



# Англо-русский толковый словарь терминов открытым данным и программному обеспечению с открытыми кодом

Э. Пройдаков, Л. Теплицкий

**abandonware** – не поддерживаемое [разработчиком] ПО # программное обеспечение, более не продаваемое или не поддерживаемое и не обновляемое разработчиком (издателем); в большинстве случаев распространение подобного ПО считается незаконным – если издатель не выпустил его свободно распространяемую версию (*free software*).

**agnostic** – 1. независимый; независящий # (*от греч. a-, без, и gnosis, знание*). Применительно к информационным технологиям (ИТ, ИТ) означает программные и аппаратные средства, которые могут работать в системе, “не зная” всех деталей её реализации, т. е. обладают “универсальностью”, гибкостью и совместимостью с различными системами (аппаратными средствами, языками программирования, ОС, компиляторами и иными объектами и ресурсами – по контексту) определённой категории, возможностями переноса с системы на систему (с платформы на платформу и т. п.) без особой доработки. Например, аппаратно-независимое мобильное приложение (*device-agnostic mobile application*) совместимо с большинством распространённых ОС (*OS-agnostic*) и может при этом работать на мобильных устройствах различных типов, включая ноутбуки, планшетные ПК и смартфоны; аппаратно-независимый веб-сайт (*device-agnostic website*) построен таким образом, что позволяет пользователям обращаться к нему при помощи мобильных устройств, настольных ПК и даже современных телевизоров. Этот термин может употребляться также применительно к бизнес-процессам и технологиям (практикам). Частичный синоним – *independent* (см. также *hardware-agnostic licensing*); 2. безразличный; инвариантный.

**AI resources** – букв. ресурсы ИИ # 1. (*также collection of resources for AI*) – совокупность ресурсов (материалов) по ИИ; 2. каталог открытых исходных кодов и данных открытого доступа, который ведёт фонд AI Access Foundation (<http://aiaccess.org/>) для поддержки сообщества специалистов и компаний в области искусственного интеллекта (ИИ). Для свободного доступа к информации и для дискуссий по ИИ существует также центр AI Resource Center (<http://airesources.org/>); 2. (*также AI system resources*) – ресурсы (возможности) системы ИИ # функции, задачи, которые способна выполнять, решать конкретная система ИИ.

**alike** – 1. одинаковый; подобный, похожий # синоним – *similar* (см. также *share-alike license*); 2. точно так же, подобно, одинаково, похоже.

**AMBA** – Advanced Microcontroller Bus Architecture – шина AMBA # открытый стандарт на внутрикристальную шину (*on-chip bus*), соединяющую модули, из которых построена сложная система на кристалле (*SoC*), т. е. представляет собой высокопроизводительную магистральную шину. Например, *AMBA-based microcontroller* – микроконтроллер с шиной AMBA (см. также *open standard*).



**Anaconda** – дистрибутив Anaconda # свободно распространяемый дистрибутив языка программирования Python; допускается его коммерческое использование и повторное распространение. Дистрибутив содержит инструментальную среду программирования Spyder и более 400 самых популярных Python-библиотек для вычислений в области естественных наук, математики, инженерии и анализа данных (data analysis).

**annoyware** – надоедливая условно-бесплатная программа # напоминает, что вы пользуетесь незарегистрированной копией программы и что необходимо заплатить регистрационный взнос. Обычно это происходит при запуске программы или, что хуже, периодически во время работы с приложением – появляются всплывающие окна с сообщениями, закрывающие часть экрана и мешающие работать. После регистрации и соответствующей оплаты надоедливые сообщения пропадают. Синонимы – *begware, guiltware, nagware* (см. также *bannerware, careware, fatware, freeware, public domain, shareware, trialware*).

**ANSI** – American National Standards Institute – Американский национальный институт стандартов, АНИС # некоммерческая организация со штаб-квартирой в Нью-Йорке, образованная в 1918 г. небольшим консорциумом машиностроительных ассоциаций и государственными агентствами. Прежние названия – USASI, ASI. Имеет в стране статус главного разработчика стандартов, которым индустрия может следовать на добровольной основе. (На самом деле организация ANSI не разрабатывает стандарты сама, а объединяет на основе открытости и достижения консенсуса более 175 групп специалистов.) Представляет США в международных организациях по стандартизации, таких, как ISO, IEC. В области вычислительной техники разрабатывает стандарты на языки программирования и интерфейсы, в частности, на Си (при этом стандартизованная версия языка получает приставку ANSI, например ANSI C), Fortran, Cobol, SQL, Паскаль, интерфейс SCSI и др., аккредитуя для этого другие органы (Accredited Standards Committee, ACS), действующие под эгидой ANSI. В области телекоммуникаций – участвует в подготовке стандартов на сетевые протоколы, передачу данных (data communications) и шифрование данных (см. также [www.ansi.org](http://www.ansi.org)).

**Apache** (также **Apache HTTP Server**) – веб-сервер Apache # популярный свободно распространяемый веб-сервер. Apache HTTP Server – проект фонда Apache Software Foundation, первоначально разработан для Unix-серверов, а затем перенесён на Windows и другие сетевые ОС (см. *NOS*). Система Apache обладает полным набором функций веб-сервера, включая CGI, SSL и виртуальные домены, а также предусматривает расширение при помощи плагинов (plug-in), хорошо поддерживает серверный скриптовый язык PHP. По умолчанию для веб-сервера Apache назначается порт 80 (см. также *Apache License, freeware, <http://httpd.apache.org/>, open source software*).

**Apache Hadoop** (также **Hadoop**) – проект Apache Hadoop (Hadoop) # проект фонда *Apache Software Foundation (ASF)*, свободно распространяемый набор утилит, библиотек и фреймворк для разработки и выполнения распределённых программ, работающих на крупных кластерах из сотен и тысяч узлов (см. также *Apache, Apache License*).

**Apache License** – лицензия Apache # разрешительная свободная лицензия на ПО фонда Apache Software Foundation (*ASF*), позволяющая использовать лицензируемое ПО для любых целей, распространять его, модифицировать и распространять модифицированные версии на условиях данной лицензии, причём без оплаты роялти. В январе 2004 года фонд ASF, отказавшись от модели BSD, выпустил версию Apache License 2.0, упрощающую использование ПО в проектах третьих сторон (non-ASF project), улучшающую совместимость с ПО на базе лицензий *GPL*, позволяющую включать в каждый файл ПО только ссылку на лицензию, а не саму лицензию, и др. (см. также *license, license compatibility, permissive license*).

**APC** – см. *article processing charge*.



**article (art)** – статья # 1. научная или иная статья, публикуемая в коммерческом издании или в издании открытого доступа (см. также *article processing charge, open access publication*); 2. сообщение, отправленное в группу новостей или телеконференцию либо размещённое в блоге.

**article processing charge (APC)** – плата (оплата, взнос) за обработку статьи (публикации) # оплата расходов на публикацию и распространение научной или иной статьи, возлагаемая на её автора, учёного или институт, – а не на потенциального читателя этой статьи. Такая оплата обычно взимается для компенсации (покрытия) стоимости публикации статьи в академическом журнале открытого доступа (*open access scholarly journal*) (см. также *open access publication*).

**ASF** – Apache Software Foundation – Фонд программного обеспечения Apache, фонд ASF # см. также *Apache License*.

**ASVS** – Application Security Verification Standard – стандарт по верификации средств безопасности приложений, стандарт ASVS # основа проекта *OWASP*.

**attribution** – 1. установление авторства, атрибутирование, атрибуция # например, установление экспертом подлинности и авторства произведения искусства (картины, скульптуры, книги и др.), выяснение (выявление) организатора кибератаки и т. п. Синоним – *ascription*;  
2. атрибуция источника данных # установление (определение) источника данных, которые предполагается использовать или повторно публиковать; лицензия на использование данных может содержать требование об атрибуции их источника. При этом данные с подобным ограничением могут всё же считаться открытыми данными согласно критериям стандарта (спецификации) *Open Definition* (см. также *data license, open data*).

**bannerware** – ПО с показом баннеров # свободно распространяемая программа, которая периодически показывает на Web-страницах баннеры с рекламой тех или иных продуктов и/или услуг (см. также *annoyware, freeware*).

**BDFL** – см. *benevolent dictator for life*.

**benevolent dictator for life (BDFL)** – букв. великодушный диктатор на всю жизнь, модель пожизненного управления открытым проектом BDFL # бизнес-модель управления в сообществе поддержки открытых исходных текстов ПО (*open-source community*), согласно которой только один человек, обычно разработчик проекта, может принимать большинство важных решений, относящихся к этому проекту (см. также *governance, open source project, project*).

**betaware** – см. *testware, beta testing*.

**BSD licenses** – Berkeley Software Distribution licenses – лицензии BSD # семейство разрешительных свободных лицензий, предусматривающих (накладывающих) минимальные ограничения на использование и распространение лицензируемого ПО, – в отличие от копилефт-лицензий, содержащих требование сохранять условия лицензирования оригинального продукта при повторном использовании, распространении модифицированного или производного продукта. Первоначальная лицензия BSD применялась для распространения UNIX-подобных операционных систем BSD, а после её модификаций появилось целое семейство так называемых BSD-подобных лицензий, которые стали весьма популярными (см. также *copyleft license, license, share-alike license*).

**byline** – строка в газете или журнале с именем автора статьи; информация об авторе в документе, подготовленном в текстовом процессоре или настольной издательской системе.



**careware** – благотворительное условно-бесплатное ПО # разновидность *shareware*, автор программы этого вида требует, чтобы плата за неё шла на благотворительность. Синоним – *charityware* (см. также *annoyware, freeware, greenware, public domain, shareware*).

**citizen engagement** – участие граждан в управлении страной # активное привлечение (вовлечение) граждан для принятия решений, определяющих политику управления страной. Главная цель так называемого открытого правительства (*open government*); а основные инструменты для информирования граждан и реализации подобной политики – порталы данных, открытые данные и открытые государственные данные (ОГД) (см. также *data portal, engagement, open data, open government data*).

**civic hacking** – гражданское хакерство # создание инструментариев и сообществ, обычно онлайн-овых, для решения конкретных гражданских или социальных проблем – при этом для соответствующих проектов особенно полезны открытые данные локального уровня (*local-level open data*) (см. также *citizen engagement, open data*).

**CKAN** – Comprehensive Knowledge Archive Network – полная сеть архивирования знаний, сеть (реестр) знаний CKAN # реестр (сеть, система) открытых проектов и пакетов знаний с вики-подобным интерфейсом (*wiki-like interface*); позволяет компаниям, организациям и даже физическим лицам публиковать, разделять, искать, корректировать и использовать открытые данные и знания (см. также *open data*).

**CLA** – 1. Copyright Licensing Agency – Агентство по лицензированию авторских прав # Британская некоммерческая организация, созданная в 1983 году обществами Authors' Licensing and Collecting Society и the Publishers' Licensing Society для коллективного лицензирования от их имени;  
2. см. *copyright license agreement*;  
3. Corporate License Agreement – корпоративное лицензионное соглашение # см. также *ELA, GPL, license, MLA, MLP, MOLP, software license, UCC, VLA*.

**classified** – 1. секретный, тайный, закрытый # частичный синоним – *closed*; антонимы – *declassified, open* (см. также *classified information, classified intelligence, classified network, classified research*);  
2. конфиденциальный, для служебного пользования, ДСП # один из грифов степени секретности материала.

**classified information** – секретные сведения, секретные (закрытые) документы # информация, имеющая соответствующие грифы секретности и защищаемая от несанкционированного доступа в интересах национальной безопасности или безопасности бизнеса. Синоним – *classified material* (см. также *classified information spillage*).

**classified information spillage** – утечка секретной (закрытой) информации # в ИБ – инцидент, в котором конфиденциальные данные сливаются в информационную систему (ИС), не сертифицированную для работы с секретными данными и не имеющую соответствующих средств их защиты (см. также *classified information*).

**classified intelligence** – секретные (закрытые) данные; сведения, не подлежащие оглашению # см. также *classified information*.

**classified network** – секретная (закрытая) сеть # например, *classified government network* – закрытая правительственная [компьютерная] сеть (см. также *classified information*).

**classified research** – секретные исследования, закрытые исследования # исследования, которым присвоен тот или иной гриф секретности (см. также *open research*).



**closed data** – закрытые (секретные, конфиденциальные, частные) данные (информация) # см. также *classified information, open data*.

**closed source** – 1. см. *closed source code*;

2. закрытые источники информации # в бизнесе к ним относится инсайдерская информация, данные конкурентной разведки (*competitive intelligence*).

**closed source code** (*также closed source*) – закрытые исходные тексты, *проф.* закрытые исходники # принцип охраны интеллектуальной собственности, касающийся в основном компьютерных программ, заключающийся в том, что пользователю предоставляются только двоичные файлы программы (см. *binaries*), что делает невозможным легальное внесение в неё модификаций. В этой модели исходные тексты программы (приложения, системы) рассматриваются как коммерческая тайна разработчика, поэтому, например, лицам, которым предоставляется доступ к ним, приходится предварительно подписывать специальное соглашение (*nondisclosure agreement*) либо приобретать тексты за отдельную плату. Пример: *Closed source making third-party modification impossible*. – Закрытые исходники программ делают для сторонних разработчиков невозможной модификацию таких программ (ср. *open source code*).

**code of conduct (COC)** – правила поведения, код (кодекс) поведения # например, при работе в сети, использовании сервисов и др. В технологии открытых проектов (*open source project*) – набор чётко сформулированных правил и норм поведения, которыми должны руководствоваться все члены сообщества проекта. Эти правила и процедуры обычно описываются в общедоступном документе, находящемся в репозитории кодов или на веб-сайте проекта (см. также *Code of Ethics, open-source community, TOU*).

**Code of Ethics (COE)** – этический (моральный) кодекс, свод этических принципов (норм и правил поведения) # неписанные правила или формальный документ, в котором определяются нормы и правила поведения сотрудников, специалистов в той или иной организации, области деятельности и т. п. Частичный синоним – *moral code* (см. также *code of conduct, computer ethics*).

**code review** – анализ (оценка, экспертиза) кода, экспертный анализ программного кода # один из этапов разработки проекта, в частности открытого проекта (*open source project*) (см. также *open source software*).

**collective work** (*также combined/aggregated work*) – коллективная работа (программа), комбинированная (агрегированная) работа (программа, продукт) # обычно новая программа, создаваемая с использованием исходных кодов, предоставляемых авторами-разработчиками по разным лицензиям; при этом все авторы-разработчики кодов должны согласовывать дополнительные условия их комбинирования (см. также *derivative work, license, license compatibility*).

**commercial-free** – некоммерческий, бесприбыльный (например, проект); безрекламный (например, веб-контент).

**commercial open source software** (*также commercial open-source software, COSS*) – букв. коммерческое ПО с открытыми исходными кодами, модель (категория) COSS # категория бизнес-компаний, занимающихся коммерциализацией технологий [ПО] с открытым исходным кодом (*open-source technology*), то есть существование таких компаний обуславливается существованием (наличием) таких технологий, но не наоборот. Сплошь и рядом подобные бизнес-компании учреждаются и возглавляются ведущими специалистами-разработчиками соответствующих открытых технологий (см. также *open core, open source software*).



**commercial software (comware)** – коммерческое (платное) ПО # защищённые авторским правом программы, за которые нужно платить, чтобы получить легальную возможность их использования. Потребитель приобретает не ПО (право собственности остаётся у владельца – разработчика или издателя), а только права на его использование; эти права оговариваются в договоре, называемом лицензионным соглашением, которое поставляется в комплекте с пакетами ПО массового рынка (см. также *EULA, freeware, open source software, secondary user rights, site license, software license*).

**computer ethics** – компьютерная этика # ветвь этики, занимающаяся изучением моральных принципов и этических аспектов использования компьютерных и сетевых технологий, правил принятия решений в этой сфере; в частности, областью интересов этой науки является копирование контента, компьютерное пиратство, рассылка спама, неавторизованный доступ, компьютерные вирусы, уязвимости, чат-форумы, влияние компьютеров и искусственного интеллекта на жизнь человека и т. д. (см. также *code of conduct, Code of Ethics*).

**contract** – 1. контракт; договор, соглашение # например, *contract law* – договорное право (см. также *contraction*);  
2. уплотнять; сжимать.

**copyleft** – “копилефт”, разрешено для копирования [ПО, программы] # введённый *FSF* по аналогии с *copyright* тип авторского права (копирайта). Автор, передающий программу, предоставляет любому лицу юридическое право свободно использовать, модифицировать и распространять её копии (но на таких же условиях лицензирования – как некоммерческий продукт). Многие приверженцы подобного подхода считают его достоинством то, что он представляет собой нечто среднее между ПО, защищённым авторским правом, и общедоступным ПО (см. также *copyleft license, license compatibility, public domain, share-alike license*).

**copyleft license** – *copyleft*-лицензия, *копилефт*-лицензия, *копилефт*ная лицензия [на ПО, программы] # (в английском языке – игра слов: *copyleft* как противоположность *copyright*, авторское право; этот термин предложил основатель *FSF* Ричард Столлман для лицензии, которая предусматривает передачу полного набора из четырёх свобод, характеризующих Свободное ПО, вместе с каждым экземпляром продукта) лицензии этого типа намеренно делаются несовместимыми с проприетарными лицензиями, чтобы исключить возможность перелицензирования *копилефт*-программы по проприетарной лицензии и превращения этой программы в проприетарную. Многие *копилефт*-лицензии явно допускают перелицензирование по другим *копилефт*-лицензиям (при согласии всех или большинства владельцев авторских прав, правообладателей), или требуют, чтобы изменённые и расширенные версии программы были (распространялись) под той же самой лицензией, что и оригинал. Частичные синонимы – *reciprocal license, viral license* (см. также *four freedoms, license, license compatibility, OHANDA, open source, proprietary license, re-licensing, software license*).

**copyright (также copyright law)** – *букв.* “право копирования [оригинального произведения]”; авторское право, защита авторского права; закон (законодательство) об авторском праве; *разг.* копирайт # совокупность правовых норм для защиты интеллектуальной собственности, произведений науки, литературы и искусства – таких творческих работ, как книги, компьютерные программы, мультимедиа-произведения, музыкальные записи, кинофильмы, – в отличие от изобретений, которые защищаются патентами. Законы об авторском праве предоставляют держателю подобных прав (а это может быть не обязательно автор работы или разработчик) исключительные права копирования работы для коммерческих целей и запрещают другим лицам несанкционированно использовать контент работы для создания собственных произведений (плагиат). Как правило, авторские права действуют в течение ограниченного срока и на определённой территории, что оговаривается в авторском договоре – вместе с условиями предоставления конкретных видов прав по конкретным объектам (произведениям), в том числе по копированию (размножению), созданию производных объектов, распространению (дистрибуции), публичному исполнению, публичному



воспроизведению и др. Наличие защиты авторского права обозначается символом © или (с) (см. также *copyleft*, *copyright banner*, *copyrighted material*, *copyright infringement*, *copyright license*, *copyright license agreement*, *copyright protection*, *copyright statement*, *fair use*, *first sale*, *license*, *patent*, *public domain*, *software license*).

**copyrighted material** – материал, охраняемый авторским правом # статьи, фотографии, книги и другие материалы, защищённые авторским правом (см. также *copyright*, *copyright protection*).

**copyright infringement** – нарушение (несоблюдение) авторского права # в области ПО – следующие действия, совершаемые без разрешения владельца авторских прав: 1. создание [контрафактной] копии ПО и её продажа (так называемое пиратство, в большинстве стран незаконно); 2. создание копии ПО и её передача другому лицу (в большинстве случаев незаконно, но при определённых обстоятельствах может не считаться нарушением – см., например, *fair use*); 3. создание копии ПО как резервной, или страховочной (в ряде стран считается неотъемлемым правом покупателя ПО, но может оказаться нарушением – в зависимости от конкретных законов и их интерпретации); 4. сдача оригинального ПО в аренду (в лицензиях на ПО часто пытаются ограничить обычное право покупателя предоставлять другим лицам возможность пользоваться купленным ПО – но законность подобных ограничений сомнительна); 5. перепродажа оригинального ПО (в лицензиях на ПО часто указывают, что покупатель приобретает не программу, а только право её использования – и не может её перепродавать без специального разрешения вендора). Синоним – *copyright violation* (см. также *copyright*).

**copyright license** – лицензия на использование продукта, защищённого авторским правом; лицензия с [сохраняемым] авторским правом # один из способов передачи прав на продукт (произведение, приложение, ПО, авторскую работу, любой другой объект интеллектуальной собственности) владельцем этих прав, лицензиаром (*licenser*) получателю, лицензиату (*licensee*). Предоставляя другому лицу только лицензию на использование объекта, лицензиар остаётся владельцем авторских прав на этот объект (см. также *copyleft license*, *copyright*, *copyright license agreement*, *license compatibility*, *software license*).

**copyright license agreement** (также **copyright agreement**, **CLA**) – авторский договор, договор на передачу (переуступку) авторских прав # соглашение между владельцем объекта авторского права, лицензиаром, и юридическим или физическим лицом, согласно которому это лицо, лицензиат, получает эксклюзивное или неэксклюзивное право использования данного объекта в течение определённого времени на определённой территории на условиях договора (см. также *copyright*, *copyright license*, *licensee*, *licenser*).

**copyright protection** – охрана (защита) авторского права # 1. защита авторского права как интеллектуальной собственности (см. также *copyright violation*, *digital watermark*); 2. в программах – защита от искажения или удаления предупреждения об авторском праве (*copyright statement*).

**copyright statement** – предупреждение об авторском праве # строка, содержащая знак копирайта и сопутствующий текст. Является заявлением (предупреждением) о том, что публикуемый материал охраняется законом об авторском праве. Синоним – *copyright notice* (см. также *copyright*).

**copyright violation** – нарушение авторского права # см. также *copyright protection*.

**corruption** – коррупция # (*от лат. corrūptiō* – подкуп, порча) подкуп взятками, продажность должностных лиц и политиков; кража, незаконное использование бюджетных средств; формирование организованных преступных групп (ОПГ) в бизнесе, в правоохранительных органах и др. Одним из важных инструментов борьбы с коррупцией являются открытые данные, а в более общем случае – открытое правительство (см. также *open data*, *open government*).



**COSS** – см. *commercial open source software*.

**cost recovery** – компенсация стоимости (затрат) [при установлении цен на ресурсы] # принцип назначения цены на ресурс, например на данные (продукт данных, *data product*), с учётом компенсации затрат на сбор и подготовку данных – в отличие от маргинальной стоимости (*marginal cost*) открытых данных согласно стандарту *Open Definition*.

**Creative Commons licenses (CC licenses)** – лицензии американской некоммерческой организации Creative Commons, CC-лицензии # организация, учреждённая в 2001 году, публикует ряд стандартных лицензий, в том числе часть открытых, которые могут определять условия повторного использования произведения. Основными являются шесть видов лицензий: это CC Attribution (сокращённо CC-BY), лицензия “С указанием авторства произведения”; CC Attribution Share Alike (сокращённо CC-BY-SA), лицензия “С указанием авторства произведения – С сохранением условий для производных произведений”; CC Attribution No Derivatives (сокращённо CC-BY-ND), лицензия “С указанием авторства произведения – Без производных произведений”; CC Attribution Non-Commercial (сокращённо CC-BY-NC), лицензия “С указанием авторства произведения – Некоммерческая”; CC Attribution Non-Commercial Share Alike (сокращённо CC-BY-NC-SA), лицензия “С указанием авторства произведения – Некоммерческая – С сохранением условий для производных произведений”; CC Attribution Non-Commercial No Derivatives (сокращённо CC-BY-NC-ND), лицензия “С указанием авторства произведения – Некоммерческая – Без производных произведений” (см. также *byline, license, open license*).

**cross-licensing** – взаимный обмен лицензиями, кросс-лицензирование # широко распространённое в индустрии программирования явление, когда одна компания (лицензиар, *licenser*) даёт другой компании (лицензиату, *licensee*) право использовать или продавать свой программный продукт, и наоборот.

**crowdsourcing** – краудсорсинг # (*om crowd* – толпа, группа людей и *sourcing* – использование ресурсов) по аналогии с аутсорсингом (*outsourcing*) – привлечение множества временных работников-добровольцев (волонтёров), часто неквалифицированных Интернет-пользователей, для параллельного выполнения каких-либо нужных операций, например для наполнения сайта тем или иным контентом либо для сбора больших объёмов данных как совокупность небольших заданий, которые могут выполняться волонтёрами. Расходы на оплату труда таких нештатных сотрудников минимальны, в некоторых случаях просто отсутствуют, а результаты решения больших и сложных задач могут быть превосходными. Так, когда Вашингтонский университет разработал онлайн-игру-головоломку Foldit как часть исследовательского проекта по изучению белковых структур, то в 2011 году игроки Foldit всего за 10 дней нашли (предложили) точную модель кристалла обезьяньего вируса, вызывающего СПИД у обезьян, – по сути решили задачу, над которой учёные бились безуспешно в течение 15 лет. Отметим, что метод краудсорсинга даёт хорошие результаты и в разных других ситуациях, в частности позволяет коллективно обнаруживать ошибки и тем самым повышать качество публикуемых открытых данных (*open data*). Например, Wikipedia (Википедия) – онлайн-энциклопедия, статьи которой публикуются и корректируются специалистами-волонтёрами в режиме краудсорсинга; *crowd-sourced developments* – краудсорсинговые разработки. Частичный синоним – *crowd development* (см. также *many eyes principle*).

**database rights** – права на базу данных, права на БД # право владельца или администратора конкретной БД запрещать другим пользователям доступ к БД, извлечение и повторное использование её контента. Существует преимущественно в европейских юрисдикциях (см. также *Open Database License*).

**data custodian** – хранитель данных # член корпоративной команды управления данными (*data governance team*), отвечающий преимущественно за то, “как” хранить данные, а не за то, “зачем” их хранить.



Другими словами, это зачастую просто администратор базы данных, выполняющий функции технического характера (см. также *data lake*, *data scientist*, *data steward*, *data stewardship*).

**data governance** – управление данными # см. также *data management*, *governance*.

**data journalism** – журналистика данных, data-журналистика # особый современный вид журналистики, предусматривающий преимущественное использование цифровых данных в процессе создания и распространения информации, активное постоянное взаимодействие между создателями контента, журналистами (*journalist*), и представителями нескольких других дисциплин – разработчиками, учёными-компьютерщиками и статистиками. С точки зрения журналистов – это “набор взаимодополняющих компетенций специалистов разных областей”, применение современных технологий для решения задач журналистики. Как указывает один из известных специалистов в этой области Хенк ван Эсс (Henk van Ess), “Data-журналистика может базироваться на любых данных, но требующих инструментальной обработки, чтобы можно было создать релевантный материал”. Ещё в 1921 году в редакционной статье *Guardian* было написано: “Comment is free, but facts are sacred – Комментарии могут быть любыми, но факты – это святое”. И сегодня публикация таких святых, голых, достоверных фактов стала предметом журналистики нового типа как таковой, журналистики данных – и она быстро завоёвывает ведущие позиции в обществе.

**data lake** – “озеро данных”, технология “озера данных” # технология хранения всех данных организации, корпоративных данных (*enterprise data*) любых типов, видов и форматов в едином центральном репозитории, без предварительной обработки, с возможностью проведения аналитики различными методами и решения самых разных задач – это отчёты, визуализация, аналитика реального времени, машинное обучение, обработка больших данных. Озеро данных включает обычно структурированные данные из реляционных баз данных (строки и колонки), полуструктурированные данные (*CSV*, журналы регистрации событий, *XML*, *JSON*), неструктурированные данные (почтовые сообщения, документы, *pdf*), бинарные данные (видео, аудио, графические файлы), бLOB-объекты (*BLOB*), сырые данные (*raw data*) и др. Технология озера данных, кроме методов хранения и описания данных, предполагает определение источников и методов пополнения данных, при этом употребляются такие термины, как источники данных (см. *source*); настройки каналов (см. *pipeline*); регулярность обновлений данных (см. *scheduler*); хранители данных (см. *data custodian*); время хранения данных (см. *retention time*); метаданные (см. *metadata*) (см. также *Big Data computing*, *business analytics*, *dashboard*, *log file*, *real-time analysis*).

**data license** – лицензия на использование данных # официальный юридический документ, регламентирующий условия использования лицензируемых данных (*licensed data*), – в частности, в лицензии, лицензионном соглашении обычно указывается, кому предоставляется право использовать данные, на каких устройствах, сколько может быть таких пользователей и устройств, для каких целей разрешается использовать данные и др. Частичный синоним – *data licensing*, лицензирование данных (см. также *attribution*, *data*, *license*, *Open Definition*, *Open-Source License*).

**data observability** – наблюдаемость данных, возможность наблюдения за данными [системы] # применение лучших практик методологии *DevOps* (*DevOps Observability*) для полного контроля и понимания состояния, качества данных в компьютерных системах организации. При этом, так же как и в методологии *DevOps*, осуществляется автоматизированный мониторинг, идентификация и оценка качества данных в конвейерах обработки данных (*data pipeline*), сортировка событий (*triage*) – для выявления и устранения проблем, нарушающих нормальную работу конвейеров и снижающих производительность. Платформа наблюдения агрегирует данные трёх основных форматов (журнальные, метрические и трассировочные), преобразует их в события (*event*) и количественные показатели производительности KPI (*key performance indicator*), которые затем использует для получения ответов-прогнозов, требующих реальных действий (*actionable insights*) в целях обеспечения безопасности и заданной производительности системы. Наблюдаемость является более эффективным и глубоким методом контроля, чем мониторинг, поскольку



связывает метрики системы с контекстом, более глубоко представляет операции, функционирование системы и выдаёт инженерам уведомления о необходимости принятия мер по устранению ошибок, если они обнаружены.

**data owner** – владелец данных, собственник данных – см. *data ownership*.

**data ownership** – право собственности на данные; принадлежность данных; владение данными # владение данными – одна из функций специалиста по данным; обычно только владелец (собственник) данных может полностью распоряжаться ими – и предоставлять определённые права на эти данные другим лицам (см. также *data owner, data scientist*).

**data pipeline** – конвейер обработки данных # см. также *pipeline*.

**data provider** – поставщик данных, источник данных # частичный синоним – *data publisher* (см. также *data recipient, data source, data use agreement*).

**data publisher** – издатель данных – см. *data provider*.

**data scientist** – учёный, работающий в области науки о данных; специалист по работе с большими данными; исследователь данных; *букв.* учёный по данным # специалист по обработке и интеллектуальному анализу данных; востребованная профессия, возникшая при становлении с начала 2010-х годов науки о данных как академической научной дисциплины, а затем получившая широкое применение в бизнесе. Предусматривает, в частности, такие виды деятельности (функции), как владение данными (*data ownership*) и ответственное управление ими (*data stewardship*).

**data steward** – ответственный распорядитель данных # член корпоративной команды управления данными (*data governance team*), отвечающий преимущественно за выбор и/или формирование конкретных наборов данных, которые необходимо сохранять в интересах компании, организации. Во многих случаях эта роль может совмещаться с более технической ролью хранителя данных, *data custodian* (см. также *data lake, data scientist, data stewardship*).

**data stewardship** – распоряжение данными, заведование данными # одна из функций специалиста по данным (см. также *data lake, data scientist, data steward*).

**data warehouse** (*также Data Warehouse, DW, DWH*) – хранилище данных, ХД # большая информационная корпоративная база данных, предназначенная для подготовки отчётов, анализа бизнес-процессов и поддержки принятия решений (*DDS*). Строится на базе клиент-серверной архитектуры, РСУБД и утилит поддержки принятия решений. Как правило, ХД – это предметно-ориентированная БД (это значит, что все элементы данных, относящиеся к одному и тому же событию или объекту реального мира, взаимосвязаны); она строится с учётом времени (все изменения данных отслеживаются и регистрируются по времени, так что можно формировать отчёты, отражающие динамику изменений); она долговременная, неразрушающаяся (данные, поступающие в ХД, доступны только для чтения, никогда не удаляются и не переписываются, а хранятся для будущих отчётов); наконец, она интегрированная, или консолидированная (содержит данные, поступающие из большинства или из всех операционных приложений организации, причём все эти данные проверены на непротиворечивость и достоверность) (см. также *analytic database, cloud data warehouse, consolidated database, data engineer, data mart, data storage, data warehouse analyst, data warehouse appliance, datawarehousing*).

**data warehouse analyst** – аналитик по хранилищам данных # специалист по интеллектуальному анализу данных, размещающихся в хранилищах данных (ХД) организаций, с целью выявления, выборки и визуализации ценной информации, тенденций и составления прогнозов, которые должны



помогать руководству организации принимать оптимальные управленческие бизнес-решения (см. также *data analyst, data engineer, data warehouse, full stack analyst*).

**data warehouse appliance (DW appliance)** – устройство для работы с хранилищем данных # интегрированная платформа, которая представляет собой сочетание аппаратных средств и ПО, созданное специально для аналитической обработки данных; позволяет сразу же развернуть высокопроизводительное хранилище данных (см. также *analytic database, analytical processing, data warehouse*).

**data warehousing (также data warehousing, DW)** – создание хранилищ данных, перенос данных в хранилище данных # см. также *data warehouse*.

**derivative work (также derived work)** – производная работа (программа), производный продукт # программа, создаваемая на основе другой готовой существующей программы и/или с использованием готовых компонентов (модулей), предоставляемых обычно по разным лицензиям (см. также *collective work, license, license compatibility, re-use*).

**DevOps (om Development, разработка и Operations, операции, эксплуатация)** – методология DevOps # методология ускоренной и эффективной разработки, тестирования и внедрения ПО компьютерных систем, предусматривающая тесное постоянное сотрудничество между командами ИТ-профессионалов – разработчиков (системщиков, программистов) и эксплуатационников (инженеров, сисадминов) на всех этапах создания и внедрения программных систем, сайтов, веб-сервисов и др. Методология DevOps, возникшая в 2009 г., хорошо дополняет гибкую разработку ПО (см. также *agile development, data observability, DevOps Observability*).

**DevOps Observability** – наблюдаемость за работами (процессами) *DevOps* # см. также *data observability*.

**Digital Rights** – цифровые [авторские] права # совокупность методов, обеспечивающих распространение (предоставление) объектов интеллектуальной собственности только авторизованным пользователям. К таким методам относятся цифровые водяные знаки, шифрование данных и т. д. (см. также *Digital Rights Management, digital watermark, DRM, intellectual property*).

**Digital Rights Management (DRM)** – управление цифровыми правами, управление правами на цифровые материалы, DRM-технология # контроль распространения контента и защита авторских прав на цифровые (электронные) произведения (например, музыкальные или видео), распространяемые через Интернет. Концепция, предполагающая применение специальных технологий и методов защиты цифровых материалов для гарантированного предоставления их только уполномоченным пользователям (см. также *Digital Rights, digital watermark, trusted system*).

**discoverability** – открытость; понятность # например, *approachability and discoverability of the custom programming inside of NI products* – доступность и понятность заказного программирования при создании встроеного ПО для продуктов компании NI (см. также *approachability, discoverable*).

**discoverable** – обнаруживаемый, поддающийся обнаружению, видимый, различимый; заметный; осязаемый, воспринимаемый # когда речь идет об открытых данных (*open data*), то бывает недостаточно, если их просто опубликуют, а потенциальные пользователи не смогут их найти или даже не будут знать, что они существуют. Поэтому правительства и другие крупные издатели данных, бессистемно, беспорядочно публикующие свои датасеты (*dataset*) на веб-сайтах, должны обеспечивать их доступность, простоту поиска – благодаря их индексации в каталогах или на порталах данных. Синонимы – *discernible, perceptible* (см. также *data portal, discoverability, indexing*).



- DIY** – собери сам, сделай сам, концепция (модель, технология, культура) DIY # о сравнительно простых схемах и гаджетах, создаваемых непрофессионалами с использованием макетных плат и микроконтроллеров, которые можно заказать по Интернету или купить в специализированных магазинах. Частичный синоним – DIY culture.
- DMCA** – Digital Millennium Copyright Act – Законодательный акт об авторском праве цифрового тысячелетия, закон DMCA # закон США 1998 г., в котором были определены жёсткие процедуры борьбы с нарушениями (нарушителями) авторских прав на цифровые медиа-произведения, а также контент Интернета (см. также *copyright, DRM*).
- donatware** (также **donateware, donationware**; от “donation” – пожертвование, дар) – благотворительное ПО # разновидность *shareware*; свободно распространяемые программы, создатели которых нуждаются в финансовой помощи или каком-то другом виде поддержки и предлагают делать добровольные пожертвования в любой форме на их дальнейшее развитие – а после их получения присылают регистрационный код, при определённых условиях делающий программу полнофункциональной. К этой категории относятся: *giftware* (от “gift” – подарок) – создатели этих программ согласны принять в качестве вознаграждения не только деньги, но и любые подарки; *mailware* (от “mail” – почта) – создатели просят присылать электронные письма с пожеланиями или замечаниями о программе; *hostware* (от нового значения “host” – посещение, заход на сайт) – создатели просят зайти к ним на сайт и получить регистрационные данные (пароль, ключ, код); *cardware* (от “card” – карточка, открытка) – создатели просят присылать им почтовые открытки с видом местных достопримечательностей или использованные пластиковые карточки, обычно телефонные или интернет-карточки; *dicware* (от “dictionary” – словарь) – создатели просят принять участие в пополнении словарной базы программы, обычно это программа-словарь и/или переводчик; и др.
- ELA** – Extended Licensing Agreement – расширенное лицензионное соглашение # см. также *CLA, GPL, license, MLA, MLP, MOLP, nondisclosure agreement, UCC*.
- engagement** – обязательство; дело; договорённость; включение; контактирование # см. также *citizen engagement*.
- EULA** – End-User License Agreement – лицензионное соглашение для конечного пользователя # наиболее распространённый тип лицензии для коммерческого ПО; как правило, такая лицензия не даёт права владения ПО, поскольку владение подразумевает получаемое покупателем, если это первая продажа, право на последующую продажу продукта другому лицу. В условиях соглашения обычно указывается, что программу может использовать только один человек на одном компьютере и что издатель ПО не несёт никакой ответственности за какие-либо убытки, возможно связанные с использованием программы (см. также *CLA, commercial software, ELA, end user, first sale, FSF, GPL, MLA, MLP, MOLP, nondisclosure agreement, site license, software license, UCC*).
- file format** – формат файла # структура хранения данных в файле. Существует множество стандартных форматов файлов, особенно графических файлов. На формат файла обычно указывает расширение имени файла (см. также *open format, proprietary file format*).
- fair use** – законное (правомерное) использование # в законе США об авторском праве – доктрина (концепция), согласно которой работы, защищённые авторским правом, можно копировать для таких некоммерческих целей, как обучение, критика, комментирование, публикация новостей и т. п. (см. также *copyright*).
- first sale** (также **first sale doctrine**) – “первая продажа”; право первого покупателя # в законе США об авторском праве – доктрина (концепция), согласно которой первый легальный приобретатель копии работы, например книги, защищённой авторским правом, может затем обращаться с приобретённым экземпляром по своему усмотрению, например предоставлять, передавать или



продавать его любому другому лицу, не рискуя быть обвинённым в нарушении закона (см. также *DMCA, DRM, fair use, trusted system*).

**five stars of open data** (также **5-star open data**) – букв. пять звёзд для открытых данных; пятизвёздочная система рейтинговых оценок для открытых данных, для ОД # система критериев, которую для оценки открытых данных предложил Тим Бернерс-Ли (Tim Berners-Lee), создатель Всемирной паутины (Интернета, *W3C*). Чтобы заслужить (получить) максимальную оценку, пять звёзд, данные должны (1) размещаться в Веб (Web) по открытой лицензии (*open license*), (2) иметь форму (вид) структурированных данных (*structured data*), (3) иметь непроприетарный формат файлов (*non-proprietary file format*), (4) использовать *URI* в качестве идентификаторов (см. также *RDF*), (5) включать ссылки на другие источники данных (см. *linked data*). Для получения оценки 3 звезды данные должны удовлетворять всем требованиям от (1) до (3) и т. д. (см. также *file format, identifier, proprietary file format*).

**FLOSS (F/LOSS)** – free/libre and open source software – см. *free and open-source software*.

**fork** (также **forking, project fork, software fork**) – форк, проектный форк, программный форк # (букв. вилка; развилка; раздвоение; разветвление; ветвление) в программной инженерии (*software engineering*) – методология (парадигма, модель) разработки, согласно которой разработчики берут исходный код (технология, протокол) существующего проекта, программного продукта и создают на его основе новый проект, производный программный продукт (*software product*), форк. Этот термин употребляется не только для обозначения подхода к разработке, но и для указания на то, что сообщество разработчиков-программистов (*developer community*) разделяется идеологически – подобно тому как это бывает в политических или религиозных сферах. В качестве типичного примера применения подобной методологии можно привести свободное ПО с открытыми исходными кодами (*free and open-source software*), которое, по определению, позволяет использовать его для создания производных продуктов, форков без предварительного разрешения автора (авторов) – и это не является нарушением законов об авторском праве. Возможно также создание лицензионных форков, версий проприетарного ПО – как это предусматривается для ОС *Unix* (см. также *copyright, proprietary software*).

**four freedoms** – 1. (также **four freedoms-of-movement [and distributed manufacturing]**) – четыре свободы движения [и распределённого производства], принцип четырёх свобод # по аналогии с принципом четырёх свобод человека, сформулированных президентом США Рузвельтом, – это свободы движения (перемещения) товаров, продуктов (*goods, transfer of goods*), трудовых ресурсов, рабочей силы (*labour force, workforce*), информации, данных (*data, information*) и капитала, финансов (*capital*). Основа эффективного развития промышленного производства (в том числе распределённого, экономики, технологий – преимущественно благодаря открытости кодов, проектов, конструкций и др. (см. также *distributed manufacturing, freedom, open movement*); 2. четыре свободы [для аппаратуры] # для аппаратных устройств, разработанных и распространяемых согласно концепции (модели) *OHANDA* с логотипом *OH&A*, – это свобода использовать устройство для любых целей; свобода изучать, как оно работает; свобода внесения изменений и последующего распространения модернизированных устройств; свобода выпуска общедоступных улучшений (см. также *change, freedom, hardware, improvement*); 3. четыре свободы [для ПО, программ] # общие принципы лицензии на Свободное ПО, которые сформулировал Ричард Столлман: Свобода 1 – свобода запуска программы в любых целях. Свобода 2 – свобода изучения работы программы и адаптации её к нуждам пользователя (необходимым условием этой свободы является доступ к исходным кодам). Свобода 3 – свобода распространения копий. Свобода 4 – свобода распространения модификаций и улучшенных версий. Соответственно бывает ПО свободное (*free software*), полусвободное (*semi-free software*) и проприетарное (*proprietary software*). Свободное ПО (СПО) – обладает всеми четырьмя свободами, полусвободное (ПСПО) – то же, но только в отношении некоммерческого использования. Все остальные виды ПО относятся к проприетарной категории, ППО (см. также *freeware, open source, shareware*).



**free** – 1. свободный, незанятый; свободно # например, о ресурсе;  
2. бесплатный, свободный для доступа, открытый, общедоступный # например, free access – свободный доступ, открытый доступ. Синонимы – open, public, unobstructed (беспрепятственный) (см. также *free/libre terms, libre*);  
3. освобождать.

**free and open-source hardware (FOSH, F/OSH)** – *букв.* аппаратура с бесплатными открытыми проектными данными, технология (модель, методология) FOSH (F/OSH) # этот термин обычно означает, что информация о конкретном аппаратном проекте легко доступна другим разработчикам сообщества FOSH – чертежи конструкции, схемы, ведомости материалов и комплектующих изделий, файлы с данными трассировки соединений и размещения компонентов печатной платы или микросхемы, ПО для данного продукта и др. предоставляются на условиях *free/libre terms* (“бесплатно/свободно”). Авторы исходного проекта получают обратную связь от тех, кто использует их информацию, от сообщества FOSH, что позволяет совершенствовать продукт (см. также *free and open-source software, libre software, open-design movement, open-source hardware*).

**free and open-source software (FOSS, F/OSS)** – *букв.* свободное ПО с открытыми исходными кодами, технология (модель, методология) FOSS (F/OSS) # сочетает в себе свойства (характеристики) *freeware* (free software) и *open source software* – в отличие от проприетарного ПО (*proprietary software*), защищённого авторским правом и имеющего скрытый от пользователей исходный код. Синоним – *free/libre and open-source software (FLOSS, F/LOSS)* (см. также *fork, free and open-source hardware, free/libre terms, libre software, open source software*).

**Freedom of Information (FOI, FoI)** – свобода информации; свобода (право) доступа, публикации и потребления информации # закреплённое законодательно право человека, гражданина страны получать по запросу информацию – кроме секретной. Например, в США это регламентирует Freedom of Information Act (FOIA), в Великобритании – Freedom of Information Act 2000, а в Индии – Right to Information Act 2005. Отметим, что тот факт, что информация предоставляется по закону FoI, в общем случае не делает её открытыми данными, поскольку она не обязательно удовлетворяет критериям для ОД – не распространяется или не предоставляется по открытой лицензии и т. п. (см. также *five stars of open data, open data, open license*).

**free/libre terms** – условия “бесплатно/свободно” # концептуальная основа движений за открытые исходные тексты, за бесплатное и свободное ПО, за открытое проектирование и др. – это сравнительно новые подходы, модели разработки, призванные повысить общую производительность, продуктивность, эффективность работы программистов и разработчиков аппаратных средств в ИТ-отрасли (индустрии) – хотя всё ещё сохраняются и традиционные проприетарные модели, ориентированные на засекречивание инновационных технологий и решений и позволяющие конкретной компании получить конкурентные преимущества при выпуске новых продуктов на рынок (см. также *open-design movement, open source movement*).

**free software** – свободно распространяемое ПО, свободное ПО, СПО # согласно определению FSF – это ПО, которое может легально (свободно) копироваться, модифицироваться и передаваться другим пользователям без финансовых отчислений автору (*royalty-free*) или издателю; обычно оно доступно в виде исходных текстов (*source code*). При этом не предполагается, что такое ПО будет распространяться действительно бесплатно – его могут и продавать, но при условии, что не будут накладываться никакие новые ограничения на дальнейшее распространение и использование. К такому ПО относят: *public domain*; ПО со знаком авторского права, на копирование которого имеется разрешение автора. В эту же категорию входят программы, предоставляемые для тестирования (см. *testware, betaware*). Пример: It was available over the Internet as free software – Эта программа была доступна в Интернете как свободно распространяемое ПО. Полный синоним – *open source* (хотя основатель FSF Ричард Столлман считает термин free software более



правильным) (см. также *adware, bannerware, careware, four freedoms, freeware, GNU, greenware, semi-free software, shareware*).

**freeware** – бесплатное ПО # лицензия такого ПО предусматривает бесплатное распространение двоичных кодов ПО. Этот термин не является синонимом *free software* (свободное ПО, СПО), поскольку *freeware* может распространяться без исходных кодов и других свобод, а СПО не обязательно распространяется бесплатно (см. также *four freedoms, open source, public domain, shareware*).

**FSF** – Free Software Foundation – Фонд свободного ПО # некоммерческая организация, курирующая разработку, распространение и занимающаяся популяризацией свободного (бесплатного и условно-бесплатного) программного обеспечения – то есть ПО, свободного от лицензионных роялти или ограничений по использованию. Главная задача – поддержка проекта *GNU* с твёрдым убеждением в том, что информация является всеобщим достоянием и что все исходные тексты программ должны быть открытыми для всех. Основатель – Ричард Столлман (Richard Stallman), 1983 г. (см. также *copyleft, freeware, GNU, GPL, open source code, shareware, [www.fsf.org](http://www.fsf.org)*).

**G2C** – government-to-citizen – взаимодействие правительства с гражданами (с населением) # онлайн-взаимодействие государственных органов с частными лицами путём создания веб-сайтов, порталов данных и публикации на них информации о своей деятельности (см. также *citizen engagement, open government, open government data*).

**geospatial data** – данные о местоположении, пространственные данные, картографические данные # пространственные данные включают: карты погоды, социально-экономические данные, социальные сети с геотегами и др. Синоним – *georeferenced data*; частичный синоним – *geospatial information*.

**geospatial information** – информация (данные, сведения) о местоположении – см. *geospatial data*.

**GNU GPL** – см. *GPL*.

**GNU LGPL** – GNU Lesser General Public License – стандартная общая (общественная) открытая лицензия GNU ограниченного применения, лицензия GNU LGPL # разработана в 1991 г. под названием GNU Library General Public License (и обновлена в 1999 г.) Ричардом Столлманом и Эбеном Могиеном как компромисс между *GNU GPL* и простыми разрешительными лицензиями типа BSD license и MIT License. В проприетарном ПО код под лицензией LGPL обычно используется в форме разделяемой библиотеки, так что существует чёткое разделение между проприетарными компонентами и LGPL компонентами. LGPL в основном используется библиотеками ПО, а также некоторыми автономными приложениями.

**government application** – приложение федерального (государственного) уровня # например, система проведения выборов, система учёта и контроля транспортных средств, пенсионная система и др. (см. также *government certification*).

**government certification** – государственная сертификация # сертификация изделий (продуктов), услуг или компаний, проводимая уполномоченной государственной организацией на соответствие требованиям к данным изделиям, услугам или компаниям. Синоним – *state certification*.

**government data** – 1. государственные данные, правительственные данные # см. также *government statistics*;  
2. см. *open government data*.



**governmental sector** – государственный сектор, госсектор # см. также *government agency, government application, government certification, government regulations*.

**GPL** – 1. General (GNU) Public License – универсальная открытая лицензия, генеральная публичная лицензия GNU, лицензия Фонда свободного ПО, лицензия GPL # лицензионное соглашение (одно из нескольких существующих), регулирующее распространение свободного ПО, в частности *Linux*. Оно гарантирует, что свободное ПО останется свободным, а именно: пользователь может запускать программу в любых целях; он может свободно изучать её, чтобы адаптировать исходный текст программы для своих задач; может свободно распространять программу; улучшать её и публиковать сделанные им улучшения. Пример: “Richard Stallman also wrote the Free Software Manifesto, and the Free Software copyright license—the GPL” (Linus Torvalds). – Ричард Столлман написал также Манифест свободного ПО и предложил Лицензию на копирайт свободно распространяемого ПО – GPL (Линус Торвальдс) (см. также *CLA, copyleft, copyright, ELA, EULA, FSF, GNU, GNU LGPL, MLA, MLP, MOLP, UCC*);  
2. см. *general-purpose language*.

**greenware** – “зелёное” (экологичное) ПО # разновидность *freeware* и *shareware*, может распространяться бесплатно или за плату; программы, на которые выдаётся лицензия (с возможностью получения исходных текстов) при условии, что конечный пользователь будет способствовать охране окружающей среды, например применять только вторичную бумагу (изготовленную из вторсырья – макулатуры и бумажных отходов), сдавать использованную бумагу во вторичную переработку, ездить на общественном транспорте и т. д. (см. также *careware, GNU, software*).

**guiltware** – ПО, провоцирующее (порождающее, создающее) чувство вины # условно-бесплатное ПО (*shareware*), напоминающее пользователю о необходимости зарегистрироваться и заплатить за продукт. Соответствующие сообщения появляются на экране при запуске программы и/или через случайные промежутки времени в процессе её работы. Синоним – *annoyware* (см. также *careware*).

**hackathon** – хакатон # (*om hacking* – хакерство и *marathon* – марафон) хакерство бывает разным, хакерами изначально считались специалисты высокого класса, способные решать самые разные задачи, например в области ИБ. А хакатон – это просто бесплатный “марафон программирования”, который длится от одного дня до недели и фокусируется на совместной разработке работающего прототипа приложения (или нескольких приложений) определённой категории (или для одной избранной предметной области). В таком марафоне участвуют разработчики, дизайнеры, эксперты предметной области и предприниматели. Хакатоны используют большие наборы конкретных предметных данных, этим интересны для издателей, провайдеров данных и при этом являются популярным форматом обмена данными, идеями, проектами для сообщества поддержки открытых исходных кодов (см. также *data publisher, open data, open-source community, unconference*).

**hardware-agnostic licensing** – лицензирование без привязки к устройству, аппаратно-независимое лицензирование # политика (модель) лицензирования ПО, предусматривающая предоставление лицензии в расчёте на устройство (*per-device model*) или на пользователя (*per-user model*) – вместо привязки каждой лицензии к конкретному устройству или виртуальной машине (см. также *agnostic, licensing*).

**information ethics** – информационная этика; этика [обработки, использования] информации # раздел этики, занимающийся преимущественно отношением (зависимостью, связью) между созданием, систематизацией, распространением и использованием информацией, с одной стороны, и этическими стандартами и моральными кодексами, которыми обычно руководствуется человек в обществе, с другой стороны. Эта дисциплина исследует морально-нравственные проблемы, связанные с тем, что информация может представлять собой ресурс, продукт или цель; что необходимо соблюдать конфиденциальность информации; что агент-робот в принципе может или должен обладать определёнными “моральными” качествами; что сложно учесть новые условия окружающей среды (чтобы, например, определить, как должны вести себя агенты в инфосфере,



infosphere). Кроме того, исследуются также обычные проблемы жизненного цикла информации (включающего её создание, сбор, запись, распространение, обработку и др.) – особенно проблемы собственности, владения, авторских прав, цифровых прав (*digital rights*), цифрового неравенства (*digital divide*). Результаты исследований важны для всех специалистов, работающих с информацией, – они должны знать и соблюдать соответствующие требования и нести ответственность за возможные нарушения.

**innersource** (*также inner source*) – букв. внутренний источник; разработка [ПО] с использованием [открытых] результатов собственных предыдущих проектов [организации] # применение лучших апробированных практических приёмов и методов разработки ПО с открытыми исходными текстами (исходным кодом) и внедрение в организации открытой культуры разработки. Организация может разрабатывать проприетарное ПО, но при этом свои программисты должны иметь открытый доступ ко всем её разработкам. Этот термин предложил американский программист Тим О’Рейли (Tim O’Reilly) в 2000 году. Применение принципов открытости исходных текстов, кодов, данных в разработке ПО (а также и аппаратных средств) доказало свою эффективность – и возможность обеспечения высокого качества готового продукта. При этом даже конкуренты могут получать ощутимые выгоды благодаря открытому сотрудничеству и доступу к открытым кодам и данным проектов, благодаря использованию готовых компонентов и инструментов собственных разработок, а также методов и продуктов целого мира с открытыми “исходниками” (*open source world*) (см. также *open collaboration, open source, open-source culture movement*).

**intellectual property (IP)** – интеллектуальная собственность # результаты мыслительной творческой деятельности, произведения науки, искусства, техники; изобретения, художественные и дизайнерские работы; имена, названия, логотипы, товарные знаки и др. Концепция юридической защиты оригинальных произведений. Касается товарных знаков, патентов, авторского права физических лиц и компаний, которые первыми зарегистрировали (запатентовали) свои объекты интеллектуальной собственности. Пример: “To a large degree, finding peace in this intellectual property war is what open source is all about” (Linus Torvalds). – Открытые “исходники” в значительной степени предназначены для достижения мира в этой войне, связанной с интеллектуальной собственностью (Линус Торвальдс) (см. также *copyright, intellectual property management, intellectual property rights*).

**intellectual property management (IP management)** – управление интеллектуальной собственностью # охватывает такие вопросы, как авторское право, лицензирование и другие аспекты, важные для создателей и пользователей объектов интеллектуальной собственности (*intellectual property*).

**intellectual property rights (IP rights, IPR)** – права на интеллектуальную собственность, права на объекты интеллектуальной собственности # монопольные права авторов (разработчиков) на созданные ими произведения, работы – в соответствии с законами об авторском праве или о патентном праве (см. также *intellectual property*).

**inventory management** – управление инвентаризацией, автоматический учёт [сетевых] ресурсов # определение и регистрация аппаратных и программных средств компьютерной сети компании, её рабочих станций, серверов, принтеров и др. (см. также *license manager*).

**inventory tracking** – отслеживание ресурсов; оперативная (динамическая) инвентаризация # периодическая автоматизированная проверка и фиксация комплектности и состояния компьютерных (сетевых) аппаратных и программных ресурсов.

**KML** – Keyhole Markup Language – язык [географической разметки] KML # язык разметки на основе XML и открытый формат (*open format*) для хранения и представления трёхмерных геопространственных данных (*geospatial data*) в программе Google Earth и в других картографических программах. Международный стандарт консорциума *Open Geospatial Consortium* (OGC) с 2008 года.



**legislation** – 1. законодательство; законодательная деятельность, нормотворческая деятельность;  
2. законодательный акт; закон; законопроект # правовые документы, например Европейского Союза. Синонимы – law, rule;  
3. законодательная власть.

**libre** (также **liber**) – 1. свободный # синонимы – chainless; gratuitous (см. также *libre software*);  
2. бесплатный, даровой # синонимы – free, gratis (см. также *free/libre terms, freeware*).

**libre software** – [юридически] свободное ПО # (*фр., исп. libre* – свободный) термин обозначает ПО, которое можно распространять юридически свободно, причём как бесплатно, так и за плату; этот термин предложила в 2000 г. Европейская комиссия, чтобы избежать неоднозначности английского *free*, означающего не только “свободный”, но и “бесплатный” (см. также *free and open-source software, free/libre terms, freeware, FSF*).

**license** (*брум. licence*) – 1. лицензия # 1. юридический инструмент (документ) – официальное разрешение, которое владелец авторских прав или патента, лицензиар (*licenser*) может выдать (выдаёт) лицензиату (*licensee*) на использование авторских произведений и материалов (изобретений, изделий, программ, фотоизображений, аудио- и видеоклипов или иных объектов интеллектуальной собственности), защищённых патентным или авторским правом. Данные и контент считаются открытыми (*open data*), если они предоставляются по явно применимой открытой лицензии, соответствующей требованиям стандарта *Open Definition*. Существует целый ряд стандартных открытых лицензий, в частности лицензий организации Creative Commons (см. также *copyright, copyright banner, copyright license, Creative Commons licenses, license agreement, license audit, license compliance, license fee, license manager, limited license, metering software, patent, patent license, royalty, software license*); 2. в телекоммуникации – приобретённое у регулирующего органа право передачи радиоволн в заданном диапазоне (см. также *FCC*);  
2. патент [на вид деятельности];  
3. разрешать, давать разрешение, лицензировать # например, определённые виды деятельности;  
4. лицензионный.

**license agreement** (также **licensing agreement**) – лицензионное соглашение, лицензионный договор # юридически оформленное соглашение между владельцем, например, программного продукта, и другой стороной, с изложением условий, на которых эта другая сторона может использовать данный продукт (см. также *CLA, ELA, GPL, license, license audit, licensee, licenser, metering software, MLA, MLP, MOLP, piracy, UCC*).

**license audit** – аудит лицензий # в ИТ – проверка наличия лицензий на ПО, установленное на компьютерах организации, и соблюдения условий лицензионных договоров (например, по количеству пользователей). Аудит могут проводить организации, уполномоченные правообладателями ПО. Несоответствие купленных лицензий и установленного ПО влечёт за собой репутационные, финансовые, юридические и прочие риски (см. также *license agreement, software audit*).

**license compatibility** – совместимость лицензий [на ПО, программы], лицензионная совместимость # правовая основа, позволяющая комбинировать и распространять части программного обеспечения (ПО), имеющие разные лицензии, возможно с противоречивыми требованиями. Чтобы создать и опубликовать новую программу с использованием исходных кодов, предоставляемых по разным лицензиям, все авторы-разработчики кодов должны согласовывать дополнительные условия их комбинирования. Так, проприетарные лицензии являются обычно специфичными для программы и не предусматривающими совместимости; copyleft-лицензии намеренно делаются несовместимыми с проприетарными лицензиями, чтобы исключить возможность перелицензирования copyleft-программы по проприетарной лицензии и превращения этой программы в проприетарную. Многие copyleft-лицензии явно допускают перелицензирование по другим copyleft-лицензиям. С понятием совместимости лицензий связан такой вид лицензий, как



разрешительные (*permissive license*), а также такие виды работ (произведений, продуктов), как коллективные (*collective work*) и производные (*derivative work*) (см. также *copyleft license*, *license*, *proprietary license*, *reciprocal license*, *re-licensing*).

**license compliance** – соблюдение [условий] лицензии # см. также *license*.

**license cost** – стоимость лицензии # см. также *license*.

**licensed copy** – лицензионная копия, легальная копия # например, *licensed copy of the program* – лицензионная копия программы.

**licensee** – лицензиат, получатель (приобретатель) лицензии # юридическое или физическое лицо, приобретающее (получающее) у лицензиара, владельца патентных или авторских прав, возможность их использовать в соответствии с условиями лицензионного соглашения или договора (см. также *license*, *licenser*, *license agreement*).

**license fee** – лицензионный платёж; лицензионные отчисления # см. также *ILF*, *license*, *royalty*.

**license management** (*также software license management*) – управление лицензиями [на ПО] # отслеживание нарушений лицензионных соглашений по использованию программ в корпоративной сети, касающиеся превышения допустимого количества лицензий и сроков их действия для приложений; планирование оптимального числа закупаемых лицензий на ПО. Это гарантирует, что на системах установлено только лицензионное ПО (см. также *license manager*, *software metering*).

**license manager** – менеджер лицензий # вид программ управления, применяется в компьютерных сетях для распределения лицензий на ПО и контроля соблюдения их требований; например, если компания купила лицензию на программу X на 50 пользователей, то 51-ому пользователю менеджер не позволит обратиться к этой программе (см. также *license*, *license management*).

**license mixing** (*также license mix*, *licence mixing*) – смешение (смесь) лицензий, комбинирование лицензий [на ПО, программы] # если в проект А требуется включить контент из проекта Б, то необходимо, чтобы лицензия проекта Б разрешала минимум такие же условия повторного использования контента, как и лицензия проекта А. В противном случае включение контента невозможно – это пример недопустимого смешения лицензий (см. также *license*, *license compatibility*, *re-use*).

**licenser** (*также licensor*) – лицензиар, владелец (распорядитель) лицензии; выдающий лицензию # юридическое или физическое лицо, владелец патентных или авторских прав, предоставляющий лицензиату возможность их использовать в соответствии с условиями лицензионного соглашения или договора (см. также *license*, *licensee*, *license agreement*).

**license tracking** – контроль числа лицензий, отслеживание числа лицензий # производится, чтобы определить, сколько копий конкретного приложения используется в текущий момент в локальной сети (см. также *metering software*).

**licensing** – лицензирование, предоставление лицензии # в общем случае – мероприятия, связанные с предоставлением лицензий и оформлением документов, подтверждающих наличие лицензий. Например, разрешение легально использовать программный продукт, дизайн, фотоматериалы, контент, технологию и т. п. (см. также *cross-licensing*, *hardware-agnostic licensing*, *license*).

**Linux** – Linus Unix – ОС Linux # (произносится “lee-nucks”, “линукс”) свободно распространяемая (некоммерческая) реализация UNIX-подобной многопользовательской и многозадачной ОС на PC-



совместимых ПК и множестве других платформ (Alpha, MIPS, SPARC, Motorola MC680x0, PowerPC и др.). Название происходит от имени финского программиста Линуса Торвальдса (Linus Benedict Torvalds), написавшего первую версию ядра системы (Linux kernel) и координировавшего работу над ним в дальнейшем. (Он анонсировал проект в Интернете 17 сентября 1991 г., первая версия появилась в марте 1994 г. для ПК на базе процессора Intel 80386), в 2003 г. появилась версия ядра 2.6. Сейчас Linux поддерживает самые разные платформы, от встраиваемых приложений до суперкомпьютеров, а также много разных файловых систем (ext2, ext3, HPFS, JFS, NTFS, ReiserFS, SMB, SYSV, XFS и др.). Графический символ этой ОС – пингвин (художник Larry Ewing). При всей внешней схожести Linux не совместима с UNIX (см. также *GPL*, *open source*, [www.linux.org](http://www.linux.org), [www.redhat.com](http://www.redhat.com)).

**maker** – 1. создатель; творец;  
2. изготовитель; поставщик;  
3. производитель; промышленник # синоним – *manufacturer* (см. также *maker culture*).

**maker culture** (*также maker movement*) – культура изготовителей, движение изготовителей # современная техническая субкультура, представляющая развитие модели культуры “сделай сам” (*DIY*, *DIY culture*) с использованием новых технологий; по своей сути аналогична хакерской культуре (*hacker culture*, которая, однако, сосредоточивается на программном обеспечении, ПО, а не на физических объектах), предусматривает создание новых аппаратных устройств, а также модернизацию существующих устройств. Культура изготовителей в целом поддерживает разработки аппаратуры с открытыми проектными данными (*open-source hardware*, *OSH*) и тесно связана с такими инженерными дисциплинами, как электроника (*electronics*), робототехника (*robotics*), 3D-печать (3-D printing), и с традиционными технологиями металлообработки, ЧПУ (*CNC*), “Искусства и ремёсла” (*arts and crafts*) и др. При этом делается упор на стандартные для любительского проектирования и конструирования подходы и решения типа “вырезать и вставить” (*cut-and-paste*) – тем более что на специализированных веб-сайтах и в соответствующих публикациях можно найти инструкции по модернизации и повторному использованию различных аппаратных устройств (см. также *maker*).

**many eyes principle** (*также n eyes principle*) – принцип многих глаз, принцип *n* глаз; принцип многократного контроля # если документы или данные представляются для просмотра многим людям, то благодаря такому коллективному контролю с большой вероятностью будут найдены имеющиеся в них ошибки. Поэтому публикация открытых данных (*open data*) может стать удачным способом повысить качество данных, особенно в случаях, когда есть хороший интерфейс для передачи сообщений об обнаруженных ошибках. В бизнесе часто применяется подобный принцип (правило) двойного контроля (*four eyes principle*, *two-man rule*), согласно которому для подписания важного документа или принятия ответственного решения требуется единое мнение минимум двух руководителей компании (см. также *crowdsourcing*).

**marginal cost** – маргинальная стоимость, максимальная (предельная) себестоимость [данных] # добавочные издержки, связанные с поставкой (доставкой) одного экземпляра (продукта) данных. Чтобы данные считались открытыми, согласно стандарту *Open Definition* их стоимость не должна превышать маргинальной. Когда данные скачиваются (загружаются) через Интернет, их маргинальная стоимость обычно равняется нулю; а в исключительных случаях, когда речь идёт об очень больших объёмах данных, приходится записывать их на диск, пересылаемый по почте с небольшой маргинальной стоимостью (см. также *cost recovery*, *open data*).

**megaproject** – крупномасштабный проект, мегапроект # см. также *project*.

**metering software** – учётное ПО # ПО, с помощью которого в корпоративной сети осуществляется учёт использования лицензий (лицензионных продуктов) (см. также *license*, *license tracking*, *software license*).



**MIT license** – MIT-лицензия # разрешительная, не-копилефт, свободная лицензия на ПО, совместимая с *GNU GPL*. Имеет ряд вариантов, включая *X11 license* (см. также *copyleft license*, *free software*, *license*, *permissive license*).

**MLA** – Multi License Agreement – многопользовательское соглашение # схема поставки программного обеспечения корпоративным заказчикам (см. также *CLA*, *ELA*, *GPL*, *license agreement*, *MLP*, *MOLP*, *UCC*).

**MPL** – Multi License Pack – пакет многопользовательских лицензий # включает одну копию продукта и лицензию, разрешающую его установку на указанном числе компьютеров. MPL обычно предназначены для небольших групп разработчиков (см. также *CLA*, *ELA*, *EULA*, *GPL*, *license agreement*, *MLA*, *MOLP*, *UCC*).

**MOLP** – Microsoft Open License Pack – открытое групповое лицензионное соглашение Microsoft, соглашение MOLP # даёт группе право пользования программным продуктом корпорации Microsoft (см. также *CLA*, *ELA*, *GPL*, *license*, *MLA*, *MLP*, *UCC*).

**Mozilla Public License** (также **Mozilla Foundation Public License**, **MPL**) – свободная открытая лицензия MPL # свободная открытая лицензия на ПО, разработанная и поддерживаемая фондом Mozilla Foundation. Слабая копилефт-лицензия (*weak copyleft license*), занимающая промежуточное положение между разрешительными лицензиями на ПО (*permissive license*) и открытыми лицензиями *GPL*, призванная обеспечить совместимость проприетарных и открытых программных продуктов. В частности, она позволяет, в отличие от более строгих свободных лицензий (*strong copyleft license*), интегрировать коды под лицензией MPL как компоненты в программу с проприетарными кодами (файлами), с возможностью доступа к этим компонентам на условиях MPL. На базе MPL создано много других лицензий, в том числе *Common Development and Distribution License*, *Public Documentation License*, *Sun Public License*, *AROS Public License*, *SugarCRM Public License*, *Erlang Public License*, *gSOAP Public License* (см. также *license*, *open-source license*, *public license*).

**MPL** – см. *Mozilla Public License*.

**multivendor** (также **multi-vendor**) – разг. многовендорный; гетерогенный, разнородный # о системах, сетях, оборудовании с компонентами многих разных изготовителей и/или поставщиков (*multivendor network*). Этот же термин, описывает, например, открытый проект (*open source project*), разработку и коммерциализацию которого осуществляют несколько бизнес-компаний, называемых обычно вендорами (см. также *singlevendor*).

**NGO** – non-governmental organisation – неправительственная организация # о добровольных некоммерческих организациях, сосредоточивающихся на благотворительной работе, на создании того или иного сообщества, на проведении тех или иных кампаний, исследований и др. – и представляющих важную часть гражданского общества (*civil society*).

**non-commercial** (также **non commercial**, **non-commercial restriction**) – некоммерческий [продукт, контент, материал, данные], только некоммерческое использование # ограничение (ограничивающее условие), включаемое в лицензию и запрещающее свободное повторное использование продукта (контента, материала), возможно (обычно) с модификациями, для коммерческих целей. Контент или данные с подобным ограничением не могут считаться открытыми согласно определению стандарта *Open Definition*. Такое ограничение уменьшает экономическую ценность, полезность лицензирования, создаёт проблемы смешения лицензий (*license mixing*), а также часто и некоторые другие проблемы (например, не всегда можно определить, являются ли применения лицензируемых продуктов в образовательных целях коммерческими). Поэтому обеспечить по сути желательное некоммерческое использование модифицированного или производного продукта можно с помощью лицензии, требующей



осуществлять его распространение на тех же самых (или близких) условиях, что и оригинальный продукт (*share-alike license*) (см. также *derivative work*, *open data*, *open license*).

**non-proprietary software** – открытое (общедоступное, свободное) ПО # в противоположность закрытому или лицензируемому (лицензионному) ПО (*proprietary software*) не имеет ограничений собственника, особенно на доступ к исходным текстам. Этот английский термин не имеет общепринятого определения и употребляется сравнительно редко, обычно взамен многих альтернативных обозначений свободного ПО. Синоним – *public domain* (см. также *free software*, *libre software*).

**ОСП** – см. *Open Compute Project*.

**ODBC** – Open Database Connectivity interface – открытый интерфейс взаимодействия с базами данных, интерфейс (стандарт) ODBC # стандартный API с открытыми исходными текстами, разработанный корпорацией Microsoft совместно с несколькими другими вендорами в 1991 г. Позволяет приложениям, работающим под Windows или другими ОС, общаться с различными серверами реляционных и нереляционных баз данных (DB2, MS SQL Server, *MySQL*, MS Access, Oracle и др.), имеющими разные форматы хранения данных и программные интерфейсы. Этот API поддерживает запросы на языке SQL и базируется на спецификации Call Level Interface Specification, разработанной консорциумом SQL Access Group. Служит также для ускорения разработок приложений.

**ODbL** – см. *Open Database License*.

**ODF** – см. *OpenDocument format*.

**ODI** – см. *Open Data Institute*.

**ODRA** – Open Data Readiness Assessment – букв. Оценка готовности [публикации] открытых данных; фреймворк (система, методология) ODRA # Международный банк реконструкции и развития, МБРР (World Bank) предложил эту систему для оценки реальных возможностей, препятствий (проблем) и тех мер, которые должны быть предприняты в стране (особенно в развивающейся стране), чтобы можно было публиковать её государственные данные как открытые данные (ОГД) (см. также *government data*, *open data*, *open movement*).

**OGD** – см. *open government data*.

**OGP** – The Open Government Partnership – открытое правительственное партнёрство, партнёрство “Открытое правительство” (ПОП) # международная организация, созданная в 2011 году с целью продвижений идей открытого правительства (*open government*) в странах-членах, – для повышения открытости и эффективности госуправления, расширения прав гражданского общества, борьбы с коррупцией и др. (см. также *government data*, *open data*, *open movement*).

**ОНА** – см. *Open Handset Alliance*.

**OHANDA (OH&A)** – Open Source Hardware and Design Alliance – Альянс по открытым аппаратным средствам и проектам (проектированию), альянс (программа, концепция, модель) OHANDA (OH&A) # попытка внедрить в области разработки аппаратных средств и в области патентования особый тип авторского права и лицензирования, аналогичный *copyleft* для нефизических объектов, для ПО. Для разработчиков и компаний-изготовителей открытого аппаратного обеспечения – предусматривает реализацию принципа “Четырёх свобод” (*four freedoms*) и использование логотипа OH&A в качестве метки для своих продуктов, чтобы все могли видеть их открытость (см. также *open hardware design*).



**OIN** – см. *Open Invention Network*.

**OKF** – см. *Open Knowledge Foundation*.

**OMS** – см. *open mission systems*.

**open access** – открытый доступ, свободный доступ # 1. предоставление всем желающим доступа к научной и технологической информации, например в системе академических коммуникаций и публикаций (*scholarly communication*), особенно публикаций результатов научных исследований, проводимых с финансированием из бюджета и/или из общественных фондов. Кроме обычных преимуществ, присущих открытым данным (*open data*), сторонники свободного доступа указывают, что просто аморально не допускать читателей к ценным научным данным, которые могут в принципе помочь, например, спасению человеческих жизней (см. также *open access publication, open movement, open science*); 2. прямой, беспрепятственный доступ к книжным полкам библиотеки для читателей.

**open access publication** – публикация (издание) открытого доступа # такое издание может быть коммерческим (например, рекламным) или научным, образовательным (возможно, дотируемым государством или каким-либо фондом) (см. также *article, article processing charge, open access*).

**open application** – открытое приложение # приложение смарт-карты (*smart card application*), которое доступно не только собственному оператору приложений (*application operator*), но и разным сервис-провайдерам (например, продавцам товаров и услуг), причём без необходимости юридически оформлять взаимные отношения – в отличие от закрытых приложений (*closed application*).

**open architecture (OA)** – открытая архитектура # компьютерная архитектура (*system architecture*), построенная на открытых официально принятых стандартах (или на частных спецификациях, которые их создатели сделали открытыми) и доступная (целиком или покомпонентно) третьим фирмам для легальной разработки, производства и/или расширения продуктов на её базе. Примером такой архитектуры является ПК IBM PC.

**open collaboration** – открытое сотрудничество # в движении за культуру открытости (*open-source culture movement*) – сотрудничество организаций, иногда даже конкурирующих друг с другом, в разработке программных и/или аппаратных продуктов. Обеспечивает обычно высокую эффективность разработки и высокое качество готового продукта (см. также *collaboration, innersource, open source*).

**open core (OC)** – букв. открытое ядро; бизнес-модель OC # подмножество бизнес-модели и категории бизнес-компаний *COSS*, в котором открытый проект (*open source project*) служит фундаментом, основанием, или ядром для создания коммерческого продукта с защитой авторских прав на него с помощью проприетарной лицензии (*proprietary license*) – в отличие от открытой лицензии (*open-source license*). Отметим, что соотношение условий (требований) открытости и проприетарности применительно к тому или иному продукту (проекту) зависит от конкретных его характеристик, от технологии и его бизнес-ценности.

**Open Compute Project (OCP)** – Открытый проект по ВТ, проект OCP # организация, занимающаяся продвижением продуктов и лучших практических решений для создания центров обработки данных (ЦОД, *data center*). В организацию входят такие известные компании, как Facebook, IBM, Intel, Nokia, Google, Microsoft, Seagate Technology, Dell, Rackspace, Cisco, Goldman Sachs, Fidelity, Lenovo и Alibaba Group.



**open data** – открытые данные, ОД; открытая (общедоступная, несекретная) информация # каноническое определение: данные, опубликованные в публичном доступе в сети Интернет в машиночитаемом формате и под свободной (открытой) лицензией, допускающей бесплатное повторное использование этих данных, их переработку и распространение. В отличие от закрытых (секретных, конфиденциальных, частных) данных; термин чаще всего относится к документам, материалам, которые публикует (или должно публиковать) правительство для демонстрации открытости своей работы. В Хартии открытых данных G8, которую Россия вместе с другими странами Большой восьмёрки подписала в 2013 г., зафиксированы, в частности, восемь базовых принципов ОД: полнота (*completeness, integrity*); первичность (*priority, primacy*); своевременность (*timeliness, opportuneness*); доступность (*availability, accessibility*); пригодность к машинной обработке, машиночитаемость (*machine-readable*); отсутствие дискриминации в доступе, недискриминационность, равнодоступность (*fairness*); отсутствие закрытых проприетарных форматов и лицензионная чистота (*license purity*). Многие страны мира разработали порталы открытых данных в Интернете. Веб-портал открытых данных – это специализированный информационный ресурс, на котором централизованно и свободно публикуются и распространяются массивы открытых данных органов государственной власти (ОГД) по таким сферам и направлениям, как экономика, торговля, образование, здравоохранение, транспорт, социальное развитие, статистика, безопасность, экология, культура, спорт и др. Существуют организации, например World Wide Web Foundation, которые контролируют открытость стран по разным критериям и составляют соответствующие рейтинги; существуют рейтинги (например, аналитического центра при правительстве России) по открытым данным и для субъектов Российской Федерации. Освободить данные от ограничений авторского права и патентного права можно с помощью свободных лицензий. В обычном смысле открытые данные часто ассоциируются с такими нетекстовыми материалами, как карты, геномы, химические компоненты, математические и научные формулы, медицинские и биологические данные и др., – с которыми часто возникают проблемы по той причине, что эти данные могут быть коммерчески ценными или могут быть собраны в некие ценные продукты (см. также *closed data, five stars of open data, government data, marginal cost, ODRA, open government data, public license*).

**Open Database License (ODbL)** – лицензия на открытую базу данных (ОБД) # копилефт-лицензия (*copyleft license, share-alike license*), позволяющая лицензиатам свободно предоставлять доступ, вносить модификации и использовать предоставленную им базу данных (БД), причём с сохранением таких же свобод для других пользователей. Разработана и опубликована фондом открытых знаний (*Open Knowledge Foundation, OKF*) с целью упрощения свободной совместной работы пользователей с разными БД – независимо от того, кто является их собственником или владельцем авторских прав (см. также *copyleft, database rights*).

**Open Data Institute (ODI)** – Институт открытых данных, ИОД # некоммерческая частная компания с ограниченной ответственностью, со штаб-квартирой в Лондоне (Англия). Институт создали в 2012 году Тим Бернерс-Ли (Tim Berners-Lee) и Найджел Шадболт (Nigel Shadbolt) с целями объединения и стимулирования специалистов всего мира для проведения разработок инновационных продуктов и технологий на базе открытых данных. Подобные задачи решаются с помощью глобальной сети института, в которую включены индивидуальные специалисты, бизнес-компании, стартапы, франчайзи, соразработчики и государственные организации. При этом институт предлагает как традиционные, так и онлайн-новые учебные курсы, как бесплатные, так и платные; эти курсы и учебные материалы охватывают теорию и практику публикации и использования данных, причём с разными уровнями детализации – это могут быть и обзорные вводные курсы, и специальные курсы по конкретным предметным областям (см. также *open data, www.theodi.org*).

**Open Definition (OD)** – определение открытости [данных, продукта, ПО, контента, знаний, системы, проекта и т. д.], документ (стандарт, спецификация) об открытости [разработок] # разработан на основе *Open Source Definition, OSD* для программного обеспечения (ПО), опубликован Фондом открытых знаний (*Open Knowledge Foundation, OKF*) в 2005 году и определяет критерии, при



соблюдении которых данные и контент, а также лицензии на них могут считаться открытыми. Этот своего рода стандарт играет важную роль в ИТ-индустрии, поскольку решает правовые (юридические) и технические вопросы совместимости, позволяет на условиях типовых открытых лицензий использовать и легко комбинировать открытые данные из различных источников – так что исключается размножение лицензий и способов использования открытых данных, создающее нежелательные сложности и несовместимости. Понятие открытости данных означает свободу доступа, использования, модификации и распространения данных для любой цели (однако с соблюдением требований по идентификации источника данных и по открытости). В ноябре 2015 года опубликована новая версия документа (version 2.1). Отметим, что многие организации и правительства стран часто употребляют термины открытые данные, открытость просто в рекламных или репутационных целях, а Open Definition является базовым международным стандартом, позволяющим не терять истинного смыслового значения этих терминов. Кроме того, он влияет также на внедрение принципов открытости в самых разных областях (см. также *incompatibility, open data, open hardware design, open license, open movement*).

**open-design movement** – движение за открытые проекты, движение за открытое проектирование; движение за открытость проектов [по аппаратному обеспечению] # о разработке физических продуктов, машин и систем с использованием общедоступной проектной информации. По своим целям, принципам и методологии это движение идентично движению за открытое ПО (*open source movement*), но ориентировано на разработку аппаратных средств (*open-source hardware*); открытое проектирование – это разновидность совместной, коллаборативной работы через Интернет, часто на некоммерческих условиях, без привлечения внешних участников, когда создателями конечного продукта являются сами пользователи (см. также *free and open-source hardware, free and open-source software, open movement, Open Source Hardware Association*).

**open development** – открытая разработка, открытые разработки # внедрение принципов открытого движения, движения за открытость [данных, продуктов, проектов, разработок, бизнес-деятельности, работы государственных органов и др.] (*open movement*) в области международных разработок. Более конкретно, речь идёт об открытом правительстве (*open government*), прозрачности потоков помощи и взаимопомощи, вспомогательных данных (*aid flows*) при совместных разработках, привлечении бенефициариев для участия в подготовке и реализации разработческих проектов, а также об обеспечении доступности и свободного использования открытых данных разработок (*open development data*) (см. также *open data*).

**OpenDocument format** (также **Open Document Format for Office Applications, ODF**) – формат открытых документов [для офисных приложений], формат (стандарт) электронных офисных документов ODF # сжатый (ZIP-compressed) XML-формат файлов для представления документов таких приложений, как электронные таблицы (*spreadsheet*), графики-диаграммы (*chart*), презентации (*presentation*) и обработка текстов (*word processing*). Это также формат по умолчанию для документов типичных дистрибутивов *Linux* (см. также *open source document management system*).

**openEuler** (также **openEuler OS**) – ОС openEuler китайской компании Huawei # собственный свободный Linux-дистрибутив с открытым исходным кодом китайской корпорации Huawei, разработанный на основе коммерческого дистрибутива EulerOS, который сам построен на базе Linux CentOS. Это не только Linux-дистрибутив с долгосрочной поддержкой, но и платформа для инноваций, среда (сообщество) для внедрения новых идей, технологических приёмов и решений. Сообщество openEuler стало центром совместной работы и сотрудничества постоянно растущего числа разработчиков со всего мира; в апреле 2020 года оно провело свой первый виртуальный саммит (конференцию).

**open format** (также **open file format**) – открытый формат файла (файлов) # формат, не предусматривающий ограничений на использование файла (коммерческих или иных) и допускающий полную обработку файла с помощью минимум одного бесплатного (свободного),



открытого) программного инструмента. В качестве примера ограничений, которые делают формат проприетарным, обычно приводят патенты. Часто, но не обязательно, структура файлов открытого формата устанавливается в стандартах, которые разрабатываются и публикуются той или иной некоммерческой экспертной организацией. Открытый формат гарантирует возможность правильно прочитать файл многими разными программами и/или использовать его для обмена информацией между ними (см. также *file format*, *Portable Document Format*, *proprietary file format*).

**Open Geospatial Consortium** (также **OGC**, **Open GIS Consortium**) – Открытый геопространственный консорциум, Консорциум по открытым геопространственным данным, Открытый ГИС-консорциум, консорциум OGC # международная некоммерческая организация, созданная в 1994 году и занимающаяся разработкой и продвижением открытых стандартов в сфере геопространственных данных и сервисов. Объединяет более 250 компаний, учебных заведений и государственных организаций (см. также *geospatial data*, *KML*, [www.opengis.org](http://www.opengis.org)).

**OpenGL** – Open Graphics Library (Language) – спецификация OpenGL # свободно распространяемая библиотека стандартизованных подпрограмм и функций трёхмерной графики и спецификация компании Silicon Graphics, разработанная в конце 1980-х годов на 3D графические API для её рабочих станций с ОС IRIX. После выпуска продукта в 1992 г. SGI передала поддержку OpenGL независимому совету OpenGL Architecture Review Board (ARB), который решает, какие функции следует в неё добавить. Поддержка OpenGL реализована в большинстве рабочих станций на платформе Unix, а также встроена в Windows NT и в некоторые графические ускорители. Пример: OpenGL allows programmers to express parallelism using compiler directives and C/C++ preprocessor pragmas. – OpenGL позволяет программистам явным образом задавать параллельность исполнения, используя директивы компилятора и прагмы препроцессора C/C++.

**open government (open govt)** – открытое правительство, открытое государство # 1. политическая доктрина, представляющая принципы движения за открытость [данных, продуктов, проектов, разработок, бизнес-деятельности, работы государственных органов и др.] (*open movement*), согласно которой граждане страны имеют право доступа к документам правительства – как один из важнейших элементов демократического общества, а также право участия в принятии решений – в частности, законодательных, бюджетных и др.; 2. международная организация The Open Government Partnership, официально учреждённая 20 сентября 2011 года с целью утверждения идеалов открытого государства, то есть государства, открытого гражданскому контролю. В организацию вошли 8 стран: США, Великобритания, Бразилия, Норвегия, Индонезия, Мексика, Филиппины, ЮАР (см. также *OGP*, *open data*, *open movement*).

**open government data (OGD)** – открытые государственные данные, ОГД # данные, которые собираются, создаются или оплачиваются государственными органами страны и публикуются на веб-порталах открытых данных (*data portal*), так что любые физические и юридические лица могут свободно использовать их для любых целей (см. также *government data*, *open data*).

**Open Group** – промышленный консорциум Open Group # образован в 1996 г. путём слияния консорциума открытых систем X/Open и фонда OSF (Open Software Foundation); успешно устанавливает открытые стандарты на вычислительную инфраструктуру, независимую от производителей и технологий. Ведёт ряд сертификационных программ, в том числе для Common Operating Environment (COE) Platform, CORBA, Directory, IT Architects, Linux Standard Base, POSIX, Schools Interoperability Framework (SIF), TOGAF, UNIX и Wireless Application Protocol (WAP). Является также владельцем товарного знака UNIX (см. также [www.opengroup.org](http://www.opengroup.org)).

**Open Handset Alliance (ОНА)** – бизнес-альянс ОНА, альянс по разработке открытых стандартов для мобильных устройств # был основан 5 ноября 2007 года по инициативе Google и 34 других компаний, включающих производителей мобильных телефонов, провайдеров беспроводной связи, разработчиков программного обеспечения, некоторых мобильных поставщиков и изготовителей



чипов с целью создания беспроводных технологий следующего поколения (Asus, HTC, Huawei, Intel, LG Electronics, Motorola, NVIDIA, Qualcomm, Samsung, T-Mobile и др.) (см. также *Android*).

**open hardware design** (также **open hardware**, **open source hardware design**, **open design model**) – модель открытых конструкций, проектирование и изготовление аппаратуры по открытым спецификациям # успешное развитие индустрии ПО с открытыми исходными текстами вселяет надежду, что аналогичный подход должен дать хорошие результаты и для аппаратных средств, особенно для их стандартизации. Эта тенденция наблюдается и в области высокотехнологической электроники, с тем чтобы не допустить монополизации рынков немногими крупными компаниями, выпускающими проприетарные аппаратные продукты (например, корпорациями Apple, IBM или Cisco – каждая в своей области). Внедрению такого подхода должен способствовать специально созданный для этой цели альянс *OHANDA* – Open Source Hardware and Design Alliance (см. также *open source*, *open source code*, [www.ohanda.org](http://www.ohanda.org)).

**Open Invention Network (OIN)** – букв. открытая сеть по изобретениям, патентная организация OIN # владеет десятками тысяч патентов (patent, patent license) на программное обеспечение экосистемы GNU/Linux и предоставляет право на их бесплатное использование (см. также *open source software*).

**Open Knowledge Foundation (OKF)** – Фонд открытых знаний, фонд OKF # организация, разработавшая и опубликовавшая, в частности, документ (стандарт) *Open Definition*, определяющий открытость [данных, ПО, продукта, контента, знаний, системы, проекта и т. д.], способствующий повышению эффективности и внедрению принципов открытости разработок в области ИТ, а также лицензию на открытую базу данных *Open Database License, ODbL* (см. также *CKAN*, *open data*, *open license*, <https://okfn.org>).

**open license** (брум. **open licence**) – открытая лицензия [на использование продукта, данных, ПО и др.] # лицензия, например Creative Commons license, состоящая из нескольких элементов, регламентирующих условия, которые должен соблюдать лицензиат, получатель лицензии на продукт. Возможность комбинировать элементы различными способами позволяет создавать открытые лицензии разного типа, от очень открытых до очень ограниченных, строгих. Синоним – open data license (см. также *Creative Commons licenses*, *license*, *open data*, *Open Definition*).

**open mission systems** (также **OMS**, **OMS standard**) – открытые авиакосмические системы, авиакосмические системы; стандарт OMS [МО США] # предусматривает применение принципов открытой архитектуры OSA МО США и сервис-ориентированной архитектуры ПО (*Service-Oriented Architecture, SOA*) для создания бортовых авиационных систем в интересах ВВС США. Такой подход позволяет избежать зависимости от какого-то одного поставщика конкретного оборудования, исключить монополию, поскольку изготовление и обновление различных модулей систем могут осуществлять разные компании-подрядчики и субподрядчики. Кроме того, при этом фактически возникает конкуренция, что приводит к повышению качества, сокращению сроков выполнения работ и снижению стоимости – и обеспечивает более быстрое развитие бортовых систем (см. также *open systems architecture*).

**open movement** (также **openness movement**) – движение за открытость [данных, продуктов, проектов, разработок, науки, исследований, бизнес-деятельности, работы государственных органов и др.] # предусматривает внедрение принципов открытости в самых разных областях – включая свободный доступ к открытым государственным данным (ОГД); к исследованиям, финансируемым из бюджета, за счёт налогоплательщиков; к проектам по аппаратному и по программному обеспечению. Другими словами, это движение за культуру открытости, позволяющую успешно решать самые сложные проблемы мира в духе прозрачности, коллаборации, повторного использования готовых компонентов, знаний, результатов исследований, свободного доступа к данным и др. Конкретное определение понятия открытости применительно к данным, знаниям, контенту даётся в стандарте *Open Definition* (см. также *open*,



*open data, open-design movement, openness, open-source culture movement, open-source hardware, open source movement).*

**openness** – открытость # свойство системы, ПО, продукта, проекта, данных, контента и др. (см. также *open data, Open Definition, open movement*).

**OpenNN** – open source neural networks library for machine learning – библиотека ИНС (ANN) с открытыми исходными текстами для машинного обучения (МО) # библиотека, содержащая инструменты и средства для решения многих реальных задач (см. также *open-source neural network*).

**open research** – открытые исследования # исследования, проводимые по принципам свободного ПО с открытыми исходными текстами (кодами) и предусматривающие свободный доступ через Интернет как к методологии исследований, так и к получаемым данным и результатам. Благодаря этому можно организовать широкое научно-техническое сотрудничество (*collaboration*) в распределённом режиме, причём каждый желающий специалист может принять участие в исследованиях на любой стадии проекта. Если исследование является по своей природе научным, его часто называют *open science*. Подобные исследования могут также проводиться в таких областях, как социология, гуманитарные науки, математика, инженерия и медицина. Например, *open research platform* – открытая исследовательская платформа, открытая платформа для исследований (см. также *open data, open movement, open source code*).

**open science** – открытая наука, открытые научные работы, исследования # практика проведения научных работ и исследований на основе принципов открытого движения, движения за открытость [данных, продуктов, проектов, разработок, бизнес-деятельности, работы государственных органов и др.] (*open movement*), включая открытый, свободный доступ к научным публикациям (*open access*), публикацию данных исследований (*research data*) как открытых данных вместе с соответствующими исходными кодами (*source code*) и разработку и использование открытых инструментов обработки данных (см. также *open data, open research, open source*).

**open smart card OS** – open smart card operating system – открытая операционная система смарт-карты, открытая карточная ОС, открытая КОС # КОС считается открытой, если она позволяет пользователям (третьим лицам, *third party*) загружать в смарт-карту приложения и программы и исполнять их в безопасной среде, причём без участия (привлечения) производителя ОС (*operating system producer*). Открытые КОС иногда называют открытой платформой (*open platform*) – не путать с *Open Platform (OP)*, интерфейсом для управления приложениями в смарт-картах.

**Open Software Foundation** – см. *OSF*.

**open source** – букв. “открытый источник” – 1. см. *open source code*;

2. относящийся к ПО с открытыми исходными текстами, открытыми “исходниками”, к открытому ПО (ОПО) # концепция ПО с общедоступным исходным кодом (точнее, доступным по открытой лицензии, *open license*), что позволяет любому разработчику использовать и модифицировать его по собственному усмотрению – устранять ошибки, улучшать функциональность, адаптировать для удовлетворения специальных требований и др. Подобный подход способствует организации эффективных совместных работ и появлению новых моделей разработки ПО. Например, в выполнении некоторых крупных открытых программных проектов участвуют буквально тысячи программистов-добровольцев. А стандарт *Open Definition* был разработан на базе более раннего документа *Open Source Definition* (Определение открытого источника, исходника), описывающего условия и критерии, при соблюдении которых ПО можно считать открытым (см. также *crowdsourcing, open movement, open source software, open source technology*);

3. открытые источники информации # к ним относятся, прежде всего, публикации в СМИ, в научной литературе, на веб-сайтах, а также открытая информация, предоставляемая организациями.

**open-source AI library** – библиотека открытых исходных текстов по ИИ # см. также *AI, open source code*.



- open source-based cloud platform** – облачная платформа с открытым исходным кодом # открытый исходный код упрощает внесение в платформу адаптационных изменений, необходимых для удовлетворения бизнес-требований конкретного предприятия, способствует более широкому внедрению облачных вычислений, что особенно важно в связи с массовым переходом многих предприятий и организаций на дистанционную работу, так называемую удалёнку (дистанционку) – как по соображениям санитарной безопасности (при эпидемии коронавируса), так и по чисто организационным и финансовым соображениям (экономия на офисных площадях, временное привлечение нужных специалистов с оплатой по факту выполненных работ и др.).
- open source code** (*также open-source code, open source*) – открытые исходные тексты (коды), *проф.* открытые “исходники” # принцип, заключающийся в том, что исходный код разрабатываемой системы должен свободно и бесплатно предоставляться всем желающим её усовершенствовать. Полученные усовершенствования тоже должны быть доступны всем бесплатно. Открытые исходные тексты в настоящее время лежат в основе разработки основных систем ПО. Пример: “The GPL and open source model allows for the creation of the best technology. It also prevents the hoarding of technology and ensures that anyone with an interest in a project or technology won’t be excluded from its development” (Linus Torvalds). – GPL и модель открытых “исходников” позволяют создавать лучшие технологии. Кроме того, они не позволяют утаить технологию и гарантируют, что каждый заинтересованный специалист может принять участие в её разработке (Линус Торвальдс) (ср. *closed source code*; см. также *FSF, Linux, open source, open-source AI library, open-source deep-learning library, open-source model, open source movement, open source project, open source software, source code, [www.opensource.org](http://www.opensource.org)*).
- open-source community** (*также open source community*) – сообщество разработчиков ПО, проектов, продуктов с открытым исходным кодом, сообщество поддержки открытых исходных текстов [ПО] # частичный синоним – project team, команда [конкретного] проекта (см. также *benevolent dictator for life, code of conduct, hackathon, open source movement*).
- open-source culture movement** – движение за культуру открытости [в самых разных областях] # см. также *open source movement*.
- open-source deep-learning library** – библиотека открытых исходных текстов по глубинному обучению # см. также *open source code*.
- open source development** (*также open-source development*) – разработка с открытыми исходными текстами # обычно для работы над проектом такого ПО создаётся виртуальная команда, часто из программистов разных стран (см. также *open source code, open-source model, open source project, virtual team*).
- Open Source Definition** (*также OSD, Open-source Document*) – декларация (определение, документ) Организации OSI # опубликован этой организацией, продвигающей концепции открытого, свободного ПО; регламентирует требования, соблюдение которых позволяет считать ПО открытым, свободным – с выдачей лицензии, отмеченной специальным знаком сертификации (open-source certification mark). Содержание декларации в точности повторяет текст Руководства по свободному ПО (Debian Free Software Guidelines), которое написал Брюс Перенс (Bruce Perens) с использованием материалов, предоставленных ему разработчиками универсальной операционной системы Debian с открытым исходным кодом. Этот документ был выпущен за 9 месяцев до того, как Брюс Перенс вместе с Эриком С. Рэймондом (Eric S. Raymond) создали организацию OSI в феврале 1998 года (см. также *open source, Open Source Initiative, open source movement*).
- open source document management system** – система управления открытыми документами (электронными документами с открытыми исходными текстами) # подобную систему должна иметь каждая серьёзная организация, чтобы обеспечить максимальную эффективность работы с документами, эффективность документооборота. В настоящее время в Интернете можно найти как



платные, так и бесплатные программные системы управления документами, необходимо только определить, какая из систем в наибольшей степени подойдёт для решения конкретных задач организации (см. также *ODF, open source*).

**open-source hardware (OSH)** – аппаратура с открытыми проектными данными, технология (модель, методология) OSH # этот термин сторонников движения за открытое проектирование обычно означает, что информация о конкретном аппаратном проекте легко доступна другим разработчикам сообщества OSH (см. также *free and open-source hardware, free and open-source software, libre software, open-design movement*).

**Open Source Hardware Association (OSHWА)** – Ассоциация по аппаратуре с открытыми проектными данными, Ассоциация OSHWA # некоммерческая организация, созданная в июне 2012 года для поддержки и продвижения аппаратуры с открытыми проектными данными (*open-source hardware, OSH*), со свободным доступом по открытой лицензии. Такие устройства, микросхемы, печатные платы помечаются специальным логотипом с шестерёнкой, так что сразу видно, что это свободная аппаратура (см. также *Open Source Initiative*).

**Open Source Initiative (OSI)** – *букв.* Инициатива (программа) по открытым исходным текстам; Организация OSI # международная некоммерческая организация, создана в феврале 1998 года; один из ведущих участников движения за открытое программное обеспечение (ОПО), свободное ПО (СПО). Занимается продвижением концепции открытого, свободного ПО, играет роль связующего звена для отдельных сообществ программистов-разработчиков и пользователей, способствуя развитию программной индустрии в целом – на основе декларации (определения, документа) Open Source Definition, Open-source Document (см. также *open source, open source movement, OSD*).

**open source intelligence (также open-source intelligence, Open Source INTelligence, OSINT)** – разведка с использованием открытых источников, сбор разведанных из открытых, общедоступных источников информации # в разведывательном сообществе для обозначения открытых источников употребляются термины *overt, publicly available* (в отличие от закрытых – *covert, clandestine, stealthy*); не путать с *open source code* и др. Этот вид разведки под разными названиями существует сотни лет, а современные средства мгновенного обмена сообщениями и передачи данных различными способами, по различным линиям связи существенно упрощают мониторинг и такой способ сбора разведанных. Часто используется для сбора информации (компромата) о конкретном человеке или сведений об уязвимостях конкретной организации, бизнес-компании – для последующих угроз, атак, шантажа и др.

**open-source library** – библиотека, разработанная как ПО с открытыми исходными текстами; библиотека с открытыми исходными текстами # см. также *open source software*.

**open-source license (также open source license, OSL)** – лицензия на ПО с открытыми исходными текстами; открытая лицензия OSL # лицензия на ПО, разрешающая на определённых условиях его модификацию и последующее распространение без необходимости выплат лицензионных отчислений (роялти, *royalty*) основному автору; может содержать требование сохранять в коде программы строку с указанием его авторского права (*copyright statement*). Одними из популярных (и иногда считающихся нормативными) наборов подобных лицензий являются наборы, одобренные комиссией OSI как соответствующие спецификации OSD (см. также *open source movement, proprietary license, software license*).

**open-source model** – модель разработки [программ] с открытыми исходными текстами # 1. описывает организацию распределённой работы над ПО с открытыми исходниками (см. также *open source project*); 2. представляет саму идею такой разработки (см. также *open source software*).

**open source movement (также open-source movement)** – движение за открытые исходные тексты [ПО] # одно из направлений движения за свободное ПО (*free software movement*); его сторонники считают



ПО с открытыми “исходниками” просто альтернативным обозначением для свободного ПО, СПО (*free software*). Частичный синоним – open-source culture movement (движение за культуру открытых исходных текстов [ПО]) (см. также *open-design movement, open movement, open-source community, OSL*).

**open-source neural network** (*также open source neural network, open source artificial neural network, open source ANN*) – ИНС с открытыми исходными текстами # примеры: OpenNN is an open source neural networks library for machine learning. – OpenNN – это библиотека ИНС с открытыми исходными текстами для машинного обучения (МО); open source artificial neural network software – ПО ИНС с открытыми исходными текстами (см. также *open source*).

**open source project** (*также open-source project*) – проект разработки системы или приложения с открытыми исходными кодами (исходниками) # к числу наиболее известных таких проектов относится разработка ОС Linux и фреймворка Ruby on Rails (см. также *open source development, open-source model, open source software*).

**open-source robotics (OSR)** – *букв.* робототехника с открытыми проектными данными, технология (модель, методология) OSR # этот термин сторонников движения за открытое проектирование означает направление робототехники, реализующее принципы разработки аппаратуры с открытыми проектными данными (*open-source hardware*) и свободного ПО с открытыми исходными кодами (*free and open-source software*), – когда информация о конкретном аппаратном проекте и исходные тексты программ легко доступны другим разработчикам, которые могут использовать их в новых проектах. Главное достоинство такого подхода заключается в том, что отпадает проблема прекращения поддержки многих проприетарных роботов и робототехнических систем, создаваемых малыми стартапами, особенно на любительском уровне; благодаря принципам открытости сообщество пользователей может продолжать и реально продолжает обеспечивать поддержку подобных систем в случае исчезновения изготовителя (см. также *free and open-source hardware, libre software, open-design movement*).

**OpenSSL** – Open-source Secure Sockets Layer (Level) – протокол безопасных соединений, протокол OpenSSL # реализация протоколов SSL и TLS с открытыми исходными кодами, базовыми криптографическими и различными служебными функциями. Разработана в 1998 г. Имеется в версиях для большинства Unix-подобных операционных систем (включая Solaris, Linux, Mac OS X и различные ОС BSD с открытыми исходными текстами), OpenVMS и Microsoft Windows.

**open standard** – открытый стандарт # обычно технический стандарт, свободный от лицензионных ограничений; стандарт, разработанный как независимый от производителей (поставщиков, вендоров) продукции. Набор правил и спецификаций, описывающий конструкцию (построение) или функциональные (операционные) характеристики программы или устройства, опубликованный и бесплатно (или за символическую плату) доступный техническому сообществу и (в идеале) утверждённый независимой международной организацией по стандартизации. Открытые стандарты способствуют быстрому развитию рынка, если они предусматривают функциональную совместимость (*interoperability*) аппаратуры и программ различных изготовителей (см. также *standard, vendor independent*).

**open source software (OSS)** – программы (ПО) с открытыми исходными текстами; открытое программное обеспечение, открытое ПО (ОПО) # программы, которые лицензируются с условием, что лицензиат получает возможность практически полностью распоряжаться исходным кодом. В лицензиях на ПО с открытыми исходными кодами, например от *FSF*, лицензиату обычно предоставляется право создавать модифицированные версии программы и распространять их исходный код – если это будет делаться на аналогичных условиях для последующих получателей кода. Такие ограничения введены сознательно – во избежание коммерческого использования открытых кодов. Термин open source, ОПО предложили в 1998 году Эрок Реймонд и Брюс Перенс как альтернатива термину *free software* (свободное ПО, СПО), поскольку слово *free* в английском языке часто воспринималось как «бесплатное» (а не «свободное»), что отпугивало коммерческих



предпринимателей. Понятия (концепции) СПО и ОПО близки, многие лицензии удовлетворяют им обоим, в то же время определение СПО более строгое и требует обязательного предоставления четырёх свобод – распространения, модификации, изучения и распространения улучшенных версий или производных продуктов, тогда как ОПО концентрируется на открытости исходных кодов как эффективного метода разработки ПО (см. также *commercial software, copyleft, EULA, four freedoms, free and open-source software, freeware, FSF, GPL, open source, open-source library, OSL, OSS community, software license*).

**open-source technology** – технологии [ПО] с открытым исходным кодом # см. также *commercial open source software, open source*.

**OSI** – см. *Open Source Initiative*.

**open systems architecture (OSA)** – архитектура открытых систем, открытая архитектура OSA [МО США] # концепция и открытые стандарты МО США; руководящие документы с указаниями по организации совместной работы ведомств МО и компаний промышленности – для создания новых систем вооружения на основе новаторских технологий. Одним из главных условий для успешного решения новых проблем является использование открытых архитектур, проектов, продуктов, данных и др. (см. также *open mission systems, open standard*).

**Open Training Platform (OTP)** – 1. Открытая платформа обучения, Открытая учебная платформа, проект OTP # проект ЮНЕСКО по организации онлайн-обучения (образования) с предоставлением бесплатных учебных ресурсов, особенно языковых, в самых разных предметных областях в интересах более полного удовлетворения потребностей людей во всем мире в приобретении знаний и навыков;  
2. открытая учебная платформа, свободная онлайн-учебная платформа # синоним – *free online training platform*.

**Open University (OU)** – Открытый университет # общий термин для обозначения электронных университетов, предлагающих услуги по дистанционному и онлайн-обучению (с выдачей учащимся соответствующих дипломов и аттестатов) и обеспечивающих также проведение коллективных исследовательских работ силами специалистов разных институтов и стран. Все открытые университеты можно разделить условно на три модели в зависимости от их организационной структуры: (1) бимодальная модель (*on-off-campus model*, университет с собственным кампусом, сочетающий традиционную систему образования и систему электронного университета и/или дистанционного образования), (2) дистанционная модель (*off-campus model*, модель исключительно дистанционного образования, университет без собственного кампуса) и (3) модель консорциума (*consortium model*, объединение нескольких взаимодействующих электронных университетов, которые могут совместно использовать ресурсы и оборудование для предоставления услуг в области образования).

**OSA** – см. *open systems architecture*.

**OSD** – Open Source Definition, Open-source Document – декларация (определение, документ) Организации OSI # опубликован этой организацией, продвигающей концепции открытого, свободного ПО; регламентирует требования, соблюдение которых позволяет считать ПО открытым, свободным – с выдачей лицензии, отмеченной специальным знаком сертификации (*open-source certification mark*). Содержание декларации в точности повторяет текст Руководства по свободному ПО (*Debian Free Software Guidelines*), которое написал Брюс Перенс (Bruce Perens) с использованием материалов, предоставленных ему разработчиками универсальной операционной системы Debian с открытым исходным кодом. Этот документ был выпущен за 9 месяцев до того, как Брюс Перенс вместе с Эриком С. Рэймондом (Eric S. Raymond) создали организацию OSI в феврале 1998 года (см. также *open source, Open Source Initiative, open source movement*).



**OSF** – The Open Software Foundation – Фонд открытого программного обеспечения, организация OSF # независимая некоммерческая научно-исследовательская организация, созданная компаниями Bull, DEC, IBM, HP, Hitachi, Philips, Siemens с участием ряда других фирм для разработки открытых стандартов и UNIX-продуктов, базирующихся на стандартах X/Open и POSIX и независимых от корпорации AT&T. Стандартная реализация Unix под названием OSF/1 появилась в 1990 г., но не получила широкого распространения. Другие известные стандарты OSF – это графический интерфейс пользователя Motif и CDE (Common Desktop Environment – Общая среда рабочего стола). В 1996 г. произошло слияние OSF с X/Open, в результате чего образовался консорциум *Open Group* (см. также *operating system*, [www.opengroup.org](http://www.opengroup.org)).

**OSH** – см. *open-source hardware*.

**OSHWA** – см. *Open Source Hardware Association*.

**OSI** – см. *Open Source Initiative*.

**OSS Conference** (также **Open Source Software Conference**, **Open Source Software forum**) – конференция (форум) по ПО с открытым исходным кодом, по открытому ПО, ОПО # ежегодная конференция исследователей, разработчиков, пользователей ОПО с рассмотрением вопросов теории, практики, опыта и инструментов для разработки и применения ОПО-систем, а также возможных результатов их внедрения и влияния на технологические, социальные и экономические перемены, касающиеся как государственного, так и частных секторов. Проводится и в России – Open Source Forum Russia (см. также <https://www.oss2021.org/>, *openEuler*, *open source software*).

**OTP** – см. *Open Training Platform*.

**OU** – см. *Open University*.

**OWASP** – Open Web Application Security Project – Открытый проект безопасности веб-приложений, онлайн-общество OWASP # создатель – Марк Кэрфи (Mark Curphey, 2001 год). Некоммерческая организация, разрабатывающая и свободно предоставляющая статьи, методологии, документацию, инструментальные средства и технологии для обеспечения безопасности веб-приложений (см. также ASVS, [www.owasp.org/](http://www.owasp.org/)).

**PDF** – см. *Portable Document Format*.

**permissive license** – разрешительная (*редко* либеральная, неограничительная) лицензия [на ПО, программы] # ключевыми элементами разрешительных лицензий являются: 1) обязанность сохранения существующих уведомлений об авторском праве; 2) недопустимость использования имён авторов (правообладателей) для продвижения производных программ; 3) отказ от гарантий и ответственности за качество и результаты использования. Подобные лицензии (за малыми исключениями) обычно совместимы с любыми другими видами лицензий, включая проприетарные, – и поэтому нет гарантии, что все вновь созданные производные работы (программы, продукты) будут оставаться под разрешительной лицензией. Примеры разрешительных лицензий – Apache, BSD, Expat, MIT, X11. Синоним – *academic license* (см. также *derivative work*, *license*, *license compatibility*, *proprietary license*, *reciprocal license*, *re-licensing*).

**piracy** (также **digital piracy**) – пиратство, цифровое пиратство # незаконное использование, копирование и/или распространение ПО, которое в этом случае называется контрафактным, или “пиратским” (*pirated software*) (см. также *piracy investigator*, *software piracy*).



**piracy investigator** – следователь по борьбе с пиратством, антипиратский сыщик # специалист, занимающийся поиском отдельных лиц и организаций, нелегально размножающих защищённое авторским правом ПО с целью его продажи. Задача поиска – прекращение их деятельности и судебное преследование правонарушителей (см. также *piracy*, *software piracy*).

**pirate software** – пиратское, контрафактное, нелегальное ПО, *разг.* пиратский софт – см. *software piracy*.

**Portable Document Format (PDF, pdf)** – платформонезависимый формат электронных документов; формат переносимого документа, PDF-формат, PDF-файл # популярный формат документов, используемый в НИС, САПР и во многих других приложениях, в том числе в электронных книгах. Разработан корпорацией Adobe исходно как проприетарный для системы Acrobat, а в 2008 году стал открытым форматом (*open format*). Формат PDF не зависит от аппаратуры, от ОС, а также от исходных приложений, при помощи которых создаются документы; при этом документы могут содержать любые комбинации текста, графики и изображений. Для чтения документов в этом формате используется бесплатная программа этой фирмы под названием Adobe Acrobat Reader (см. также [www.adobe.com/](http://www.adobe.com/)).

**project** – 1. план, идея, программа, проект # определённый набор скоординированных и контролируемых действий, предпринимаемых для достижения цели с конкретными требованиями, с установленными датами начала и конца, с учётом заданных ограничений по времени, стоимости и ресурсам. Проект (но не его результат) всегда носит временный характер, поскольку он завершается при достижении цели или по тем или иным причинам закрывается. В ИТ каждый успешный проект приводит к созданию уникального продукта, услуги или результата (например, НИР). Пример: *Projects that required innovating in too many areas at once were unlikely to succeed.* – Проекты, требующие новых решений в слишком многих областях одновременно, имели мало шансов на успех (см. также *megaproject*);  
4. *глагол.* планировать, проектировать, составлять план.

**proprietary** – частный, собственный, составляющий чью-либо собственность, патентованный, *проф.* проприетарный # часто употребляется как синоним термина закрытый – в отличие от открытых, *орен;* корпоративный; собственной разработки. 1. разработанный внутри фирмы для собственных целей, предмет коммерческой тайны (о программных или аппаратных средствах). Например, *proprietary business application* – проприетарное бизнес-приложение; 2. принадлежащий конкретной компании или частному лицу; например, *proprietary processor* – проприетарный процессор; *proprietary solution* – проприетарное решение (см. также *proprietary code*, *proprietary license*).

**proprietary code** – проприетарный код # программный код, права на который являются чьей-то частной собственностью, в отличие от *open source* (см. также *proprietary license*, *proprietary software*).

**proprietary file format** – проприетарный формат файла (файлов) # собственный формат файлов фирмы, который разработан специально для хранения данных, создаваемых её программными продуктами; в области обработки текстов собственный формат файлов бывает необходим для реализации нестандартных способов форматирования, которые нельзя обеспечить с помощью обычных символов ASCII. Файлы корпоративного формата, как правило, не могут читаться прикладными программами других компаний – для этого требуются специальные утилиты преобразования файлов. Такие утилиты, позволяющие читать файлы нескольких нетипичных форматов, обычно включаются в комплекты поставки популярных пакетов программ (см. также *file format*, *open format*).

**proprietary license** – проприетарная лицензия [на ПО, программы] # лицензия на коммерческий продукт (ПО, приложение). Проприетарная лицензия является обычно специфичной для конкретной



программы и не предусматривает совместимости с другими лицензиями (см. также *license, license compatibility, open core, open-source license, permissive license, re-licensing*).

**proprietary software** – проприетарное ПО; ПО, защищённое авторским правом # категория программ, которые пользователь не может изменять и распространять без разрешения владельца авторских прав, – в отличие от свободного, или открытого, ПО. Синонимы – *closed source, proprietary code* (ср. *non-proprietary software*).

**provenance** – происхождение, источник # например, источник данных, который обычно должен указываться в лицензиях на использование открытых данных. Синонимы – *spring, source* (см. также *open data, open license*).

**PSI** – *public sector information* – информация государственного сектора (госсектора) # большие объёмы самой разнообразной информации, которую предприятия и организации госсектора собирают, генерируют, тиражируют и распространяют в процессе своей деятельности, при выполнении своих корпоративных или ведомственных задач. Эта информация может предоставляться по различным лицензиям, не всегда по открытым лицензиям (см. также *government data, open government data, public sector*).

**public blog** – общедоступный (открытый) блог (blog).

**public cloud** – общедоступное (открытое) облако, внешнее облако, общедоступная облачная среда # облачная среда, инфраструктура, открытая для общего пользования – для индивидуальных физических лиц, корпораций или организаций других типов. Частый синоним – *external cloud* (ср. *private cloud*).

**public cloud computing** – общедоступные облачные вычисления, общедоступный режим облачных вычислений.

**public database** – общедоступная (открытая) база данных, общедоступная БД # 1. БД, к которой по Интернету (обычно после обязательной регистрации) может получить бесплатный доступ любой пользователь. Множество таких БД поддерживается, в частности, научно-исследовательскими организациями. Антонимы – *private database, commercial database*; 2. БД, доступная всем пользователям вычислительной системы или компьютерной сети.

**public data network (PDN)** – сеть передачи данных общего пользования.

**public directory** – общедоступный (открытый) каталог.

**public domain** (также **public domain software, PD, PDS**) – общедоступное ПО; разг. общественное достояние # ПО, которое не защищено законами об авторском праве какой-либо страны, может свободно использоваться без специального разрешения или выплаты роялти автору, но при этом без всяких гарантий и ответственности со стороны автора. Перевод ПО в общественное достояние может осуществляться по желанию (решению) автора, не требует распространения исходных текстов, поэтому такое ПО не всегда отвечает определению Свободного ПО (СПО). Однако при этом должны указываться права авторства, имя автора и обеспечиваться защита его репутации. В более широком смысле – это статус произведений изобразительного искусства, литературы, музыкальных произведений и программ, когда на них не ставится какой бы то ни было знак авторского права (*copyright*), например по причине истечения срока действия авторского права (свидетельства), и они могут легально свободно копироваться и распространяться. Этот термин часто неправильно используется для обозначения других видов свободного ПО, например *free software*, которые, тем не менее, защищаются авторским правом.



**public-facing** – общедоступный, открытый # об устройстве, приложении или системе с открытым доступом для широкой публики (*general public*), для обычных пользователей Интернета. Корпоративные системы (сети) часто содержат пограничное устройство общего доступа, а также имеют частные, внутренние компоненты, предназначенные для работы только собственных сотрудников. Например, *public-facing server* – общедоступный сервер. Синоним – *customer facing*.

**public license** – общедоступная (общественная) открытая лицензия, свободная лицензия # см. также *DPL*, *freeware*, *GNU LGPL*, *GPL*, *license*, *Reciprocal Public License*.

**public sector** – государственный сектор, госсектор # сектор экономики страны, в котором работают предприятия и учреждения, организации, принадлежащие государству. Включает предоставление общественно значимых услуг и реализацию жизненно важных для государства функций, в том числе по таким направлениям, как государственное управление, оборона, обеспечение правопорядка (с помощью правоохранительных органов), инфраструктурные системы (дороги, мосты, тоннели, водоснабжение, электроснабжение, телекоммуникации и др.), образование, здравоохранение, коммунальное обслуживание, общественный транспорт и т. д. Синоним – *state sector* (см. также *PSI*).

**publisher** – издатель, издательская организация, издательство # коммерческая организация (это могут быть СМИ, научные, государственные, иные учреждения, физические лица), занимающаяся распространением данных, контента, программных продуктов и др. (см. также *software publisher*, *web publisher*).

**rating system** – система рейтинговых оценок # см. также *rating*, *rating system for open data*.

**rating system for open data** – система рейтинговых оценок для открытых данных, для ОД – см. *five stars of open data*.

**real-time content** (также **real time content**, **realtime content**, **RTC**) – контент (данные) реального времени, динамически меняющийся контент (веб-контент) # передаваемые по сети (из сети) новости, сообщения электронной почты, мультимедиа-данные, результаты поисков, обновления ПО и т. д. Частичный синоним – *real-time data*.

**real-time data** (также **real time data**, **RTD**) – данные реального времени, постоянно меняющиеся (обновляющиеся) данные # например, данные о текущем местоположении мобильного пользователя, новые значения которых можно узнавать по запросам (см. также *data*, *real-time content*).

**reciprocal license** (также **reciprocal licensing**) – взаимная лицензия, взаимное лицензирование [для ПО, программы] # лицензия на использование ПО, программы, иного объекта интеллектуальной собственности, требующая предоставления лицензиару прав в отношении модификаций, производных продуктов и разработок лицензиата на базе этого объекта. Например, *reciprocal source code license* – взаимная лицензия на использование исходного кода; *Reciprocal Public License (RPL)* – взаимная открытая лицензия; *LGPL* (GNU Lesser General Public License), *MPL* (Mozilla Public License) (см. также *copyleft license*, *software license*, *viral license*).

**Reciprocal Public License (RPL)** – взаимная общедоступная (общественная) открытая лицензия, взаимная свободная лицензия # копилефт-лицензия (*copyleft license*) на ПО, выпущенная впервые в 2001 году. Версия 1.5 этой лицензии опубликована 15 июля 2007 года, утверждена Организацией OSI как открытая лицензия *OSL*, базирующаяся на концепции взаимности (*reciprocity*), или честности, справедливости (*fairness*). Эта лицензия (модель лицензирования), призвана исключить недостатки, лазейки предыдущих открытых лицензий (*open-source license*), позволяющие недобросовестным лицензиатам извлекать финансовые выгоды, получая свободное ПО и продавая



(а не предоставляя бесплатно сообществу) его улучшенные модификации или производные продукты (см. также *license*, *reciprocal license*).

**re-licensing** (*также relicensing, software relicensing*) – перелицензирование, изменение лицензирования [ПО, программы] # замена, сменяемость лицензий применяется при разработке ПО с открытым исходным кодом, когда лицензии на используемые готовые программные модули несовместимы друг с другом, но необходимо сделать их совместимыми для обеспечения совместной работы (см. также *copyleft, freeware, free software, FSF, open source, software license*).

**research data** – данные [научных] исследований, исследовательские данные # при экспериментальных исследованиях в естественных и в социальных науках образуются громадные массивы данных – и для их обработки и анализа формируется новая дисциплина, управление исследовательскими данными, *research data management (RDM)*. Традиционно такие данные учёные держат у себя, а публикуют только окончательные сводные результаты и выводы. Согласно концепции открытой науки (*open science*) следует публиковать все данные исследований, начиная с самых ранних этапов проекта, – это позволит лучше контролировать ход текущей научной работы и/или использовать данные как открытые в других работах. Однако для того чтобы такой подход получил широкое распространение, необходимы существенные изменения сегодняшней культуры научных исследований (см. также *open data, open movement, open research*).

**RPL** – см. *Reciprocal Public License*.

**semi-free software** – полусвободное ПО, ПСПО # ПО, которое, так же как и свободное ПО, СПО (*free software*), обладает всеми четырьмя основными свободами, сформулированными для лицензии свободного ПО основателем *FSF* Ричардом Столлманом, однако действующими только в отношении некоммерческого использования ПО (см. также *four freedoms, freeware, open source, shareware*).

**share** – разделять, делить; совместно использовать (например, ресурс, продукт) # см. также *share-alike license*).

**share-alike license** (*также share-alike licence*) – лицензия с сохранением условий [повторного использования, распространения продукта] # лицензия, требующая, чтобы пользователь-лицензиат осуществлял распространение модифицированного или производного продукта на тех же самых (или близких) условиях, что и оригинальный продукт. Один из инструментов для работы с открытыми и свободными продуктами (см. также *derivative work, open data, open license, open movement*).

**shareware** – условно-бесплатное ПО # способ дистрибуции недорогого ПО, которое доступно по принципу “попробуй, перед тем как купить”. Такие программы можно загрузить, в частности, с BSS или из онлайн-овых систем. Некоторые программы бесплатны, но требуется заплатить за дополнительные функции или полную версию, другие необходимо деинсталлировать с диска после указанного срока, если не выплачено авторское вознаграждение (см. также *careware, freeware, FSF, guiltware, public domain*).

**singlevendor** (*также single-vendor*) – разг. одновендорный; от одного вендора (поставщика) # термин, описывающий, например, систему, сеть с оборудованием от одного поставщика (*single-vendor network*) или открытый проект (*open source project*), разработку и коммерциализацию которого осуществляет по сути одна бизнес-компания, называемая обычно вендором (см. также *multivendor, open core, proprietary license*).

**software audit** – аудит (инспекция) установленного ПО, аудит ПО # регулярная проверка ПО, установленного на всех компьютерах организации, чтобы убедиться в его авторизованности и



легальности во избежание судебного преследования за пиратство. Кроме того, периодический аудит ПО минимизирует риск заражения компьютеров вирусами, упрощает техническую поддержку пользователей, увеличивает безопасность данных и т. д. (см. также *license audit*, *piracy*, *software inventory*).

**software inventory** – инвентаризация ПО, составление описи ПО # позволяет определить, какие программные продукты установлены на автономном компьютере или в локальной сети, какова их легальность и т. п. Для автоматического выполнения инвентаризации ПО (и аппаратных средств) сейчас предлагается много различных программ (см. также *inventory*, *software*, *software audit*).

**software piracy** – программное, или компьютерное, пиратство # незаконное (без разрешения автора или издателя ПО) использование, копирование и/или распространение программного обеспечения, защищённого авторским правом. Иногда пиратством занимаются компании, чтобы получить финансовую выгоду, однако большинство пиратов – это физические лица, которые раздают диски друзьям, скачивают или копируют программы для своих домашних компьютеров. Поскольку обнаружить несанкционированное использование ПО достаточно сложно, считается, что полностью искоренить пиратство практически невозможно, однако высокий уровень пиратства в стране препятствует развитию индустрии разработки ПО. Синонимы – *piracy*, *software theft* (см. также *piracy investigator*, *software audit*, *software publisher*).

**software publisher** – издатель ПО # коммерческая организация, занимающаяся тиражированием (изданием), маркетингом и продажей (через реселлеров, в розницу или непосредственно заказчику) ПО, программного продукта по поручению разработчика (см. также *publisher*, *software license*, *software piracy*, *web publisher*).

**source-available software** (*также source available software*) – ПО в виде исходных текстов # ПО, предоставляемое обычно в исходных текстов по лицензиям на использование продуктов, защищённых авторским правом (*copyright license*), но не соответствующим требованиям определяющего документа Open Source Definition, *OSD* организации *Open Source Initiative*, OSI. Этот тип лицензии называется также ограниченной лицензией на исходный текст (*limited source code license*), поскольку предусматривает распространение исходников по модели, разрешающей (допускающей) их просмотр, в некоторых случаях модификацию, но без обязательного соблюдения критериев для открытого исходного текста. По подобным лицензиям можно либо просто просматривать тексты программ, либо модифицировать и распространять их как в коммерческих, так и в некоммерческих целях.

**source code** (*также source*) – исходный текст [программы], *проф.* исходник # компьютерная программа, написанная программистом либо сгенерированная приложением на языке программирования. Исходный текст программы может быть откомпилирован с помощью компилятора в объектный или даже в машинный код для ЦП, либо исполнен интерпретатором. Термин также может относиться к произвольному фрагменту программы. Обычно исходный текст небольшой программы размещается в одном исходном чисто текстовом файле (*source file*), а большой – в нескольких или очень многих, которые могут редактироваться и компилироваться отдельно. Пользователь никогда не видит оригинальный исходный текст программы – кроме случаев, когда она распространяется (публикуется) как открытый код (*open source*). Например, *kernel source code* – исходный текст ядра ОС; *source code-level optimization* – оптимизация на уровне исходного текста [программы]. Синонимы – *code*, *program text*, *program code*, *source program* (см. также *open source code*).

**stable release** (*также production release*) – стабильный релиз; производственный релиз # версия программы (приложения, программной системы), которая прошла все этапы тестирования и верификации и считается готовой к производственной эксплуатации (см. также *stable version*).



**stable version** – стабильная версия [ПО] # приложение, которое постоянно развивается, обычно имеет много версий, среди них выделяют стабильные версии (обычно производственные, полностью оттестированные релизы) и рабочие версии, в которые ещё вносятся (или могут быть внесены) существенные изменения или процесс тестирования которых не завершён (см. также *stable release*).

**standard (std, std.)** – стандарт # стандарты играют важнейшую роль в компьютерной индустрии. Стандарты – одна из форм накопления и распространения знаний. По способу возникновения они делятся на стандарты де-юре и стандарты де-факто. Стандарты де-юре (*de jure standard*) – это официальные документы, в которых описываются установленные нормы, методы, процессы и практики; такие стандарты разрабатываются и публикуются официальными организациями, занимающимися стандартизацией (см. также ANSI, IEEE, ISO, ITU-T, NISO, NIST, OSI). Стандарты де-факто (*de facto standard*) – это стандарты, фактически применяемые в отрасли, хотя они ещё не были утверждены официально. Соблюдение требований соответствующих стандартов значительно повышает ценность конкретных продуктов, объектов, данных – в частности, для данных стандартизация форматов означает улучшение возможностей их машинно-читаемости (*machine readability, machine-readable*) и/или интеграции (*data integration*) (см. также *open standard*).

**TOU** – terms of use – условия использования, правила использования # например, облачных сервисов (см. также *code of conduct*).

**transparency** – прозрачность, открытость # например, деятельности предприятия, организации, правительства страны (об их рабочих процессах, процессах принятия решений, в частности об открытом правительстве, об открытых данных) или о свойствах блокчейна (в криптовалютных системах) (см. также *open data, open government, openness*).

**triage (также triaging)** – сортировка [событий] # в конвейерах обработки данных (*data pipeline*) компьютерных систем организации – при мониторинге и определении состояния, качества данных (см. также *data observability*).

**UCC** – Universal Copyright Convention – Общее соглашение по защите (охране) авторских прав # см. также *CLA, ELA, GPL, license, license agreement, MLA, MLP, MOLP*.

**unconference** – букв. неконференция; встреча специалистов, похожая на научно-техническую конференцию, но не имеющая заранее определённой программы работы # участники такой встречи согласовывают только примерную тематику обсуждаемых вопросов и время и место встречи (если предусматривается реальный, а не онлайн режим). В некоторых случаях могут использоваться традиционные методы, с приглашением докладчиков по важным и новым темам, продуктам, технологиям, тенденциям. В техническом сообществе довольно популярен комбинированный формат, когда неконференция проводится совместно или одновременно с так называемым хакатоном (*hackathon*), посвящённым проблемам открытых данных (*open data*), – это один из возможных способов коллаборации издателей данных и сообщества (см. также *data publisher, open-source community*).

**vendor independent (также vendor-independent)** – не зависящий от производителя (поставщика) # о продукте, выполненном на основе общепринятых стандартов, для работы с которым могут использоваться продукты сторонних производителей. Частичные синонимы – *vendor-agnostic, vendor-neutral*.

**viral license** – вирусная лицензия [для ПО, программы] # альтернативное наименование копилефт-лицензии (*copyleft license*), употребляемое преимущественно для категории *GPL*; лицензия на создание и распространение производных работ (произведений, продуктов) – только при условии соблюдения в модифицированных версиях работы всех разрешений и ограничений, оговорённых в лицензии на исходную, оригинальную работу. Такое негативное название лицензии дали



противники копиленфта (в частности, из корпорации *Microsoft*), чтобы подчеркнуть нежелательность использования или распространения кода под такой лицензией вместе с каким-либо другим кодом (см. также *four freedoms, license, license compatibility, open source, proprietary license, reciprocal license, re-licensing, software license*).

**virtual collaboration** – виртуальное сотрудничество # способ (режим) совместной работы над проектом для членов территориально (физически) распределённой виртуальной команды с использованием технологических средств связи для обмена вербальными, визуальными, письменными и цифровыми данными. В идеале виртуальное сотрудничество наиболее эффективно, если удаётся имитировать непосредственное общение между членами команды (*face-to-face interaction*) и обеспечивать оперативную передачу необходимой контекстной информации, однако на практике существуют технологические ограничения на разделение некоторых видов информации, так что непосредственное общение может быть предпочтительней виртуального (см. также *virtual team*).

**virtual team** – виртуальная команда, виртуальный коллектив # географически распределённая группа специалистов, возможно из разных организаций или самозанятых, работающих над одним проектом. Первые виртуальные команды создавались при разработке ПО с открытыми исходными текстами (см. также *open source development, virtual collaboration*).

**VLA** – Volume License Agreement – лицензионное соглашение для оптовых закупок (например, ПО) # см. также *CLA*.

**web publisher** (также **Web publisher**) – веб-издатель, Интернет-издатель, публикатор Интернет-материалов # организация или физическое лицо, размещающие материалы в *Internet* (см. также *publisher, software publisher*).

**X11 license** – лицензия X11 # специальный вариант MIT-лицензии, известный также под названиями MIT/X11 license, MIT-X11, MIT/X11, X License, MIT/X Consortium License (см. также *MIT license*).

Подготовлено при поддержке компании



Microsoft