ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ИМЕНИ В.Я. КИКОТЯ»

А. А. Страхов, Е. А. Слесарева, Н. В. Задохина

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОВД. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Словарь

Москва
2020

ББК 32.82
С83

Рецензенты:
ведущий сотрудник 4 отдела НИЦ № 3 ВНИИ МВД России
кандидат психологических наук **Е. А. Печенкова**;
старший оперуполномоченный по особо важным делам
УОСМ ГУНК МВД России **С. А. Волостных**

С83 **Страхов, А. А.**
Информационные технологии в ОВД. Основные термины и определения : словарь / А. А. Страхов, Е. А. Слесарева, Н. В. Задохина. – М. : Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя, 2020. – 104 с.
ISBN 978-5-9694-0895-1

Словарь предполагается использовать в учебном процессе образовательных учреждений различного уровня как основу для изучения следующих учебных дисциплин: «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности», «Информатика и информационные технологии в юридической деятельности», «Информатика и информационные технологии в психологии»; «Информационные системы в экономике», «Информатика и информационно-коммуникационные технологии», «Математика», «Прикладная математика», «Математические методы в психологии».

ББК 32.82

ISBN 978-5-9694-0895-1

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

В современном мире информация играет все более важную роль во всех сферах человеческой деятельности, поэтому особое внимание необходимо обратить на информационные технологии в органах внутренних дел.

В связи с этим необходимо усиление практической направленности обучения и достижение максимальной степени сформированности заданных компетенций путем внедрения в учебный процесс передовых образовательных и информационных технологий.

Актуальность разработки словаря «Информационные технологии в ОВД. Основные термины и определения» заключается в том, что область информационных технологий постоянно пополняется новыми идеями и разработками, в ней появляются новые термины, понятные только узкоспециализированным профессионалам. Однако в терминологии этих сфер деятельности существуют и базовые понятия, которые представлены в данном словаре.

БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ

Автоматизация – внедрение автоматических средств для реализации процессов; система мероприятий, направленных на повышение производительности труда человека посредством замены части этого труда работой машин. Базируется на использовании современных средств вычислительной техники и научных методов [1].

Временные свойства данных – свойства данных сохранять во времени способность правильно отображать действительность [2]. Составляющая временных свойств – срочность данных как свойство данных соответствовать требуемому сроку их представления. Составляющая временных свойств – значимость данных как свойство данных сохранять ценность для потребителя с течением времени.

Государственная тайна – защищаемые государством сведения в области его военной, внешнеполитической, экономической, разведывательной, контрразведывательной и оперативно-разыскной деятельности, распространение которых может нанести ущерб безопасности Российской Федерации [3].

Данные – представление информации в некотором формализованном виде, пригодном для передачи, интерпретации или обработки [4]. Данные могут обрабатываться людьми или автоматическими средствами. Данные могут рассматриваться как информация, если выявлено их значение [5].

Декларативные знания – знания, представленные фактами, правилами и теоремами [1].

Достоверность данных – свойство данных не иметь скрытых ошибок [2]. Составляющая свойства достоверности – безошибочность данных как свойство данных не иметь скрытых случайных ошибок. Составляющая свойства достоверности –

истинность данных как свойство данных не иметь искажений, внесенных намеренно человеком.

Доступ к информации – возможность получения информации и ее использования [6].

Доступность (информации) – свойство быть доступным и готовым к использованию по запросу авторизованного субъекта [1].

Знания – организованное, интегрированное собрание фактов и обобщений [4].

Идентичность данных – свойство данных соответствовать состоянию объекта; нарушение идентичности связано со старением данных по рассогласованию признаков (составляющих временных свойств) [2].

Информатизация – комплекс мер, направленных на обеспечение оперативного доступа к информационным ресурсам [7].

Информатика (computer science) – область науки и технологий, связанная с обработкой данных, информации и знаний с помощью компьютеров [4].

Информационная безопасность – сохранение конфиденциальности, целостности и доступности информации [8]. Также сюда могут быть включены другие свойства, такие как подлинность, подотчетность, неотказуемость и достоверность.

Информационная сфера – совокупность информации, объектов информатизации, информационных систем, сайтов в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, сетей связи, информационных технологий, субъектов, деятельность которых связана с формированием и обработкой информации, развитием и использованием названных технологий, обеспечением информационной безопасности, а также совокупность механизмов регулирования соответствующих общественных отношений [9].

Информационное общество – общество, в котором информация и уровень ее применения и доступности кардинальным образом влияют на экономические и социокультурные условия жизни граждан [10].

Информационное пространство – совокупность информационных ресурсов, созданных субъектами информационной сферы, средств взаимодействия таких субъектов, их информационных систем и необходимой информационной инфраструктуры [10].

Информационные ресурсы – совокупность данных, организованных для эффективного получения достоверной информации [7].

Информационные технологии – процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов [6].

Информационный процесс – процесс создания, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения и использования информации [11].

Информация – сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления [6].

Информация – сведения, воспринимаемые человеком и (или) специальными устройствами как отражение фактов материального или духовного мира в процессе коммуникации [7].

Информация (в процессах ее обработки) – любой факт, понятие или значение, полученные из данных, а также контекст, выбранный из знаний, или контекст, ассоциированный со знаниями [4].

Инфраструктура электронного правительства – совокупность размещенных на территории Российской Федерации государственных информационных систем, программно-аппаратных средств и сетей связи, обеспечивающих при оказании услуг

и осуществлении функций в электронной форме взаимодействие органов государственной власти Российской Федерации, органов местного самоуправления, граждан и юридических лиц [10].

Качество служебной информации – совокупность свойств служебной информации, обусловливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением [2].

Коммуникация – управляемая передача информации между двумя или более лицами и (или) системами [7].

Конфиденциальность – свойство информации быть недоступной или закрытой для неавторизованных лиц, сущностей или процессов [8].

Кумулятивность – свойство данных небольшого объема достаточно полно отображать действительность [2]. Составляющая свойства кумулятивности – сжатость данных как свойство данных сохранять способность отображать действительность после их обобщения. Составляющая свойства кумулятивности – селекционность данных как свойство данных соответствовать личным взглядам потребителя и его готовности к восприятию данных.

Научная информация – логически организованная информация, получаемая в процессе научного познания и отображающая явления и законы природы, общества и мышления [7].

Научно-техническая информация (НТИ) – информация, получаемая и (или) используемая в области науки и (или) техники [7]. По аналогии с НТИ можно определить понятия «экономическая информация», «правовая информация» и т. п.

Национальные интересы Российской Федерации в информационной сфере – объективно значимые потребности личности, общества и государства в обеспечении их защищенности

и устойчивого развития в части, касающейся информационной сферы [9].

Недоступность данных – свойство данных, состоящее в невозможности несанкционированного их использования или изменения [2]. Составляющая недоступности – защищенность данных как свойство данных быть защищенными от несанкционированного доступа. Составляющая свойства недоступности – конфиденциальность данных как свойство данных не подлежать огласке.

Обладатель информации – лицо, самостоятельно создавшее информацию либо получившее на основании закона или договора право разрешать или ограничивать доступ к информации, определяемой по каким-либо признакам [6].

Облачные вычисления – информационно-технологическая модель обеспечения повсеместного и удобного доступа с использованием сети Интернет к общему набору конфигурируемых вычислительных ресурсов («облаку»), устройствам хранения данных, приложениям и сервисам, которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены от нагрузки с минимальными эксплуатационными затратами или практически без участия провайдера [10].

Обработка больших объемов данных – совокупность подходов, инструментов и методов автоматической обработки структурированной и неструктурированной информации, поступающей из большого количества различных, в том числе разрозненных или слабосвязанных, источников информации в объемах, которые невозможно обработать вручную за разумное время [10].

Обработка информации (данных) – совокупность операций, связанных с хранением, поиском, анализом, оценкой, воспроизведением информации с целью представления ее в виде данных, удобных для использования потребителями [7].

Общество знаний – общество, в котором преобладающее значение для развития гражданина, экономики и государства имеют получение, сохранение, производство и распространение достоверной информации с учетом стратегических национальных приоритетов Российской Федерации [10].

Оперативность данных – свойство данных соответствовать временным характеристикам процесса, который эти данные отображает (составляющая временных свойств) [2].

Персональные данные – любая информация, относящаяся к определенному или определяемому на основании такой информации физическому лицу (субъекту персональных данных), в том числе его фамилия, имя, отчество, год, месяц, дата и место рождения, адрес, семейное, социальное, имущественное положение, образование, профессия, доходы, другая информация [11].

Предоставление информации – действия, направленные на получение информации определенным кругом лиц или передачу информации определенному кругу лиц [6].

Распространение информации – действия, направленные на получение информации неопределенным кругом лиц или передачу информации неопределенному кругу лиц [6].

Система обработки информации – совокупность технических средств и программного обеспечения, а также методов обработки информации и действий персонала, обеспечивающая выполнение автоматизированной обработки информации [1].

Служебная информация ограниченного распространения («Для служебного пользования», ДСП) – несекретная информация, касающаяся деятельности организаций, ограничения на распространение которой диктуются служебной необходимостью, а также поступившая в организации несекретная информация, доступ к которой ограничен в соответствии с федеральными законами [12].

Служебная тайна – защищаемая по закону конфиденциальная информация, ставшая известной в государственных органах и органах местного самоуправления только на законных основаниях и в силу исполнения их представителями служебных обязанностей, а также служебная информация о деятельности государственных органов, доступ к которой ограничен федеральным законом или в силу служебной необходимости [13].

Сообщение – информация, переданная и (или) полученная в процессе коммуникации [7].

Теория информации – математическая дисциплина, изучающая количественные свойства информации [1].

Технологически независимые программное обеспечение и сервис – программное обеспечение и сервис, которые могут быть использованы на всей территории Российской Федерации, обеспечены гарантийной и технической поддержкой российских организаций, не имеют принудительного обновления и управления из-за рубежа, модернизация которых осуществляется российскими организациями на территории Российской Федерации и которые не осуществляют несанкционированную передачу информации, в том числе технологическую [10].

Туманные вычисления – информационно-технологическая модель системного уровня для расширения облачных функций хранения, вычисления и сетевого взаимодействия, в которой обработка данных осуществляется на конечном оборудовании (компьютеры, мобильные устройства, датчики, смарт-узлы и другое) в сети, а не в «облаке» [10].

Целостность (данных, информации) – свойство, удостоверяющее, что данные не были изменены или уничтожены неправомочным образом [1].

Цифровая экономика – хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются дан-

ные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг [10].

Цифровые информационные ресурсы – переведенная в цифровой код информация в форме данных, баз данных и программно-информационных продуктов, которая обрабатывается с использованием средств вычислительной техники [14].

Экосистема цифровой экономики – партнерство организаций, обеспечивающее постоянное взаимодействие принадлежащих им технологических платформ, прикладных интернет-сервисов, аналитических систем, информационных систем органов государственной власти Российской Федерации, организаций и граждан.

Электронное сообщение – информация, переданная или полученная пользователем информационно–телекоммуникационной сети [6].

Энтропия (в теории информации) – мера неопределенности состояния объекта; мера неопределенности некоторой ситуации (случайной величины) с конечным или счетным числом исходов [1].

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ И ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ

Алгоритм – конечное упорядоченное множество точно определенных правил для решения конкретной задачи [1].

Алфавит – набор знаков, принятых для данного средства отображения информации [1].

Аналоговый сигнал данных – сигнал данных, у которого каждый из представляющих параметров описывается функцией времени и непрерывным множеством возможных значений [1].

Аппаратное обеспечение (hardware) – любое физическое устройство, осуществляющее обработку данных [4].

Аппаратно-программная платформа – единый комплекс средств вычислительной техники и системных программ [14].

Архитектура вычислительной машины – концептуальная структура вычислительной машины, определяющая проведение обработки информации и включающая методы преобразования информации в данные и принципы взаимодействия технических средств и программного обеспечения [1].

Архитектура и режимы работы (computer architecture) – совокупность средств и правил, обеспечивающих взаимодействие устройств вычислительной машины или системы обработки информации и (или) программ [15].

Байт – строка, состоящая из нескольких битов, обрабатываемая как единое целое и обычно представляющая знак или часть знака [1].

Бит – двоичная цифра. Сигнал или часть информации только с двумя допустимыми значениями: 0 и 1 [1].

Бод – единица скорости передачи сигнала, выраженная в числе раз в секунду, с которым сигнал может изменять электрическое состояние канала передачи или другой среды [1].

Ввод-вывод – операции пересылки данных между оперативной памятью и внешними устройствами [1].

Виртуальный – определение, характеризующее процесс или устройство в системе обработки информации кажущихся реально существующими, поскольку все их функции реализуются какими-либо другими средствами [15].

Внешнее оборудование – любое устройство, которое обеспечивает передачу данных между процессором и пользователем относительно определенного центрального процессора; комплекс внешних устройств ЭВМ. Допустимый синоним: периферийное оборудование [1].

Внешние свойства данных – совокупность свойств, характерных для данных, находящихся (используемых) в определенной среде (системе) и изменяющихся при переносе в другую среду (систему) [2].

Внешняя память – память, данные в которой доступны центральному процессору посредством операции ввода-вывода [15].

Внутренние свойства данных – совокупность свойств, характерных для данных, используемых в определенной среде (системе) и сохраняющихся при их переносе в другую среду (систему) [2].

Вычислительная машина (ВМ, Computer) – совокупность технических средств, создающая возможность проведения обработки информации и получения результата в необходимой форме [15]. Как правило, в состав ВМ входит и системное программное обеспечение. ВМ, основные функциональные устройства которой выполнены на электронных компонентах, – электронная ВМ (ЭВМ).

Вычислительные средства (средства вычислительной техники, СВТ) – технические средства, непосредственно осуществляющие обработку данных [14].

Данные – информация, представленная на электронном носителе в цифровой форме, пригодной для обработки программами вычислительной техники [14].

Диалоговый режим – режим взаимодействия человека с системой обработки информации, при котором человек и система обмениваются информацией в темпе, который соизмерим с темпом обработки информации человеком [15].

Диск – носитель информации, представляющий собой круглую пластину, покрытую слоем материала, способного запоминать и воспроизводить информацию. Местом размещения информации являются концентрические дорожки. Различают магнитные, магнитооптические и оптические диски [1].

Дисковод – особое устройство, обеспечивающее управление вращением магнитных дисков [1].

Дисковое запоминающее устройство – внешнее устройство, состоящее из съемных или фиксированных магнитных дисков и аппаратуры для их вращения и управления головками чтения-записи [1].

Дисплей – устройство вывода, осуществляющее визуальное представление выводимых данных. Необходимо отметить, что при этом обеспечивается временное визуальное отображение информации. Однако возможно получение жесткой копии такого представления данных [1].

Запоминающее устройство (ЗУ) – устройство, реализующее функцию памяти данных [15]. Память данных (storage) – функциональная часть вычислительной машины или системы обработки информации, предназначенная для приема, хранения и выдачи данных.

Запоминающее устройство – функциональное устройство, в котором можно размещать и хранить данные и из которого их можно извлекать [1].

Запоминающий элемент – наименьший по объему блок памяти, к которому может быть организована адресация в процессе хранения [1].

Знак – элемент из набора элементов, используемый по согласованию для организации, представления или управления информацией [5]. К знакам относят буквы, цифры, знаки пунктуации или другие знаки и в широком смысле управляющие функции, такие как знак пробела (space), знак регистра (shift), знак возврата каретки (carriage return) или знак перевода строки (line feed), содержащиеся в сообщении [5].

Знак данных – отдельный цифровой разряд, алфавитно-цифровой знак, знак пунктуации или управляющий знак, представляющий информацию [5].

Инструментальное программное средство – программное обеспечение для разработки, проверки, анализа или эксплуатации программы, или документации к ней. Примеры: генератор перекрестных ссылок, декомпилятор, драйвер, редактор, программа составления блок-схем, монитор, генератор контрольных примеров, анализатор временных диаграмм [1].

Интегральная схема – электронный компонент, предназначенный для выполнения функций обработки и (или) памяти данных [1].

Интегрированное программное обеспечение – пакет программного обеспечения, который объединяет некоторые функции, выполняемые отдельными программами, такими как широкоформатные таблицы, обработка текста, управление базой данных и деловая графика [1].

Интеллектуальный терминал – терминал с собственной памятью и микропроцессором, предоставляющий средства редактирования и преобразования данных независимо от работы ЭВМ, к которой он подключен [1].

Интерактивный режим – режим взаимодействия процесса обработки информации с человеком, выражающийся в разного рода воздействиях, предусмотренных механизмом управления конкретной системы и вызывающих ответную реакцию процесса [15].

Интерфейс – совместно используемая граница между двумя функциональными единицами, определяемая различными функциональными характеристиками, параметрами физического соединения, параметрами взаимосвязи при обмене сигналами, а также другими характеристиками в зависимости от задаваемых требований [1].

Интерфейс – совокупность средств и правил, обеспечивающих взаимодействие устройств вычислительной машины или системы обработки информации и (или) программ [15].

Канал ввода-вывода – устройство, обеспечивающее пересылку данных между основной памятью ЭВМ и периферийными устройствами [15].

Кластер (в распределенной обработке данных) – совокупность функциональных устройств, находящихся под общим управлением [1].

Клиент – функциональное устройство, получающее услуги от сервера. Услуги могут быть выделенными услугами или услугами коллективного пользования [1].

Клиент-сервер (квалификатор) – относится к методу распределенной обработки, с помощью которого клиент получает услуги от сервера [1].

Код – совокупность правил, с помощью которых устанавливается соответствие элементов одного набора элементам другого набора [5].

Кодированный набор – набор элементов, которому ставится в соответствие другой набор в соответствии с кодом [1].

Кодировать – преобразовывать данные путем использования кода с обеспечением возможности их возврата к исходному виду [1].

Компьютер – техническое средство, способное выполнять множественные арифметические и логические операции на основе заданной программы и данных [1].

Компьютерный ресурс – любой компонент системы обработки данных, необходимый для выполнения требуемых операций [4]. В качестве примеров можно привести устройство хранения, устройство ввода-вывода, один или несколько блоков обработки, данные, файлы и программы.

Конфигурация – способ, с помощью которого организуется и взаимодействует аппаратное и программное обеспечение в системе обработки данных [4].

Конфигурация системы обработки информации – совокупность функциональных частей системы обработки информации и связей между ними, обусловленная основными техническими характеристиками этих функциональных частей, а также требованиями решаемых задач [15].

Машинная команда – команда, непосредственно выполняемая на компьютере [1]. Машинная команда есть элемент машинного языка.

Машинное моделирование – реализуемый на вычислительной машине метод исследования, предполагающий замену реального процесса его математической моделью [1].

Машинно-зависимый – относящийся к программному обеспечению, которое опирается на использование характерных особенностей конкретного компьютера и, следовательно, может выполняться лишь на компьютерах данного типа [1].

Машинно-ориентированный язык – язык программирования, простые операторы которого имеют ту же или аналогичную

структуру, что и машинные команды конкретного компьютера или класса компьютеров [1].

Машинный код – код, выраженный в форме, воспринимаемой и пригодной для выполнения процессором компьютера [1].

Машинный язык – искусственный язык, состоящий лишь из машинных команд определенного компьютера или класса компьютеров [1]. Язык программирования низкого уровня, обеспечивающий непосредственный доступ к архитектурным элементам ЭВМ: регистрам, абсолютным адресам, портам ввода-вывода.

Микро-ЭВМ – ЭВМ, относящаяся к классу вычислительных машин, центральная часть которых построена на одном или нескольких микропроцессорах и разработанных исходя из требования минимизации физического объема [1].

Набор знаков – конечное множество знаков, скомплектованное для заданной цели [1]. Примером набора знаков являются кодовые таблицы: ASCII (American standard code for information interchange), ANSI (American national standards institute), UNICODE.

Недекларированные возможности (программного обеспечения) – функциональные возможности программного обеспечения, не описанные в документации [16].

Носитель данных – материальный объект, предназначенный для записи и хранения данных [1].

Обработка информации – систематическое выполнение операций над данными, представляющими предназначенную для обработки информацию [15].

Октет – упорядоченная последовательность из восьми бит, принимаемая за единицу измерения количества информации и эквивалентная 8-битовому байту [1].

Оперативная память – память, в которой размещаются данные, над которыми непосредственно производятся операции

процессора [15]. Оперативная память может иметь несколько иерархических уровней.

Операционная система – совокупность системных программ, предназначенная для обеспечения определенного уровня эффективности системы обработки информации за счет автоматизированного управления ее работой и предоставляемого пользователю определенного набора услуг [15].

Операция устройства вычислительной машины – однозначно определенное действие, выполняемое устройством вычислительной машины и составляющее выполнение команды или реакцию на определенные условия [15]. Операциями являются: запись/чтение в памяти данных, ввод/вывод данных с внешнего устройства, прерывание процессора и т. п.

Основная память – оперативная память центрального процессора или ее часть, представляющая единое пространство памяти [15]. Единое адресное пространство памяти – множество ячеек памяти, к которым может обращаться задача. Представляет собой сплошной участок или состоит из нескольких сегментов. Система управления памятью отображает адресное пространство задачи на физическую память ЭВМ.

Пакет прикладных программ – система прикладных программ, предназначенная для решения задач определенного класса [15].

Память – все адресуемое пространство памяти в устройстве обработки данных и прочие виды внутренней памяти, используемые для выполнения команд [1]. В памяти данные хранятся в электронной форме. Существуют разнообразные запоминающие устройства (ЗУ): оперативное запоминающее устройство, ОЗУ (RAM) с произвольным доступом, постоянное запоминающее устройство, ПЗУ (ROM) только для считывания, запоминающее устройство с однократной записью и многократным считыванием (WORM) и запоминающее устройство считывания/записи (RW).

Периферийное оборудование – устройство, которое управляется компьютером и взаимодействуют с ним [4]. Примерами являются блоки ввода-вывода или внешняя память.

Персональная ЭВМ (ПЭВМ) – настольная микро-ЭВМ, имеющая эксплуатационные характеристики бытового прибора и универсальные функциональные возможности [1].

Поколение ЭВМ – классификационная группа ЭВМ, объединяющая ЭВМ по используемой технологии реализации ее устройств, а также по уровню развития функциональных свойств и программного обеспечения и характеризующая определенный период в развитии промышленности средств вычислительной техники [1].

Порт – один из физических каналов ввода-вывода компьютера, обычно – разъем на задней панели [1].

Порт расширения – разъем, обеспечивающий доступ к дополнительным возможностям ввода/вывода компьютера или периферийного устройства [5].

Портативная ЭВМ – персональная ЭВМ, конструктивно оформленная в удобном для транспортировки виде [1].

Постоянная память (ROM) – запоминающее устройство, из которого данные при обычных условиях могут быть только считаны [1].

Прикладная программа – программа, предназначенная для выполнения пользователем определенной специализированной задачи [1].

Программа – данные, предназначенные для управления конкретными компонентами системы обработки информации в целях реализации определенного алгоритма [1].

Программное обеспечение (software) – любая часть программ, процедур, правил и документации для систем обработки информации [4].

Программное обеспечение (программа, программное средство) – упорядоченная последовательность инструкций (кодов) для вычислительного средства, находящаяся в памяти этого средства и представляющая собой описание алгоритма управления вычислительными средствами и действий с данными [14].

Программно-информационный продукт – программы, базы данных, электронные издания, мультимедийные приложения и им соответствующие эксплуатационные документы, предназначенные для поставки потребителю (пользователю) [14].

Процесс – упорядоченные и направленные события, определенные их конечной целью или результатом, достигаемым в данных конкретных условиях [4].

Процессор – функциональная часть вычислительной машины или системы обработки информации, предназначенная для интерпретации программ [1].

Режим пакетной обработки – режим выполнения совокупности задач, при котором все они выполняются системой обработки информации в основном автоматически без синхронизации с событиями вне этой СОИ, в частности, без связи с лицами, представившими задание для выполнения [15].

Режим реального времени – режим обработки информации, при котором обеспечивается взаимодействие системы обработки информации с внешними по отношению к ней процессами в темпе, соизмеримом со скоростью протекания этих процессов [15].

Резидентная программа – программа, которая постоянно находится в определенной области запоминающего устройства [1].

Ресурс системы обработки информации – средство системы обработки информации, которое может быть выделено процессу обработки данных на определенный интервал вре-

мени. Основными ресурсами являются процессоры, области основной памяти, наборы данных, периферийные устройства, программы [11].

Семантика – средства определения назначения поля данных [5].

Семейство ЭВМ – группа ЭВМ, представляющих параметрический ряд, имеющих единую архитектуру и в большинстве случаев одинаковую конструктивно-технологическую базу и характеризующихся полной или ограниченной некоторыми условиями программной совместимостью [15].

Сигнал – физическое явление, наличие, отсутствие или изменение которого представляет данные [4].

Сигнал – форма представления данных, при которой данные рассматриваются в виде последовательности значений скалярной величины, записанной (измеренной) во времени [1].

Синтаксис – правила соединения данных при создании сообщений, включая правила управления применением соответствующих идентификаторов, знаков-ограничителей и разделителей данных, а также иных вспомогательных знаков, не относящихся к данным, в рамках сообщения [5]. Понятие синтаксиса соответствует понятию грамматики в разговорной речи.

Система – множество элементов и отношений между ними, рассматриваемых как единое целое [4].

Система кодирования – свод правил отображения элементов одного множества на элементы другого множества [1].

Система обработки данных (компьютерная система; компьютеризованная система) – один или большее число компьютеров, периферийного оборудования и программных средств, которые выполняют обработку данных [4].

Система обработки информации (СОИ) – совокупность технических средств и программного обеспечения, а также ме-

тодов обработки информации и действий персонала, обеспечивающая выполнение автоматизированной обработки информации [15].

Система программирования – система, образуемая языком программирования, компиляторами или интерпретаторами программ, представленных на этом языке, соответствующей документацией, а также вспомогательными средствами для подготовки программ к форме, пригодной для выполнения [1].

Системная библиотека – библиотека программного обеспечения, резидентно находящаяся в системе обработки данных и доступная по ссылке для использования или включения в состав других программ [1].

Слово – строка знаков или строка битов, обрабатываемая как единое целое для данного назначения [5].

Слово – последовательность знаков, обычно включающая в себя 8, 16 или 32 бит в зависимости от использования в вычислительной системе [5]. Длина машинного слова определяется архитектурой вычислительной системы.

Специализированная ЭВМ – ЭВМ, имеющая функциональные возможности и конструктивные особенности, позволяющие использовать ее для эффективного решения ограниченного класса задач в определенных условиях окружающей среды [15]. Специализированная ЭВМ, предназначенная для установки на подвижном объекте, – бортовая ЭВМ.

Структура – отношения между элементами системы [4].

Структура данных – способ объединения нескольких элементов данных в один: массив, файл, список [1].

Суперкомпьютер – ЭВМ, относящаяся к классу вычислительных машин, имеющих самую высокую производительность, которая может быть достигнута на данном этапе развития тех-

нологии и в основном предназначенных для решения сложных научно-технических задач [1].

Терминал пользователя – устройство ввода-вывода, с помощью которого пользователь может связываться с компьютером [1]. Обеспечивает взаимодействие пользователей в локальной вычислительной сети или с удаленной ЭВМ через средства телеобработки данных.

Технические средства – аппаратные средства, используемые для сбора, обработки, хранения, манипуляции и выдачи данных [14].

Технические средства системы обработки информации – все оборудование, включая носители данных, предназначенное для автоматизированной обработки информации [15].

Транслятор – программа или техническое средство, выполняющее трансляцию программы [1].

Трансляция программы – преобразование программы, представленной на одном языке программирования, в программу на другом языке и в определенном смысле равносильную первой [1].

Устройство управления системы обработки информации – устройство, предназначенное для выполнения функции управления в системе обработки информации в целом или ее отдельными частями [15].

Файл – поименованная совокупность записей, рассматриваемая как единое целое [1].

Функциональное устройство (блок) – объект технических средств или математического обеспечения, или обоих, способный к выполнению конкретной задачи [1].

Функциональное устройство системы обработки информации – функционально законченная часть технических средств системы обработки информации [15].

Центральный процессор – процессор, выполняющий в данной вычислительной машине или системе обработки информации основные функции по обработке информации и управлению работой других частей вычислительной машины или системы [1].

Цифровой сигнал данных – сигнал данных, у которого каждый из представляющих параметров описывается функцией дискретного времени и конечным множеством возможных значений [1].

Шестнадцатеричная система счисления – метод представления данных в системе счисления с основанием 16 с использованием цифр от 0 до 9 и букв от A до F [5]. Используется как удобное краткое средство записи для представления 16- и 32-битовых значений параметров.

Шрифт – набор знаков определенного размера и графического рисунка начертаний знаков. В области обработки текста – набор знаков одного размера и стиля, например, шрифт Гельветика (Helvetica) размером в девять пунктов [5]. Аналогичным образом используется также для наименования набора знаков символа штрихового кода какой-либо символики в оборудовании для печати по требованию.

Эмуляция – имитация функционирования одного устройства посредством другого устройства или устройств вычислительной машины, при которой имитирующее устройство воспринимает те же данные, выполняет ту же программу и достигает того же результата, что и имитируемое [15].

Ячейка запоминающего устройства – положение в запоминающем устройстве, нахождение которого однозначно определяется использованием параметра адрес [1].

Ячейка памяти – минимальная адресуемая область памяти данных [15].

ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Атрибут – измеримое физическое или абстрактное свойство объекта [17].

Абонент – пользователь, имеющий право на использование одной или большего числа услуг системы автоматизации делопроизводства [1].

Автоматическая нумерация параграфов – возможность текстового процессора автоматически формировать идентификатор друг за другом параграфов документа заранее определенным способом [1].

Автоматическая нумерация страниц – возможность текстового процессора автоматически формировать идентификатор следующих одна за другой страниц документа заранее определенным способом [1].

Автоматическая привязка сносок – функция, которая позволяет автоматически устанавливать сноски в конце страницы или в другом определенном месте текста [1].

Автоматический разрыв страницы – разрыв страницы, выполняемый при автоматическом разбиении текста на страницы, который может быть изменен при редактировании текста [1].

Автоматическое разбиение текста на страницы – автоматическое размещение текста на страницах в соответствии с заданными параметрами структуры документа [1].

Блок (выделенный фрагмент) – часть текста, определенная пользователем, с которой проводят операции обработки текста [1].

Буферная память – область памяти для временного хранения текста или графика с целью повторно использовать их в данном или другом документе [1].

Вертикальная табуляция (форматирование) – возможность текстового редактора размещать текст вертикально внутри границ, установленных пользователем [1].

Вертикальное прокручивание – прокручивание, ограниченное направлениями вверх и вниз [1].

Вертикальный формат (книжный формат) – размещение текста или графики на странице в виде, удобном для нормального чтения, в случае, когда длина страницы превышает ее ширину [1].

Верхний колонтитул – блок текста, напечатанный в верхней части одной или более страницы в документе [1]. Верхний колонтитул страницы может содержать различную информацию, например номер страницы.

Верхняя висячая строка – последняя строка параграфа (абзаца), переходящая отдельно в начало следующей колонки или страницы [1].

Владелец сертификата ключа проверки электронной подписи – лицо, которому в установленном Федеральным законом от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ порядке выдан сертификат ключа проверки электронной подписи [18].

Вставка – функция или режим, который позволяет пользователю вводить дополнительный текст в существующий текст [1]. При этом текст автоматически перегруппировывается для размещения вводимого дополнения.

Встроенная команда – команда при обработке текста, представленная как часть текста, которая выполняется, когда документ отформатирован для просмотра печати или формирования файла для печати [1].

Вырезать и вставить – функция, которая позволяет пользователю перемещать или копировать текст или графику документа в буферную память для информационного об-

мена или для использования в данном или другом документе [1].

Выровненный по левому краю – текст, выровненный только по левому краю поля страницы [1].

Выровненный по правому краю – текст, выровненный по правому краю поля страницы [1].

Горизонтальная табуляция (форматирование) – возможность текстового редактора размещать текст горизонтально внутри границ, установленных пользователем [1].

Горизонтальный формат (альбомный формат) – размещение текста или графики на странице в виде, удобном для нормального чтения, в случае, когда ширина страницы превышает ее длину [1].

Дело – совокупность документов или отдельный документ, относящиеся к одному вопросу или участку деятельности органа внутренних дел [19].

Делопроизводство – деятельность, обеспечивающая создание официальных документов и организацию работы с ними в органах внутренних дел [19].

Документ – текст, имеющий наименование, определенную структуру и обозначение, который может быть сохранен, отредактирован, найден и заменен как единое целое [1].

Документированная информация – зафиксированная на материальном носителе путем документирования информация с реквизитами, позволяющими определить такую информацию или в установленных законодательством Российской Федерации случаях ее материальный носитель [6].

Документирование – фиксация информации на материальных носителях в установленном порядке [19].

Документная информация – информация, содержащаяся в документах [7].

Документооборот – движение документов с момента их создания или получения до завершения исполнения, помещения в дело и (или) отправки [19].

Естественный язык – язык, правила которого основываются на текущем употреблении без точного предварительного описания [17].

Заголовок – название внутреннего подраздела издания, определяющее тему, раскрываемую в последующем тексте [1].

Замена – функция или режим, который позволяет пользователю заменять существующий текст или его часть на другой текст [1].

Искусственный язык – язык, правила которого точно установлены до его использования [17].

Квалифицированный сертификат ключа проверки электронной подписи – сертификат ключа проверки электронной подписи, соответствующий требованиям, установленным Федеральным законом от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ и иными принимаемыми в соответствии с ним нормативными правовыми актами, и созданный аккредитованным удостоверяющим центром либо федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в сфере использования электронной подписи [18].

Кернинг – отсутствие промежутка между двумя соседними знаками [1].

Ключ проверки электронной подписи – уникальная последовательность символов, однозначно связанная с ключом электронной подписи и предназначенная для проверки подлинности электронной подписи [18].

Ключ электронной подписи – уникальная последовательность символов, предназначенная для создания электронной подписи [18].

Колонка – вертикально расположенные строки текста (от двух и более), помещенные рядом друг с другом на странице или экране [1].

Контроль грамматики – программное обеспечение, позволяющее сравнивать синтаксические характеристики текста со встроенными грамматическими правилами с указанием пути исправления ошибок [1].

Контроль стилистики – программное обеспечение, осуществляющее сравнение стилистических характеристик текста со встроенными правилами написания текста с указанием путей улучшения стиля [1].

Концевая висячая строка – строка части текста (главы, раздела и т. д.), единственная на странице (полосе) [1].

Копирование блока – функция, которая позволяет пользователю сделать копию (дубликат) блока текста и вставить его в другое место данного документа или в другой документ [1].

Корпоративная информационная система – информационная система, участники электронного взаимодействия в которой составляют определенный круг лиц [18].

Корректор орфографии – программа в текстовом процессе, которая проверяет правильность написания (орфографию) слов в тексте [1]. Проверка слов может быть выполнена по мере их ввода или при последующей обработке.

Линейка – линия, устанавливающая правый и левый края поля страницы и позиции табулятора [1].

Логические элементы структуры документа – элементы определенной логической структуры документа, которые могут иметь значение для прикладных систем или пользователя [1]. Пример: глава, раздел, параграф.

Макет документа – элементы определенной структуры макета документа [1]. Пример: страница, блок.

Маска – набор знаков, который используется для того, чтобы контролировать отделение или удаление определенных порций другого набора знаков [1].

Неразрывный пробел – место (промежуток, интервал), обозначенное специальным знаком в строке, с помощью которого текстовый процессор не позволяет разделять конкретный набор знаков [1].

Нижний колонтитул – блок текста, напечатанный в нижней части одной или более страницы в документе [1].

Нижняя висячая строка – первая строка параграфа, размещенная отдельно в конце колонки или страницы [1].

Номенклатура – организованная совокупность наименований, используемая в определенной области знания [7].

Нотация – набор символов и правил их использования для представления данных [17].

Обработка данных – операции, связанные с хранением, поиском, сортировкой, переформатированием и воспроизведением текстовых или табличных данных [1].

Объединение документа – функция текстового процессора, которая позволяет пользователю создавать документ из ранее сохраненных документов или частей документов [1]. Подготовка письма путем объединения формы типового письма и текста с фамилиями и адресами получателей, зарегистрированных в списке рассылки.

Описательная разметка – разметка, которая описывает структуру и, возможно, справочные атрибуты ЭлД системно независимым образом, независимо от любой обработки, которой может быть подвергнут документ [17].

Основные требования к электронному документу [17]:

– фиксированность – функциональное свойство документа, состоящее в том, что документ выражает содержащиеся в нем сведения независимо от формы представления;

– доступность – свойство документа, состоящее в том, что форма представления документа обеспечивает физическую возможность измерения заданных параметров этого представления документа (содержания, атрибутов, технологии) заданными средствами в заданных точках за конечное время;

– целостность – свойство документа, состоящее в том, что при любой демонстрации документа заданные значения параметров демонстрируемого представления документа соответствуют специфицированным требованиям;

– легитимность – свойство документа, состоящее в том, что демонстрируемое представление документа содержит параметры, объективно подтверждающие правомерность использованных на протяжении жизненного цикла документа технологий.

Перемещение блока – функция, которая позволяет пользователю выделить блок текста и переместить его в другое место документа или перенести его в другой документ [1].

Перенос слова – функция, которая позволяет автоматически размещать слово на следующей строке в случае, если длина слова и относящиеся к нему знаки пунктуации превышают допустимое место на строке [1].

Подписанное сообщение – набор элементов данных, состоящий из сообщения и дополнения, являющегося частью сообщения [20].

Подтверждение владения ключом электронной подписи – получение удостоверяющим центром, уполномоченным федеральным органом доказательств того, что лицо, обратившееся за получением сертификата ключа проверки электронной подписи, владеет ключом электронной подписи, который соответствует ключу проверки электронной подписи, указанному таким лицом для получения сертификата [18].

Поиск – функция или режим, который позволяет пользователю обнаруживать определенные последовательности знаков (символов), встроенные команды или знаки с определенными атрибутами в тексте [1].

Поиск и замена – функция или режим, который позволяет пользователю обнаруживать определенные последовательности знаков (символов), встроенные команды или знаки с определенными атрибутами в тексте и заменять их на другие в данном тексте [1]. Функция или режим может быть выполнен по части или по всему документу.

Поле (страницы) – обычно неиспользуемая область, которая находится между областью текста и любой из четырех сторон страницы или экрана [1]. Поля могут содержать такие элементы, как верхний и нижний колонтитулы, небольшие иллюстрации, примечания, номера страниц.

Принудительный разрыв – принудительный разрыв страницы, вводимый вручную в выбранном тексте и неизмененный при редактировании текста [1].

Просмотр печати (предварительный) – отображение на экране законченной страницы документа, полностью соответствующей напечатанной странице [1].

Процесс проверки подписи – процесс, в качестве исходных данных которого используются подписанное сообщение, ключ проверки подписи и параметры схемы ЭЦП, результатом которого является заключение о правильности или ошибочности цифровой подписи [20].

Процесс формирования подписи – процесс, в качестве исходных данных которого используются сообщение, ключ подписи и параметры схемы ЭЦП, а в результате формируется цифровая подпись [20].

Разметка – текст, который добавляется к данным реализации ЭлД уровня представления для выражения информации о до-

кументе [17]. Обычно выделяют четыре вида разметки: описательная разметка (теги), указания (ссылки), декларации разметки и инструкции обработки.

Разрыв страницы – функция, обеспечивающая завершение печати текущей страницы и начало печати следующей страницы [1].

Рамка знака (символа) – воображаемый параллелограмм на экране или на отпечатанном тексте, который содержит все части одного знака [1]. Блоки знака могут частично перекрываться для изменения расстояния между знаками или для уплотнения знаков.

Редактирование (документа) – процесс обработки документа, включающий в себя создание и (или) изменение его содержимого, структуры и (или) атрибутов [17].

Редактирование текста – использование текстового процессора (редактора) для обработки текстов, включая перекомпоновку, изменение, дополнение, удаление и переформатирование текста [1].

Реквизит документа – обязательный для данного класса документов справочный атрибут [17].

Сервисный атрибут (ЭлД) – атрибут ЭлД, интерпретация которого зависит от реализации ЭлД [17]. Сервисные атрибуты, используемые для защиты – атрибуты защиты.

Сертификат ключа проверки электронной подписи – электронный документ или документ на бумажном носителе, выданный удостоверяющим центром либо доверенным лицом удостоверяющего центра и подтверждающий принадлежность ключа проверки электронной подписи владельцу сертификата ключа проверки электронной подписи [18].

Содержимое документа – данные, представляющие информацию документа и предназначенные для восприятия человеком [17].

Содержимое ЭлД – данные реализации ЭлД уровня представления без учета сервисных атрибутов уровня представления [17].

Справочный атрибут (документа) – атрибут документа, интерпретация которого не зависит от реализации [17].

Средства удостоверяющего центра – программные и (или) аппаратные средства, используемые для реализации функций удостоверяющего центра [18].

Средства электронной подписи – шифровальные (криптографические) средства, используемые для реализации хотя бы одной из следующих функций – создание электронной подписи, проверка электронной подписи, создание ключа электронной подписи и ключа проверки электронной подписи [18].

Стиль – определенный набор инструкций по форматированию текста, позволяющий пользователю применять различные атрибуты с целью унифицировать форму документа путем применения единых характеристик для различных частей текста документа [1].

Текст (текстовые данные) – данные на некотором естественном или искусственном языке в виде знаков, символов, слов, фраз, абзацев, предложений, таблиц или иных символьных представлений, предназначенные для передачи смысла, интерпретация которых в значительной мере основана на знаниях читателя. Пример: деловое письмо, напечатанное на бумаге или отображенное на экране [17].

Текстовый процессор – пакет программ и (или) устройство с соответствующим пакетом программ, позволяющее пользователю проводить обработку текстов [1].

Текстовый редактор – программное обеспечение, позволяющее пользователю создавать и изменять текст [1].

Технологические требования к электронному документу [17]:

– демонстрация документа – предъявление реализации документа при конкретных условиях (в конкретном месте, в конкретное время и т. п.) с целью определения (измерения) ее заданных параметров;

– тип документа – свойство или множество свойств документа, определяющее его принадлежность к данному классу документов;

– класс документов – множество всех документов данного типа.

Тип ЭлД – тип данных реализации ЭлД уровня представления [17]. Множество ЭлД данного типа – класс ЭлД.

Удостоверяющий центр – юридическое лицо, индивидуальный предприниматель либо государственный орган или орган местного самоуправления, осуществляющие функции по созданию и выдаче сертификатов ключей проверки электронных подписей, а также иные функции, предусмотренные Федеральным законом от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ.

Участники электронного взаимодействия – осуществляющие обмен информацией в электронной форме государственные органы, органы местного самоуправления, организации, а также граждане [18].

Формат (данных) – конкретная форма представления данных, в которой установлены ограничения типа данных [17]. Пример: форматы файлов, кодировки, гипертекстовые структуры.

Формат ЭлД – формат данных реализации ЭлД уровня представления [17].

Электронная подпись – информация в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме (подписываемой информации) или иным образом связана

с такой информацией и которая используется для определения лица, подписывающего информацию [18].

Форматирование (компоновка, размещение) – выполнение операций для определения компоновки документа [17].

Электронный документ (ЭлД) – документированная информация, представленная в электронной форме, т. е. в виде, пригодном для восприятия человеком с использованием электронных вычислительных машин, а также для передачи по информационно-телекоммуникационным сетям или обработки в информационных системах [6].

Язык – набор символов, соглашений и правил, которые используются для представления информации [17].

МУЛЬТИМЕДИА

Аналого-цифровой преобразователь (АЦП) – элемент или функциональный узел, осуществляющий преобразование аналоговой величины в код [1].

Барабанный графопостроитель – графопостроитель, выводящий изображение на поверхность визуализации, смонтированной на вращающемся барабане [1].

Битрейт – выраженная в битах оценка количества сжатых видеоданных, определенная для некоторого временного интервала и отнесенная к длительности выбранного временного интервала в секундах [1].

Векторный дисплей – дисплей, в котором примитивы вывода могут быть сгенерированы в любом порядке, задаваемом программой [21].

Вертикальное прокручивание – прокручивание, ограниченное направлениями вверх и вниз [21].

Видовое преобразование – преобразование, которое привязывает границы и внутреннее содержание окна к границам и внутреннему содержимому поля выво-да [21].

Визуализация – процесс использования отображений информации об изделии и информации о представлении для создания отображения [1].

Визуализация (display) – визуальное представление данных [21].

Выделение – действие, направленное на выделение изображения примитива вывода или сегмента путем модификации его визуальных атрибутов [21].

Гашение изображения – подавление визуализации одного или более примитивов вывода или сегментов [21].

Графический терминал – терминал, который включает, по крайней мере, одну поверхность визуализации и может включать одно или несколько устройств ввода [21].

Заворачивание изображения – эффект, при котором часть изображения, выходящая за одну из границ пространства визуализации, появляется у противоположной границы этого пространства [21].

Закодированное изображение – представление изображения в форме, удобной для хранения и обработки при помощи ЭВМ [21].

Зеркальное отражение – поворот примитивов вывода на 180° вокруг некоторой оси в плоскости поверхности визуализации [21].

Изображение (image) – совокупность примитивов вывода и (или) сегментов, которая может быть одновременно выведена на поверхность визуализации [1], [21].

Каркасное представление – режим визуализации, в котором показываются ребра трехмерного объекта независимо от того, видимы они или нет [21].

Команда визуализации – команда, которая изменяет состояние или управляет действием графического устройства [21].

Компьютерная графика – технические приемы, направленные на воспроизведение графических компьютерных изображений на экране [1].

Компьютерное зрение – способность функционального блока принимать, обрабатывать и интерпретировать визуальные данные. Допустимый синоним: искусственное зрение. Компьютерное зрение включает применение зрительных чувствительных элементов для создания электронного или цифрового изображения зрительной сцены [1].

Кувыркание (tumbling) – динамическое изображение примитивов вывода, вращающихся вокруг некоторой оси, ориентация которой непрерывно изменяется в пространстве.

Курсор – перемещаемая видимая отметка, используемая для указания позиции на поверхности визуализации, над которой будет осуществляться следующая операция [21].

Линейная графика – область машинной графики, в которой изображения генерируются при помощи команд визуализации и координатных данных [1], [21].

Маркер – символ заданного вида, который используют для обозначения конкретной позиции на поверхности визуализации [21].

Масштабирование – увеличение или уменьшение всего изображения или его части [1], [21]. Масштабирование можно проводить необязательно с одним и тем же коэффициентом по всем направлениям.

Машинная графика – совокупность методов и приемов для преобразования при помощи ЭВМ данных в графическое представление или графического представления в данные [21].

Метод буксировки – перемещение одного или нескольких сегментов по поверхности отображения смещением их вдоль траектории, определяемой устройством ввода позиций [21].

Метод резиновой нити – перемещение общих концов набора отрезков прямых линий, при котором другие концы отрезков остаются зафиксированными [21].

Мягкая копия – несохраняемое изображение графических данных [21].

Накладываемое изображение (foreground image) – часть изображения, которая может изменяться при любых операциях [21].

Невидимая линия – отрезок линии на проекции трехмерного объекта, отсутствующий на изображении, так как он закрыт поверхностью этого же или другого объекта [21].

Оптическое распознавание знаков (OCR) – реализация операции распознавания символов, отображаемых с использованием оптических средств, позволяющих осуществлять последующую идентификацию графических символов [1].

Отсечение – удаление примитивов вывода или их частей, лежащих вне заданной области [21].

Оцифровка – процесс представления в цифровой форме данных, не являющихся дискретными [17]. Пример: получить цифровое представление значения физической величины на основании аналогового представления этого значения.

Панорамирование – постепенный перенос изображения с целью создания зрительного ощущения движения в горизонтальном направлении [21]. Панорамирование может быть ограничено полем вывода.

Перенос – смещение примитивов вывода на один и тот же вектор [21].

Пиксель – наименьший элемент поверхности визуализации, которому могут быть независимым образом заданы цвет, интенсивность и другие характеристики изображения [21].

Пиксель – наименьший элемент экрана, способный обеспечить полные функциональные возможности дисплея (т. е. цвет и шкалу яркости). Для многоцветного дисплея это наименьший элемент изображения, к которому возможна адресация, способный воспроизводить полный цветовой диапазон или наименьший элемент экрана и обеспечивать полные функциональные возможности дисплея [1].

Планшет – устройство ввода позиций, представляющее собой специальную поверхность с механизмом, который позволяет указывать координаты его местоположения [21].

Поверхность визуализации – физическая среда графического устройства, на которой воспроизводятся изображения [21]. Поверхностью визуализации могут быть экран электронно-лучевой трубки, бумага в графопостроителе.

Поворот – вращение примитивов вывода вокруг заданной оси [21].

Примитив ввода – совокупность данных, полученных от устройств ввода [21]. В качестве устройств ввода могут быть: клавиатура, устройство ввода альтернативы, устройство ввода позиции, устройство указания, устройство ввода чисел или устройство ввода массива позиций.

Примитив вывода – базовый графический элемент, который может использоваться для построения изображения [21]. Примитивами вывода могут быть, например, точка, отрезок линии, последовательность символов.

Прокручивание – перемещение окна в вертикальном или горизонтальном направлениях таким образом, что новые данные появляются внутри поля вывода, а старые исчезают [21].

Пространство визуализации – часть физического пространства, соответствующая области, доступной для вывода изображений [1], [21].

Разрешающая способность – наименьшая разница между показаниями измеряемой характеристики, которая может быть содержательно различима. Таким атрибутом могут быть амплитуда, цветовое различие и т. п. [5].

Распознавание речи – восприятие и анализ с помощью функционального блока информации, переносимой человеческим голосом [1]. Информацией, которая распознается, может быть слово в предопределенной последовательности слов, фонемы предопределенного языка или иногда идентичность говорящего через его вокальные характеристики.

Распознание изображений – восприятие и анализ с помощью функционального блока изображения, составляющих его объектов, их характерных особенностей и их пространственных взаимоотношений [1]. Распознавание изображений включает анализ сцен.

Распознание образов – идентификация с помощью функционального блока физических или абстрактных образов, структур и конфигураций [1].

Растровая графика – область машинной графики, в которой изображения генерируются из массива пикселей, упорядоченных по строкам и столбцам [1], [21].

Растровая единица – единица, определяемая расстоянием между центрами соседних пикселей [1], [21].

Растровый графопостроитель – графопостроитель, генерирующий изображение на поверхности визуализации с использованием построчного вывода [1].

Растровый дисплей – дисплей, генерирующий изображение с использованием методов растровой графики [1], [21].

Регенерация – процесс повторяющегося воспроизведения изображения на поверхности визуализации, в результате которого изображение остается видимым [21]. Частота регенерации – количество воспроизведений изображения, выполняемых за 1 с.

Рендеринг – визуализация, получение изображения по модели (например, в виде структуры данных) с помощью компьютерной программы [1].

Рисование – создание линий путем перемещения устройства ввода позиций по поверхности визуализации, при котором оно оставляет за собой след, аналогично карандашу при вычерчивании линии на бумаге [1], [21].

Сегмент – совокупность примитивов вывода, которой можно манипулировать как единым целым [21]. Сегмент может состо-

ять из нескольких отдельных точек, отрезков линий или других примитивов вывода.

Символ трассировки – символ на поверхности визуализации, который указывает позицию, соответствующую координатным данным, предоставленным устройством ввода позиции [21].

Трансфокация (zooming) – постепенное изменение масштаба изображения с целью создания зрительного ощущения движения всей визуализируемой группы или ее части к наблюдателю или от наблюдателя [1], [21]. Коэффициенты масштабирования должны быть одинаковыми по всем направлениям.

Физическое пространство – пространство, определяемое полным набором адресуемых позиций графического устройства [21].

Фоновое изображение (background image) – часть изображения, подобная типовой форме, которая остается неизменной при определенных последовательностях операций [21].

Цифро-аналоговый преобразователь (ЦАП) – функциональный элемент, преобразующий цифровые данные в данные, представленные в аналоговой форме [1].

Экранирование (маскирование) – подавление примитивов вывода или их частей, попадающих внутрь заданной области [21].

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Автоматизированная система (АС) – система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций [22]. В зависимости от вида деятельности выделяют, например, следующие виды АС: автоматизированные информационные системы (АИС), автоматизированные информационно-поисковые системы (АИПС), автоматизированные системы управления (АСУ), системы автоматизированного проектирования (САПР), автоматизированные системы научных исследований (АСНИ) и др.

Автоматизированная система в защищенном исполнении – автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций в соответствии с требованиями стандартов и (или) нормативных документов по защите информации [11].

Автоматизированное рабочее место (АРМ) – программно-технический комплекс АС, предназначенный для автоматизации деятельности определенного вида [22].

Адаптивность автоматизированной системы – способность АС изменяться для сохранения своих эксплуатационных показателей в заданных пределах при изменениях внешней среды [22].

Администратор базы данных – специальное должностное лицо (группа лиц), имеющее полное представление о базе данных и отвечающее за ее ведение, использование и развитие. Входит в состав администрации банка данных [1].

База данных (БД) – совокупность данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и манипулирования данными, независимая от прикладных программ [14].

База данных ГИС – совокупность данных некоторой предметной области, структурированных и организованных по правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения и управления данными. База данных служит информационной моделью данной предметной области [23].

База знаний (K-base) – база данных, которая содержит правила логических выводов и информацию о человеческом опыте и знаниях экспертов в предметной области [1]. В системах с самообучением база знаний содержит дополнительно информацию, получаемую из решения ранее встретившихся задач.

Банк данных – автоматизированная ИПС, состоящая из одной или нескольких баз данных и системы хранения, обработки и поиска информации в них [24].

Библиографическая база данных – отсылочная документальная база данных, содержащая библиографические записи [24].

Библиографическая информационно-поисковая система – документальная ИПС, обеспечивающая поиск библиографической информации [24].

Брокер службы облачных вычислений – партнер службы облачных вычислений, который согласовывает отношения между потребителями службы облачных вычислений и поставщиками службы облачных вычислений [8].

Булевский поиск – информационный поиск, при котором информационный запрос формируется с помощью булевских операторов [24].

Вторичный ключ – ключ порции данных, значения которого могут быть одинаковыми для нескольких порций данных в заданной их совокупности [1].

Выборка (базы данных) – операция реляционной алгебры, которая формирует новое отношение, являющееся подмножеством объектов, возникающих из данного отношения. Под отно-

шением имеется в виду операция реляционной алгебры. Применительно к «книгам», содержащим атрибуты «автор» и «название», формирование списка названий книг, написанных данным автором [1].

Вычисления как услуга (Compute as a Service, CompaaS) – категория служб облачных вычислений, в которой потребителю службы облачных вычислений предоставляются следующие возможности: получение и использование вычислительных ресурсов, необходимых для развертывания и выполнения программного обеспечения [8]. Помимо вычислительных ресурсов для выполнения определенного программного обеспечения могут потребоваться дополнительные возможности.

Геоинформационные технологии (ГИС-технологии) – совокупность приемов, способов и методов применения средств вычислительной техники, позволяющая реализовать функциональные возможности ГИС [23].

Гибридное облако – модель развертывания облачных вычислений, использующая, по меньшей мере, две различные модели развертывания облачных вычислений [8].

Гипертекстовая база данных – текстовая база данных, записи в которой содержат связи с другими записями, позволяющими компоновать ансамбли записей на основе их логической связанности [24].

ГИС – географическая информационная система. Функциональные возможности ГИС – группы операций и отдельные операции (функции) геоинформационных технологий, реализующие ввод, преобразование пространственных данных (включая конвертирование данных из одного формата в другой), хранение, манипулирование и управление данными в базах данных, выполнение картометрических операций, пространственный анализ, моделирование, оверлей, визуализацию данных, вывод данных,

в том числе в картографической (графической) форме, документирование и настройку на требования пользователя [23].

Глобальная навигационная спутниковая система; ГНСС – навигационная спутниковая система, предназначенная для определения пространственных координат, составляющих вектора скорости движения, поправки показаний часов и скорости изменения поправки показаний часов потребителя ГНСС в любой точке на поверхности Земли, акватории Мирового океана, воздушного и околоземного космического пространства [25].

Диалоговый поиск – автоматизированный информационный поиск, при котором пользователь автоматизированной системы может формулировать информационные запросы в диалоговом режиме, корректировать их в процесс поиска и получать промежуточные результаты [24].

Документальная база данных – база данных, в которой каждая запись отражает конкретный документ, содержит его библиографическое описание и, возможно, иную информацию о нем [24].

Документальная информационно-поисковая система – ИПС, предназначенная для поиска документов и (или) сведений о них [24].

Домен управления – область, охватывающая множество из двух или более информационных систем, каждая из которых может быть распределенной, спроектированных и сконструированных для обмена данными и процессами [1].

Живучесть автоматизированной системы – свойство АС, характеризуемое способностью выполнять установленный объем функций в условиях воздействий внешней среды и отказов компонентов системы в заданных пределах [22].

Жизненный цикл системы – развитие рассматриваемой системы во времени, начиная от замысла и заканчивая списани-

ем [14]. Жизненный цикл создания (разработки) и использования ИВС представляет собой последовательность стадий работ, включающих однородные по содержанию и результатам этапы работ:

1. Проведение научно-исследовательских работ – обоснование состава решаемых задач, структуры и состава ИВС и подготовка проекта ТЗ на создание (разработку) ИВС включает:

– обоснование требований к ИВС и ее составным частям;

– подготовку проекта ТЗ на создание (разработку) ИВС (составной части ИВС).

2. Согласование и утверждение ТЗ на создание (разработку) ИВС (составной части ИВС).

3. Проектирование (эскизное, техническое) ИВС включает:

– обоснование состава вычислительных средств;

– обоснование состава системных программ;

– обоснование состава программ общего назначения;

– обоснование и описание технических решений по прикладным программам.

Результаты проектирования оформляются в виде конструкторских документов – описаний проектов ИВС.

4. Реализация проекта (рабочее проектирование опытного образца ИВС), включающая:

– уточненный состав вычислительных средств;

– уточненный состав системных программ и программ общего назначения;

– прикладные программы в исполняемом коде;

– откорректированные конструкторские документы;

– эксплуатационные документы;

– технические условия (для тиражирования ИВС).

5. Внедрение (адаптация) опытного образца ИВС в конкретных условиях применения, включающее:

– уточненный состав вычислительных средств;

– уточненный состав системных программ и программ общего назначения;

– прикладные программы в исполняемом коде;

– откорректированные конструкторские и эксплуатационные документы;

– откорректированные технические условия (для тиражирования).

6. Эксплуатация ИВС.

7. Сопровождение, включающее:

– ТЗ на внесение изменений в прикладные программы;

– проекты реализации изменений;

– доработанные прикладные программы;

– уточненный состав вычислительных средств, системных программ и программ общего назначения;

– откорректированные конструкторские и эксплуатационные документы.

8. Снятие с эксплуатации, включающее:

– архивирование программ;

– утилизацию аппаратных средств.

Задача автоматизированной системы – функция или часть функции АС, представляющая собой формализованную совокупность автоматических действий, выполнение которых приводит к результату заданного вида [22].

Запрос – требование на непосредственный вывод данных или на их извлечение из базы данных, основанное на заданных условиях [1].

Знания (в искусственном интеллекте) – совокупность фактов, событий, убеждений, а также правил, организованных для систематического применения [1].

Интегрированная автоматизированная система (ИАС) – совокупность двух или более взаимоувязанных АС, в которой

функционирование одной из них зависит от результатов функционирования другой (других) так, что эту совокупность можно рассматривать как единую АС [22].

Информационная система – совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств [6].

Информационная система общего пользования – информационная система, участники электронного взаимодействия в которой составляют неопределенный круг лиц и в использовании которой этим лицам не может быть отказано [18].

Информационная система персональных данных – информационная система, представляющая собой совокупность персональных данных, содержащихся в базе данных, а также информационных технологий и технических средств, позволяющих осуществлять обработку таких персональных данных с использованием средств автоматизации или без использования таких средств [11].

Информационно-вычислительная система (ИВС, программно-технический комплекс, ПТК) – совокупность данных (баз данных) и программ, функционирующих на вычислительных средствах как единое целое для решения определенных задач [14].

Информационное обеспечение автоматизированной системы – совокупность форм документов, классификаторов, нормативной базы и реализованных решений по объемам, размещению и формам существования информации, применяемой в АС при ее функционировании [22].

Информационно-поисковая система (ИПС) – совокупность справочно-информационного фонда и технических средств информационного поиска в нем [24].

Информационно-поисковый массив – упорядоченная совокупность документов, фактов или сведений о них, предназначенная для информационного поиска [24].

Информационный поиск – действия, методы и процедуры, позволяющие осуществлять отбор определенной информации из массива данных [24].

Инфраструктура как услуга (Infrastructure as a Service, IaaS) – категория служб облачных вычислений, в которой потребителю службы облачных вычислений предоставляется следующий тип возможностей облака: тип возможностей инфраструктуры [8]. Потребитель службы облачных вычислений не управляет и не контролирует нижележащие физические и виртуальные ресурсы, но действительно управляет операционными системами, хранением данных и установленными приложениями, которые используют физические и виртуальные ресурсы. Потребитель службы облачных вычислений может также иметь ограниченные возможности управления определенными сетевыми компонентами (например, брандмауэры оконечного узла).

Искусственный интеллект – способность функционального блока выполнять функции, обычно ассоциирующиеся с интеллектом человека, такие как, например, рассуждения и обучение [1].

Замкнутая система – система, в которой обработка данных, включая сбор, хранение и обмен данными, находится под контролем организации, которой принадлежит эта система [5].

Категория служб облачных вычислений – группа служб облачных вычислений, обладающих некоторым набором общих качеств [8]. Категория служб облачных вычислений может включать возможности одного или более типов возможностей облака.

Класс – описание множества объектов, для которых имеются одни и те же атрибуты, операции, методы, взаимосвязи и семантика [1].

Конструкторский документ – документ, описывающий состав, структуру, алгоритмы обработки данных и методы

их реализации, правила функционирования и применения информационно-вычислительной системы и ее составных частей, предназначенный для разработчика на всех стадиях жизненного цикла [14].

Концептуальная схема – непротиворечивая совокупность предложений, выражающих необходимость высказываний, относящихся к проблемной области [1].

Концептуальный уровень – все аспекты, относящиеся к интерпретации информации и манипулированию информацией о проблемной области или пространства сущностей в информационной системе [1].

Коэффициент ложной выдачи – отношение числа нерелевантных документов в выдаче к общему числу нерелевантных документов в базе данных [24].

Коэффициент полноты – отношение числа найденных релевантных документов к общему числу релевантных документов, имеющихся в информационном массиве [24].

Коэффициент точности – отношение числа найденных релевантных документов к общему числу документов в выдаче [24].

Коэффициент шума – отношение числа нерелевантных документов в выдаче к общему числу документов в выдаче [24]. Совокупность выданных при информационном поиске нерелевантных документов – поисковый шум.

Лексикографическая база данных – база данных, запись в которой содержит данные об одной лексической единице и соответствует статье словаря.

Лингвистическое обеспечение автоматизированной системы – совокупность средств и правил для формализации естественного языка, используемых при общении пользователей и эксплуатационного персонала АС с комплексом средств автоматизации при функционировании АС [22].

Линейный поиск – поиск, при котором набор данных становится объектом последовательного просмотра [1]. Допустимый синоним: последовательный поиск.

Логическая запись – конструкция данных, используемая в рамках логической организации данных [1]. Логическая запись обычно рассматривается, как состоящая из элементов данных.

Логическая схема – графическое представление результатов логического проектирования [1].

Математическое обеспечение автоматизированной системы – совокупность математических методов, моделей и алгоритмов, примененных в АС [22].

Методическое обеспечение автоматизированной системы – совокупность документов, описывающих технологию функционирования АС, методы выбора и применения пользователями технологических приемов для получения конкретных результатов при функционировании АС [22].

Моделирование процесса познания – моделирование человеческого восприятия, поведения, памяти и рассуждений на основе обработки информации [1].

Модель данных – графическое и (или) словесное представление данных, задающее их структуру и взаимосвязи [1].

Модель данных – совокупность правил порождения структур данных в базе данных, операций над ними, а также ограничений целостности, определяющих допустимые связи и значения данных, последовательность их изменения [26]. К основным моделям баз данных относятся:

– иерархическая – модель данных, предназначенная для представления данных иерархической структуры и манипулирования ими;

– сетевая – модель данных, предназначенная для представления данных сетевой структуры и манипулирования ими;

– реляционная – модель данных, основанная на представлении данных в виде набора отношений, каждое из которых представляет собой подмножество декартова произведения определенных множеств, и манипулирования ими с помощью множества операций реляционной алгебры или реляционного исчисления.

Модель развертывания облачных вычислений – способ организации облачных вычислений, основанный на управлении и совместном использовании физических или виртуальных ресурсов [8]. Модели развертывания облачных вычислений включают в себя общественное облако, гибридное облако, частное облако и публичное облако.

Навигационный сигнал ГНСС – радиосигнал, излучаемый навигационным космическим аппаратом ГНСС, несущий информацию о показаниях его часов, навигационное сообщение и предназначенный для потребителей ГНСС [25].

Навигационная аппаратура потребителя ГНСС – аппаратура, предназначенная для измерения параметров навигационных сигналов ГНСС и выделения навигационных сообщений с целью определения пространственных координат, составляющих вектора скорости движения, поправки показаний часов потребителя ГНСС и скорости изменения этой поправки [25].

Надежность автоматизированной системы – комплексное свойство АС сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность АС выполнять свои функции в заданных режимах и условиях эксплуатации [22]. Надежность АС включает свойства безотказности и ремонтопригодности АС, а в некоторых случаях и долговечности технических средств АС.

Нейронная сеть – сеть простых элементов обработки, соединенных взвешенными связями с регулируемыми весовы-

ми коэффициентами, в которой каждый элемент вырабатывает некоторое значение путем применения нелинейной функции к входным значениям и передает это значение другим элементам или представляет его как выход [1].

Облачные вычисления – парадигма для предоставления возможности сетевого доступа к масштабируемому и эластичному пулу общих физических или виртуальных ресурсов с предоставлением самообслуживания и администрированием по требованию [8]. Примеры ресурсов: серверы, операционные системы, сети, программное обеспечение, приложения и оборудование для хранения данных.

Обмен информацией как услуга (Communications as a Service, CaaS) – категория служб облачных вычислений, в которой потребителю службы облачных вычислений предоставляются следующие возможности: взаимодействие в реальном времени и совместная работа [8]. CaaS может обеспечить как тип возможностей приложений, так и тип возможностей платформы.

Обучение машины (самообучение) – процесс, с помощью которого функциональный блок улучшает свои функциональные характеристики путем приобретения новых знаний или опыта или путем реорганизации существующих знаний и опыта [1].

Общественное облако – модель развертывания облачных вычислений, где службы облачных вычислений исключительным образом поддерживают определенное сообщество потребителей службы облачных вычислений и обслуживаются этим сообществом и где ресурсами управляет, по крайней мере, один член этого сообщества [8]. Потребители службы облачных вычислений, входящие в сообщество, имеют общие требования и отношения друг с другом.

Объект – наименьшая идентифицируемая сущность в рамках какого-либо применения [5].

Объект (в искусственном интеллекте) – физическая или концептуальная сущность, которая может иметь один или большее число атрибутов [1]. Объект обычно связан с другими хранимыми объектами средствами символических логических выводов или отношений.

Оверлей – одна из основных операций геоинформационных технологий, реализующая наложение в единой системе координат двух или более картографических слоев, представленных в цифровой форме, в результате которой образуется графическая композиция или производный слой, содержащий объекты и атрибуты исходных слоев [23]. Слой – совокупность однотипных (одной мерности) пространственных объектов, относящихся к одной теме (классу объектов), в пределах некоторой территории и в единой системе координат.

Оператор информационной системы – гражданин или юридическое лицо, осуществляющие деятельность по эксплуатации информационной системы, в том числе по обработке информации, содержащейся в ее базах данных [6].

Орбитальная группировка навигационных космических аппаратов ГНСС – совокупность навигационных космических аппаратов ГНСС, находящихся в данный момент времени в составе глобальной навигационной спутниковой системы, включая навигационные космические аппараты, используемые по целевому назначению, а также навигационные космические аппараты, временно не используемые по целевому назначению [25].

Открытая система – система, включающая совместно установленные интерфейсы и протоколы для улучшения функциональной совместимости с другими системами, возможно имеющими иные цели или исполнение [5].

Организационное обеспечение автоматизированной системы – совокупность документов, устанавливающих организационную структуру, права и обязанности пользователей и эксплуатационного персонала АС в условиях функционирования, проверки и обеспечения работоспособности АС [22].

Первичный ключ – ключ порции данных, значения которого однозначно идентифицируют порции данных в заданной их совокупности [1].

Переносимость облачных данных – переносимость данных от одной службы облачных вычислений к другой службе облачных вычислений [8]. Существенным условием является именно простота перемещения данных от одной системы к другой без необходимости повторно вводить данные.

Пертинентность – соответствие полученной информации информационной потребности [24].

Платформа как услуга (Platform as a Service, PaaS) – категория служб облачных вычислений, в которой потребителю службы облачных вычислений предоставляется следующий тип возможностей облака: тип возможностей платформы [8].

Подсистема навигационных космических аппаратов ГНСС (космический сегмент) – составная часть глобальной навигационной спутниковой системы, включающая в себя совокупность навигационных космических аппаратов ГНСС, распределенных в нескольких орбитальных плоскостях [25].

Полнотекстовая база данных – текстовая база первичных данных, содержащая полные тексты документов [24].

Помехоустойчивость автоматизированной системы – свойство АС, характеризуемое способностью выполнять свои функции в условиях воздействия помех, в частности от электромагнитных полей [22].

Правовое обеспечение автоматизированной системы – совокупность правовых норм, регламентирующих правовые отношения при функционировании АС и юридический статус результатов ее функционирования [22]. Правовое обеспечение реализуют в организационном обеспечении АС.

Предмет – единичный физический объект или определенный набор обособленно существующих объектов [5].

Программное обеспечение автоматизированной системы – совокупность программ на носителях данных и программных документов, предназначенная для отладки, функционирования и проверки работоспособности АС [22].

Программное обеспечение как услуга (Software as a service, SaaS) – категория служб облачных вычислений, в которой потребителю службы облачных вычислений предоставляется следующий тип возможностей облака: тип возможностей приложений.

Пространственные данные – цифровые данные о пространственных объектах, включающие сведения об их местоположении, форме и свойствах, представленные в координатно-временной системе [23].

Публичное облако – модель развертывания облачных вычислений, в которой службы облачных вычислений потенциально доступны любому потребителю службы облачных вычислений, при этом ресурсами управляет поставщик службы облачных вычислений [8].

Рабочее созвездие навигационных космических аппаратов ГНСС – совокупность навигационных космических аппаратов ГНСС, навигационные сигналы которых используются потребителем ГНСС для определения его пространственных координат, составляющих вектора скорости движения и поправки показаний часов [25].

Рассматриваемая предметная область – совокупность сущностей, которые неизменно были или всегда будут в выбранной части реального мира или гипотетического изучаемого мира, описываемого с помощью моделей [1].

Рассуждение – процесс, с помощью которого человек или компьютер выполняют анализ, классификацию или диагностику, делают предположения, решают проблемы или делают логические выводы [1].

Релевантность – соответствие полученной информации информационному запросу [24].

Ретроспективный поиск – информационный поиск по разовым информационным запросам в ранее накопленном информационном массиве [24].

Реферативная база данных – библиографическая база данных, содержащая библиографические записи, включающие указания о содержании документа (аннотацию или реферат) [24].

Самообслуживание по требованию – функция, где потребитель службы облачных вычислений может обеспечить требуемые вычислительные возможности автоматически или путем минимального взаимодействия с поставщиком службы облачных вычислений [8].

Сервис – программа из системы программного обеспечения компьютера, которая предоставляет ответы на запросы от других программ данной системы, которые часто расположены на других удаленных связанных компьютерах [5].

Сеть как услуга (Network as a Service, NaaS) – категория служб облачных вычислений, в которой потребителю службы облачных вычислений предоставляются следующие возможности: транспортная связность и связанные с ней сетевые возмож-

ности [8]. NaaS может обеспечить любой из трех типов возможностей облака.

Синтез (в искусственном интеллекте) – создание с помощью функционального блока искусственного голоса, текста, музыки и изображений [1].

Система управления базами данных (СУБД) – программа, обеспечивающая процессы описания, хранения и манипулирования данными в базах данных [14].

Система управления базами данных (СУБД, DBSM) – совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных [1].

Служба облачных вычислений – одна или более возможностей, предоставляемых через облачные вычисления, вызываемая посредством определенного интерфейса [8].

Совместимость автоматизированных систем – комплексное свойство двух или более АС, характеризуемое их способностью взаимодействовать при функционировании [22]. Совместимость АС включает техническую, программную, информационную, организационную, лингвистическую и при необходимости метрологическую совместимость.

Стратегия поиска – определение последовательности операций, осуществляемых в процессе информационного поиска, с целью повышения его эффективности [24].

Текстовая база данных – база данных, записи в которой содержат (главным образом) текст на естественном языке [24].

Техническое задание (ТЗ) – организационно-распорядительный документ, содержащий технические требования к информационно-вычислительной системе и порядку ее создания [14]. ТЗ на создание (разработку) ИВС является основным

документом при создании ИВС, в котором устанавливаются структура ИВС, составные части ИВС и перечень подлежащих разработке ТЗ на создание (разработку) составных частей ИВС.

Техническое обеспечение автоматизированной системы – совокупность всех технических средств, используемых при функционировании АС [22].

Тип возможностей инфраструктуры – тип возможностей облака, в котором потребитель службы облачных вычислений может получить и использовать вычислительные ресурсы, ресурсы для хранения данных или сетевые ресурсы [8].

Тип возможностей облака – классификация функциональности, предоставленной службой облачных вычислений потребителю службы облачных вычислений, основанная на используемых ресурсах [8]. Основные типы возможностей облака: тип возможностей приложений, тип возможностей инфраструктуры и тип возможностей платформы.

Тип возможностей платформы – тип возможностей облака, в котором потребитель службы облачных вычислений может устанавливать, управлять и запускать приложения, созданные или приобретенные потребителем, используя один или несколько языков программирования и одну или более сред выполнения, поддерживаемых поставщиком службы облачных вычислений [8].

Убеждение (в искусственном интеллекте) – утверждение относительно сущности реального или концептуального мира, справедливость которого оценивается коэффициентом достоверности [1]. Убеждения помогают делать выводы при неполных знаниях.

Факт (в искусственном интеллекте) – утверждение относительно сущности реального или концептуального мира, справед-

ливость которого обычно признается [1]. Факт может рассматриваться как убеждение, имеющее высокий коэффициент достоверности.

Фактографическая база данных (база первичных данных) – база данных, содержащая информацию, относящуюся непосредственно к предметной области [24]. База первичных данных, запись в которой содержит данные об отдельном объекте предметной области, – объектографическая база данных.

Фактографическая информационно-поисковая система – ИПС, предназначенная для поиска фактов [24].

Функциональная совместимость (интероперабельность) – способность двух или более систем обмениваться информацией и использовать эту информацию [8].

Функция автоматизированной системы – совокупность действий АС, направленная на достижение определенной цели [22].

Хранение данных как услуга (Data Storage as a Service, DSaaS) – категория служб облачных вычислений, в которой потребителю службы облачных вычислений предоставляются следующие возможности: предоставление и использование ресурсов для хранения данных и связанные с этим возможности [8]. DSaaS может обеспечить любой из трех типов возможностей облака.

Частное облако – модель развертывания облачных вычислений, в которой службы облачных вычислений используются исключительно единственным потребителем службы облачных вычислений, и ресурсами управляет тот же потребитель службы облачных вычислений [8].

Эксплуатационный документ – документ, описывающий состав, структуру и правила применения информационно-

вычислительной системы и ее компонент, предназначенный для пользователей на стадии эксплуатации [14].

Элемент данных – самостоятельная структурная единица из набора данных [5]. Файл может состоять из нескольких элементов, например, записей, которые, в свою очередь, могут состоять из других элементов.

Эргономическое обеспечение автоматизированной системы – совокупность реализованных решений в АС по согласованию психологических, психофизиологических, антропометрических, физиологических характеристик и возможностей пользователей АС с техническими характеристиками комплекса средств автоматизации АС и параметрами рабочей среды на рабочих местах персонала АС [22].

Эффективность автоматизированной системы – свойство АС, характеризуемое степенью достижения целей, поставленных при ее создании [22]. К видам эффективности АС, например, относят экономическую, техническую, социальную и др. Мера или характеристика для оценки эффективности АС – показатель эффективности автоматизированной системы.

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯ

Администрирование адресации (в локальной вычислительной сети) – назначение индивидуальных адресов локальной вычислительной сети на локальной или универсальной основе [1].

Базовая сеть – компоненты сети ЭВМ, обеспечивающие передачу данных.

Ветвь – направленное соединение между двумя узлами [1]. В топологии сетей или в абстрактной конфигурации ветви – это линии схемы, в вычислительной сети ветви – эти линии связи [1].

Владелец сайта в сети Интернет – лицо, самостоятельно и по своему усмотрению определяющее порядок использования сайта в сети Интернет, в том числе порядок размещения информации на таком сайте [6].

Временное разделение каналов (TDM) – мультиплексирование разделением времени (временным уплотнением каналов) [1].

Вычислительная сеть – сеть, узлы которой состоят из компьютеров и аппаратуры передачи данных, а ветви которой являются линиями передачи данных [1].

Гиперкубическая сеть (гиперкуб) – гиперрешетчатая сеть (многомерное расширение линейной сети), в которой имеется только два граничных узла [1], n-мерный гиперкуб имеет 2^n узлов.

Главная ЭВМ в вычислительной сети (host) – компьютер, который представляет пользователям такие услуги, как вычисления и доступ к базам данных, и может также выполнять управляющие функции [1].

Глобальная вычислительная сеть (WAN) – вычислительная сеть, охватывающая достаточно большую территорию. Под достаточно большой территорией понимают регион, страну или несколько стран [1].

Доменное имя – обозначение символами, предназначенное для адресации сайтов в сети Интернет в целях обеспечения доступа к информации, размещенной в сети Интернет [6].

Единая система идентификации и аутентификации – федеральная государственная информационная система, порядок использования которой устанавливается Правительством Российской Федерации и которая обеспечивает в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, санкционированный доступ к информации, содержащейся в информационных системах [6].

Звездообразная сеть – древовидная сеть, содержащая ровно один промежуточный узел [1].

Иерархическая сеть – информационная сеть, в которой линии и узлы делятся на несколько уровней, имеющих различную структуру соединений [1].

Инкапсуляция – формирование пакетов данных [1]. Методика, используемая многоуровневыми протоколами, в которой каждый уровень добавляет свой заголовок со своей служебной информацией к протокольному модулю данных (PDU) от смежного сверху уровня. Например, интернет-пакет содержит заголовок со служебной информацией физического уровня, непосредственно за которым следует заголовок со служебной информацией сетевого уровня (IP-заголовок), за которым следует заголовок транспортного уровня, за которыми следуют пересылаемые данные, например кусочек файла.

Индустриальный интернет – концепция построения информационных и коммуникационных инфраструктур на основе подключения к информационно-телекоммуникационной сети Интернет промышленных устройств, оборудования, датчиков, сенсоров, систем управления технологическими процессами, а также интеграции данных программно-аппаратных средств между собой без участия человека [10].

Интернет вещей – концепция вычислительной сети, соединяющей вещи (физические предметы), оснащенные встроенными информационными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой без участия человека [10].

Информационно-телекоммуникационная сеть – технологическая система, предназначенная для передачи по линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники [6].

Канал передачи – средство передачи сигналов в одном направлении между двумя пунктами [1]. Несколько каналов могут совместно использовать общий тракт передачи: например, когда каждый канал закреплен за конкретной полосой частот или временным интервалом. В некоторых странах под термином «канал связи» (или просто «канал») также понимают «двусторонний канал передачи» для передачи данных по каналу в обоих направлениях. Такое использование нежелательно. Односторонний канал передачи может определяться по характеру передаваемых сигналов, ширине полосы частот или скорости цифровой передачи данных, например, односторонний телефонный канал, односторонний телеграфный канал, односторонний канал передачи данных, односторонний канал с шириной полосы 10 МГц, односторонний канал с пропускной способностью 34 Мбит/с (МЭК 60050-704, 704-04-02).

Кольцевая сеть – сеть, в которой каждый узел является промежуточным узлом ровно с двумя ветвями, соединяющими их [1].

Коммутация каналов – коммутация, при которой обеспечивается соединение каналов вторичной сети электросвязи для образования канала передачи данных [1].

Коммутация пакетов данных – коммутация сообщений данных, при которой сообщения принимаются, накапливаются и передаются в виде пакетов данных [1].

Концентратор (в распределенной обработке данных) – в вычислительной сети, сформированной в виде звездообразной сети – центральное функциональное устройство, которое координирует обмен данными и может обеспечивать доступ к другим вычислительным сетям [1].

Лавинная маршрутизация – метод маршрутизации пакетов и сообщений сети передачи данных, при котором узел, принявший сообщение, передает его всем связанным с ним узлам [1].

Линейная сеть – сеть, в которой имеется ровно два конечных узла, любое число промежуточных узлов и только один маршрут между двумя узлами [1].

Локальная сеть (LAN) – объединение терминального, сетевого периферийного оборудования помещения здания или комплекса зданий с помощью кабельной системы и радиоканалов с целью совместного использования аппаратных и сетевых ресурсов и периферийного оборудования [1].

Магистральный кабель (локальной вычислительной сети) – кабель, соединяющий модули сопряжения со средой для обеспечения обмена данными между станциями данных локальной вычислительной сети [1].

Маршрут – последовательность ветвей, соединяющих два узла в сети, с одноразовым использованием каждой ветви [1]. Между любыми двумя узлами может существовать несколько маршрутов.

Маршрутизатор – функциональное устройство, которое устанавливает маршрут через одну или несколько вычислительных сетей. В вычислительных сетях, соответствующих моделям взаимодействия открытых систем (BOC, OSI), маршрутизатор функционирует на сетевом уровне [1].

Модем (модулятор-демодулятор) – устройство, преобразующее цифровые сигналы в аналоговую форму и обратно для передачи их по линиям связи аналогичного типа, например

по телефону [1]. Служит для подключения компьютера к последовательной линии (обычно к телефонной или аналогичной). Пользователи используют модемы, поддерживающие более высокие скорости и другие среды передачи. Они используются для особых целей, например, для подключения ЛВС к сетевому провайдеру по выделенной линии. Модемы выпускаются как в виде плат, так и виде отдельных устройств.

Мост – функциональное устройство, которое соединяет две вычислительные сети, имеющие одинаковые или сходные сетевые архитектуры [1]. В вычислительных сетях, соответствующих модели ВОС, мост функционирует на уровне звена данных и не обеспечивает возможностей маршрутизации.

Неоднородная вычислительная сеть – вычислительная сеть, в которой все компьютеры имеют различную архитектуру, но могут обмениваться данными между собой [1].

Общегородская сеть (MAN) – сеть среднего масштаба, занимающая промежуточное положение между локальными и глобальными сетями [1].

Одноранговая сеть – вычислительная сеть, которая содержит только эквивалентные узлы относительно их возможностей управления операциями [1].

Однородная вычислительная сеть – вычислительная сеть, в которой все компьютеры имеют сходную или идентичную архитектуру [1].

Пакет (в области передачи данных) – блок данных, посланный по каналу связи. Каждый пакет может содержать в дополнение к фактическому сообщению информацию об отправителе, получателе, а также для контроля ошибок [1]. Пакеты могут иметь фиксированную или переменную длину, а также могут быть повторно сформированы, в случае необходимости, по прибытии в пункт своего назначения.

Пакетная обработка данных – обработка данных или выполнение заданий, накопленных заранее, таким образом, что пользователь не может более влиять на ход обработки [1].

Паутинообразная сеть – гибридная или звездообразная сеть и одна или несколько кольцевых сетей, образующие топологию паутины [1]. Паутинообразная сеть имеет три класса узлов: центральная звезда с q ветвями, узлы в r внутренних кольцах с четырьмя ветвями каждое и одно периферийное кольцо.

Подсеть – часть сети, которая обладает набором общих характеристик для своих элементов, имеет определенные границы и может рассматриваться как самостоятельная сеть [1].

Поисковая система – информационная система, осуществляющая по запросу пользователя поиск в сети Интернет информации определенного содержания и предоставляющая пользователю сведения об указателе страницы сайта в сети Интернет для доступа к запрашиваемой информации, расположенной на сайтах в сети Интернет, принадлежащих иным лицам, за исключением информационных систем, используемых для осуществления государственных и муниципальных функций, оказания государственных и муниципальных услуг, а также для осуществления иных публичных полномочий, установленных федеральными законами [6].

Полнодуплексная передача – одновременная передача данных в обоих направлениях при наличии активирующего поля, излучаемого приемопередатчиком [1].

Полностью связанная сеть – сеть, в которой любые два узла всегда связаны ветвью [1].

Полудуплексная передача – двунаправленная передача данных, которая ведется поочередно в каждом направлении и при которой информация передается после того, как трансивер (приемопередатчик) прекратил излучение активирующего поля [1].

Порт – абстракция, используемая транспортными протоколами Интернет, чтобы различать множественные, одновременно имеющие место, разные соединения с одним и тем же хостом. Порт определяется своим номером. Таким образом, номер порта – это число, определяющее конкретное приложение Интернет, которому предназначены пересылаемые данные. Этот номер вместе с информацией о том, какой протокол (например, TCP или UDP) используется на вышеследующем уровне, содержится среди прочей служебной информации в пересылаемых пакетах Интернет [1].

Провайдер хостинга – лицо, оказывающее услуги по предоставлению вычислительной мощности для размещения информации в информационной системе, постоянно подключенной к сети Интернет [6].

Протокол (телекоммуникации) – набор правил, который определяет поведение функциональных единиц при выполнении коммуникативных функций [1]. Протокол взаимодействия – частный случай алгоритма, описывающий передачу данных между двумя устройствами.

Распределенная обработка данных (DDP) – обработка данных, при которой выполнение операций распределено по узлам вычислительной сети [1].

Регулярная сеть – сеть, в которой каждый узел или каждый класс узлов соединен одинаковым количеством ветвей [1]. Класс узлов характеризуется относительным местоположением узла в сети, например, конечные узлы и промежуточные узлы. Пример: кольцевая сеть, звездообразная сеть, решетчатая сеть.

Решетчатая сеть – двумерное расширение линейной сети [1]. Имеется три класса узлов: узлы на углах, на границах и внутри сети с двумя, тремя и четырьмя ветвями соответственно.

Сайт в сети Интернет – совокупность программ для электронных вычислительных машин и иной информации, содержа-

щейся в информационной системе, доступ к которой обеспечивается посредством информационно-телекоммуникационной сети Интернет по доменным именам и (или) по сетевым адресам, позволяющим идентифицировать сайты в сети Интернет [6].

Сервер (в вычислительной сети) – функциональное устройство, предоставляющее услуги рабочим станциям, персональным компьютерам или другим функциональным устройствам [1]. Услуги могут быть выделенными услугами или услугами коллективного пользования. Пример: сервер файлов, сервер печати, почтовый сервер.

Сетевая архитектура – логическая структура и принципы функционирования вычислительной сети [1]. Принципы функционирования вычислительной сети включают в себя принципы, касающиеся услуг, функций и протоколов.

Сетевой адрес – идентификатор в сети передачи данных, определяющий при оказании телематических услуг связи абонентский терминал или иные средства связи, входящие в информационную систему [6].

Сетевой протокол – совокупность семантических и синтаксических правил, определяющих взаимодействие программ управления сетью, находящейся в одной ЭВМ, с одноименными программами, находящимися в другой ЭВМ [11].

Сети связи нового поколения – технологические системы, предназначенные для подключения к сети Интернет пятого поколения в целях использования в устройствах интернета вещей и индустриального интернета [10].

Спектр (сигнал или шум) – совокупность синусоидальных колебаний, представляющая в полосе частот изменяющийся во времени сигнал или шум, причем, каждое колебание характеризуется собственной частотой, амплитудой и начальной фазой [5].

Сообщение (при электронном обмене сообщениями) – последовательность битов или символов, которая передается как объект [1].

Сотовая сеть – сеть, в которой имеется, по меньшей мере, два узла с двумя или более маршрутами между ними [1].

Страница сайта в сети Интернет (интернет-страница) – часть сайта в сети Интернет, доступ к которой осуществляется по указателю, состоящему из доменного имени и символов, определенных владельцем сайта в сети Интернет [6].

Топология сети – схематическая конфигурация ветвей и узлов сети [1].

Узел – в сети объект, связанный с одним или несколькими другими объектами [1]. В топологии сетей или абстрактной конфигурации узлы – это пункты схемы. В вычислительной сети узлы – это компьютеры или аппаратура передачи данных. Сеть может содержать конечные узлы и промежуточные узлы.

Физическая среда (локальной вычислительной сети) – физический материал, по которому с высокой скоростью перемещаются данные между подключенными станциями данных локальной вычислительной среды [1]. В качестве физической среды может использоваться симметричный кабель, коаксиальный кабель, волоконно-оптический кабель и др.

Шинная сеть – вычислительная сеть, в которой все компьютеры и аппаратура передачи данных подключены к общей передающей среде [1]. Между любыми двумя узлами имеется только один маршрут.

Широковещательная передача – передача в сеть связи сообщения, предназначенного для считывания и ответного реагирования со стороны любого интеллектуального электронного устройства [1]. Примером широковещательного сообщения служит синхронизация времени.

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Анализ риска – систематическое использование информации для определения источников риска и количественной оценки риска [11].

Активы организации – все, что имеет ценность для организации в интересах достижения целей деятельности и находится в ее распоряжении. К активам организации могут относиться: информационные активы, в том числе различные виды информации, циркулирующие в информационной системе (служебная, управляющая, аналитическая, деловая и т. д.) на всех этапах жизненного цикла (генерация, хранение, обработка, передача, уничтожение); ресурсы (финансовые, людские, вычислительные, информационные, телекоммуникационные и прочие); процессы (технологические, информационные и пр.); выпускаемая продукция и (или) оказываемые услуги [11].

Атака (при применении информационных технологий) – попытка уничтожения, раскрытия, изменения, блокирования, кражи, получения несанкционированного доступа к активу или его несанкционированного использования [1].

Атака «отказ в обслуживании» – сетевая атака, приводящая к блокированию информационных процессов в автоматизированной системе [11].

Аттестация автоматизированной системы в защищенном исполнении – процесс комплексной проверки выполнения заданных функций автоматизированной системы по обработке защищаемой информации на соответствие требованиям стандартов и (или) нормативных документов в области защиты информации и оформления документов о ее соответствии выполнению функции по обработке защищаемой информации на конкретном объекте информатизации [11].

Аудит безопасности (информации) – совокупность действий по независимой проверке и изучению документации автоматизированной информационной системы, а также по испытаниям средств защиты информации, направленная на обеспечение выполнения установленной политики безопасности информации и правил эксплуатации автоматизированной информационной системы, на выявление уязвимостей автоматизированной информационной системы и на выработку рекомендаций по устранению выявленных недостатков в средствах защиты информации, политике безопасности информации и правилах эксплуатации автоматизированной информационной системы [1].

Аудит безопасности автоматизированной информационной системы – проверка реализованных в автоматизированной информационной системе процедур обеспечения безопасности с целью оценки их эффективности и корректности, а также разработки предложений по их совершенствованию [1].

Аудит информационной безопасности организации – систематический, независимый и документируемый процесс получения свидетельств деятельности организации по обеспечению информационной безопасности и установлению степени выполнения в организации критериев информационной безопасности, а также допускающий возможность формирования профессионального аудиторского суждения о состоянии информационной безопасности организации [11].

Аутентификация (в области безопасности) – действия по проверке заявленной подлинности объекта [1].

Безопасность информации (данных) – состояние защищенности информации (данных), при котором обеспечены ее (их) конфиденциальность, доступность и целостность [11].

Безопасность информационной технологии – состояние защищенности информационной технологии, при котором обеспе-

чиваются безопасность информации, для обработки которой она применяется, и информационная безопасность информационной системы, в которой она реализована [11].

Безопасность данных – защита данных и программ от несанкционированного доступа к ним, осуществляемого с целью раскрытия, изменения или разрушения данных [1].

Безопасные программное обеспечение и сервис – программное обеспечение и сервис, сертифицированные на соответствие требованиям к информационной безопасности, устанавливаемым федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в области обеспечения безопасности, или федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в области противодействия техническим разведкам и технической защиты информации [10].

Блокирование доступа (к информации) – прекращение или затруднение доступа к информации лиц, имеющих на это право (законных пользователей) [11].

Валидация – подтверждение путем проверки и предоставления объективных доказательств выполнения особых требований к конкретному предусмотренному применению, а также того, что все требования выполняются надлежащим образом и в полном объеме и что обеспечивается прослеживание выполнения системных требований [1].

Верификация – процесс, при котором происходит сравнение представленного пользователем образца с шаблоном, зарегистрированным в базе данных, при этом признаки передаваемого пользователем образца сравниваются с зарегистрированным шаблоном и по результатам сравнения возвращается положительное решение о запрошенной идентичности [1]. Запрос об идентичности может представлять собой имя, персональный идентификационный номер (ПИН), контактной карты или другого уникаль-

ного идентификатора данного пользователя, предусмотренного биометрической системой.

Вирус (компьютерный) – вредоносная программа, способная создавать свои копии и (или) другие вредоносные программы [16].

Внешний воздействующий фактор (ВВФ) – внешний фактор, который может оказывать воздействие или влияние на характеристики системы [5]. ВВФ – явление, процесс или среда, внешние по отношению к изделию или его составным частям, которые вызывают или могут вызвать ограничение или потерю работоспособного состояния изделия в процессе эксплуатации.

Вредоносная программа – программа, используемая для осуществления несанкционированного доступа к информации и (или) воздействия на информацию или ресурсы автоматизированной информационной системы [16].

Доступ – получение возможности ознакомления с информацией, ее обработки и (или) воздействия на информацию и (или) ресурсы автоматизированной информационной системы с использованием программных и (или) технических средств [1]. Доступ осуществляется субъектами доступа, к которым относятся лица, а также логические и физические объекты.

Закладочное средство (устройство) – техническое средство (устройство) приема, передачи и обработки информации, преднамеренно устанавливаемое на объекте информатизации или в контролируемой зоне в целях перехвата информации или несанкционированного воздействия на информацию и (или) ресурсы автоматизированной информационной системы [16]. Местами установки закладочных средств (устройств) на охраняемой территории могут быть любые элементы контролируемой зоны, например, ограждение, конструкции, оборудование, предметы интерьера, транспортные средства.

Защита – средство для ограничения доступа или использования всей или части вычислительной системы; юридические, организационные и технические, в том числе программные, меры предотвращения несанкционированного доступа к аппаратуре, программам и данным [1].

Защита данных – техническая и социальная система мероприятий по согласованию, управлению и обеспечению неприкосновенности, конфиденциальности и защиты информации [1].

Защищаемый процесс (информационной технологии) – процесс, используемый в информационной технологии для обработки защищаемой информации с требуемым уровнем ее защищенности [11].

Идентификация риска – процесс обнаружения, распознавания и описания рисков [11]. Идентификация риска включает в себя идентификацию источников риска, событий и их причин, а также их возможных последствий. Идентификация риска может включать в себя статистические данные, теоретический анализ, обоснованные точки зрения и экспертные заключения и потребности заинтересованных сторон.

Информативный сигнал – сигнал, по параметрам которого может быть определена защищаемая информация [11].

Информационная безопасность организации – состояние защищенности интересов организации в условиях угроз в информационной сфере. Защищенность достигается обеспечением совокупности свойств информационной безопасности – конфиденциальностью, целостностью, доступностью информационных активов и инфраструктуры организации. Приоритетность свойств информационной безопасности определяется значимостью информационных активов для интересов (целей) организации [11].

Информационная безопасность Российской Федерации – состояние защищенности личности, общества и государства

от внутренних и внешних информационных угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод человека и гражданина, достойные качество и уровень жизни граждан, суверенитет, территориальная целостность и устойчивое социально-экономическое развитие Российской Федерации, оборона и безопасность государства [9].

Информационная инфраструктура – совокупность объектов информатизации, обеспечивающая доступ потребителей к информационным ресурсам [11].

Информационная инфраструктура Российской Федерации – совокупность объектов информатизации, информационных систем, сайтов в сети Интернет и сетей связи, расположенных на территории Российской Федерации, а также на территориях, находящихся под юрисдикцией Российской Федерации или используемых на основании международных договоров Российской Федерации [9].

Инцидент информационной безопасности – любое непредвиденное или нежелательное событие, которое может нарушить деятельность или информационную безопасность [11]. Инцидентами информационной безопасности являются:

– утрата услуг, оборудования или устройств;
– системные сбои или перегрузки;
– ошибки пользователей;
– несоблюдение политики или рекомендаций по ИБ;
– нарушение физических мер защиты;
– неконтролируемые изменения систем;
– сбои программного обеспечения и отказы технических средств;
– нарушение правил доступа.

Источник риска информационной безопасности организации – объект или действие, способное вызвать (создать)

риск [11]. Источник риска может быть материальным или нематериальным. Риск отсутствует при отсутствии взаимодействия объекта, лица или организации с источником риска.

Ключ – последовательность символов управления криптографической операцией (например, шифровка, расшифровка, закрытая или общедоступная операция в динамической аутентификации, подписи производства, верификация подписи) [1].

Компьютерная атака – целенаправленное несанкционированное воздействие на информацию, на ресурс автоматизированной информационной системы или получение несанкционированного доступа к ним с применением программных или программно-аппаратных средств [16].

Контроль обеспечения информационной безопасности организации – проверка соответствия обеспечения информационной безопасности в организации, наличия и содержания документов требованиям нормативных документов, технической, правовой организационно-распорядительной документации в области информационной безопасности [11].

Конфиденциальность информации – обязательное для выполнения лицом, получившим доступ к определенной информации, требование не передавать такую информацию третьим лицам без согласия ее обладателя [6].

Критерий аудита информационной безопасности организации – совокупность принципов, положений, требований и показателей действующих нормативных документов, относящихся к деятельности организации в области информационной безопасности [11]. Критерии аудита информационной безопасности используют для сопоставления с ними свидетельств аудита информационной безопасности.

Критерий обеспечения информационной безопасности организации – показатель, на основании которого оценивается сте-

пень достижения цели (целей) информационной безопасности организации [11].

Критическая информационная инфраструктура Российской Федерации – совокупность объектов критической информационной инфраструктуры, а также сетей электросвязи, используемых для организации взаимодействия объектов критической информационной инфраструктуры между собой [10].

Критический объект – объект или процесс, нарушение непрерывности функционирования которого может нанести значительный ущерб [11]. Ущерб может быть нанесен имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, а также выражаться в причинении вреда жизни или здоровью граждан.

Менеджмент информационной безопасности организации – скоординированные действия по руководству и управлению организацией в части обеспечения ее информационной безопасности в соответствии с изменяющимися условиями внутренней и внешней среды организации [11].

Менеджмент риска информационной безопасности организации – скоординированные действия по руководству и управлению организацией в отношении риска ИБ с целью его минимизации. Основными процессами менеджмента риска являются установление контекста, оценка риска, обработка и принятие риска, мониторинг и пересмотр риска [11].

Мера безопасности; мера обеспечения безопасности – сложившаяся практика, процедура или механизм обработки риска [11].

Меры обеспечения информационной безопасности – совокупность действий, направленных на разработку и (или) практическое применение способов и средств обеспечения информационной безопасности [11].

Модель угроз (безопасности информации) – физическое, математическое, описательное представление свойств или характеристик угроз безопасности информации [11]. Видом описательного представления свойств или характеристик угроз безопасности информации может быть специальный нормативный документ.

Мониторинг информационной безопасности организации – постоянное наблюдение за процессом обеспечения информационной безопасности в организации с целью установить его соответствие требованиям по информационной безопасности [11].

Наведенный в токопроводящих линейных элементах технических средств сигнал (наводка) – ток и напряжение в токопроводящих элементах, вызванные электромагнитным излучением, емкостными и индуктивными связями [16].

Нарушение информационной безопасности организации – случайное или преднамеренное неправомерное действие физического лица (субъекта, объекта) в отношении активов организации, следствием которого является нарушение безопасности информации при ее обработке техническими средствами в информационных системах, вызывающее негативные последствия (ущерб/вред) для организации [11].

Нарушитель информационной безопасности организации – физическое лицо или логический объект, случайно или преднамеренно совершивший действие, следствием которого является нарушение информационной безопасности организации [11].

Недекларированные возможности – функциональные возможности средств вычислительной техники и программного обеспечения, не описанные или не соответствующие описанным в документации, которые могут привести к снижению или нарушению свойств безопасности информации [11].

Несанкционированный доступ – доступ к информации или к ресурсам автоматизированной информационной системы, осу-

ществляемый с нарушением установленных прав и (или) правил доступа [11]. Несанкционированный доступ может быть осуществлен преднамеренно или непреднамеренно. Права и правила доступа к информации и ресурсам информационной системы устанавливаются для процессов обработки информации, обслуживания автоматизированной информационной системы, изменения программных, технических и информационных ресурсов, а также получения информации о них.

Обеспечение информационной безопасности – осуществление взаимоувязанных правовых, организационных, оперативно-разыскных, разведывательных, контрразведывательных, научно-технических, информационно-аналитических, кадровых, экономических и иных мер по прогнозированию, обнаружению, сдерживанию, предотвращению, отражению информационных угроз и ликвидации последствий их проявления [9].

Обеспечение информационной безопасности организации – деятельность, направленная на устранение (нейтрализацию, парирование) внутренних и внешних угроз информационной безопасности организации или на минимизацию ущерба от возможной реализации таких угроз [11].

Объект защиты информации – информация или носитель информации, или информационный процесс, которые необходимо защищать в соответствии с целью защиты информации [11].

Объект информатизации – совокупность информационных ресурсов, средств и систем обработки информации, используемых в соответствии с заданной информационной технологией, а также средств их обеспечения, помещений или объектов (зданий, сооружений, технических средств), в которых эти средства и системы установлены, или помещений и объектов, предназначенных для ведения конфиденциальных переговоров [16].

Объекты критической информационной инфраструктуры – информационные системы и информационно-телекоммуникационные сети государственных органов, а также информационные системы, информационно-телекоммуникационные сети и автоматизированные системы управления технологическими процессами, функционирующие в оборонной промышленности, в сфере здравоохранения, транспорта, связи, в кредитно-финансовой сфере, энергетике, топливной, атомной, ракетно-космической, горнодобывающей, металлургической и химической промышленности [10].

Определение приемлемости уровня риска – процесс сравнения результатов анализа риска с критериями риска с целью определения приемлемости или допустимости уровня риска [11]. Определение приемлемости уровня риска помогает принять решения об обработке риска: процессе разработки и (или) отбора и внедрения мер управления рисками информационной безопасности организации, включающей в себя:

– избежание риска путем принятия решения не начинать или не продолжать действия, создающие условия риска;

– поиск благоприятной возможности путем принятия решения начать или продолжать действия, могущие создать или увеличить риск;

– устранение источника риска;

– изменение характера и величины риска;

– изменение последствий;

– разделение риска с другой стороной или сторонами;

– сохранение риска как в результате сознательного решения, так и «по умолчанию».

Организационные меры обеспечения информационной безопасности – меры обеспечения информационной безопасности, предусматривающие установление временных, территориаль-

ных, пространственных, правовых, методических и иных ограничений на условия использования и режимы работы объекта информатизации [11].

Открытый ключ – ключ, используемый в асимметричном криптографическом алгоритме, который может быть сделан общедоступным [1].

Оценка риска – процесс, объединяющий идентификацию риска, анализ риска и их количественную оценку [11].

Оценка риска информационной безопасности (организации) – общий процесс идентификации, анализа и определения приемлемости уровня риска информационной безопасности организации [11].

Оценка соответствия информационной безопасности организации установленным требованиям – деятельность, связанная с прямым или косвенным определением выполнения или невыполнения в организации установленных требований информационной безопасности [11].

Паразитное электромагнитное излучение – электромагнитное излучение, являющееся результатом паразитной генерации в электрических цепях технических средств обработки информации [16].

Перехват (информации) – неправомерное получение информации с использованием технического средства, осуществляющего обнаружение, прием и обработку информативных сигналов [11].

Побочное электромагнитное излучение – электромагнитное излучение, наблюдаемое при работе технических средств обработки информации [16].

Побочные электромагнитные излучения и наводки – электромагнитные излучения технических средств обработки информации, возникающие как побочное явление и вызванные электри-

ческими сигналами, действующими в их электрических и магнитных цепях, а также электромагнитные наводки этих сигналов на токопроводящие линии, конструкции и цепи питания [11].

Политика безопасности – утвержденный план или способ действий по обеспечению информационной безопасности [1].

Политика информационной безопасности (организации) – формальное изложение правил поведения, процедур, практических приемов или руководящих принципов в области информационной безопасности, которыми руководствуется организация в своей деятельности [11]. Политика должна содержать:

– предмет, основные цели и задачи политики безопасности;

– условия применения политики безопасности и возможные ограничения;

– описание позиции руководства организации в отношении выполнения политики безопасности и организации режима информационной безопасности организации в целом;

– права и обязанности, а также степень ответственности сотрудников за выполнение политики безопасности организации;

– порядок действия в чрезвычайных ситуациях в случае нарушения политики безопасности.

Принцип необходимого знания – концепция безопасности, ограничивающая доступ к информации и ресурсам обработки информации в объеме, необходимом для выполнения обязанностей данного лица [1].

Программная закладка – преднамеренно внесенный в программное обеспечение функциональный объект, который при определенных условиях инициирует реализацию недекларированных возможностей программного обеспечения [16]. Программная закладка может быть реализована в виде вредоносной программы или программного кода.

Программное воздействие – несанкционированное воздействие на ресурсы автоматизированной информационной системы, осуществляемое с использованием вредоносных программ [16].

Разглашение информации – несанкционированное доведение защищаемой информации до лиц, не имеющих права доступа к этой информации [11].

Риск – влияние неопределенностей на процесс достижения поставленных целей [11]. Цели могут иметь различные аспекты: финансовые, аспекты, связанные со здоровьем, безопасностью и внешней средой, и могут устанавливаться на разных уровнях: на стратегическом уровне, в масштабах организации, на уровне проекта, продукта и процесса. Риск часто характеризуется ссылкой на потенциальные события, последствия или их комбинацию, а также на то, как они могут влиять на достижение целей. Риск часто выражается в терминах комбинации последствий события или изменения обстоятельств и их вероятности.

Роль информационной безопасности в организации – совокупность определенных функций и задач обеспечения информационной безопасности организации, устанавливающих допустимое взаимодействие между субъектом и объектом в организации [11]. К субъектам относятся лица из числа руководителей организации, ее персонал или инициируемые от их имени процессы по выполнению действий над объектами. Объектами могут быть техническое, программное, программно-техническое средство, информационный ресурс, над которыми выполняются действия.

Свидетельства (доказательства) аудита информационной безопасности организации – записи, изложение фактов или другая информация, которые имеют отношение к критериям аудита информационной безопасности организации и могут быть проверены [11]. Свидетельства аудита информационной безопасности могут быть качественными или количественными.

Секретный ключ – ключ, используемый в асимметричном криптографическом алгоритме, обладание которым ограничено (обычно только одним субъектом) [1].

Сертификат ключа проверки электронной подписи – электронный документ или документ на бумажном носителе, выданный удостоверяющим центром либо доверенным лицом удостоверяющего центра и подтверждающий принадлежность ключа проверки электронной подписи владельцу сертификата ключа проверки электронной подписи [18].

Сертификация – процедура, в соответствии с которой третья сторона предоставляет гарантию, что вся система обработки данных или ее часть соответствует требованиям обеспечения безопасности [1].

Сетевая атака – действия с применением программных и (или) технических средств и с использованием сетевого протокола, направленные на реализацию угроз несанкционированного доступа к информации, воздействия на нее или на ресурсы автоматизированной информационной системы [11].

Силы обеспечения информационной безопасности – государственные органы, а также подразделения и должностные лица государственных органов, органов местного самоуправления и организаций, уполномоченные на решение в соответствии с законодательством Российской Федерации задач по обеспечению информационной безопасности [9].

Система документов по информационной безопасности в организации – объединенная целевой направленностью упорядоченная совокупность документов, взаимосвязанных по признакам происхождения, назначения, вида, сферы деятельности, единых требований к их оформлению и регламентирующих в организации деятельность по обеспечению информационной безопасности [11].

Система менеджмента информационной безопасности (СМИБ) – часть общей системы менеджмента, основанная на использовании методов оценки бизнес-рисков для разработки, внедрения, функционирования, мониторинга, анализа, поддержки и улучшения информационной безопасности [11]. Система менеджмента включает в себя организационную структуру, политики, деятельность по планированию, распределение ответственности, практическую деятельность, процедуры, процессы и ресурсы.

Система обеспечения информационной безопасности – совокупность сил обеспечения информационной безопасности, осуществляющих скоординированную и спланированную деятельность, и используемых ими средств обеспечения информационной безопасности [9].

Служба информационной безопасности организации – организационно-техническая структура системы менеджмента информационной безопасности организации, реализующая решение определенной задачи, направленной на противодействие угрозам информационной безопасности организации [11].

Средства обеспечения информационной безопасности – правовые, организационные, технические и другие средства, используемые силами обеспечения информационной безопасности [9].

Средство защиты от несанкционированного доступа – программное, техническое или программно-техническое средство, предназначенное для предотвращения или существенного затруднения несанкционированного доступа [11].

Средство обнаружения вторжений, средство обнаружения атак – программное или программно-техническое средство, которое автоматизирует процесс контроля событий, протекающих в компьютерной системе или сети, а также самостоятельно ана-

лизирует эти события в поисках признаков инцидента информационной безопасности [11].

Субъект доступа (в автоматизированной информационной системе) – активный компонент системы, обычно представленный в виде пользователя, процесса или устройства, которые могут явиться причинами потока информации от объекта к объекту или изменения состояния системы [1].

Техническое средство обеспечения информационной безопасности – оборудование, используемое для обеспечения информационной безопасности организации некриптографическими методами [11]. Такое оборудование может быть представлено техническими и программно-техническими средствами, встроенными в объект защиты и (или) функционирующими автономно (независимо от объекта защиты).

Угроза (безопасности информации) – потенциальная причина инцидента, который может нанести ущерб системе или организации [1].

Угроза (безопасности информации) – совокупность условий и факторов, создающих потенциальную или реально существующую опасность нарушения безопасности информации [11].

Эффективность обеспечения информационной безопасности – связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами для обеспечения заданного уровня информационной безопасности [11].

Угроза информационной безопасности организации – совокупность факторов и условий, создающих опасность нарушения информационной безопасности организации, вызывающую или способную вызвать негативные последствия (ущерб/вред) для организации [11]. Угроза характеризуется наличием объекта угрозы, источника угрозы и проявления угрозы. Формой реализации (проявления) угрозы ИБ является наступление одного

или нескольких взаимосвязанных событий ИБ и инцидентов ИБ, приводящего(их) к нарушению свойств информационной безопасности объекта (объектов) защиты организации.

Угроза информационной безопасности Российской Федерации – совокупность действий и факторов, создающих опасность нанесения ущерба национальным интересам в информационной сфере [9].

Управление доступом – средства, с помощью которых ресурсы системы обработки данных предоставляются только авторизованным субъектам в соответствии с установленными правилами [1].

Управление рисками – координированные действия по направлению и контролю над деятельностью организации в связи с рисками [11].

Утечка информации – неконтролируемое распространение защищаемой информации в результате ее разглашения, несанкционированного доступа к информации и получения защищаемой информации иностранными разведками [11].

Уязвимость (информационной системы); брешь – свойство информационной системы, обусловливающее возможность реализации угроз безопасности обрабатываемой в ней информации [11]. Условием реализации угрозы безопасности обрабатываемой в системе информации может быть недостаток или слабое место в информационной системе. Если уязвимость соответствует угрозе, то существует риск.

Хэш-код – строка бит, являющаяся выходным результатом хэш-функции.

Хэш-функция – функция, отображающая строки бит в строки бит фиксированной длины и удовлетворяющая следующим свойствам:

– по данному значению функции сложно вычислить исходные данные, отображаемые в это значение;

– для заданных исходных данных сложно вычислить другие исходные данные, отображаемые в то же значение функции;

– сложно вычислить какую-либо пару исходных данных, отображаемых в одно и то же значение [20].

Целостность – свойство сохранения правильности и полноты активов [8].

Цель информационной безопасности (организации) – заранее намеченный результат обеспечения информационной безопасности организации в соответствии с установленными требованиями в политике ИБ (организации) [11]. Результатом обеспечения ИБ может быть предотвращение ущерба обладателю информации из-за возможной утечки информации и (или) несанкционированного и непреднамеренного воздействия на информацию.

Чрезвычайная ситуация (непредвиденная ситуация) – обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей [11]. Различают чрезвычайные ситуации по характеру источника (природные, техногенные, биолого-социальные и военные) и по масштабам (локальные, местные, территориальные, региональные, федеральные и трансграничные).

Шифрование – криптографическое преобразование данных [1].

Электронная цифровая подпись – присоединенные данные или криптографическое преобразование строковых данных, которые доказывают подлинность и целостность строковых данных и защиту от подделок, например получателем строковых данных [1].

СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ. ВЕРОЯТНОСТЬ И ОСНОВЫ СТАТИСТИКИ

Вероятность – действительное число в интервале от 0 до 1, относящееся к случайному событию.

Примечание. 1. Число может отражать относительную частоту в серии наблюдений или степень уверенности в том, что некоторое событие произойдет. Для высокой степени уверенности вероятность близка к единице. 2. Вероятность события обозначают $Pr(A)$ или $P(A)$ [27].

Случайная величина – переменная, которая может принимать любое значение из заданного множества значений и с которой связано распределение вероятностей.

Примечание. Случайную величину, которая может принимать только отдельные значения, называют дискретной. Случайную величину, которая может принимать любые значения из конечного или бесконечного интервала, называют непрерывной [27].

Корреляция – взаимозависимость двух или нескольких случайных величин в распределении двух или нескольких случайных величин.

Примечание. Большинство статистических мер корреляции измеряют только степень линейной зависимости [27].

Мода – значение случайной величины, при котором функция распределения вероятностей масс или плотность распределения вероятностей имеет максимум.

Примечание. Если имеется единственная мода, то распределение вероятностей случайной величины называется унимодальным; если имеется более чем одна мода, оно называется многомодальным, в случае двух мод – бимодальным [27].

Дисперсия (случайной величины) – математическое ожидание квадрата центрированной случайной величины: $\sigma^2 = V(X) = E[X - E(X)]^2$ [27].

Стандартное отклонение (случайной величины) – положительный квадратный корень из значения дисперсии: $\sigma = \sqrt{V(X)}$ [27].

Коэффициент вариации (случайной величины) – отношение стандартного отклонения к абсолютному значению математического ожидания случайной величины: $\sqrt{V(X)} \big/ \left|E(X)\right| = \sigma \big/ \left|\mu\right|$ [27].

Коэффициент корреляции – отношение ковариации двух случайных величин к произведению их стандартных отклонений: $\rho = \dfrac{E[(X-\mu_x)(Y-\mu_y)]}{\sigma_x \sigma_y}$.

Примечание. 1. Эта величина всегда будет принимать значения от минус 1 до плюс 1, включая крайние значения.

2. Если две случайные величины независимы, коэффициент корреляции между ними равен нулю только в случае двумерного нормального распределения [27].

Нормальное распределение; распределение Лапласа-Гаусса – распределение вероятностей непрерывной случайной величины такое, что плотность распределения вероятностей при $-\infty < x < +\infty$ принимает действительное значение: $f(x) = \dfrac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \exp\left[-\dfrac{1}{2}\left(\dfrac{x-\mu}{\sigma}\right)^2\right]$ [27].

Частота – число наступлений события данного типа или число наблюдений, попавших в данный класс [27].

Накопленная кумулятивная частота – число наблюдений из множества, имеющих значения, которые меньше заданного значения или равны ему.

Примечание. Для данных, объединенных в классы, кумулятивную частоту можно указать только в границах класса [27].

Относительная частота – частота, деленная на общее число событий или наблюдений [27].

Распределение частот – эмпирическое отношение между значениями признака и его частотами или его относительными частотами.

Примечание. Это распределение можно представить графически в виде гистограммы, столбиковой диаграммы, полигона кумулятивных частот или как таблицу сопряженности двух признаков [27].

Гистограмма – графическое представление распределения частот для количественного признака, образуемое соприкасающимися прямоугольниками, основаниями которых служат интервалы классов, а площади пропорциональны частотам этих классов [27].

Полигон кумулятивных частот – ломаная линия, получаемая при соединении точек, абсциссы которых равны верхним границам классов, а ординаты – либо кумулятивным абсолютным частотам, либо кумулятивным относительным частотам [27].

Среднее арифметическое – сумма значений, деленная на их число.

Примечание. 1. Термин «среднее» обычно используют, когда имеют в виду параметр совокупности, а термин «среднее арифметическое», когда имеют в виду результат вычислений по данным, полученным из выборок.

2. Среднее арифметическое простой случайной выборки, взятой из совокупности, – это несмещенная оценка арифметического среднего генеральной совокупности. Однако другие формулы для оценки, такие как геометрическое или гармоническое среднее, медиана или мода, иногда тоже используют [27].

Взвешенное среднее арифметическое – сумма произведений каждого значения на его вес, деленная на сумму весов, где веса – неотрицательные коэффициенты, связанные с каждым значением [27].

Размах (выборки) – разность между наибольшим и наименьшим наблюдаемыми значениями количественного признака в выборке [27].

Среднее отклонение (выборки) – среднее арифметическое отклонение от начала координат, когда все отклонения имеют положительный знак.

Примечание. Обычно выбранное начало отсчета представляет собой среднее арифметическое, хотя среднее отклонение минимизируется, когда за начало отсчета принимают медиану [27].

Выборочная дисперсия – одна из мер рассеяния, представляющая собой сумму квадратов отклонений наблюдений от их среднего арифметического, деленная на число наблюдений минус единица.

Примечание. 1. Для серии из наблюдений $x_1, x_2, \ldots, x_n$ со средним арифметическим $\bar{x} = \frac{1}{n}\sum_i x_i$. Выборочная дисперсия: $s^2 = \frac{1}{n-1}\sum_i \left(x_i - \bar{x}\right)^2$.

2. Выборочная дисперсия – это несмещенная оценка дисперсии совокупности.

3. Выборочная дисперсия – это центральный момент второго порядка, кратный [27].

Выборочное стандартное отклонение – положительный квадратный корень из выборочной дисперсии.

Примечание. Выборочное стандартное отклонение – это смещенная оценка стандартного отклонения совокупности [27].

Статистический критерий – статистический метод принятия решений о том, стоит ли отвергнуть нулевую гипотезу в пользу альтернативной или нет.

Примечание. 1. Решение о нулевой гипотезе принимают исходя из значений соответствующих статистик, лежащих в основе статистических критериев или рассчитанных по результатам наблюдений. Так как статистики – случайные величины, существует некоторый риск принятия ошибочного решения. 2. Критерий априори предполагает, что проверяют некоторые предположения, например, предположение о независимости наблюдений, предположение о нормальности и т. д. [27].

Нулевая гипотеза и альтернативная гипотеза – утверждения относительно одного или нескольких параметров или о распре-

делении, которые проверяют с помощью статистического критерия [27].

Уровень значимости (критерия) – заданное значение верхнего предела вероятности ошибки первого рода [27].

Критическое значение – значение, ограничивающее критическую область [27].

Односторонний критерий – критерий, в котором используемая статистика одномерна, а критическая область включает в себя множество значений, меньших критического значения, или множество значений, больших критического значения [27].

Двусторонний критерий – критерий, в котором используемая статистика одномерна, а критическая область состоит из множества значений, меньших первого критического значения, и множества значений, больших второго критического значения.

Примечание. Выбор между односторонним и двусторонним критериями определяется альтернативной гипотезой [27].

Ошибка первого рода – ошибка, состоящая в отбрасывании нулевой гипотезы, поскольку статистика принимает значение, принадлежащее критической области, в то время как эта нулевая гипотеза верна [27].

Ошибка второго рода – ошибка, состоящая в принятии нулевой гипотезы, поскольку статистика принимает значение, не принадлежащее критической области, в то время как нулевая гипотеза не верна [27].

Мощность критерия – вероятность недопущения ошибки второго рода [27].

Степень свободы – в общем случае число слагаемых минус число ограничений, налагаемых на них [27].

Измеримая величина (физическая величина) – признак явления, материала или вещества, который можно различить качественно и определить количественно [27].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Управление, осуществляемое органами внутренних дел в сфере охраны общественного порядка, имеет определенные особенности, поскольку управляемая система – сфера применения управляющих воздействий, как правило, находится за пределами системы органов внутренних дел, и значительная часть информации о состоянии такой системы может быть получена только в процессе активного и централизованного ее поиска. Субъект управления (управляющий субъект) не только посылает управляемому объекту информацию, но и, прежде всего, сам активно организует поиск и прохождение информации по каналу обратной связи. Обычные общепринятые средства и каналы получения информации (письма и сообщения граждан, общественных и государственных организаций, сообщения прессы и радио) становятся недостаточными.

При организации информационной системы в органах внутренних дел необходимо учитывать ряд требований к информации, реализация которых обеспечивает ее эффективность. Информация должна быть минимальной, достаточной и необходимой, достоверной и надежной, современной и оперативной, которая может использоваться для машинной обработки (максимальная унификация носителей информации).

Минимальность предусматривает ограничение сбора и обработки информации только теми сообщениями, без которых нельзя управлять объектом.

Достаточность означает, что информация дает исчерпывающее, полное представление о функционировании объекта, а также оптимальных или близких к ним решений. При определении потребностей в отдельных видах информации необходимо, прежде всего, учитывать значимость для управления каждого

вида, частоту создания, взаимосвязь с другими видами информации. Сегодня руководители часто испытывают недостаток информации в связи с тем, что не любая информация полезна, представлена в необходимом виде и соответствует поставленным целям управления. При наличии и перегруженности органов управления информацией решения очень часто принимаются в условиях неопределенности, что значительно ухудшает их качество.

Одним из главных требований, предъявляемых к информации, является обеспечение высокой достоверности. Без достоверности информации об объекте управления нельзя организовать его работу, используя наиболее усовершенствованные методы управления. Повышение достоверности информации можно достичь лишь за счет сокращения звеньев обработки, повышения ответственности за достоверность данных, более широкого внедрения современных технических средств.

Подготовленный словарь предназначен для курсантов и слушателей, адъюнктов и преподавателей образовательных организаций МВД России, а также для всех, интересующихся технологией обработки статистических данных, используемых в экспертно-криминалистической деятельности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

[1] ГОСТ 33707-2016 (ISO/IEC 2382:2015). Информационные технологии. Словарь.

[2] ГОСТ Р 51170-98. Качество служебной информации. Термины и определения.

[3] Федеральный закон от 21 июля 1993 г. № 5485-1 «О государственной тайне».

[4] ГОСТ ИСО/МЭК 2382-1-99. Информационная технология. Словарь. Часть 1. Основные термины и определения.

[5] ГОСТ Р ИСО/МЭК 19762-1-2011. Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных (АИСД). Гармонизированный словарь. Часть 1. Общие термины в области АИСД.

[6] Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ (ред. от 29.06.2018) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

[7] ГОСТ 7.0-99. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информационно-библиотечная деятельность, библиография. Термины и определения.

[8] ГОСТ ISO/IEC 17788-2016. Информационные технологии. Облачные вычисления. Общие положения и терминология.

[9] Указ Президента Российской Федерации от 5 декабря 2016 г. № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации».

[10] Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».

[11] ГОСТ Р 53114-2008. Защита информации. Обеспечение информационной безопасности в организации. Основные термины и определения.

[12] Постановление Правительства Российской Федерации от 3 ноября 1994 г. № 1233 «Об утверждении Положения о порядке обращения со служебной информацией ограниченного распространения в федеральных органах исполнительной власти, уполномоченном органе управления использованием атомной энергии и уполномоченном органе по космической деятельности» (с изменениями и дополнениями).

[13] ГОСТ Р 51583-2000. Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении.

[14] ГОСТ Р 53622-2009. Информационные технологии. Информационно-вычислительные системы. Стадии и этапы жизненного цикла, виды и комплектность документов.

[15] ГОСТ 15971-90. Системы обработки информации. Термины и определения.

[16] ГОСТ Р 51275-2006. Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения.

[17] ГОСТ Р 52292-2004. Информационная технология. Электронный обмен информацией. Термины и определения.

[18] Федеральный закон от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ (ред. от 23.06.2016) «Об электронной подписи».

[19] Приказ МВД России от 20 июня 2012 г. № 615 «Об утверждении Инструкции по делопроизводству в органах внутренних дел Российской Федерации».

[20] ГОСТ Р 34.10-2012. Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи.

[21] ГОСТ 27459-87. Системы обработки информации. Машинная графика. Термины и определения.

[22] ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения.

[23] ГОСТ Р 52155-2003. Географические информационные системы федеральные, региональные, муниципальные. Общие технические требования.

[24] ГОСТ 7.73-96. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Поиск и распространение информации. Термины и определения.

[25] ГОСТ Р 52928-2010. Система спутниковая навигационная глобальная. Термины и определения.

[26] ГОСТ 20886-85. Организация данных в системах обработки данных. Термины и определения.

[27] ГОСТ Р 50779.10-2000 (ИСО 3534.1-93) Статистические методы. Вероятность и основы статистики. Термины и определения.

Словарь

Страхов Андрей Александрович

Слесарева Екатерина Александровна,
кандидат психологических наук

Задохина Нина Владимировна,
кандидат педагогических наук

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОВД. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Редактор *Фомин И. Е.*
Корректор *Титова В. П.*
Компьютерная верстка *Киселева М. Е.*
Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя
117997, г. Москва, ул. Академика Волгина, д. 12

Подписано в печать:	Формат 60×84 1/16	Тираж 79 экз.
15.05.2020 г.	Цена договорная	Объем 3,77 уч.-изд. л.
Заказ № 283		6,05 усл. печ. л.