

**Услуги Интернет** [Internet services; послуги Інтернету; ИТ] – информационный сервис, предоставляемый сетью Интернет.

**Устав** [regulations; статут; НО] – свод правил, регулирующих деятельность организаций, учреждений, предприятий, обществ, их взаимоотношения с другими организациями и гражданами, их права и обязанности в определенной сфере государственного управления или хозяйственного управления, или хозяйственной деятельности.

**Установка** – см. Инсталляция.

**Устойчивость** [stability; стійкість; ЖН] – способность системы возвращаться в начальное состояние после окончания влияния, которое вывело систему из этого состояния. Активное сохранение системой определенных характеристик безотносительно

тійні дані; АД] – данные, которые могут иногда изменять свои значения, но эти изменения не зависят от

к тому, играют ли они какую-либо роль в общей системе.

**Устойчивость модели** [stability of model; стійкість моделі; МД] – свойство *модели* находится в состоянии,

близком к заданному или идеальному.

**Утечка информации** [information leakage; витік інформації; БЗ] – неконтролируемое *распространение информации*, которое привело (может привести) к ее несанкционированному получению.

**Утилиты** [utility; утиліта; КТ] – программа, разработанная для решения определенных задач в данной *операционной системе*, а также программа, позволяющая пользователю выполнять вспомогательные работы с *устройствами ввода/вывода*, носителями данных и пр.

**Учебно-методическое обеспечение** [training-methodical support; навчально-методичне забезпечення; АД] – это не только учебные материалы и тренажерные сценарии, но и *анализ* потребностей обучения, создание программ подготовки и поддержания квалификации, методика проведения занятий и курсов обучения и тренажерной подготовки, *анализ* и оценка эффективности обучения, а также система обеспечения качества учебных подразделений.

**Учебный портал** [learning portal; учбовий портал; АД] – корпоратив-

ный сайт, предоставляющий доступ к возможностям и ресурсам электронного (дистанционного) обучения: учебным программам, материалам, электронным учебникам и книгам.

**Уязвимость** [vulnerability; уразливість; ЖН] – параметр, характеризующий возможность нанесения описываемой системе повреждений любой природы теми или иными внешними средствами или факторами.

## Ф

**Фаза** [(от греч. φάση – появление); phase; фаза; НО] – 1) момент, отдельная стадия в развитии какого-либо явления или процесса в природе или обществе; 2) состояние в развитии циклического процесса. Прежде всего, характеризует последовательность этапов выполнения процесса.

**Фаза проекта** [project phase; фаза проекту; НО] – набор логически взаимосвязанных работ, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта.

**Фазовая плоскость** [phase plane; фазова площина; МО] – координатная плоскость, в которой по осям координат откладываются какие-либо две переменные (фазовые координаты), однозначно определяющие состояние системы второго порядка. Частный случай фазового пространства, которое может иметь большую размерность. В физике колебаний на оси абсцисс фазовой плоскости откладывается значения параметра  $x$ , а на оси ординат – первая производная  $x$  по времени.

**Фазовое пространство** [phase space; фазовий простір; МО] – множество всех состояний системы в фиксированный момент времени. Каждому возможному состоянию системы со-

ответствует точка фазового пространства. Сущность понятия «фазовое пространство» заключается в том, что состояние сколь угодно сложной системы представляется в нем одной единственной точкой, а эволюция этой системы – перемещением данной точки.

**Файл** [file; файл; СД] – совокупность связанных записей, хранящихся во внешней памяти компьютера и рассматриваемых как единое целое. Однозначно идентифицируется указанием имени файла, его расширения и пути доступа к файлу. Каждый файл состоит из атрибутов и содержимого. К атрибутам файла в первую очередь относятся его имя, тип содержимого, дата и время создания, имя создателя, размер, условия предоставления разрешений на его использование, метод доступа.

**Файл с произвольным доступом** [random-access file; файл з довільним доступом; СД] – файл, в котором любая запись может быть считана, записана или изменена без необходимости считывания других записей. Произвольный доступ должен быть обеспечен *операционной системой* и реализован специальной компьютерной программой.



**Файловая система** [file system; файлова система; СД] – часть *операционной системы*, обеспечивающая запись и чтение файлов на дисковых носителях. Определяет логическую и физическую структуру файла, *идентификацию* и сопутствующие данные файла.

**Файловый вирус** [file virus; файловый вирус; БЗ] – *компьютерный вирус*, прикрепляющий себя к файлу или программе и активизирующийся при каждом использовании файла. Различают вирусы-компаньоны, макровирусы, *полиморфные вирусы*, вирусы-невидимки.

**Файловый сервер, файл-сервер** [file server; файловый сервер, файл-сервер; ОД] – выделенный сервер, оптимизированный для выполнения файловых операций *ввода/вывода*. Предназначен для хранения файлов любого типа. Как правило, обладает большим объемом дискового пространства и оборудован RAID контроллером для обеспечения быстрой записи и чтения данных.

**Файрвол** [firewall; файрвол; БЗ] – программа или компьютер, используемые для защиты корпоративных компьютерных сетей от несанкционированного доступа. Основной принцип работы заключается в явном определении того, какие ресурсы корпоративной сети могут быть доступны снаружи. В предельном случае всеми ресурсами можно пользоваться только изнутри корпоративной сети.

**Факсимиле IP** [IP facsimile; факсимиле IP; ИТ] – технология передачи факсимильных сообщений через сеть Интернет. Передача осуществляется с

использованием межсетевого протокола IP.

**Факт** [fact; факт; МД] – в многомерном *моделировании* данных это показатель (признак, атрибут), количественно описывающий исследуемый процесс или объект, напр., цена, количество, сумма, остаток на складе и т.д.

**Фактографическая база данных (БД)** [factographic database; фактографічна база даних (БД); СД] – БД, содержащая фактографические данные – *информацию*, относящуюся непосредственно к *предметной области*.

**Фактографическая информационно-поисковая система, ФИПС** [factographic information retrieval system; фактографічна інформаційно-пошукова система, ФПС; ИП] – *информационно-поисковая система*, обеспечивающая выдачу непосредственно фактических сведений, затребованных потребителем в *информационном запросе*. Поисковый *массив* ФИПС состоит из описаний фактов, извлеченных из *документов* и представленных на некотором формальном языке.

**Фактографический информационно-поисковый язык** [factual information retrieval language; фактографічна інформаційно-пошукова мова; ИП] – *информационно-поисковый язык*, предназначенный для *индексирования* описаний фактов и *информационного поиска* в фактографических информационных *массивах*.

**Фактографический поиск** [factual search; фактографічний пошук; ИП] – процесс поиска фактов, соответствую-

ющих *информационному запросу*. К фактографическим данным относятся сведения, извлеченные из *документов*, как первичных, так и вторичных, и получаемые непосредственно из источников их возникновения. Новые фактографические описания в процессе поиска путем логической переработки найденной фактографической информации.

**Фактографическое индексирование** [factual indexing; фактографічне індексування; ИП] – *индексирование*, предусматривающее отражение в поисковом образе *документа* конкретных сведений (фактов).

**Фактор** [factor; чинник; МД] – источник воздействия, приводящего к изменению значений переменных модели некоторой системы; движущая сила какого-либо процесса или явления. Часто термины «фактор» и «переменная» (признак, показатель) отождествляются, что не всегда справедливо.

**Факториал** [factorial; факторіал; МО] – факториалом натурального числа  $n$  при  $n > 1$  называется произведение всех последовательных натуральных чисел от 1 до  $n$  включительно. Факториал обозначается восклицательным знаком:  $n! = 1 \times \dots \times n$ . Напр.,  $2! = 2$ ,  $3! = 6$ ,  $5! = 120$ . По определению полагают также, что  $0! = 1$ .

**Факторный анализ** [factorial analysis; факторний аналіз; МО] – группа методов многомерного статистического анализа, которые позволяют представить в компактной форме обобщенную информацию о структуре связей между наблюдаемыми признаками изучаемого объекта на осно-

Различают: 1) документально-фактографический, заключается в поиске в документах фрагментов текста, содержащих факты; 2) фактологический, предполагающий созда-

ние выделения некоторых непосредственно не наблюдаемых факторов. Представляет собой раздел многомерного статистического анализа, объединяющий методы оценки размерности множества наблюдаемых переменных посредством исследования структуры ковариационных или *корреляционных* матриц. Основное предположение факторного *анализа* заключается в том, что корреляционные связи между большим числом наблюдаемых переменных определяются существованием меньшего числа гипотетических наблюдаемых переменных или факторов.

**Факторный эксперимент** [factorial experiment; факторний експеримент; МД] – эксперимент, при котором оценивается одновременное влияние двух или более переменных, исследуются их взаимосвязи и влияние на конечные результаты.

**Факторы риска** [risk factors; фактори ризику; БЗ] – условия, которые сами по себе не являются непосредственными источниками появления нежелательных результатов, но увеличивают *вероятность* их возникновения.

**Фальсификация** [(от лат. falsi-ficio – подделываю); falsification; фальсифікація; БЗ] – умышленное искажение или неверное истолкование тех или иных явлений, событий и фактов.

**Фальшивая почта** [fakemail; фальшива пошта; ИТ] – посылка сообщений с измененным адресом отправителя. В фальшивой почте адресат получает сообщения с фальшивым адресом отправителя.

бинированием фасетных признаков в соответствии с фасетной формулой.

**Фасетная структура** [faceted structure; фасетна структура; ИА] – *классификационная структура*, основанная на делении классифицируемого множества по нескольким классификационным признакам одновременно.

**Фасетная формула** [facet formula; фасетна формула; ИА] – порядок, фиксирующий последовательность выражения фасетов и межфасетных коннекторов в *классификационном индексе*.

**Фасетный признак** [facet; фасетна ознака; ИА] – любой из *классификационных* признаков, применяемых для группирования понятий в *фасетные ряды*.

**Фасетный ряд** [facet row; фасетный ряд; ИА] – совокупность всех подклассов *классификационной системы*, получаемых при делении класса по одному классификационному признаку.

**Фасетный фокус** [facet focus; фасетный фокус; ИА] – класс фасетной *классификации*, являющийся элементом фасетного ряда.

**Фатальная ошибка** [fatal error; фатальна помилка; ЖН] – ошибка *операционной системы* или прикладной программы, приводящая к прекращению процесса обработки данных. При этом происходит потеря части дан-

**Фасетная классификация** [faceted classification; фасетна класифікація; ИА] – *классификационная система*, в которой понятия представлены в виде фасетной структуры, а классификационные *индексы* синтезируются комбинированием транзакций или файлов. Нередко при появлении фатальной ошибки требуется перезагрузка компьютера.

**Феномен** [(греч. φαινόμενον – являющееся); phenomenon; феномен; НО] – 1) физическое явление, факт, подтвержденное событие; 2) в физике – объект всех наблюдений; 3) в философии – явление, которое возможно постигнуть посредством научного или обыденного, преимущественно чувственного опыта; 4) редкое, необычное явление или выдающийся в каком-либо отношении человек.

**Физическая безопасность** [physical security; фізична безпека; БЗ] – реализация физических барьеров и контрольных процедур как превентивная или контрмера против физических угроз ресурсам системы и критичной информации, а также от преднамеренных действий.

**Физическая модель данных** [physical data model; фізична модель даних; СД] – способ хранения данных в конкретной *системе управления базами данных*. Строится на основе *логической модели данных*. Определяет организацию пространственных данных в форме последовательных массивов данных, массивов данных прямого обращения или списков на жестком диске. С точки зрения СУБД *физическая модель* данных находится во внутренней схеме.

**Физическая угроза** [physical threat; фізична загроза; БЗ] – угроза *безопасности*, последствия которой приводят к физическому повреждению *информационной системы*.

**Фиксация контроля средств защиты** [security audit trail; фіксація контролю засобів захисту; БЗ] – совокупность сведений о состоянии средств *защиты*, накапливаемых во времени и предназначенных для упрощения управления средствами защиты.

**Фиктивная переменная** [dummy variable; фіктивна змінна; МО] – вспомогательные бинарные переменные, которые применяются для введения в регрессионные модели *дискретных данных*, связанных с категориальными признаками. Термин «фиктивные переменные» используется в основном в статистике. В технологиях Data Mining применяется аналогичное понятие – *кодирование* категориальных значений, в частности с помощью битовой маски. Если *дискретная* переменная принимает несколько значений, то каждое из них может быть закодировано уникальной комбинацией нулей и единиц.

**Фильтрация** [filtration; фільтрація; МО] – в отличие от задачи оценивания параметров, имеющих фиксированные, хотя и неизвестные значения, в задаче фильтрации требуется исследовать процессы, т.е. находить текущие оценки изменяющегося во времени скалярного или векторного сигнала  $U(t)$ , искаженного помехой и в силу этого недоступного непосредственному наблюдению. Термин «фильтрация» используется лишь при по-

лучении оценки текущего значения  $U(t)$ .

**Фильтрация документов** [documents filtering; фільтрація документів; ИП] – одна из задач *информационного поиска*. Целью данной задачи, как и в задаче *классификации*, является разбиение множества документов на категории. Однако этих категорий всего две: документы, удовлетворяющие заданному критерию, и не удовлетворяющие ему. Важным частным случаем является задача тематической фильтрации документов, т.е. *автоматического* определения документов, соответствующих заданной тематике, за счет отсева прочих документов.

**Флейм** [flame; флейм; ИТ] – процесс, который иногда возникает при общении вопросов в Интернете; «словесная война». Это неожиданно возникшее бурное обсуждение, в процессе которого участники забывают о первоначальной теме, переходят на личности, не могут остановиться.

**ФЛОПС** [(от англ. floating-point operation per second – количество операций с плавающей точкой в секунду); FLOPS; ФЛОПС; КТ] – единица измерения быстродействия процессора компьютера; означает количество производимых процессором операций с плавающей точкой (запятой) в секунду.

**Флэш** [flash; флеш; ИТ] – технология веб-мультипликации и создания *интерактивного контента* от компании Macromedia, получившая широкое распространение. Применяется при создании анимационных заставок, веб-игр, *интерактивных* элементов сайта и т.п. Для просмотра *кон-*

*тента* в формате Flash (флэш) нужен специальный *плагин*.

**Фонема** [phoneme; фонема; ЛО] – минимальная единица звукового строя языка, которая используется для дифференциации значений слов, однако собственного значения не имеет (напр.: «к» в «кошка» или «м» в «мышка»).

**Фокус** – см. Фасетный фокус.

**Форма** [(от греч. μορφή, лат. Forma – внешний вид); form; форма; ИП] – 1) установленный образец, шаблон оформления документации; 2) элемент языка разметки документов HTML, применяемый для *ввода/вывода данных*.

**Формализация** [(от лат. formalis – предпочтение формы); formalization; формалізація; НО] – 1) метод изучения разнообразных объектов путем отображения их структуры в знаковой форме с помощью искусственных языков математики; 2) представление некоторой области знания или ее фрагмента в виде совокупности конечной системы понятий и связей между ними; 3) процесс описания объекта исследования в виде, по возможности исключающем неоднозначное толкование данного объекта.

**Формализация знаний** [formalization of knowledge; формалізація знань; ИА] – представление знаний в формализованной структуре средствами математической логики. Построение логических исчислений в математической логике позволяет применить ее средства к формализации целых областей науки. При этом области знания, формализованные средствами

математической логики, приобретают вид формальных систем.

**Формальная логика** [formal logic; формальна логіка; НО] – 1) наука о методах *анализа* высказываний и доказательств с помощью логики; 2) наука об общих структурах и законах правильного мышления, образования и сочетания понятий и высказываний, о правилах умозаключений независимо от их конкретного содержания.

**Формальная модель** [formal model; формальна модель; МД] – *модель*, заданная на математическом или ином другом формализованном языке.

**Формат** [format; формат; СД] – структура информационного объекта, задающаяся совокупностью правил записи и представления данных в памяти компьютера, в *базе данных*, на экране монитора или на внешнем носителе (в том числе человекочитаемом). Определяет способ расположения и представления данных в разнообразных объектах: таблицах, базах данных, принтерах, блоках данных.

**Формат документа** [document format; формат документа; СД] – формализованное описание некоторой *структуры данных* на языке описания формата, реализованное в виде, пригодном для обмена между информационными системами посредством локальных и *глобальных компьютерных сетей*.

**Формат ECLF** [extended common log format; формат ECLF; ЖН, ИТ] – формат журнала *веб-сервера*. Такой журнал содержит следующие поля: удаленный хост; *идентификация; ау-*

*тенификация*; дата/время; HTTP-запрос; код состояния; переданное количество данных; направление; пользовательский *агент*.

**Формальная модель политики безопасности** [formal security policy model; формальная модель политики безопасности; БЗ] – строгое математическое понятие как основа достоверной вычислительной базы, модель должна содержать формальное доказательство следующих положений: начальное состояние системы является безопасным; если все условия *безопасности*, определяемые моделью, выполнены, то все последующие состояния системы также будут безопасными.

**Формирование онтологий предметных областей** [formation of domain ontologies; формування онтологій предметних областей; АД, ИА] – предполагает выделение из *массива* полнотекстовой информации значимых объектов для формирования справочников предметных областей. В настоящее время во многих организациях накоплены значительные текстовые массивы, и выделение из них значимых объектов вручную является практически нереализуемой задачей.

**Формула** [(от лат. formula – образ, правило); formula, формула; НО] – 1) символическая запись, содержащая какое-либо утверждение; 2) краткое и точное словесное выражение, определение; 3) ряд математических величин, выраженных условными знаками; 4) буквенное обозначение состава сложных химических веществ и процессов.

описание *политики безопасности*; подразумевает описание начального состояния системы, способы перехода системы из одного состояния в другое, а также определение «безопасного» состояния. Чтобы быть при-

**Форум** [forum; форум; ИТ] – инструмент общения на сайте. Для того чтобы отправить сообщение в форум, не нужна никакая дополнительная программа – требуется только заполнить соответствующую форму на сайте. Принципиальное свойство форума заключается в том, что сообщения в нем объединены в треды (от англ. thread – нить). В итоге форум представляет собой древовидную структуру, состоящую из тредов.

**Фраза** [phrase; фраза; ИО] – законченное высказывание.

**Фрактал** [(от лат. fractus – дробленый, состоящий из фрагментов); fractal; фрактал; МО] – бесконечно самоподобный (точно или приближенно) объект (множество), каждая часть которого повторяется при уменьшении масштаба. Более точно – размерность Хаусдорфа–Безиковича такого объекта должна быть нецелой, поэтому фрактал самоподобен, обратное не обязательно. Существует и такое определение: фрактал – самоподобное множество нецелой размерности.

**Фрейм** [frame; фрейм; НО] – 1) HTML-тег, позволяющий выделить на экране несколько независимых областей так, чтобы в каждую область можно было загрузить свою

веб-страницу; 2) единица информации об объекте. Используется в *искусственном интеллекте* и *фрейм-овой модели*, применяется для представления знаний; по М. Минскому – *структура данных* для представления стереотипной ситуации; 3) хранящаяся в компьютерной программе структура данных, описывающая объект или понятие через атрибуты и числовые значения.

**Фреймовая модель** [frame model; фреймова модель; МД] – *информационная модель*, представляемая в виде сети, компонентами которой являются фреймы. Модель имеет структуру *графа*.

**Фундаментальные научные исследования** [fundamental research; фундаментальні наукові дослідження; НО] – экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей природной среды. Фундаментальные исследования направлены на получение новых знаний об основах явлений и наблюдаемых фактов и не связаны непосредственно с практическим применением этих знаний.

**Функции управленческой деятельности** [management activity functions; функції управлінської діяльності; АД] – а) мотивационно-целевая – определяет цели, организационные формы, способы, средства для исполнения принятых решений, позволяет регулировать и корректировать деятельность участников процесса; б) *информационно-аналитическая* – об-

условливает эффективность функционирования системы управления, изучает фактическое состояние и обоснованность применения совокупности способов, средств, воздействий по достижению целей на объективную оценку результатов процесса и выработку регулирующих механизмов по переводу системы в новое качественное состояние; в) *планово-прогностическая* – организационная основа управления, прогнозирует и планирует деятельность по оптимальному выбору идеальных и реальных целей и разработке программ их достижения; г) *организационно-исполнительская* – предопределяет качество функционирования и развития объекта, формирует и регулирует структуру организованных взаимодействий посредством совокупности способов и средств, необходимых для эффективного достижения целей; д) *контрольно-регулирующая* – корректирует процессом управления системой для поддержания ее на запрограммированном уровне с помощью оперативных способов, средств и воздействий; е) *оценочно-результативная* – стимулирует деятельность субъектов системы.

**Функционал** [functional; функціонал; МО] – переменная величина, заданная на множестве функций, т.е. зависящая от одной или нескольких функций. Есть и другое определение: функция, аргументы которой также представляют собой функции некоторых переменных.

**Функциональная архитектура системы** [functional architecture; функціональна архітектура системи; НО] –

определяет состав функциональных подсистем и комплексов задач.

**Функциональная декомпозиция** [functional decomposition; функціональна декомпозиція; НО] – декомпозиция, которая базируется на анализе функций *системы*. При этом ставится вопрос, что делает система, независимо от того, как она работает. внешних неблагоприятных факторов. Процедурная *функциональная модель* помогает выявлять основные недостатки проектируемой или эксплуатируемой сети и принимать решения по их устранению.

**Функциональная зависимость** [functional dependency; функціональна залежність; МО] – форма устойчивой взаимосвязи между объективными явлениями или отражающими их величинами, при которой изменение одних явлений вызывает определенное количественное изменение других. Объективно проявляется в виде законов и отношений, обладающих точной количественной определенностью. Они могут быть выражены в виде уравнений, объединяющих данные величины или явления как функцию и аргумент. Множество  $B$  функционально зависит от  $A$  тогда и только тогда, когда каждое значение множества  $A$  связано в точности с одним значением множества  $B$ .

**Функциональная модель, ФМ** [functional model; функціональна модель, ФМ; МД] – модель, описывающая поведение объекта или системы без учета внутренней структуры этого объекта или системы.

Основанием разбиения на функциональные подсистемы служит общность функций, выполняемых группами элементов.

**Функциональная живучесть** [functional survivability; функціональна живучість; ЖН] – перераспределение потоков в сети после воздействия

**Функциональная модель (ФМ) предметной области** [application activity model, ААМ; функціональна модель предметної області; МД] – модель, описывающая *предметную область* в терминах протекающих в ней *бизнес-процессов* и информационных потоков.

**Функциональная полнота** [functional completeness; функціональна повнота; ЖН] – атрибут, показывающий степень достаточности основных функций для решения специальных задач соответственно назначению программного обеспечения.

**Функциональная подсистема** [functional subsystem; функціональна підсистема; КТ] – 1) составная часть системы, реализующая одну или несколько взаимосвязанных функций. При создании или исследовании сложных систем практикуется их декомпозиция (расчленение) на функциональные подсистемы; 2) совокупность задач, объединенных общей информационной базой, с помощью которых автоматизируется выполнение функций управления в конкретных подразделениях организации.

**Функциональная совместимость** [functional interoperability; функціо-



нальна сумісність; ЖН] – способность систем обеспечить совместную работу между собой или с другими системами без дополнительных сопрягающих средств.

**Функционально-ориентированное хранилище данных** [functional-oriented data warehouse; функціонально-орієнтоване сховище даних; СД] – *хранилище данных*, оптимизированное с точки зрения решения конкретных аналитических задач некоторого подразделения компании, направления деятельности, решаемых задач или группы *аналитиков*. Отражает в своей модели принципы анализа, а не бизнес-логику предметной области.

**Функционально-ориентированные модели** [functional-oriented model; функціонально-орієнтована модель; МД] – основаны на определении основных функциональных компонент системы.

**Функционально-стоимостной анализ** [functional cost analysis; функціонально-вартісний аналіз; АД] – технологии распределения затрат между операциями и ресурсами *бизнес-процесса* с последующим распределением стоимости операций по объектам.

**Функциональное описание** [functional description; функціональний опис; НО] – *документ*, в котором кратко представлены функциональные возможности *системы*.

**Функциональное тестирование** [functional testing; функціональне тестування; ЖН] – функциональная проверка правильности поведения *си-*

*стемы* или ее компонент при нормальных и аварийных условиях.

**Функциональность программного средства** [functionality; функціональність програмного засобу; НО] – совокупность свойств программного средства, определяемая наличием и конкретными особенностями набора функций, способных удовлетворять заданные или подразумеваемые потребности.

**Функциональный блок** [unit of functionality, UoF; функціональний блок; КТ] – 1) устройство либо программа, выполняющая определенную часть решаемой задачи. Описывается *алгоритмом*, который определяет процессы обработки, хранения и передачи данных; 2) набор объектов *предметной области* и отношений между ними, определяющих одно или несколько понятий в контексте предметной области так, что отсутствие любого компонента сделает понятия неполными или неоднозначными.

**Функциональный подход** [functional approach; функціональний підхід; АД] – метод, в основе которого лежит предпосылка о том, что для совершения полезной работы и получения полезного результата система должна выполнить определенный набор функций. Описание системы в виде функций позволяет абстрагироваться от конкретных носителей этих функций и их природы. *Функция* является преобразователем входных ресурсов и создателем выходов системы.

**Функция** [function; функція; НО] – 1) действие, осуществляемое в рамках процесса; 2) содержание действий,

выполнение которых возлагается на элемент системы при заданных требованиях, условиях и ограничениях; 3) в математике – правило, по которому каждому значению одной или нескольких переменных, называемых аргументами, ставится в соответствие только одно значение переменной, называемой функцией.

**Функция автоматизированной системы (АС)** [AS function; функція автоматизованої системи (АС); КТ] – совокупность действий *автоматизированной системы*, направленных на достижение определенной цели.

**Функция мощности критерия** [power function of a test; функція потужності критерію; МО] – функция, которая определяет мощность критерия при проверке гипотезы относительно значений скалярного параметра. Эта функция, определяемая для значений тех параметров, которые относятся к соответствующим альтернативным гипотезам, представляет собой *вероятность* отклонения нулевой гипотезы, когда она не верна.

**Функция ошибки** [error function; функція помилки; ИА] – целевая функция, которую минимизируют *алгоритмы* обучения с учителем. В частности, дает оценку качества обучения *искусственной нейронной сети*.

**Функция правдоподобия** [plausibility function; функція правдоподібності; МО] – функция, которая определяет *вероятность* появления значений параметров *регрессионной модели* для заданного значения независимой переменной  $x$ . Задача заключается в поиске таких значений

параметров, которые максимизируют эту функцию. Для этого строятся оценки максимального правдоподобия, для которых значения параметров являются наиболее «подходящими» для наблюдаемых данных.

**Функция принадлежности** [membership function; функція приналежності; МО] – понятие теории нечетких множеств. Характеристическая функция нечеткого множества  $E$  указывает на степень (уровень) принадлежности некоторого элемента  $x$  к подмножеству  $A$  множества  $E$ . Нечеткое множество отличается от обычного тем, что для любого его элемента нельзя однозначно утверждать, что он принадлежит или не принадлежит некоторому подмножеству, а говорят, что принадлежит, но в той или иной степени.

**Функция распределения** [distribution function; функція розподілу; МО] – однозначно задает *распределение случайной величины* или случайного вектора. Пусть дано вероятностное пространство  $(R, F, P)$ , и на нем определена случайная величина  $X$ . Тогда функцией распределения случайной величины  $X$  называется функция  $F_X : R \rightarrow [0, 1]$ , задаваемая формулой

$$F_X(x) = P(X \leq x) \equiv P^X((-\infty, x]).$$

**Функция управления** [management function; функція управління; АД] – обособленное направление управленческой деятельности. Существует пять исходных функций: планирование, организация, распорядительство, координация, контроль. К основным относятся: анализ, оценка, выработка

и принятие управленческого решения, планирование, организация, стимулирование, контроль.

**Функция цели** [objective function; функція цілі; МО] – критерий оптимизации, параметр оптимизации, выход черного ящика – линейная функция, применяемая для решения задач линейного программирования и математической теории эксперимента.

$$\operatorname{sgn} x = \frac{d}{dx}|x|.$$

**Функция  $\operatorname{sgn} x$**  [(от лат. signum – знак); sign function; signum-функція; МО] – кусочно-постоянная функция, определенная следующим образом:

$$\operatorname{sgn} x = \begin{cases} 1, & x > 0, \\ 0, & x = 0, \\ -1, & x < 0. \end{cases}$$

Часто используется представление:

**F-критерий** – см. Критерий Фишера.

## Х

**Хакер** [hacker; хакер; БЗ] – лицо, пытающееся получить *доступ* к чужим данным (к ключевым словам и тайным кодам чужих компьютерных устройств путем дальнейшей передачи; с целью инспектирования *массивов* данных; манипуляции данными и указания на недостатки в защите информации).

**Характеристика** [characteristic; характеристика; НО] – совокупность фактов, отражающих содержание, состояние или изменение того или иного объекта или явления. Может быть количественной и качественной. Количественная характеристика называется параметром.

**Хеш-функция** [hash function; хеш-функція; БЗ] – функция смешивания и преобразования произвольного числа битов в последовательность битов фиксированной длины, в том числе функция преобразования ключа.

**Хеширование** [hashing; хешування; БЗ] – способ обработки данных с помощью *хеш-функции* для получения новых их элементов; используется в *системах управления базами данных* для обеспечения оптимального размещения и, затем, поиска элементов данных.

**Хи-квадрат критерий** [chi-square test; хи-квадрат критерій; МО] – критерий согласия для проверки гипотезы о законе *распределения* исследуемой *случайной величины*. Во многих практических задачах точный закон распределения неизвестен. Поэтому выдвигается гипотеза о соответствии имеющегося эмпирического закона, построенного по наблюдениям, некоторому теоретическому. Данная гипотеза требует статистической проверки, по результатам которой она будет либо подтверждена, либо опровергнута. Одним из популярных является критерий согласия хи-квадрат

Пирсона. В нем вычисляется статистика хи-квадрат:

$$\chi^2 = N \sum_{i=1}^N \frac{(p_i^f - p_i^e)^2}{p_i^f},$$

где  $N$  – число интервалов, по которому строился эмпирический закон распределения (число столбцов соответствующей *гистограммы*);  $i$  – номер интервала;  $p_i^f$  – *вероятность* попадания значения случайной величины в  $i$ -й интервал для теоретического закона распределения;  $p_i^e$  – *вероятность* попадания значения случайной величины в  $i$ -й интервал для эмпирического закона распределения.

**Хит** [hit; hit; ИТ] – обращение *браузера* к серверу интернет-ресурса; обращение к *веб-странице* (файлам форматов HTML, PHP, CGI, ASP и т.п.), исключая запросы к незначительным файлам, содержащим графические изображения, служебные запросы и т. д.

**Хост** [host; хост; ИТ] – 1) установленный в узлах сети компьютер (сервер), решающий вопросы коммуникации и доступа к сетевым ресурсам: модемам, факс-модемам, большим компьютерам и др.; 2) главный, ведущий, центральный компьютер; 3) посещение сайта с уникальным IP адресом за определенный промежуток времени.

**Хост-бастион** [batiston host; хост-бастіон; ИТ] – компьютер-шлюз, на котором работает *программное обеспечение* брандмауэра и который устанавливается между внутренней и внешней сетями. Например, шлюзы сеан-

сового и прикладного уровня, а также брандмауэры экспертного уровня.

**Хост-компьютер** [computer host; хост-комп'ютер; ИТ] – компьютер в вершине иерархической компьютерной сети или подсети; иногда используется термин «главный компьютер».

**Хостинг-провайдер** [hosting provider, hoster; хостинг-провайдер; ИТ] – провайдер услуг *хостинга*, т.е. организация, профессионально занимающаяся предоставлением услуг хостинга.

**Хранение данных** [data holding; зберігання даних; ОД] – процесс обеспечения *целостности, доступности* и защищенности данных.

**Хранилище данных** [data warehouse; сховище даних; СД] – 1) единая среда хранения корпоративных данных, организованных в структурах, оптимизированных для выполнения аналитических операций; 2) информационная система, содержащая непротиворечивые консолидированные исторические данные крупной компании и предоставляющая инструментальные средства для их *анализа* с целью поддержки принятия стратегических решений. В хранилищах данных применяются технологии *баз данных, OLAP, глубинного анализа данных, визуализации* данных.

**Хранилище данных специализированное** [data mart; сховище даних спеціалізоване; СД, ОД] – *хранилище данных*, создаваемое для поддержки принятия решений в интересах подразделения компании или для обеспечения конкретных аспектов деятельности. Объем данных в специализированном хранилище данных и его потребности в вычислительных

ресурсах обычно существенно ограничены по сравнению с общим хранилищем данных, Может содержать часто используемые *агрегированные* данные.

**Хранилище знаний** [knowledge warehouse; сховище знань; ИА] – информационное хранилище, с помощью которого собираются необходимые сведения по определенным областям знаний.

## Ц

**Целевая аудитория веб-сайта** [target audience; цільова аудиторія веб-сайта; ИТ] – потенциальные посетители *веб-сайта*, на которых в первую очередь ориентирован данный ресурс. От специфики целевой аудитории зависит дизайн ресурса и предлагаемые сервисы.

**Целевая функция** [target function; цільова функція; МО] – в экстремальных задачах – функция, минимум или максимум которой требуется найти. Найдя экстремум целевой функции и, следовательно, определив значения управляемых переменных, которые к нему приводят, тем самым находят оптимальное решение задачи. Таким образом, целевая функция выступает как критерий оптимальности решения задачи.

**Целенаправленная выборка** [purposive sample; цілеспрямована вибірка; МО] – *выборка*, при которой отбираются особенно типичные или другим образом специально характеризуемые представители.

**Целеполагание** [realization of goal; цілепокладання; НО] – 1) выбор целей, поставленных перед системой, на основе построения «дерева целей»; 2) смыслообразующее содер-

жание практики, состоящее в формировании цели как субъективно-идеального образа желаемого (целеформирование) и воплощении ее в объективно-реальном результате деятельности (целереализация).

**Целесообразность** [expediency; доцільність; НО] – 1) соответствие явления или процесса определенному состоянию, материальная или идеальная модель которого представляется в качестве цели; 2) сохранение и достижение заданных параметров системы при помощи обратной связи, где расхождение между заданным и фактическим состоянием является причиной изменений, ведущих к нужному результату.

**Целостность** [integrity; цілісність; НО] – относительная независимость системы от среды и других аналогичных систем. Целостность выражает *интегрированность*, самодостаточность, автономность этих объектов, их противопоставленность окружению, связанную с их внутренней активностью; характеризует их качественное своеобразие, обусловленное присущими им специфическими закономерностями функционирования и развития.

**Целостность базы данных (БД)** [database integrity; цілісність бази даних (БД); СД] – состояние *базы данных*, когда все значения данных правильны и подчиняются правилам взаимной непротиворечивости. Поддержание целостности базы данных включает проверку *целостности* и восстановление БД из любого неправильного состояния, которое может быть обнаружено.

**Целостность данных** [data integrity; цілісність даних; СД] – состояние, при котором данные, предоставленные в компьютере, в точности соответствуют данным в исходных *документах*. Свойство, относящееся к набору данных и означающее, что данные не могут быть изменены или разрушены без санкции на доступ. С сохранением *целостности* информации в *базах данных* связаны три аспекта: поддержание семантической целостности, управление параллельной обработкой данных, восстановление данных. Включает устойчивость системы к отказам и *автоматическое* восстановление.

**Целостность информации** [information integrity; цілісність інформації; СД] – термин в *информатике* и теории телекоммуникаций, который означает, что данные полны, условие того, что данные не были изменены при выполнении любой операции над ними, будь то передача, хранение или представление.

**Цель** [purpose, aim; ціль; НО] – область состояний (ситуация) системы, которую необходимо достичь в результате ее функционирования; ре-

зультат поведения функционирующей системы, достигаемый с помощью обратных связей.

**Цель защиты информации** [purpose of information security; ціль захисту інформації; БЗ] – заранее намеченный уровень защищенности информации, получаемый в результате реализации *системы защиты* на объекте.

**Цель обучения сети** [aim of learning; ціль навчання мережі; ИА] – нахождение таких оптимальных *весов*, чтобы для некоторого множества входов давать желаемое (или, по крайней мере, сообразное с ним) множество выходов. Каждое такое входное (или выходное) множество рассматривается как вектор. Обучение осуществляется путем последовательного предъявления входных векторов с одновременной подстройкой весов в соответствии с определенной процедурой. В процессе обучения веса сети постепенно становятся такими, чтобы каждый входной вектор вырабатывал выходной.

**Цензура** [(от лат. censur – лицо, осуществляющее контроль); censorship; цензура; АД] – система государственного надзора (контроля); ограничительные меры по отношению к свободе печати, а иногда и к частной переписке.

**Цензурированная регрессионная модель** [censored regression model; цензурована регресійна модель; МД, МО] – *регрессионная модель*, в которой на области изменения части (или даже всех) переменных наложены определенные ограничения, напр.,

что они не могут быть отрицательными.

**Ценность информации** [information value; цінність інформації; ИО] – свойство информации, определяемое ее пригодностью к практическому использованию в различных областях целенаправленной деятельности человека.

**Центр анализа информации** [information analysis center; центр аналізу інформації; АД] – организация или помощь пользователей к данной системе и обеспечивается защита от несанкционированного доступа.

**Центр графа** [graph center; центр графу; МО] – *вершина*, расстояние от которой до самой дальней вершины минимально.

**Центр интеграции данных** [data integration center; центр інтеграції даних; ОД] – совместно используемый, централизованный ресурс, который определяет единообразный подход к *интеграции* многократно используемых активов.

**Централизованная обработка** [central processing; централізована обробка; ОД] – одновременная обработка данных *оконечной системой* для нужд многих *пользователей*.

**Центральное хранилище** [central repository; центральне сховище; ОД] – *база данных*, содержащая данные, собираемые из операционных систем организации. Имеет структуру, удобную для *анализа данных*. Предназначена для поддержки принятия решений и создания *единого информационного пространства* корпорации.

структурное подразделение, созданные с целью накопления, отбора, хранения, поиска, оценки, *анализа* и синтеза информации в определенной *предметной области*.

**Центр аутентификации** [authentication centre; центр автентифікації; БЗ] – совокупность аппаратных и программных средств, обеспечивающих формирование ключей и протоколов *аутентификации*, с помощью которых устанавливается принадлеж-

**Центрированная случайная величина** [centered random variable; центрована випадкова величина; МО] – *случайная величина*, математическое ожидание которой равно нулю. Если случайная величина  $X$  имеет математическое ожидание  $m$ , то соответствующая центрированная случайная величина равна  $X - m$ .

**Цепь в графе** [graph chain; ланцюг у графі; МО] – маршрут, все *ребра* которого различны. Если все вершины (а тем самым и ребра) различны, то такая цепь называется простой (элементарной). В цепи  $v_0, e_1, \dots, e_k, v_k$  вершины  $v_0$  и  $v_k$  называются концами цепи. Цепь с концами  $u$  и  $v$  соединяет вершины  $u$  и  $v$ . Цепь, соединяющая вершины  $u$  и  $v$  обозначается  $\langle u, v \rangle$ . Для *орграфов* цепь называется орцепью. В некоторых источниках простая цепь – цепь, ребра которой различны, что является более слабым условием.

**Цепь Маркова** [Markov chain; ланцюг Маркова; МО] – *марковский процесс* с *дискретным* временем и конечным или счетным множеством состояний.

**Цикл** [(от греч. κύκλος – круг, круговорот); cycle; цикл; МО] – 1) совокупность взаимосвязанных явлений, процессов, образующих законченный круг развития, стройную систему развития чего-нибудь за какой-то промежуток времени; 2) путь в *графе*, начинающийся от одного из узлов и заканчивающийся в нем; 3) оператор в *процедурно-ориентированном языке программирования*, обеспечивающий выполнение части программы некоторое количество раз; 4) определенная группа наук (естественных, общественных, технических).

**Цикл технического обслуживания** [maintenance cycle; цикл технічного обслуговування; ЖН] – наименьший повторяющийся интервал времени или наработка изделия, в течение которых выполняются в определенной последовательности в соответствии с требованиями нормативно-технической или эксплуатационной документации все установленные виды периодического технического обслуживания.

**Цикломатическое число графа** [cyclomatic number of a graph; цикломатичне число графу; МО] – минимальное число *ребер*, которые надо удалить, чтобы *граф* стал ациклическим. Существует соотношение:  $p_1(G) =$

$p_0(G) + |E(G)| - |V(G)|$ , где  $p_1(G)$  – цикломатическое число,  $p_0$  – число компонент связности графа,  $|E(G)|$  – число ребер, а  $|V(G)|$  – число *вершин*.

**Цифровая информационная панель** [digital dashboard; dashboard; цифрова інформаційна панель; ПИ] – средство *визуализации*, обеспечивающее *интерфейс пользователя*, специально разработанный для более удобного и быстрого считывания информации. Особенно полезно, когда требуется отслеживать одновременно несколько информационных потоков.

**Цифровая подпись** [digital signature; цифровой підпис; БЗ] – *криптографические хеши*, создаваемые с помощью секретного ключа в цифровом виде. Могут сверяться с помощью открытого ключа подписавшей стороны, который может быть защищен сертифицированными полномочиями.

**Цифровой сертификат** [digital certificate; цифровой сертификат; БЗ] – фрагмент данных, создаваемых при сертифицировании полномочий, который содержит информацию о том, кто получил этот сертификат, а также об официальном органе, который выдал сертификат. Содержит открытый ключ, который используется при *шифровании открытым ключом*.

## Ч

**Частичный граф** – см. Субграф.

**Частное программное обеспечение** [private software/custom software; приватне програмне забезпечення;

КТ] – *программное обеспечение*, разрабатываемое по индивидуальному заказу; вид программного обеспечения, представляющего собой отдель-



ную разработку, т.е. предназначенный для решения конкретных задач, стоящих перед заказчиком.

**Частный коэффициент регрессии** [partial regression coefficient; окремішній коефіцієнт регресії; МД] – статистическая мера, обозначающая степень влияния независимой переменной на зависимую в ситуации, когда взаимодействие всех остальных переменных находится под контролем исследователя.

**Частный F-тест** [partial F-test; приватний F-тест; МО] – статистический метод, в котором проводится сравнение среднего квадрата *регрессии* со средним квадратом ошибки. Используется для отбора входных переменных в *моделях множественной линейной регрессии*. В процессе проверки в модель последовательно добавляются переменные. Каждый раз вычисляется статистика, равная отношению приращения среднеквадратической суммы регрессии, полученной в результате появления новой переменной, к среднеквадратической ошибке полной модели  $f = S_{\text{доп}}/E_{\text{полн}}$ . Если рассчитанное значение *статистики* позволяет отвергнуть гипотезу о том, что дополнительная переменная не повышает значимость модели, то ввод новой считается целесообразным, в противном случае – нет.

**Часто задаваемые вопросы** [frequently asked questions, FAQ; питання, що часто задаються; ИТ] – *электронные документы* с вопросами и ответами на них. На некоторых *веб-сайтах* публикуются специальные разделы с вопросами, наиболее часто

интересующие пользователей, и ответы на них.

**Частота** [frequency; частота; МО] – 1) число периодов колебаний, либо проявлений других характеристик объекта, происходящих в единицу времени; 2) число наступлений события данного типа или число наблюдений, попавших в данный класс.

**Чат** [(от англ. to chat – болтать); chat; чат; ИТ] – система общения, при которой два или более участника, подключенные к Интернету, в реальном времени обмениваются текстовыми сообщениями, отправляя их со своих компьютеров.

**Человек в центре атаки** [man in the middle attack; людина у центрі атаки; БЗ] – *атака*, в которой перехватывается и копируется, или модифицируется сообщение перед передачей его назначенному получателю. Цель – перехват информации по *аутентификации* или фальсификация пересылаемой информации, такой как финансовые документы.

**Червь** [worm; черв'як; БЗ] – программа, которая способна делать в *информационных системах* свои копии, дезорганизуя работу сети. Червь, в отличие от компьютерного вируса, саморазмножается. Как правило имеет узкую «специализацию» и взламывает только определенный тип *защиты данных* и программ..

**Черный ящик** [black box; чорна скринька; НО] – 1) объект с недоступной (неизвестной) структурой. Этим объектом может быть как устройство, так и программа. Выводы о поведении системы делаются из наблюдений за реакциями выходных величин

на изменение входных; 2) понятие, используемое для обозначения системы, структура и механизм работы которой очень сложны, неизвестны или неважны в рамках данной задачи.

**Чистка данных** [data clearing; чищення даних; ОД] – процесс фильтрации, слияния, расшифровки и перевода исходных данных для подготовки обоснованных данных для *хранилища данных*.

**Чистота множества** [purity; purity of set; чистота множини; ИА] – показа-

тель, характеризующий результаты разбиения множества данных на подмножества, ассоциированные с классами в *классификационных моделях*, таких как машины опорных векторов, *алгоритмы* покрытия, но чаще всего в *деревьях решений*.

**Чувствительность** [sensitivity, чувствительность; ЖН] – характеристика ресурса *автоматизированной информационной системы*, определяющая степень важности и, возможно, включающая уязвимость.

### Ш

**Шаблон знака** – см. Макет знака.

**Широкий комплекс предметных рубрик** [large set of subject headings; широкий комплекс предметних рубрик; ИА] – комплекс предметных рубрик, в котором собраны предметные рубрики о многих тематически взаимосвязанных предметах, расположенных в различных местах предметного каталога, словаря, указателя и объединенных с помощью ссылочно-справочного аппарата.

**Широковещательная рассылка сообщений, спам** [spam; широка розсилка повідомлень, спам; ИТ] – незабранована, практично бесполезная *электронная почта*, обычно реклама, принудительно рассылаемая большому числу *абонентов* электронной почты.

**Широковещательный пакет** [broadcast; ширококомунікативний пакет; ИТ] – в общем смысле – пакет, посылаемый более чем одному получателю одновременно; в Интернете – пакет, по-

сылаемый по единственному адресу и уже с него распространяемый по многим адресам.

**Шифр** [(от франц. chiffre – цифра); cipher; шифр; БЗ] – совокупность обратимых преобразований множества возможных открытых данных на множество возможных зашифрованных данных, осуществляемых по определенным правилам с применением ключа; то же, что и код, только *алгоритм* кодирования держится в секрете для предотвращения несанкционированного доступа к данным.

**Шифр хранения документа** [document storage index; шифр зберігання документа; БЗ] – условное обозначение места хранения *документа* в виде сочетания буквенных и/или цифровых знаков.

**Шифровальные (криптографические) средства** [encryption (cryptographic) means; шифрувальні (криптографічні) засоби; БЗ] – *средства криптографической защиты информации*

(СКЗИ): а) средства шифрования – аппаратные, программные и аппаратно-программные средства, системы и комплексы, реализующие *алгоритмы криптографического преобразования информации* и предназначенные для *защиты информации* при передаче по каналам связи и/или для защиты информации от несанкционированного доступа при ее обработке и хранении; б) средства имитозащиты – аппаратные, программные и аппаратно-программные средства, системы и комплексы, реализующие *алгоритмы криптографического преобразования информации* и предназначенные для защиты от навязывания ложной информации; в) средства электронной цифровой подписи – аппаратные, программные и аппаратно-программные средства, обеспечивающие на основе криптографических преобразований реализацию хотя бы одной из следующих функций: создание электронной цифровой подписи с использованием закрытого ключа электронной цифровой подписи, подтверждение с использованием открытого ключа электронной цифровой подписи подлинности электронной цифровой подписи, создание закрытых и открытых ключей электронной цифровой подписи; г) средства кодирования – средства, реализующие *алгоритмы криптографического преобразования информации* с выполнением части преобразования путем ручных операций или с использованием автоматизированных средств на основе таких операций; д) средства изготовления ключевых *документов* (независимо от вида носителя ключевой информации); е) ключевые документы (неза-

висимо от вида носителя ключевой информации).

**Шифрование** [encryption, encoding; шифрування; БЗ] – защита информации от несанкционированного просмотра или использования, основанная на преобразовании его в шифрованный текст. Расшифровать этот текст, т.е. восстановить исходное сообщение, можно только с помощью ключа, использовавшегося при его *шифровании*; *криптографическое преобразование данных* для получения шифротекста. Может быть обратимым и необратимым. В последнем случае дешифрование невозможно.

**Шифрование данных** [data encryption; шифрування даних; БЗ] – изменение передаваемого сообщения с целью предотвращения похищения данных.

**Шифрование информации** [information encryption; шифрування інформації; БЗ] – взаимно однозначное математическое (*криптографическое*) преобразование, зависящее от ключа (секретный параметр преобразования), которое ставит в соответствие блоку открытой информации, представленной в некоторой цифровой кодировке, блок шифрованной информации, также представленной в цифровой кодировке.

**Шифрование методом RSA** [(буквенная аббревиатура от фамилий Rivest, Shamir и Adleman); RSA encryption; шифрування методом RSA; БЗ] – *криптографический алгоритм с открытым ключом*. RSA стал первым алгоритмом такого типа, пригодным и для шифрования, и для цифровой

подписи. *Алгоритм* используется в большом числе *криптографических* приложений. В криптографической системе RSA каждый ключ состоит из пары целых чисел. Каждый участник создает свой открытый и закрытый ключ самостоятельно. Закрытый ключ каждый держит в секрете, а открытые ключи можно сообщать кому угодно или даже публиковать их. Открытый и закрытый ключи каждого участника обмена сообщениями образуют «согласованную пару», они являются взаимно обратными.

**Шифрование с открытым ключом** [public key cryptography; шифрування з відкритим ключем; БЗ] – *криптографический* метод, в котором используются отдельные *ключи* для *шифрования* и *дешифрования*. Основано на математической функции, в которой используется один ключ для шифрования сообщения и другой ключ для его дешифрования. Один

ключ общедоступен, а другой ключ хранится в секрете.

**Шкала** [(от лат. scala – лестница); scale; шкала; НО] – ряд значений какой-нибудь величины, расположенных в одну линию в порядке возрастания.

**Шлюз IP** [IP-gateway; Шлюз IP; ИТ] – устройство, конвертирующее сигналы/данные в форму, пригодную для транспортировки по сети, использующей IP-протокол.

**Шум** [noise; шум; МО, МД] – аддитивная или мультипликативная составляющая сигнала, имеющая случайный характер и не несущая полезной информации. Различают белый шум (имеющий непрерывный равномерный спектр) и цветной шум (локализованный в ограниченных областях спектра).

## Э

**Эвоинформатика** [evoinformatics; евоінформатика; НО] – научное направление области *информатики*, цель которого – создание новых информационных технологий для решения задач глобального *моделирования* сложных природных явлений на основе эволюционного подхода.

**Эволюционное моделирование** [evolution modelling; еволюційне моделювання; МД] – направление в *математическом моделировании* и искусственном интеллекте, объединяющее компьютерные методы исследо-

вания эволюции, а также близкородственные по источнику заимствования идей другие направления в эвристическом программировании. Включает в себя разделы: генетические *алгоритмы*, эволюционные стратегии, эволюционное программирование, теорию муравьиных алгоритмов и т.п.

**Эволюционные алгоритмы** [evolutionary algorithm; евалюційні алгоритми; МД] – раздел *эволюционного моделирования*, который использует и моделирует биологическую эволю-

цию. Различают: генетические алгоритмы, эволюционное программирование, эволюционные стратегии, системы *классификаторов*, генетическое программирование и др., которые моделируют базовые положения в теории биологической эволюции – процессы отбора, мутации и воспроизводства. Такие *алгоритмы* относятся к *адаптивным* поисковым механизмам.

**Эволюция** [evolution; еволюція; НО] – постепенное, непрерывное, преимущественно необратимое развитие явления, информационного процесса. В широком смысле – синоним развития, в узком – постепенные изменения в отличие от революции. Одно из необходимых условий достижения *интеграции* информационных и производственных технологий.

**Эвристика** [(от греч. εὐρίσκω – отыскиваю, открываю); heuristics; еври-стика; НО] – методология решения задач с помощью самообучения; совокупность логических приемов и методов, используемая в процессе исследования и отыскания истины, открытия нового; теория и практика организации избирательного поиска сложных *интеллектуальных* задач.

**Эйлера цепь, Эйлера цикл** [Euler circuit; Ейлеровий ланцюг, Ейлеровий цикл; МО] – цепь (цикл), которая содержит все *ребра графа* (*вершины* могут повторяться).

**Эквивалент** [(от лат. aequus – равный и valens, valentis – имеющий значение, силу); еквівалент; НО] – равнозначный, равносильный продукт. Эквивалентность особенно важна при сравнении товаров и их обмене друг

на друга. С этой целью используются товарные эквиваленты. Всеобщим товарным эквивалентом, с которым сравниваются все товары, являются деньги.

**Эквивалентное множество** [equivalent set; еквівалентна множина; МО] – множество, имеющее взаимно однозначное соответствие с другим множеством, при котором каждому элементу одного из них соответствует один единственный элемент другого и наоборот.

**Эквивалентный** [equivalent; еквівалентний; МО] – равный в каком-нибудь смысле. Двоичным эквивалентом является код, представляющий данные. Эквивалентностью называют равенство двух операндов.

**Экономико-математическая модель** [economic and mathematical model; економіко-математична модель; МД] – *математическая модель* связи экономических характеристик и параметров системы. Описывает экономические процессы, объекты и связи с использованием математического аппарата.

**Экономико-математические методы** [economic and mathematical methods; економіко-математичні методи; МД, МО] – аналитические способы расчета или *моделирования* экономических процессов и явлений.

**Экран** [(от франц. écran – ширма); screen; экран; ПИ] – поверхность, на которой отображается информация. По принципу работы делятся на активные и пассивные.

**Экранирование** [shielding, screening; екранування; БЗ] – 1) способ защиты объекта от внешних помех; 2) подавление примитивов вывода или их частей, падающих внутрь заданной области.

**Экранный интерфейс** [screen interface; екранний інтерфейс; ИП] – языковые и программные средства, обеспечивающие взаимодействие пользователя с компьютером с помощью экрана.

**Эксперимент** [(от лат. experimentum – опыт); experiment; експеримент; НО] – 1) система операций, воздействий и/или наблюдений, направленных на получение информации об объекте при исследовательских испытаниях; 2) исследование влияния одного фактора на другой при одновременном контроле посторонних факторов; 3) изучение, исследование явлений и процессов путем их воспроизведения, *моделирования* в искусственных или естественных условиях.

**Экспериментальный метод определения надежности** [experimental reliability assessment; експериментальний метод визначення надійності; ЖН] – метод, основанный на статистической обработке данных, получаемых при испытаниях или эксплуатации объекта в целом.

**Экспериментальный показатель надежности** [assessed reliability measure; експериментальний показник надійності; ЖН] – показатель *надежности*, точечная или интервальная оценка которого определяется по данным испытаний.

**Эксперт** [(от лат. expertus – опытный); expert; експерт; АД] – квалифицированный специалист по конкретной проблеме, привлекаемый для вынесения оценки по поставленной задаче прогноза.

**Экспертиза** [expertise; експертиза; АД] – в широком смысле – специальное компетентное исследование точно сформулированного вопроса, требующее специальных *знаний* и представления мотивированного заключения.

**Экспертная выборка** [judgemental sample; експертна вибірка; АД] – вероятностная выборка, состоящая из намеренно отобранных представителей.

**Экспертная оценка** [expert estimates; експертна оцінка; АД] – 1) оценка исследуемых процессов квалифицированными специалистами – экспертами; 2) основанная на суждениях специалистов количественная или бальная оценка процессов или явлений, не поддающихся непосредственному измерению.

**Экспертная система** [expert system; експертна система; ИА] – 1) набор взаимосвязанных правил, использующих опыт специалистов в некоторой области для формирования механизма решения, позволяющего распознавать ситуацию и управлять ею; 2) особый класс систем *искусственного интеллекта*, включающий *знания* об определенной слабо структурированной и трудно формализуемой узкой предметной области и способный предлагать и объяснять разумные решения. Основное назначение – интерпретация данных; диагностика состояния;

мониторинг; прогнозирование; планирование; обучение. Состоит из *базы знаний*, механизма *логического вывода* и подсистемы объяснений.

**Экспертный опрос** [expert inquiry; експертне опитування; АД] – разновидность опроса, в ходе которого респондентами являются *эксперты* в определенной *предметной области*.

**Эксплуатационная документация на автоматизированную систему** [maintenance documentation; експлуатаційна документація на автоматизовану систему; НО] – часть рабочей *документации на систему*, предназначенная для использования при ее теризирующие возможность работы в сети, легкость и простоту установки, надежность программного обеспечения, удобство освоения, качество помощи и *пользовательского интерфейса*, степень автоматизации функций, возможность *защиты данных* и самой системы и другие.

**Эксплуатационный отказ** [misuse failure, mishandling failure; експлуатаційна відмова; ЖН] – отказ, возникший по причине, связанной с нарушением установленных правил или условий эксплуатации.

**Эксплуатационный показатель надежности** [observed reliability measure; експлуатаційний показник надійності; ЖН] – показатель надежности, точечная или интервальная оценка которого определяется по данным эксплуатации.

**Экспоненциальное распределение** [exponential distribution; експоненціальний розподіл; МО] – абсолютно

эксплуатации, определяющая правила действия персонала и пользователей системы при ее функционировании, проверке и обеспечении ее работоспособности.

**Эксплуатационные испытания на надежность** [operational reliability testing; експлуатаційні випробовування на надійність; ЖН] – испытания, проводимые в условиях эксплуатации объекта.

**Эксплуатационные показатели** [performances; експлуатаційні показники; ЖН] – показатели, определяющие набор требований к аппаратуре, харак-

непрерывное распределение, моделирующее время между двумя последовательными свершениями одного и того же события. Случайная величина  $X$  имеет экспоненциальное распределение с параметром  $\lambda > 0$ , если ее плотность имеет вид

$$f_X(x) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda x}, & x \geq 0, \\ 0, & x < 0. \end{cases}$$

**Экстраполированный показатель надежности** [extrapolated reliability measure; екстрапольований показник надійності; ЖН] – показатель *надежности*, точечная или интервальная оценка которого определяется на основании результатов расчетов, испытаний и/или эксплуатационных данных путем экстраполирования на другую продолжительность эксплуатации и другие условия эксплуатации.

**Экстраполяция, экстраполирование** [(от лат. extra – сверх, вне и лат. polio – приглаживаю, изменяю); extrapola-

tion; екстраполяція, екстраполован-ня; МО] – в математике – особый тип аппроксимации, при котором функция аппроксимируется не между заданными значениями, а вне заданного интервала; приближенное определение значений функции  $f(x)$  в точках  $x$ , лежащих вне отрезка  $[x_0, x_n]$ , по ее значениям в точках  $x_0 < x_1 < \dots < x_n$ . Наиболее распространенным методом экстраполяции является параболическая экстраполяция, при которой в качестве значения  $f(x)$  в точке  $x$  берется значение многочлена  $P_n(x)$  степени  $n$ , принимающего в  $n + 1$  точке  $x_n$  заданные значения  $y_i = f(x_i)$ . Общее значение – распространение выводов, полученных из наблюдения над одной частью явления, на другую его часть. В маркетинге – распространение выявленных закономерностей развития изучаемого предмета на будущее. Данный метод основан на применении математических функций. В статистике – распространение установленных в прошлом тенденций на будущий период (экстраполяция во времени применяется для перспективных расчетов населения); распространение выборочных данных на другую часть совокупности, не подвергнутую наблюдению (экстраполяция в пространстве).

**Эксцентриситет вершины** [eccentricity of the vertices; эксцентриситет вершини; МО] – максимальное из расстояний от данной *вершины* до других вершин.

**Экссес коалиции** [excess coalition; екссес коаліції; МО] – в теории игр – мера неудовлетворенности коалиции игроков распределением выигрыша.

Данная величина показывает, насколько выигрыши, получаемые членами коалиции, не соответствуют ее потенциалу. Отрицательная величина экссеса говорит о том, что члены коалиции получают больший выигрыш, чем тот, которого они могли бы добиться, сформировав коалицию. Положительная – что распределение выигрыша не обеспечивает того минимума, который дает им формирование коалиции.

**Электронная библиотека** [electronic library; електронна бібліотека; ИО] – 1) библиотека, использующая методы и средства электроники и *информатики* для сбора, хранения и распространения самых разнообразных *документов*; 2) распределенная информационная система, позволяющая надежно сохранять и эффективно использовать разнородные коллекции *электронных документов* через *глобальные сети* передачи данных в удобном для конечного пользователя виде; 3) программный комплекс, обеспечивающий возможность накопления и предоставления ученикам и педагогам на основе средств телекоммуникаций полнотекстовых электронных информационных изданий и ресурсов, снабженный собственной системой документирования и безопасности.

**Электронная виртуальная лаборатория** [electronic virtual laboratory; електронна віртуальна лабораторія; МД] – комплекс средств информатизации образования, позволяющий создавать и исследовать наглядные модели реальных явлений. В мировой практике существуют *виртуальные*



лаборатории в области математики, физики, химии, биологии, экологии, лингвистики и др.

**Электронная карта** [electronic map; электронна карта; МД, ИП] – картографическое изображение, визуализированное с использованием программных и технических средств в заданной проекции, размерности, системе условных знаков на дисплее компьютера на основе данных цифровых карт или *баз данных географической информационной системы*. При необходимости может быть трансформирована и дополнена новыми данными (напр., текущей оперативной информацией).

**Электронная картотека** [electronic filing; электронна картотека; МД] – простая *база данных*, предназначенная для упорядочения, хранения и поиска *документов*. Как бумажная картотека, электронная предназначена для систематизации *документов*, содержащих тексты и изображения. Документы в картотеках располагаются по какому-нибудь признаку: алфавиту, датам, телефонным номерам, срокам исполнения. Картотека создается в виде систематизированного собрания карточек с какими-нибудь сведениями.

**Электронная книга** [electronic book; электронна книга; МД] – 1) книга, представленная на электронном носителе информации; 2) специальное устройство чтения книг, представленных в электронном формате.

**Электронная почта** [electronic mail, e-mail; электронная почта; ИТ] – 1) сетевая служба, позволяющая пользователям обмениваться между собой

электронными сообщениями. Для отправки и приема электронных сообщений по электронной почте используют либо веб-интерфейс, либо специальные почтовые программы (Outlook Express, The Bat и др.). Соединение с Интернетом требуется для отправки и приема писем, накопленных для данного пользователя (адресата).

**Электронная публикация** [electronic publishing; электронна публікація; ИО] – открытое представление или распространение *электронного документа* в информационной сети.

**Электронная цифровая подпись, ЭЦП** [electronic digital signature, EDS; электронный цифровой підпис, ЕЦП; БЗ] – последовательность символов, полученная в результате *криптографического преобразования* исходной информации, которая позволяет подтверждать *целостность* и неизменность этой информации, а также ее авторство; набор символов, вырабатываемый средствами электронной цифровой подписи и являющийся неотъемлемой частью *электронного документа*.

**Электронное издание, ЭИ** [electronic publication, electronic edition; электронне видання, ЕВ; ИО] – совокупность графической, текстовой, цифровой, речевой, музыкальной, видео-, фото- и другой информации. В одном ЭИ могут быть выделены информационные (или информационно-справочные) источники, инструменты создания и обработки информации, управляющие структуры. Может быть выполнено на любом электронном

носителе, а также опубликовано в компьютерной сети.

**Электронное правительство** [electronic government; электронный уряд; ИТ] – организация государственного управления на основе электронных средств обработки, передачи и распространения информации (включая Интернет), предоставление услуг госорганов всех ветвей власти всем категориям граждан электронными средствами, информирование теми же средствами граждан о работе госорганов.

**Электронное сообщество** [electronic community; электронна спільнота; ИТ] – тематическое объединение лю-

**Электронный каталог** [electronic catalogue; электронный каталог; ИО] – библиотечный каталог, реализованный в машиночитаемой форме.

**Электронный офис** [electronic office; электронный офіс; ИО] – офис, в котором обработка информации осуществляется при помощи *информационных систем*.

**Электронный словарь** [electronic dictionary; электронный словник; ИО] – электронный информационный источник, соответствующий традиционному «бумажному» словарю. В компьютерной версии может вызываться из любой программы специально определенным указанием на слово или группу слов, что приводит к *визуализации* требуемого фрагмента соответствующего словаря. В отличие от традиционных словарей наряду с текстом и графическими изоб-

дей, использующих электронные технологии и ресурсы *глобальных сетей*.

**Электронный документ** – см. Документ в электронной форме.

**Электронный документооборот** [electronic data interchange, EDI; электронный документообіг; ИО] – 1) электронный обмен деловыми документами между компьютерными программами различных компаний в стандартизированной форме; 2) процесс формирования, обработки, хранения и обмена *электронными документами*.

**Электронный журнал** [electronic journal; электронный журнал; ИО] – периодическое электронное издание, распространяемое через *глобальную сеть*.

ражениями может содержать мультимедиа объекты.

**Электронный справочник** [electronic handbook; электронный довідник; ИО] – электронный вариант справочника, создаваемого в *информационной системе*.

**Электронный текст** [electronic text; электронный текст; ИО] – текст, записанный в запоминающем устройстве.

**Электронный учебник** [electronic guide; электронный підручник; ИО] – основное образовательное электронное издание, которое соответствует составляющей дисциплины образовательного стандарта специальностей и направлений, определяемой дидактическими единицами стандарта и программой; обеспечивает непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения при условии осуществления *интерактивной* обратной

связи. Не может быть редуцирован к бумажному варианту без потери дидактических свойств.

**Электронный шпионаж** [electronic espionage; электронне шпигунство; БЗ] – электронная система прослушивания телефонных разговоров, просмотра электронной почты и закрытых *баз данных* с целью отбора информации.

**Электронный ярлык** [memory-based tag; электронный ярлик; БЗ] – специально оформленная интегральная схема, обеспечивающая *идентификацию*.

**Элемент** [(от лат. elementum – стихия, первоначальное вещество); element, элемент; НО] – 1) составная часть объекта; 2) часть системы, имеющая некоторую самостоятельность по отношению ко всей системе и связанная с другими частями; 3) неразложимая далее (в данной системе при данном способе рассмотрения и анализа) компонента.

**Элемент данных** [data item; элемент даних; СД] – простейшая единица данных, которая может быть выделена и описана в словаре или *хранилище данных* и не может быть разделена на составляющие.

**Элемент защиты** [security item, security element; элемент захисту; БЗ] – находящаяся в *информационной системе* совокупность данных, которая может содержать подлежащие защите сведения. Специфицируются, как правило, для каждого отдельного *объекта защиты*.

**Элемент модели** [model element; элемент моделі; МД] – объект в *базе*

*данных* инструментальной среды *моделирования*, обладающий рядом атрибутов (параметров), предназначенный для отражения реально существующего объекта определенного типа (пример – функция, выполняемая сот-рудником предприятия).

**Элемент управления** [control element; элемент керування; ПИ] – средство *графического интерфейса пользователя*, предназначенное для *ввода/вывода* информации и управления работой программы. Воздействие пользователя на элемент управления вызывает событие в системе.

**Эмерджентность** [emergence; эмерджентність; НО] – наличие у какой-либо системы особых свойств, не присущих ее подсистемам и блокам, а также сумме элементов, не связанных особыми системообразующими связями; несводимость свойств системы к сумме свойств ее компонент.

**Эмуляция** [emulation; эмуляція; МД] – имитация функционирования одного устройства посредством другого устройства или компьютерной техники, при которой имитирующее устройство воспринимает те же данные, выполняет ту же программу и достигает того же результата, что и имитируемое.

**Энтропия** [(от греч. ἐντροπία – поворот, превращение); entropy; энтропія; МО] – 1) в физике – мера *вероятности* осуществления какого-либо макроскопического состояния; 2) в теории информации – мера неопределенности какого-либо опыта; 3) в *информатике* – мера внутренней неупорядоченности *информационной системы*. Увеличивается при хаоти-

ческом распределении *информационных ресурсов* и уменьшается при их упорядочении.

**Энциклопедия** [encyclopedia; энциклопедия; ИО] – справочное издание, содержащее систематизированный свод знаний. Статьи в энциклопедии располагают по алфавиту или по отраслям знаний. Различают универсальные и отраслевые энциклопедии.

**Эргономическое обеспечение автоматизированной системы (АС)** [AS antropotechnical support; ергономічне забезпечення автоматизованої системи (АС); ИП] – совокупность реализованных решений в АС по согласованию психологических, психофизиологических, антропометрических, физиологических характеристик и возможностей пользователей АС с техническими характеристиками комплекса средств автоматизации АС и параметрами рабочей среды на рабочих местах персонала АС.

**Эталонная модель** [master model; еталонна модель; МД] – *абстрактное* представление понятий и отношений между ними в некоторой проблемной области. На основе эталонной строятся более конкретные и детально описанные *модели*, в итоге воплощенные в реально существующие объекты и механизмы.

**Эталонный тест** [benchmark; еталонний тест; ЖН] – программа тестирования другой программы либо устройства. С помощью рассматриваемого эталона проверяется правильность выполнения функций программой либо устройством. Также

позволяет определять скорости выполнения процессов программами.

**Этап** [(от франц. etape – часть, дистанция); stage; етап; НО] – 1) часть пути, дистанция; 2) интервал времени, озаменованный каким-либо качественным изменением, событием; 3) стадия какого-либо процесса.

**Этапы доступа** [access stage; етапи доступу; БЗ] – последовательность операций работы с ресурсами сети. Вначале осуществляется *аутентификация*, определяющая подлинность имени представившегося пользователя. Затем происходит *авторизация*, при которой выясняются виды работ с ресурсами, разрешенными данному пользователю. И, наконец, ведется учет работы пользователя.

**Этапы мониторинга СМИ** [media monitoring stages; етапи моніторингу ЗМІ; АД] – 1) сбор информации; 2) хранение информации; 3) систематизация информации; 4) создание информационно-аналитического продукта.

**Этапы принятия решений** [decision making stages; етапи прийняття рішень; АД] – упорядоченная итерационная последовательность процедур по целенаправленному выбору наилучшего варианта решения из выявленного их множества. Включают: 1. Постановка задачи (выявление и описание проблемной ситуации; оценка располагаемого времени; определение ресурсов, необходимых для выработки решений). 2. Подготовка решения (*анализ* проблемных ситуаций; выработка предположений (гипотез); определение целей; выявление полного перечня альтернатив;

выбор допустимых альтернатив; предварительный выбор лучшей альтернативы. 3. Выбор решения (оценка альтернатив со стороны ЛПР; экспериментальная проверка альтернатив; выбор единственного решения).

**Этапы процесса системного анализа** [stages of systems analysis; этапы процесу системного аналізу; АД] – 1. Формулировка проблемы. 2. Структуризация исследования (построение «типового» дерева целей). 3. Составление модели объекта управления. 4. Прогнозирование будущего состояния объекта управления; оценка «риска». 5. Диагностирование системы и формирование альтернатив развития управляемой системы. 6. Отбор альтернатив. 7. Реализация программы мероприятий. 8. Разработка информационно-логической схемы системы. 9. Оценка эффективности, эффективную скорость передачи.

**Эффективность** [efficiency; ефективність; АД] – 1) результативность деятельности; 2) степень соизмерения результатов с затратами на их получение.

**Эффективность защиты информации** [information protection efficiency; ефективність захисту інформації; БЗ] – степень соответствия достигнутого

уровня защищенности информации поставленной цели.

**Этимология** [от греч. ἔτυμος – истинный, правильный, верный и λογία – учение, наука; etymology; этимология; ЛО] – 1) раздел лингвистики (сравнительно-исторического языкознания), изучающий происхождение слов. Первоначально – учение об «истинном» («первоначальном») значении слова; 2) само происхождение слова.

**Эффект** [(от лат. effectus – исполнение, действие); effect; эффект; АД] – результат какого-нибудь воздействия. Напр., изменение значений параметров функции при вычислении опре-

уровня защищенности информации поставленной цели.

**Эффективность программного средства** [software efficiency; ефективність програмного засобу; КТ] – совокупность свойств программного средства, характеризующая те аспекты его уровня пригодности, которые связаны с характером и временем использования ресурсов, необходимых для заданных условий функционирования.

## Ю

**Юзабилити веб-сайта** [website usability; юзабіліті веб-сайта; ИТ] – простота и удобство использования веб-сайта.

**Юникод** [unicode; юнікод; СД] – 16-битовый стандарт кодирования символов, позволяющий представлять алфавиты всех существующих в мире языков.

## Я

**Явный отказ** [explicit failure; явна відмова; ЖН] – отказ, обнаруживаемый визуально или штатными методами и средствами контроля и диагностирования при подготовке объекта к применению или в процессе его применения по назначению.

**Ядро безопасности** [security kernel; ядро безпеки; БЗ] – программные и аппаратные элементы достоверной вычислительной базы, реализующие концепцию монитора ссылок. Должны разделять все попытки доступа субъектов к объектам, быть защищенными от модификации и проверены на корректное выполнение своих функций.

**Ядро защиты** [security kernel; ядро захисту; БЗ] – технические, программные и микропрограммные элементы комплекса средств защиты, реализующие концепцию диспетчера доступа.

**Ядро операционной системы (ОС)** [operating system kernel; ядро операційної системи; КТ] – часть *операционной системы*, которая постоянно находится в оперативной памяти и управляет всей операционной системой. Определяет очередность выполнения процессов центральным процессором, распределяет оперативную память и другие ресурсы вычислительной системы, обрабатывает прерывания и иные исключительные ситуации. Содержит драйверы устройств, подпрограммы управления памя-

тью, планировщик заданий; реализует системные вызовы и т.п.

**Ядро СУБД** [database engine; ядро СУБД; ОД] – набор системных программ, входящих в состав СУБД и осуществляющих операции манипулирования данными, т.е. сохранение, поиск и обновление данных в базе данных.

**Язык администрирования базы данных (БД)** [database administration language; мова адміністрування бази даних (БД); ОД] – *искусственный язык* для описания действий, связанных с администрированием *базы данных*.

**Язык визуального моделирования** [visual modeling language; мова візуального моделювання; МД] – формальный язык, имеющий графическую нотацию и предназначенный для визуального *моделирования* и спецификации программных и аппаратных средств. Позволяет *аналитику* в визуальной среде строить последовательности шагов по обработке данных от получения «сырых» данных до конечного результата. В настоящее время наибольшее распространение получил унифицированный *язык моделирования UML*.

**Язык гипертекстовой разметки HTML** [hypertext markup language, HTML; мова гіпертекстової розмітки HTML; ИТ] – стандартный язык для описания содержания и структуры *гипертекстовых документов* в Интернете. HTML-документы представ-

ляют собой текстовые файлы со встроенными специальными командами (разметкой), которые, как правило, отмечают определенную область текста. HTML состоит из независящих от программного обеспечения и аппаратной платформы команд, описывающих структуру гипертекстовых документов. HTML является прикладной разновидностью языка SGML.

#### **Язык гипертекстовой разметки**

**WML** [wireless markup language, WML; гіпертекстової розмітки WML; ИТ] – язык, специально созданный для отображения информации на маленьком *экране* мобильного телефона в соответствии с протоколом WAP. Разработчикам публичных WAP-ресурсов приходится ориентироваться на то, что каждая WML-страница – это короткая текстовая информация с возможностью использования очень простых черно-белых изображений.

#### **Язык гипертекстовой разметки**

**XML** [eXtensible markup language, XML; мова гіпертекстової розмітки XML; ИТ] – расширяемый язык *гипертекстовой* разметки – стандарт языка разметки, принятый консорциумом W3C в феврале 1998 г. Главные его преимущества заключаются в возможности расширения набора тегов, используемых для разметки документов, задания структуры *документа*, правильность которой верифицируется *браузером*, в отделении средств разметки по содержанию от разметки, ориентированной на представление документов.

**Язык запросов** [query language; мова запитів; ИП] – *искусственный язык*

для составления *запросов, поиска данных* в *базах данных* и действий над запросами.

**Язык ключевых слов** [keywords language; мова ключових слів; ИП] – *информационно-поисковый язык*, предназначенный для *индексирования документов* и *информационных запросов* посредством *ключевых слов*.

**Язык манипулирования данными, DML** [data manipulation language, DML; мова маніпулювання даними, DML; КТ] – язык, используемый в *системе управления данными* для организации обмена между программами и *базой данных*.

**Язык описания данных** [data definition language, DDL; мова опису даних; КТ] – высокоуровневый не-процедурный язык декларативного типа, предназначенный для описания физической и/или логической *структуры данных*. На текущий момент наиболее популярным DDL является SQL.

**Язык, ориентированный на пользователя** [user-oriented language; мова, що орієнтована на користувача; ИП] – *язык программирования*, слабо формализованный, близкий к естественному языку. Предназначен для использования не программистами, а пользователями.

**Язык предметных рубрик** [subject headings language; мова предметних рубрик; ИП] – *информационно-поисковый язык*, предназначенный для *индексирования документов* (частей *документов*) и *информационных запросов* посредством предметных рубрик.

**Язык программирования** [programming language; мова програмування; ЛО, КТ] – формальная знаковая система, предназначенная для записи компьютерных программ. Определяет набор лексических, синтаксических и семантических правил, задающих внешний вид программы, и действия, которые выполнит компьютер под ее управлением.

**Язык программирования высокого уровня** [high-level programming language; мова програмування високого рівня; КТ] – *язык*, позволяющий *пользователю* писать программы с использованием слов естественного языка, напр., Бейсик, Фортран, Си и мування Java; КТ] – межплатформенный, интерпретируемый, объектно-ориентированный *язык программирования*, используемый для создания приложений, работающих под управлением *веб-браузера* и характеризующихся высоким уровнем *интерактивности*. Обладает синтаксисом C++, специально рассчитан на работу в открытой сетевой среде. Разработан компанией Sun Microsystems.

**Язык программирования LISP** [(от англ. LISt Processing); LISP language, мова програмування LISP; КТ] – универсальный *язык программирования высокого уровня*. Относится к декларативным языкам функционального типа; предназначен для обработки символьных данных, представленных в виде списков. Основой являются функции и рекурсивные построения.

**Язык разметки** [markup language; мова розмітки; ЛО] – 1) специализированный язык выделения компонен-

др. В его основе лежат языки программирования низкого уровня. Разработаны для быстроты и удобства использования программистом.

**Язык программирования низкого уровня** [low-level programming language; мова програмування низького рівня; КТ] – машинный язык, образуемый системами команд компьютера и непосредственно им реализуемый. К таким языкам относятся, напр., ассемблеры. Для обозначения машинных команд обычно применяется мнемоническое обозначение.

**Язык программирования Java** [Java programming language; мова програмтов *документов* и указания гиперссылок ассоциативных связей этих компонентов друг с другом; 2) язык, состоящий из встроенных команд, обеспечивающий поддержку при разметке текста в процессе его обработки.

**Язык структурированных запросов SQL** [structured query language, SQL; мова структурованих запитів; ОД] – специализированный язык, предназначенный для работы с *базами данных*. Основан на реляционной алгебре, основными операциями которой являются: проекция, пересечение и объединение. Позволяет описывать условия поиска информации, не задавая для этого последовательность действий, нужных для получения ответа. Обеспечивает *интерактивный поиск* информации.

**Язык сценариев** [scripting language; скриптова мова; ИТ] – *язык программирования*, разработанный для записи скриптов (сценариев), последова-



тельностью операций, которые *пользователь* может выполнять на компьютере.

**Язык унифицированного моделирования UML** [unified modeling language, UML; мова уніфікованого моделювання UML; МД] – язык моделирования комплексов создаваемых программ. Создан группой управления объектно-ориентированными БД. В UML создаваемые системы программ моделируются с помощью групп *диаграмм*, в которые входят *диаграммы*: классов систем; вариантов использования; областей применения; реализации, включая компоненты и их распределение. С помощью указанных *диаграмм* можно представить физическую структуру системы, определить в ней логические связи компонентов, описать динамику их функционирования. провайдеров и является одним из лидеров среди *языков программирования*, применяющихся для создания динамических *веб-сайтов*.

**Язык Python** [Python language; мова Python; КТ] – *язык программирования высокого уровня* общего назначения с акцентом на производительность разработчика и читаемость кода. Синтаксис ядра Python минималистичен. В то же время стандартная библиотека включает большой объем полезных функций. Поддерживает несколько парадигм программирования, в том числе структурное, объектно-ориентированное, функциональное, императивное и аспектно-ориентированное. Основные архитектурные черты – динамическая типизация, ав-

**Язык Perl** [practical extraction and report language, Perl; мова Perl; КТ] – интерпретируемый *язык*, название дословно переводится как «язык для практического извлечения данных и составления отчетов». Основные преимущества – большие возможности для работы с текстом, в том числе работа с регулярными выражениями, встроенная в синтаксис. Унаследовал много свойств от языков Си, shell script, awk.

**Язык PHP** [(от англ. Hypertext Preprocessor – препроцессор гипертекста); PHP hypertext preprocessor; мова PHP; КТ] – *язык написания скриптов*, которые встраиваются непосредственно в *гипертекстовые* файлы и исполняются на *веб-сервере*. В настоящее время поддерживается подавляющим большинством хостинг-

*томатическое* управление памятью, полная интроспекция, механизм об-

работки исключений, поддержка многопоточных вычислений и удобные высокоуровневые структуры данных.

**Языкознание** – см. Лингвистика.

**Ярлык** [tag, shortcut; ярлик; ПИ] – пиктограмма на *экране*, представляющая информационный объект. Объектом может быть сайт, *веб-страница*, компьютер, папка, файл, программа, диск.

**Ячейка** [cell; комірка; СД] – 1) отдельный фрагмент данных, получаемый путем выбора одного элемента из каждого измерения многомерного *массива*; 2) адресуемый элемент объекта. Объектом может быть блок данных либо его часть; ячейка запоминающего устройства; компонента сотовой сети.



## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Горбулін В.П., Додонов О.Г., Ланде Д.В. Інформаційні операції та безпека суспільства: загрози, протидія, моделювання. – К.: Інтертехнологія, 2009. – 164 с.
2. Додонов О.Г., Ланде Д.В., Пуятін В.Г. Інформаційні потоки в глобальних комп'ютерних мережах. – К.: Наук. думка, 2009. – 296 с.
3. Додонов А.Г., Ландэ Д.В. Живучесть информационных систем. – К.: Наукова думка, 2011. – 256 с.
4. Широков В.А., Білоноженко В.М., Бугаков О.В. та ін. Лінгвістичні та технологічні основи тлумачної лексикографії. – К.: Довіра, 2010. – 295 с.
5. Ландэ Д.В., Снарский А.А., Безсуднов И.В. Интернетика: навигация в сложных сетях: модели и алгоритмы. – М.: Либроком (Editorial URSS), 2009. – 264 с.
6. Дансмор Б., Скадьер Т. Справочник по телекоммуникационным технологиям. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 640 с.
7. Коровченко Э.С. Энциклопедия Internet 2004. – М.: «Новый издательский дом», 2004. – 752с.
8. Прикладная информатика: справочник / Под ред. В.Н. Волковой и В.Н. Юрьева – М.: Финансы и статистика; ИНФРА-М, 2008. – 768 с.
9. Одицов А.А. Экономическая и информационная безопасность: Справочник. – М.: Издательство «Экзамен», 2005. – 576 с.
10. *Англо-русский словарь по вычислительной технике* / Пер. с англ. – М.: ЭКОМ Паблицерз; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 591с.
11. *Англо-русский толковый словарь: Мультимедиа-системы. Телекоммуникационные компьютерные сети. Безопасность компьютерных систем и сетей.* – К.: Радио и связь, 1995. – 192 с.
12. Бэдет А., Бурдхардт Д., Камминг А. и др. Глоссарий компьютерных терминов / Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 432 с.
13. Ваулина Е.Ю. Информатика: Толковый словарь. – М.: Изд-во «Эксмо», 2005. – 480 с.
14. Воройский Ф.С. Информатика: Новый систематизированный толковый словарь-справочник: Ввод. курс по информатике и вычисл. технике в терминах. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Либерия, 2001. – 536 с.
15. Воройский Ф.С. Информатика. Энциклопедический словарь-справочник: введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах. – М.: Физматлит, 2006. – 768 с.
16. Дорот В.Л., Новиков Ф.А. Толковый словарь современной компьютерной лексики. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ – Петербург, 2004. – 608 с.
17. Ивин А.А., Никифоров А.Л. Словарь по логике. – М.: Гуманит, изд. центр ВЛАДОС, 1997. – 384 с.
18. *Информатика: Информатика, кибернетика, вычислительная техника* / Авт.-сост. О.А. Житкова, Е.К. Кудрявцева. – М.: Современник, 1999. – 207 с.

19. *Информатика в терминах и определениях российского законодательства* / Под ред. В.А. Никитова. – М.: Славянский диалог, 2000. – 431 с.
20. *Информационные технологии: Толковый словарь аббревиатур* / Пер.с англ. К.Г.Финогенова – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2003. – 646 с.
21. *Каландин А.П.* Информационная безопасность и защита информации. Сборник терминов и определений. – М.: Гостехкомиссия России. 2001. – 141 с.
22. *Климов Д.А.* Англо-русский словарь-справочник сокращений, аббревиатур и специальных обозначений, принятых в современных компьютерных технологиях / Под общ.ред. И.О. Фаризова. – М.: ТЕИС, 2003. – 781с.
23. *Колесниченко Д.Н.* Англо-русский толковый словарь компьютерных терминов. – 3-е изд. – СПб: Наука и Техника, 2009. – 288 с.
24. *Косцов А.В., Косцов В.В.* Толковый англо-русский и русско-английский словарь компьютерных терминов. – М.: «Мартин», 2006. – 240 с.
25. *Кочергин В.И.* Англо-русский толковый научно-технический словарь по системному анализу, программированию, электронике и электроприводе: В 2-х т. Т. 1. – Томск, 2008. – 652 с.
26. *Лемешко Е.Б., Лемешко Н.Н.* Англо-русский словарь новейшей компьютерной терминологии. – М.: КомпьютерПресс, 1998, – 224 с.
27. *Лукацкий А.* Краткий толковый словарь по информационной безопасности. – М.: 2000. – 177 с.
28. *Мостицкий И.Л.* Англо-русский энциклопедический словарь по современной электронной технике и программированию: Компьютеры, интернет, телекоммуникация, аудио-, видео-, теле- и радиотехника и пр. – М.: Изд-во Триумф, 2004. – 784 с.
29. *Перишиков В.И., Марков А.С., Савинков В.М.* Русско-английский толковый словарь по информатике. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 368 с.
30. *Пройдаков Э., Теплицкий Л.* Англо-русский толковый словарь по вычислительной технике, Интернету и программированию. – М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2000. – 448 с.
31. *Пройдаков Е.М., Теплицкий Л.А.* Англо-український тлумачний словник з обчислювальної техніки, Інтернету і програмування. – Вид. 2. – К.: Видавничий дім «СофтПрес», 2006. – 824 с.
32. *Пройдаков Э.М., Теплицкий Л.А.* Англо-русский толковый словарь по вычислительной технике, Интернету и программированию. – М.: «Русская Редакция», 2004. – 864 с.
33. *Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б.* Современный экономический словарь. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 495 с.
34. *Слепов Н.Н.* Толковый словарь сокращений в области связи, компьютерных и телекоммуникационных технологий (на англ.). – 2-е изд. – М.: Радио и связь, 1999. – 600 с.
35. *Словарь по кибернетике* / Под ред. В.М. Глушкова – К.: Гл. ред. Укр. Сов. энцикл., 1979. – 621 с.

36. *Словарь по кибернетике* / Под ред. акад. В.С. Михалевича. – 2-е изд., перераб. и доп. – Киев: Гл. ред. Укр. Сов. энцикл., 1989. – 751 с.
37. *Словарь-справочник по информационным технологиям: Правовое обеспечение* / Сост. Ю.И.Фединский – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2002. – 912 с.
38. *Современный англо-русский словарь компьютерных терминов* / В.А. Ников – М.: Астрель, 2004. – 256 с.
39. *Толковый словарь сетевых терминов и аббревиатур*: Официальное издание Cisco Systems Inc. / Пер.с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 368 с.
40. *Фридланд А.Я., Ханамирова Л.С., Фридланд И.А.* Информатика и компьютерные технологии: Основные термины: Толковый словарь. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2003. – 272 с.
41. *Фафенбергер Б., Уолл Д.* Толковый словарь по компьютерным технологиям и Internet. – 6-е изд. – К.: Диалектика, 1996. – 480 с.
42. *Хребтов В.А.* Понятия и определения: Информатика / Словарик школьника. – СПб.: Издательский дом «Литера», 2006. – 64 с.
43. *Шниер М.* Толковый словарь компьютерных технологий. – Киев: ДиаСофт, 2000. – 720 с.
44. *Энциклопедия кибернетики.* (В 2-х томах) / Отв. ред. В.М.Глушков – Киев: Гл. ред. Укр. Сов. энцикл., 1975.
45. *Ярочкин В.Н., Шевцова Т.А.* Словарь терминов и определений по безопасности и защите информации. – М., 1996. – 78 с.
46. *ГОСТ 7.74–96.* Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информационно-поисковые языки. Термины и определения. Дата введения 97.07.01.
47. *ГОСТ 7.73–96.* Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Поиск и распространение информации. Термины и определения. Взамен ГОСТ 7.27–80. Дата введения 98.01.01.
48. *ГОСТ 7.74–96 (ИСО 5127–6–83).* Информационно-поисковые языки. Термины и определения. Дата введения 97.01.07.
49. *ГОСТ 15971–90.* Система обработки информации. Термины. Взамен ГОСТ 15971–84. Дата введения 92.01.01.
50. *ГОСТ 19781–90.* Обеспечение систем обработки информации и программное. Дата введения с 92.01.01.
51. *ГОСТ 20886–85.* Организация данных в системах обработки данных. Термины и определения. Дата введения 86.01.07.
52. *ГОСТ 27.002–89.* Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения. Дата введения 90.07.01.
53. *ГОСТ 29099–91.* Сети вычислительные локальные. Термины и определения. Дата введения 01.01.93.
54. *ГОСТ 34.003–90.* Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения. Дата введения 92.01.01.

55. *ГОСТ Р 51141-98*. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. Дата введения 98.27.02.
56. *ГОСТ Р 52292-2004*. Информационная технология. Электронный обмен информацией. Термины и определения. Дата введения 2004.21.12.
57. *ГОСТ Р 50779.10-2000* (ИСО 3534.1-93). Статистические методы. Вероятность и основы статистики. Термины и определения. Дата введения 2000.29.12.
58. *ГОСТ Р ИСО/МЭК 2382-23-2004*. Информационная технология. Словарь. Часть 23. Обработка текста. Дата введения 2004.29.12.
59. *Гостехкомиссия России*. Руководящий документ. Защита от несанкционированного доступа к информации термины и определения. – М., 1992.
60. *ГОСТ 7.60-90*. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Основные виды. Термины и определения. Дата введения 91.01.01.
61. *ГОСТ 34.321-96*. Информационная технология. Система стандартов по базам данных. Эталонная модель управления данными. Дата введения 96.03.10.
62. *ГОСТ 34.601-90*. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. Дата введения 92.01.01.
63. *ГОСТ 34.603-92*. Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем. Дата введения 93.01.01.
64. *ГОСТ 13699-91*. Запись и воспроизведение информации. Термины и определения. Дата введения 92.01.07.
65. *ГОСТ Р 50-605-80-93*. Система разработки и постановки продукции на производство. Термины и определения. Обработка текста. Дата введения 2000.29.12.
66. *ГОСТ 7.48-2002*. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Консервация документов. Основные термины и определения. Дата введения 2002.12.04.

Наукове видання

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЕЄСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ

**ДОДОНОВ Олександр Георгійович**  
**ЛАНДЕ Дмитро Володимирович**  
**ПУТЯТІН Володимир Георгійович**

**КОМП'ЮТЕРНІ  
ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНІ  
СИСТЕМИ**

Тлумачний словник

(Російською мовою)

Київ, Науково-виробниче підприємство  
«Видавництво «Наукова думка» НАН України», 2011

Оформлення  
Комп'ютерна верстка *Рассоленко М.Д.*

Підп. до друку 00.00.00. Формат ....x.../.....  
Папір офс. № 1. Гарн. 00000.  
Ум. друк. арк. 00,00. Обл.-вид. арк. 000.  
Наклад 000 прим. Замовлення №

НВП «Видавництво «Наукова думка» НАН України»

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру  
Серія ДК № 2440 від 15.03.2006

01601, Київ 1, вул. Терещенківська, 3