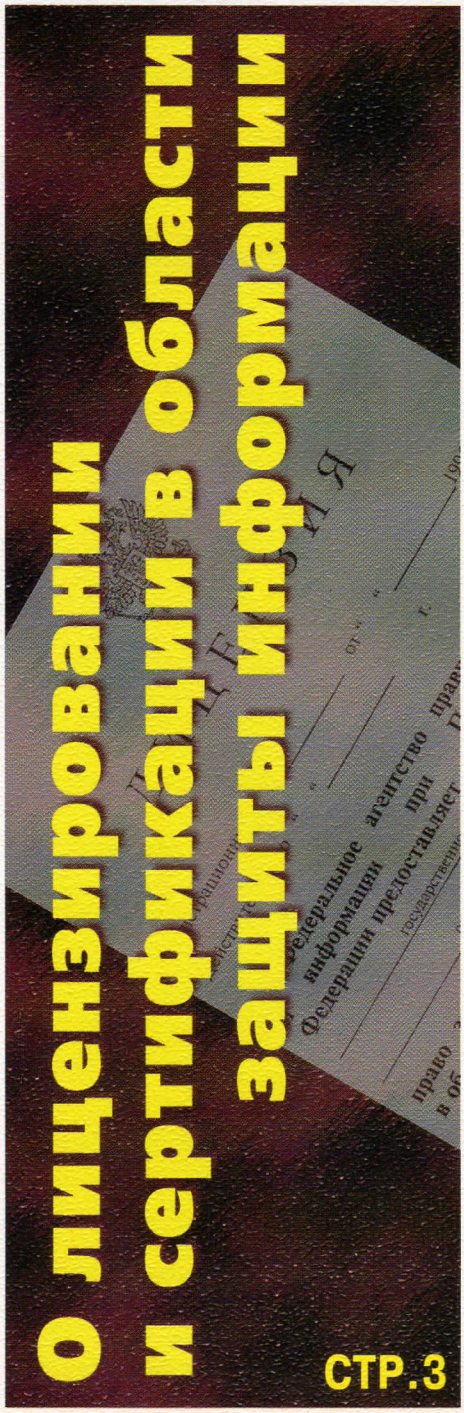
Jet Info

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ №4(35)/1997



ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Какой может быть национальная политика США в области криптографии

Владимир Галатенко

Национальной политикой США в области криптографии недовольны многие. Ей недовольны американские компьютерные фирмы, считающие, что из-за экспортных ограничений они теряют до 30% своих доходов (что в 2000 году, согласно экспертным оценкам, будет составлять около 60 миллиардов долларов). Ей недовольны борцы за личную конфиденциальность, усматривающие в действиях правоохранительных органов желание посадить всех "под колпак". Недовольны сами правоохранительные органы, сетующие на сложности борьбы с международным терроризмом. Недовольны даже неамериканцы, получающие по импорту урезанные версии программных продуктов, по существу лишенные криптографической защиты (по современным меркам ключ длиной 40 бит явно короток).

Конечно, всеобщее недовольство нетрудно объяснить, ведь в такой области, как криптография, сталкивается слишком много противоречивых интересов, а полная победа какой-либо стороны едва ли возможна. Тем не менее, понятно желание ряда политических и общественных деятелей, бизнесменов и технических специалистов найти решение, которое устраивало бы всех в большей степени, чем существующее положение дел.

Крупнейшие компьютерные компании, такие как IBM, AT&T, Sun Microsystems, пытаются с разных сторон атаковать существующие ограничения на экспорт криптографических технологий. Возможно, с их подачи в конце июля 1996 года в комитете по торговле сената США состоялись слушания, посвященные возможному смягчению ограничений. Рассматривался законопроект "Содействие онлайновой торговле в цифровой век" (Promotion of Commerce Online in the Digital Era, Pro-CODE S.1726). Смысл законопроекта в том, чтобы разрешить экспорт изделий, криптостойкость которых соответствует общедоступному зарубежному уровню. Это очень удачная, гибкая формулировка, которая не накладывает ограничений на длину ключей, но позволяет автоматически поддерживать баланс между государственными, корпоративными и частными интересами.

Но дело, конечно, не только в экспортных ограничениях. В цифровой век проблемы информационной безопасности пронизывают все уровни жизни общества — от личного до национального, и это отнюдь не преувеличение. И личная, и общественная безопасность уже невозможны без безопасности информационной. В свою очередь, криптография — одно из важнейших и самых мощных защитных средств. Она нужна не только для шифрования, но и для контроля целостности (отсутствия нелегальных изменений) информации, а также для проверки подлинности пользователей и процессов, общающихся со своими партнерами по компьютерной сети. С этой точки зрения, необходимо всячески способствовать максимально широкому использованию криптографии всеми законопослушными субъектами. С другой стороны, за правоохранительными органами целесообразно оставить возможность расшифровки потоков данных, исходящих от злоумышленников (разумеется, при условии соблюдения всех оговоренных в законе условий). Наконец, имеются еще национальные интересы, отстаиваемые не в последнюю очередь разведывательными ведомствами...

Полностью отдавая себе отчет в важности и сложности проблемы, конгресс США поручил разобраться в ней Национальному исследовательскому совету (National Research Council). В этот совет входят 16 человек, смотрящие на криптографию под разными углами зрения. Замечательно, что эти люди сумели придти к согласию. Они предложили общие рамки национальной криптографической политики США в цифровой век.

Прежде всего, члены Совета договорились об основных принципах своей работы. Они согласились, что идеального решения не существует. Далее, они сочли возможным и даже желательным, чтобы национальная криптографическая политика вырабатывалась в открытой дискуссии, без всяких грифов секретности. В противном случае национальное согласие по такому сложному и острому вопросу, заявили члены Совета, достичь невозможно. Любой желающий, обратившись по Web-адресу http://www2.nas.edu/cstb-web/, может получить информацию о деятельности Совета.

Были сформулированы три основные цели национальной криптографической политики США:

1. Широкая доступность криптографических средств для всех законопослушных элементов американского общества.
2. Постоянный экономический рост и лидерство США в ключевых направлениях экономики и бизнеса в условиях нарастающей глобализации экономики. К числу ключевых отраслей принадлежат не только разработка компьютеров, программного обеспечения и коммуникационных систем, но и другие высокотехнологичные виды деятельности.
3. Общественная безопасность и защита от внешних и внутренних угроз.

Следующие шесть рекомендаций призваны конкретизировать поставленные Советом цели (рекомендации 4 и 5 разбиты на дополнительные подпункты):

1. Ни один закон не должен препятствовать производству, продаже или применению каких-либо криптосредств в пределах США.
2. Национальная политика США в области криптографии должна разрабатываться исполнительной и законодательной ветвями власти в условиях широкой гласности и с соблюдением действующего законодательства.
3. Национальная криптографическая политика, влияющая на разработку и применение коммерческих криптосистем, должна более тесто увязываться с запросами рынка.
4. Экспортные ограничения на криптосистемы следует постепенно ослаблять, но не отменять полностью.

   4.1. Средства обеспечения конфиденциальности на обычном коммерческом уровне должны легко экспортироваться.

   4.2. Более сильные криптосредства должны экспортироваться в короткие сроки компаниям, признанным благонадежными, если будущие пользователи гарантируют предоставление доступа к незашифрованной информации по получении официального запроса.

   4.3. Правительство США должно упростить процедуру получения лицензий на экспорт криптосредств.
5. Правительство США должно помочь правоохранительным органам и органам, обеспечивающим национальную безопасность, лучше приспособиться к техническим реалиям информационного века.

   5.1. Правительство США должно активно способствовать применению криптосредств для аутентификации (проверки подлинности взаимодействующих субъектов) и контроля целостности информации.

   5.2. Правительство США должно более активно продвигать средства защиты телекоммуникационных сетей. Как минимум следует внедрить канальное шифрование сотовой связи и улучшить защищенность телефонных станций.

   5.3. Чтобы лучше понять специфику работы криптосистем с составными ключами, правительству США рекомендуется самому поработать с ними. Правительство США должно также обсудить с представителями других стран вопросы международного применения криптосистем с составными ключами.

   5.4. Конгресс должен серьезно проработать законы, предусматривающие уголовные санкции за использование шифрованных коммуникаций в международной коммерции, если эти действия преследуют цели, преступные с точки зрения федерального законодательства.

   5.5. Вопросы исследования, разработки и развертывания дополнительных технических средств, помогающих правоохранительным органам и органам национальной безопасности справиться с новыми технологическими задачами, должны рассматриваться как высокоприоритетные.
6. Правительство США должно разработать механизм продвижения информационной безопасности в частный сектор.

Такова ситуация в США. Применимы ли все перечисленные рекомендации к российским условиям? Едва ли. Нужна ли России, активно усваивающей самые современные информационные технологии, одобренная обществом национальная политика в области криптографии? Несомненно. Могут ли приведенные рекомендации послужить отправной точкой при выработке такой политики? Думается, да.

Олег Беззубцев,
Андрей Ковалев,
ФАПСИ

О лицензировании и сертификации в области защиты информации

Содержание

1. Введение

Не проходящий и не снижающийся интерес к проблемам лицензирования и сертификации в области защиты информации, несмотря на относительно большой объем публикаций по данному вопросу, объясняется тем, что происходящие в стране процессы существенно затронули организацию системы защиты информации во всех ее сферах — разработки, производства, реализации, эксплуатации средств защиты, подготовки соответствующих кадров. Прежние традиционные подходы в современных условиях уже не в состоянии обеспечить требуемый уровень безопасности государственно значимой и частной конфиденциальной информации, циркулирующей в информационно-телекоммуникационных системах страны.

Существенным фактором, до настоящего времени оказывающим значительное влияние на положение дел в области защиты информации, является то, что до начала 90-х годов нормативное регулирование в данной области оставляло желать лучшего. Система защиты информации в нашей стране в то время определялась существовавшей политической обстановкой и действовала в основном в интересах специальных служб государства, Министерства обороны и военно-промышленного комплекса. Цели защиты информации достигались главным образом за счет реализации принципа "максимальной секретности", в соответствии с которым доступ ко многим видам информации был просто ограничен. Никаких законодательных и иных государственных нормативных актов, определяющих защиту информационных прав негосударственных организаций и отдельных граждан, не существовало. Средства криптографической защиты информации использовались только в инте-

ресах государственных органов, а их разработка была прерогативой исключительно специальных служб и немногих специализированных государственных предприятий. Указанные предприятия строго отбирались и категорировались по уровню допуска к разработке и производству этих средств. Сами изделия тщательно проверялись компетентными государственными органами и допускались к эксплуатации исключительно на основании специальных заключений этих органов. Любые работы в области криптографической защиты информации проводилась на основании утвержденных Правительством страны специальных секретных нормативных актов, полностью регламентировавших порядок заказа, разработки, производства и эксплуатации шифровальных средств. Сведения об этих средствах, их разработке, производстве, и использовании как в стране, так и за рубежом, были строго засекречены, а их распространение предельно ограничено. Даже простое упоминание о криптографических средствах в открытых публикациях было запрещено.

В настоящее время можно отметить, что правовое поле в области защиты информации получило весомое заполнение. Конечно, нельзя сказать, что процесс построения цивилизованных правовых отношений успешно завершен, и задача правового обеспечения деятельности в этой области уже решена. Важно другое — на наш взгляд, можно констатировать, что уже имеется неплохая законодательная база, вполне позволяющая, с одной стороны, предприятиям осуществлять свою деятельность по защите информации в соответствии с требованиями действующих нормативных актов, а с другой — уполномоченным государственным органам на законной основе регулировать рынок соответствующих товаров и услуг, обеспечивая необходимый баланс интересов отдельных граждан, общества в целом и государства.

В последнее время в различных публикациях муссируется вопрос о том, что созданный механизм государственного регулирования в области защиты информации используется государственными органами, уполномоченными на ведение лицензионной деятельности, для зажима конкуренции и не соответствует ни мировому опыту, ни законодательству нашей страны. В этой связи мы хотели бы отметить, что по состоянию на декабрь 1996 года Федеральным агентством правительственной связи и информации при Президенте Российской Федерации оформлена 71 лицензия на деятельность в области защиты информации. Официально в выдаче лицензии отказано только одной фирме. Еще одному предприятию (кстати, государственному) отказано в продлении лицензии за нарушение условий ее действия. Среди лицензиатов — предприятия различных форм собственности и ведомственной принадлежности.

Чтобы остудить бушующие вокруг данной проблемы страсти, мы считаем полезным подробнее ознакомить читателей с имеющимся опытом зарубежного законодательства и требованиями российских нормативных актов в области защиты информации, в первую очередь криптографическими методами.

2. Законодательная база в области защиты информации

2.1. Опыт зарубежного законодательства

Законодательные и административные меры для регулирования вопросов защиты информации на государственном уровне применяются в большинстве развитых стран. Компьютерные преступления приобрели в странах с развитой информационно-телекоммуникационной инфраструктурой такое широкое распространение, что для борьбы с ними в уголовное законодательство введены специальные статьи.

Первый закон о защите информации был принят в Соединенных Штатах Америки в 1906 году. В настоящее время в США имеется около 500 законодательных актов по защите информации, ответственности за ее разглашение и компьютерные преступления. Проблемы информационной безопасности рассматриваются американской администрацией как один из ключевых элементов национальной безопасности. Национальная политика США в области защиты информации формируется Агентством национальной безопасности (АНБ). При этом наиболее важные стратегические вопросы, определяющие национальную политику в данной сфере, как правило, решаются на уровне Совета национальной безопасности, а решения оформляются в виде директив Президента США. Среди таких директив следует отметить следующие:

- директива PD/NSC-24 "Политика в области защиты систем связи" (1977 год, Д. Картер), в которой впервые подчеркивается необходимость защиты важной несекретной информации в обеспечении национальной безопасности;
- директива SDD-145 "Национальная политика США в области безопасности систем связи автоматизированных информационных систем" (1984 год, Р. Рейган), которая стала юридической основой для возложения на АНБ функции по защите информации и контролю за безопасностью не только в каналах связи, но и в вычислительных и сложных информационно-телекоммуникационных системах.

Этой же директивой на АНБ возложена ответственность за сертификацию технологий, систем и оборудования в части защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах страны, а также за лицензирование деятельности в области защиты информации.

В период с 1967 года по настоящее время в США принят целый ряд федеральных законов, создавших правовую основу для формирования и проведения единой государственной политики в области информатизации и защиты информации с учетом интересов национальной безопасности страны. Это законы "О свободе информации" (1967 год), "О секретности" (1974 год), "О праве на финансовую секретность" (1978 год), "О доступе к информации о деятельности ЦРУ" (1984 год), "О компьютерных злоупотреблениях и мошенничестве" (1986 год), "О безопасности компьютерных систем" (1987 год) и некоторые другие.

Правительство США при реализации своей политики в области защиты информации исходит из того, что перехват иностранными государствами конфиденциальной государственной и частной информации, а также больших объемов открытой информации, передаваемых по правительственным и коммерческим сетям телекоммуникаций, после их обработки, сопоставления и объединения разрозненных сведений приведет к раскрытию государственных секретов. Поэтому, начиная с середины 80-х годов, защита линий связи и автоматизированных систем становится важной задачей компетентных государственных органов США.

Закон Соединенных Штатов "Об обеспечении безопасности ЭВМ" № HR 145, принятый Конгрессом в мае 1987 года, устанавливает приоритет национальных интересов при решении вопросов безопасности информации (в том числе и частной). Например, данный акт декларирует, что требования государственных органов по обеспечению необходимого уровня защиты информации могут быть распространены на любую "важную информацию". При этом закон устанавливает, что "важной" является такая информация, "потеря которой, неправильное использование, несанкционированное изменение которой или доступ к которой могут привести к нежелательным воздействиям на национальные интересы".

Установлена новая категория информации ограниченного доступа — "несекретная, но важная с точки зрения национальной безопасности". К данной категории отнесена практически вся несекретная информация правительственных ведомств, а также большая часть сведений, циркулирующих или обрабатываемых в информационно-телекоммуникационных системах частных фирм и корпораций, работающих по правительственным заказам.

Национальная инструкция об обеспечении безопасности связи США № 6002, принятая в июне 1984 года, устанавливает, что потребности в обеспечении безопасности связи государственных подрядчиков определяются компетентными государственными органами. Эти же органы обеспечивают контроль за соблюдением требований по безопасности связи. Инструкция разрешает использовать государственным подрядчикам шифровальную технику, либо изготовленную по заказу Агентства национальной безопасности, либо прошедшую сертификацию в этом агентстве. Фирмы-изготовители средств шифрования не должны находиться в иностранном владении или под иностранным влиянием. Кроме того, эти фирмы должны быть допущены к работе с секретной информацией установленным порядком. Вывоз любых криптографических устройств из Соединенных Штатов возможен только с разрешения АНБ. При этом директива президента страны "Об управлении шифрованием в обществе" ("Public Encryption Management") однозначно устанавливает, что вывозимые криптографические средства не должны служить препятствием для органов электронной разведки США при добывании ими информации.

Во Франции государственному контролю подлежат изготовление, экспорт и использование шифровального оборудования. Экспорт возможен только с разрешения премьер-министра страны, выдаваемого после консультаций со специальным комитетом по военному оборудованию. Импорт шифровальных средств на территорию Французской республики вообще запрещен. Закон объявляет экспорт и снабжение криптографическими средствами без специального разрешения преступлением, которое наказывается штрафом в размере до 500 000 франков или тюремным заключением на срок от 1 до 3 месяцев.

2.2. Российская законодательная база

Нормы и требования российского законодательства в области лицензирования и сертификации включают в себя положения ряда нормативных актов Российской Федерации различного уровня. Первым по времени открытым правовым нормативным актом, регулирующим вопросы оборота средств криптографической защиты информации, является принятое 28 мая 1991 года постановление Верховного Совета СССР № 2195-1 "О видах деятельности, которыми предприятия вправе заниматься только на основании специальных разрешений (лицензий)". Этим документом был утвержден перечень отдельных видов деятельности, которыми предприятия на территории страны вправе заниматься только при наличии у них специального разрешения или лицензии. В частности, к таким видам деятельности данное постановление

относит и производство, ремонт, реализацию и эксплуатацию шифровальной техники.

19 февраля 1993 года Верховным Советом Российской Федерации был принят закон "О федеральных органах правительственной связи и информации" № 4524-1. Статья 11 данного закона предоставила Федеральному агентству права по определению порядка разработки, производства, реализации, эксплуатации шифровальных средств, предоставления услуг в области шифрования информации, а также порядка проведения работ по выявлению электронных устройств перехвата информации в технических средствах и помещениях государственных структур. Одновременно Федеральному агентству этой статьей дано право осуществлять лицензирование указанных видов деятельности и сертификацию соответствующих товаров и услуг. Пунктом м) той же статьи 11 данного закона Федеральному агентству предоставлено право осуществлять лицензирование и сертификацию телекоммуникационных систем и комплексов высших органов государственной власти Российской Федерации и закрытых (защищенных) с помощью шифровальных средств систем и комплексов телекоммуникаций органов государственной власти субъектов Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти, а также организаций, предприятий, банков и иных учреждений, расположенных на территории России, независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности. Таким образом, закон Российской Федерации "О федеральных органах правительственной связи и информации" является первым собственно российским правовым нормативным актом, который вводит лицензирование деятельности и сертификацию в области защиты информации, и дата его принятия — 19 февраля 1993 года — является исходной точкой, от которой необходимо вести отсчет ограничения прав на занятие предпринимательской деятельностью в данной области.

Полномочия по лицензированию деятельности в области защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну, а также по сертификации средств защиты такой информации предоставлены Федеральному агентству законом Российской Федерации от 21.07.93 "О государственной тайне" № 5485-1. Статья 27 этого закона предписывает осуществлять допуск предприятий, учреждений и организаций к работам по созданию средств защиты секретной информации и оказанию услуг по защите сведений, составляющих государственную тайну, путем получения ими лицензий на данную деятельность. Статья 28 устанавливает обязательность сертификации технических средств, предназначенных для защиты секретных сведений, и определяет государственные органы, ответственные за проведение сертификации указанных средств (ФАПСИ, Министерство обороны, Гостехкомиссия и Министерство безопасности, правопреемником которого является ФСБ).

Во исполнение этих законов в августе 1993 года Правительством Российской Федерации принято специальное постановление, которое полностью определяет порядок создания и использования криптографических (шифровальных) средств, предназначенных для защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну, начиная от стадии подготовки технического задания на проведение научно-исследовательских работ до серийного производства и установки шифровальной техники в сложные закрытые (защищенные) системы и комплексы обработки, хранения и передачи информации.

Кроме того, в соответствии с упомянутыми законами, а также на основании закона Российской Федерации от 10 июня 1993 года "О сертификации продукции и услуг" № 5151-1 ФАПСИ 15 ноября 1993 года зарегистрировало в Госстандарте России "Систему сертификации средств криптографической защиты информации" РОСС.RU.0001.030001. Данный документ определил организационную структуру системы сертификации шифровальных средств ФАПСИ, а также установил основные правила проведения сертификационных исследований и испытаний криптографических средств защиты информации и закрытых с их помощью систем и комплексов обработки, хранения и передачи информации.

В начале 1994 года Президентом и Правительством был принят пакет нормативных актов, определивших порядок импорта и экспорта шифровальных средств и нормативно-технической документации к ним на территории Российской Федерации. В первую очередь, это распоряжение Президента России от 11 февраля 1994 г. № 74-П "О контроле за экспортом из Российской Федерации отдельных видов сырья, материалов, оборудования, технологий и научно-технической информации, которые могут быть применены при создании вооружения и военной техники". Данным распоряжением утвержден соответствующий перечень, в котором, в частности, указывается, что аппаратура, узлы, компоненты, программное обеспечение и технология производства, специально разработанные или модифицированные для использования в криптографии или выполнения криптоаналитических функций, подлежат экспортному контролю. Кроме того, порядок импорта и экспорта шифровальных средств регулируется постановлением Правительства от 15.04.94 № 331 "О внесении дополнений и изменений в постановления Правительства Российской Федерации от 06.11.92 № 854 "О лицензировании и квотировании экспорта и импорта товаров (работ, услуг) на территории Российской Федерации" и от 10.12.92 № 959 "О поставках продукции и отходов

производства, свободная реализация которых запрещена", а также постановлением от 01.07.94 № 758 "О мерах по совершенствованию государственного регулирования экспорта товаров и услуг". 31 октября 1996 г. этот перечень был дополнен постановлением Правительства № 1299, которым утверждено Положение "О порядке лицензирования экспорта и импорта товаров (работ, услуг) в Российской Федерации".

Перечисленные документы установили, в частности, что ввоз и вывоз средств криптографической защиты информации (шифровальной техники) и нормативно-технической документации к ней может осуществляться исключительно на основании лицензии Министерства внешних экономических связей Российской Федерации, выдаваемой на основании решения ФАПСИ о выдаче лицензии. Кроме того, данные документы определили общий порядок выдачи экспортных лицензий на шифровальные средства, направленный на предотвращение утечки секретных сведений и технологий при вывозе из страны средств защиты информации.

Предоставленные Федеральному агентству законами "О федеральных органах правительственной связи и информации" и "О государственной тайне" права по определению порядка осуществления и лицензированию деятельности в области защиты информации нашли свое отражение в "Положении о государственном лицензировании деятельности в области защиты информации", которое утверждено 27 апреля 1994 года совместным решением № 10 ФАПСИ и Гостехкомиссии России, разграничившим сферы компетенции двух этих ведомств и определившим механизм практического лицензирования, действующий по настоящее время.

Обязательное государственное лицензирование деятельности в области защиты информации криптографическими методами, а также в области выявления электронных устройств перехвата информации в технических средствах и помещениях государственных структур введено постановлением Правительства от 24.12.94 № 1418 "О лицензировании отдельных видов деятельности". Данное постановление распространяет механизм обязательного лицензирования на все виды деятельности в области криптографической защиты информации, независимо от ее характера и степени секретности, на все субъекты этой деятельности любых организационно-правовых форм, включая и физических лиц.

Новым шагом в деле правового обеспечения деятельности в области защиты информации явилось принятие Федеральным собранием России Федерального закона "Об информации, информатизации и защите информации" от 20.02.95 № 24-ФЗ. Данный закон впервые официально вводит понятие "конфиденциальной информации", которая рассматривается как документированная информация, доступ к которой ограничивается в соответствии с законодательством Российской Федерации, и устанавливает общие правовые требования к организации защиты такой информации в процессе ее обработки, хранения и циркуляции в технических устройствах и информационных и телекоммуникационных системах и комплексах и организации контроля за осуществлением мероприятий по защите конфиденциальной информации. При этом следует подчеркнуть, что Закон не разделяет государственную и частную информацию как объект защиты в том случае, если доступ к ней ограничивается.

Кроме того, закон определяет на государственно-правовом уровне электронную цифровую подпись как средство защиты информации от несанкционированного искажения или подмены (имитозащиты) и подтверждения подлинности отправителя и получателя информации (аутентификации сторон). В соответствии со статьей 5 "юридическая сила документа, хранимого, обрабатываемого и передаваемого с помощью автоматизированных информационных и телекоммуникационных систем, может подтверждаться электронной цифровой подписью". При этом "юридическая сила электронной цифровой подписи признается при наличии в автоматизированной системе программно-технических средств, обеспечивающих идентификацию подписи, и соблюдении установленного режима их использования". Далее закон раскрывает требования, предъявляемые к специализированным программно-техническим средствам, реализующим электронную цифровую подпись, и порядку их использования в информационно-телекоммуникационных системах.

Так, статья 19 закона "Об информации, информатизации и защите информации" устанавливает обязательность сертификации средств обработки и защиты документированной информации с ограниченным доступом, предназначенных для обслуживания граждан и организаций, а также обязательность получения лицензий для организаций, осуществляющих проектирование и производство средств защиты информации.

Статья 20 определяет основные цели защиты информации. В соответствии с этой статьей таковыми, в частности, являются:

- предотвращение утечки, хищения, утраты, искажения и подделки информации;
- предотвращение угроз безопасности личности, общества и государства;
- предотвращение несанкционированных действий по уничтожению, модификации, искажению, копированию, блокированию информации;

- защита конституционных прав граждан на сохранение личной тайны и конфиденциальности персональных сведений;
- сохранение государственной тайны и конфиденциальности информации.

Пункт 3 статьи 21 возлагает контроль за соблюдением требований к защите информации, за эксплуатацией специальных средств защиты информации, а также обеспечение организационных мер защиты информационных систем, обрабатывающих информацию с ограниченным доступом в негосударственных структурах, на органы государственной власти.

Очень важна статья 22, которая определяет права и обязанности субъектов в области защиты информации. В частности, пункты 2 и 5 обязывают владельца информационной системы обеспечивать необходимый уровень защиты конфиденциальной информации и оповещать собственников информационных ресурсов о фактах нарушения режима защиты информации. Пунктом 3 риск, связанный с использованием несертифицированных информационных систем и средств их обеспечения и защиты, возлагается на собственника (владельца) систем и средств. Риск, связанный с использованием информации, полученной из таких систем, относится на потребителя информации. Пункт 4 устанавливает право собственника документов или информационной системы обращаться в организации, осуществляющие сертификацию средств защиты таких систем, для проведения анализа достаточности мер защиты его ресурсов и систем и получения консультаций.

Статья 23 Закона "Об информации, информатизации и защите информации" посвящена защите прав субъектов в сфере информационных процессов и информатизации. Статья устанавливает, что защита прав субъектов в данной сфере осуществляется судом, арбитражным судом и третейскими судами, которые могут создаваться на постоянной или временной основе.

Подписанный 3 апреля 1995 года Указ Президента Российской Федерации № 334 "О мерах по соблюдению законности в области разработки, производства, реализации и эксплуатации шифровальных средств, а также предоставления услуг в области шифрования информации" запрещает любую деятельность, связанную с разработкой, производством, реализацией и эксплуатацией шифровальных средств, предоставлением услуг в области шифрования информации, без лицензии ФАПСИ. Пункты 2, 3 данного документа устанавливают обязательное использование исключительно сертифицированных средств защиты информации во всех государственных структурах, в том числе и в государственных банках Российской Федерации, на предприятиях, работающих по государственному заказу, а также на предприятиях и в организациях при их информационном взаимодействии с Центральным банком России и его структурными подразделениями. Таким образом, обязательность сертификации распространяется теперь не только на средства защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну, но и на средства защиты любой государственно значимой информации независимо от грифа ее секретности. Кроме того, Указ формирует механизм реализации перечисленных выше законодательных актов, возлагая ответственность за их выполнение на ФАПСИ, а также правоохранительные, таможенные и налоговые органы страны.

В течение первой половины 1995 года Правительством Российской Федерации во исполнение закона "О государственной тайне" приняты постановление от 15 апреля 1995 года № 333 "О лицензировании деятельности предприятий, учреждений и организаций по проведению работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну, созданием средств защиты информации, а также с осуществлением мероприятий и (или) оказанием услуг по защите государственной тайны" и постановление от 26.06.95 № 608 "О сертификации средств защиты информации".

Указанные постановления формируют механизм получения предприятиями и организациями, независимо от их организационно-правовой формы, лицензии на право осуществления любой деятельности, связанной с информацией, составляющей государственную тайну, а также общий порядок сертификации средств, предназначенных для защиты секретной информации.

В частности, пункт 2 Положения, утвержденного постановлением № 333, устанавливает органы, уполномоченные на ведение лицензионной деятельности, связанной с проведением работ со сведениями, составляющими государственную тайну. Таковыми являются Федеральная служба безопасности России и ее территориальные органы, ФАПСИ, Гостехкомиссия и Служба внешней разведки. Тем же пунктом определяются полномочия перечисленных ведомств:

- выдача лицензий по допуску предприятий и организаций к проведению работ, связанных с использованием секретных сведений, на территории Российской Федерации возлагается на органы ФСБ, а за границей — на СВР России;
- выдача лицензий на право создания средств защиты информации возлагается на Гостехкомиссию и ФАПСИ;
- выдача лицензий на право осуществления мероприятий и (или) оказания услуг в области защиты государственной тайны возлагается на

ФСБ и ее территориальные органы, Гостехкомиссию, ФАПСИ и СВР.

Постановление от 15.04.95 № 333 устанавливает, что лицензия на право деятельности по проведению работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну, с созданием средств защиты информации и оказанием услуг по защите государственной тайны, может быть выдана предприятию или организации, независимо от формы его собственности, исключительно на основании результатов специальной экспертизы заявителя, в ходе которой будет установлено наличие на данном предприятии всех необходимых условий для сохранения доверенных ему секретных сведений, и государственной аттестации их руководителей, ответственных за защиту сведений, составляющих государственную тайну.

Постановление от 26 июня 1995 года № 608 устанавливает общие принципы организации систем сертификации средств защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну, всеми ведомствами Российской Федерации, наделенными законом правом проводить подобную сертификацию. Статьи Положения определяют:

- участников системы сертификации средств защиты информации;
- права и обязанности участников;
- схемы проведения сертификационных испытаний;
- порядок выдачи, приостановления и аннулирования сертификатов;
- порядок оплаты услуг по сертификации;
- порядок контроля за качеством сертифицированных изделий;
- ответственность сторон за выполнение ими своих обязательств в системе сертификации.

Кроме того, данным Положением к средствам защиты информации отнесены и средства контроля эффективности защиты информации.

Принятый Государственной Думой Федеральный закон "Об участии в международном информационном обмене" от 5 июня 1996 года № 85-ФЗ определяет необходимость сертификации средств международного информационного обмена и необходимость лицензирования деятельности в области международного информационного обмена при работе с конфиденциальной информацией. Закон предоставляет ФАПСИ право:

- участвовать в определении перечней документированной информации, вывоз которой из Российской Федерации, и иностранных информационных продуктов, ввоз которых в Российскую Федерацию, ограничен;
- определять порядок лицензирования деятельности в области международного информационного обмена при работе с конфиденциальной информацией;
- определять порядок сертификации средств и аттестования систем международного информационного обмена.

Перечисленные нормативные акты определили полномочия и компетенцию ФАПСИ в сфере лицензирования деятельности в области защиты и сертификации средств защиты информации.

Лицензированию Федеральным агентством в соответствии с его компетенцией подлежит деятельность по следующим направлениям:

- создание средств защиты информации;
- осуществление мероприятий и оказание услуг по защите государственной тайны;
- деятельность, связанная с шифровальными средствами;
- предоставление услуг в области шифрования информации;
- выявление технических устройств скрытого съема информации, электронных закладных устройств и программных закладок в технических средствах и помещениях государственных структур;
- создание систем и комплексов телекоммуникаций органов государственной власти Российской Федерации;
- создание закрытых (защищенных) с использованием шифровальных средств систем и комплексов телекоммуникаций;
- создание и реализация средств выявления технических устройств скрытого съема информации, электронных закладных устройств и программных закладок.

Указанные направления включают определенное множество отдельных видов деятельности, к которым относятся разработка, производство, реализация (продажа), эксплуатация, монтаж, установка, наладка, сертификационные испытания, ввоз в страну, вывоз из страны и другие.

Сертификации Федеральным агентством в соответствии с его компетенцией подлежат:

- средства (системы, комплексы) криптографической защиты информации;
- средства выявления закладных устройств и программных закладок;
- защищенные технические средства обработки информации;
- закрытые (защищенные) информационные системы и комплексы телекоммуникаций.

В своей деятельности по лицензированию и сертификации ФАПСИ руководствуется положениями указанных выше нормативных актов и строго придерживается предоставленных ему законодательством прав и полномочий.

3. Основные принципы и правила системы лицензирования ФАПСИ

Данный раздел посвящен изложению основных принципов и правил функционирования системы лицензирования ФАПСИ, общего порядка и особенностей осуществления лицензирования заявителей в области защиты информации в рамках компетенции ФАПСИ, а также рассмотрению подлежащих лицензированию видов деятельности и требований, предъявляемых к предприятиям-заявителям.

Отметим, что в области защиты информации имеются несомненные терминологические сложности. В частности, понятия "лицензирование" и "сертификация" зачастую путают, не говоря уже об их ошибочной трактовке. По этой причине мы сочли необходимым поместить в Приложении 2 определения основных терминов, связанных с криптографической защитой информации. Здесь мы приведем определение понятия "лицензирование".

Лицензирование — это процесс, осуществляемый в отношении таких категорий, как "деятельность" (направления, виды деятельности) и "субъект" (физическое лицо, предприятие, организация или иное юридическое лицо), когда некоторый субъект в результате проведения комплекса мероприятий, состав, правила и порядок которых предписываются законодательными и нормативными актами, получает право на осуществление определенного вида деятельности.

В основе любой системы лежит определенный набор постулатов, на которых эта система базируется. Жизнеспособность системы и ее эффективность определяются тем, насколько адекватно набор постулатов отражает сложившиеся реалии и учитывает потребности той сферы жизнедеятельности, в которой данная система функционирует. Другим необходимым условием, которым необходимо руководствоваться при выборе постулатов, является их взаимоувязанность и непротиворечивость. Третьим условием, определяющим выбор постулатов, являются их возможности способствовать достижению целей, стоящих перед системой. И, наконец, четвертым условием является учет специфики и особенностей предметной области, в которой функционирует данная система лицензирования, по отношению к другим системам аналогичного характера.

Приводимые ниже совокупности правил и принципов, положенных ФАПСИ в основу своей деятельности по лицензированию в области защиты информации и построения соответствующей системы, отвечают, на наш взгляд, указанным требованиям.

Рассмотрим правила построения и функционирования системы лицензирования ФАПСИ, вытекающие из приведенных выше нормативных актов и основанные на правах и полномочиях, предоставленных ими Федеральному агентству.

Лицензирование в области защиты информации является обязательным.

Данное правило устанавливает, что для занятия деятельностью в области защиты информации одного желания мало и необходимо получение права на ее осуществление. Причем распространяется это требование на все без исключения направления и отдельные виды деятельности. Поскольку не существует определений понятий "направление" и "отдельный вид деятельности", они вводятся в виде перечисления в соответствующих нормативных актах.

Деятельность в области защиты информации физических и юридических лиц, не прошедших лицензирование, запрещена.

Из данного правила вытекает, что субъекты, не получившие права на осуществление деятельности в области защиты информации и продолжающие ее осуществлять, нарушая установленный порядок, занимаются тем самым противоправной деятельностью. В отношении таких субъектов могут быть применены санкции, предусмотренные действующим Гражданским кодексом и законодательством об административной и уголовной ответственности.

Лицензии ФАПСИ и решения ФАПСИ о выдаче лицензии на право осуществления деятельности в области защиты информации, лицензирование которой относится к компетенции Федерального агентства, выдаются, в основном, юридическим лицам – предприятиям, организациям и учреждениям, независимо от их организационно-правовой формы (далее – предприятия).

Данное правило, однако, лишь на первый взгляд ущемляет интересы физических лиц, которым не предоставляются права на промышленную, коммерческую деятельность, связанную с шифровальными средствами. Включение данного постулата обусловлено рядом факторов. Во-первых, разработка (производство, монтаж, наладка и т.д.) шифровальных средств требует участия высококлассных специалистов разного профиля. Во-вторых, требованиям, предъявляемым ФАПСИ к заявителю, физическое лицо удовлетворить не в состоянии. В-третьих, для проведения работ в этой области зачастую необходимо обеспечение выполнения режимных

требований и (для ознакомления, например, с нормами требований по безопасности) наличия допуска к сведениям, составляющим государственную тайну.

Лицензии выдаются конкретным юридическим лицам — предприятиям, а не министерствам, ведомствам или ассоциациям в целом. Если разрешаемая в лицензии деятельность не является для лицензиата основной, то в лицензии указывается структурное подразделение, которому предоставляется право осуществления данного вида деятельности.

Лицензии ФАПСИ и решения ФАПСИ о выдаче лицензии выдаются только предприятиям, зарегистрированным на территории Российской Федерации.

Лицензия ФАПСИ выдается только на основании результатов специальной экспертизы заявителя на соответствие требованиям к предприятию на право деятельности в области защиты информации по заявленному направлению работ и аттестации руководителя предприятия или лиц, уполномоченных им для руководства лицензируемой деятельностью.

Данное положение устанавливает одну из основных норм, определяющих сущностные и процедурные аспекты системы лицензирования ФАПСИ: лицензия может быть выдана не каждому заявителю, то есть предприятию, подавшему все необходимые и правильно оформленные документы, а только предприятию, обладающему соответствующими возможностями, достаточными для осуществления заявленных видов деятельности. Проверка возможностей предприятия и осуществляется в ходе специальной экспертизы путем экспертных оценок специалистами специально создаваемых комиссий, с учетом профиля заявляемых видов деятельности, факта удовлетворения требованиям, предъявляемым к предприятиям. С данными требованиями заявитель может быть ознакомлен в Лицензионном центре ФАПСИ. Кроме того, по результатам специальной экспертизы заявителя определяются состав и конкретная формулировка разрешенных видов деятельности, а также условия их осуществления. Уточнение формулировок для различных видов деятельности и заявителей может быть проведено с учетом следующих факторов:

- уровня конфиденциальности защищаемой информации;
- уровня секретности сведений, используемых при осуществлении заявляемой деятельности;
- типа используемого криптографического алгоритма;
- способа технической реализации изделия;
- уровня квалификации персонала;
- назначения изделия, наличия или отсутствия сертификата на него;
- страны-производителя изделия;
- категории помещений и технических средств.

Решение ФАПСИ о выдаче лицензии дается предприятию, подавшему заявление на его получение, на основании результатов технической экспертизы изделия и (или) специальной экспертизы заявителя.

Основными задачами технической экспертизы являются установление соответствия предъявляемого изделия заявляемым характеристикам (классу, типу шифровальных средств) и проверка возможного использования в коммерческих шифрсредствах алгоритмов и способов их реализации, составляющих государственную тайну.

Лицензия, выданная ФАПСИ, действует на всей территории Российской Федерации, если иное не оговорено в ней особо.

Могут, например, налагаться следующие ограничения:

- для региональных представителей, работающих по договорам на реализацию шифрсредств, — в рамках сферы их деятельности;
- для фирм-разработчиков — разработка криптографических средств защиты и защищенных средств и систем в интересах региональных государственных и коммерческих структур.

Лицензии ФАПСИ и решения ФАПСИ о выдаче лицензии подписываются Генеральным директором Федерального агентства или лицом, его замещающим, и заверяются гербовой печатью ФАПСИ.

Передача лицензии другим юридическим лицам запрещена.

Лицензия имеет ограниченный срок действия, по истечении которого осуществляется переоформление лицензии в порядке, предусмотренном для ее выдачи.

Данные нормы определены постановлением Правительства Российской Федерации от 24.12.94 № 1418 для всех систем лицензирования.

Лицензирование осуществляется на платной основе.

Размер платы за рассмотрение заявления и за выдачу лицензии фиксирован. Размер платы за специальную экспертизу определяется договором на ее проведение.

Для получения лицензии или решения о выдаче лицензии предприятие обязано представить определенный перечень документов, состав которых определяется нормативными актами Правительства Российской Федерации и ФАПСИ.

Представляемые заявителем документы регистрируются в уполномоченном подразделении

Федерального агентства по мере их поступления. Заявление регистрируется только при наличии всех требуемых для оформления лицензии документов.

Рассмотрение заявления и специальная экспертиза должны проводиться в сроки, ограниченные соответствующими нормативными актами.

На настоящий момент продолжительность рассмотрения заявления установлена сроком 30 суток с момента поступления всех необходимых документов (с возможностью увеличения этого срока в отдельных случаях еще максимум на 60 суток). Специальная экспертиза имеет аналогичную продолжительность с момента заключения договора на ее проведение.

Отказ заявителю в выдаче лицензии должен быть мотивирован.

Заявителю может быть отказано в получении лицензии в следующих случаях:

- при наличии в документах, представленных заявителем, недостоверной или искаженной информации;
- отрицательного заключения по результатам специальных экспертиз, установивших несоответствие условиям, необходимым для осуществления заявленного вида деятельности и условиям безопасности;
- отрицательного заключения по результатам аттестации руководителя предприятия или лица, уполномоченного им на ведение лицензируемой деятельности;
- отрицательного заключения по результатам технических экспертиз.

При ликвидации предприятия выданная лицензия теряет юридическую силу.

В случае реорганизации предприятия, изменения его дислокации или наименования юридического лица, утраты лицензии осуществляется ее переоформление.

Переоформление лицензии в указанных случаях, за исключением изменения наименования юридического лица, осуществляется в порядке, предусмотренном для ее выдачи.

Выданная лицензия может быть приостановлена или аннулирована.

Приостановление или аннулирование лицензии осуществляется в случаях:

- представления лицензиатом соответствующего заявления;
- обнаружения недостоверных данных в документах, представленных для получения лицензии;
- нарушения лицензиатом условий действия лицензии;
- невыполнения лицензиатом предписаний или распоряжений государственных органов или приостановления ими деятельности предприятия в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- ликвидации предприятия.

Приостановление действия лицензии влечет за собой прекращение деятельности лицензиата по виду деятельности (работ, услуг), указанному в лицензии, до устранения выявленных нарушений.

Решение ФАПСИ о выдаче лицензии на ввоз (вывоз) шифровальных средств выдается только на конкретную партию изделий. Наличие заключенных договоров не является основанием для выдачи положительного решения о возможности ввоза (вывоза) шифровальных средств.

Данные нормы соответствуют установленному порядку внешнеэкономической деятельности. Заключаемые договора, как правило, содержат статью, учитывающую форс-мажорные обстоятельства, предусматривающие возможный отказ уполномоченных государственных органов в выдаче лицензии на ввоз (вывоз) шифровальных средств. Конкретная партия товара определяется объемом, этапностью и сроками поставок, оговоренных конкретным договором.

Деятельность по лицензированию в области зашиты информации осуществляется на основании следующих принципов:

- Соответствия действующим Российским законодательным и нормативным актам.
- Системного и комплексного подхода к решению вопросов лицензирования и сертификации.
- Обеспечения надежной защиты информации, составляющей государственную тайну, или иной конфиденциальной информации.
- Дифференцированного подхода к отдельным видам деятельности и средствам защиты.
- Наложения на лицензиата обязательств по выполнению требований Российского законодательства и иных нормативных актов в области защиты информации.
- Соответствия заявителей и лицензиатов требованиям по профессиональной подготовке, нормативно-методической, технической и технологической оснащенности, режимным требованиям, проверяемым в ходе проведения обязательной экспертизы заявителей и постоянного контроля за деятельностью лицензиатов.
- Четкой регламентации предоставляемых лицензиату прав и полномочий, а также механизма его взаимодействия с ФАПСИ.
- Централизованности выдачи, учета, приостановления и отзыва лицензий и сертификатов.
- Доступности и открытости систем лицензирования и сертификации в рамках вышеперечисленных принципов.

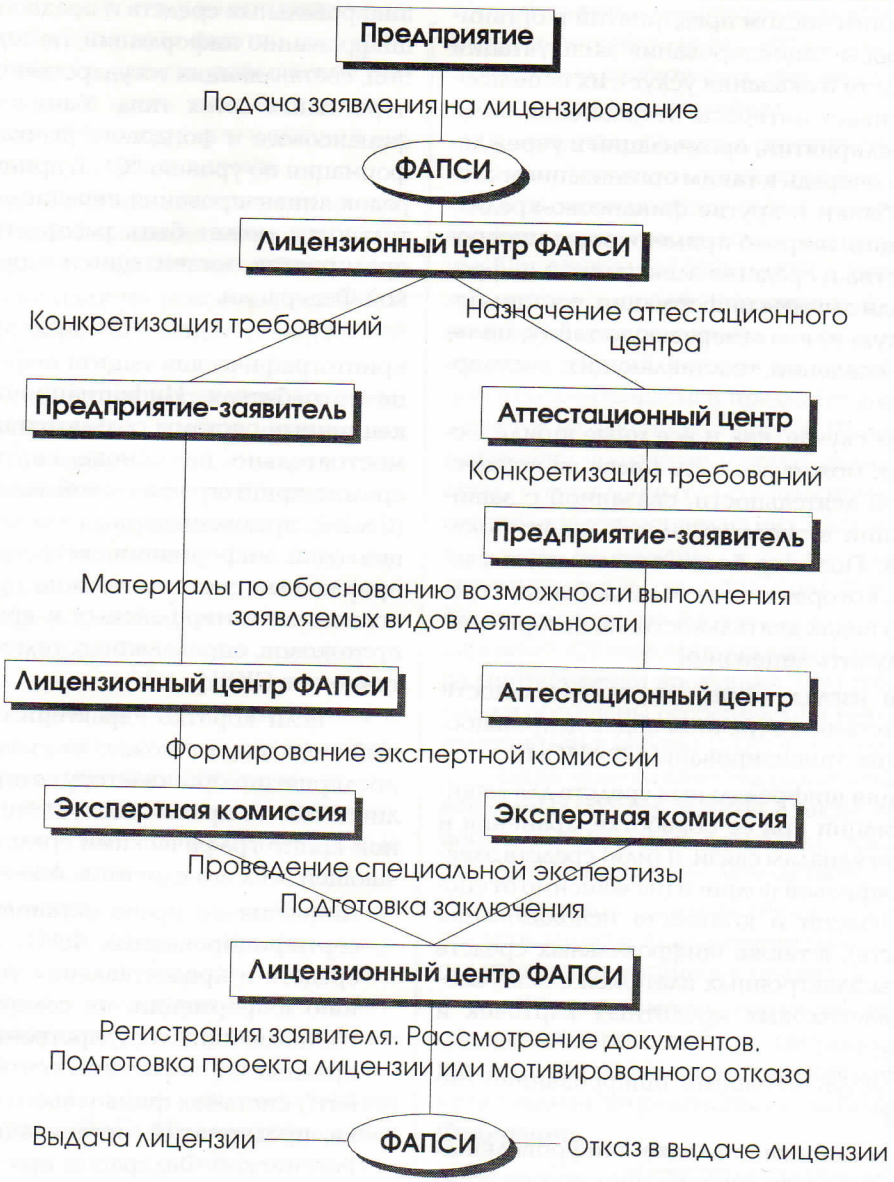


Рис. 1. Типовая схема процесса лицензирования.

Собственно лицензирование деятельности предприятий в области защиты информации включает следующие действия:

- выдачу лицензий (решений о выдаче лицензий) — подачу, рассмотрение заявления на лицензирование, оформление и выдачу лицензий (решений о выдаче лицензий), переоформление лицензий;
- проведение специальной экспертизы заявителя;
- проведение аттестации руководителя предприятия или лиц, уполномоченных им для руководства лицензируемой деятельностью;
- проведение технической экспертизы изделий.

Типовая схема процесса лицензирования представлена на рис. 1.

4. Лицензирование в области эксплуатации средств криптографической защиты информации

Данный раздел посвящен более подробному рассмотрению вопросов лицензирования деятельности предприятий, организаций и учреждений в области эксплуатации средств криптографической защиты информации.

Если разработка, производство, реализация шифровальных средств осуществляется относи-

тельно небольшим числом предприятий и организаций, то вопросы лицензирования эксплуатации подобных средств и оказания услуг с их использованием затрагивает интересы несравненно большего числа предприятий, организаций и учреждений. В первую очередь к таким организациям следует отнести банки и другие финансово-кредитные организации, широко применяющие шифровальные средства и средства электронной цифровой подписи для защиты информации, составляющей банковскую или коммерческую тайну, но не содержащей сведений, составляющих государственную тайну.

В общем случае, как и все иные юридические лица, банк может заявлять права на осуществление любой деятельности, связанной с защитой информации в системах электронного документооборота. Поэтому более правильно, с учетом ситуации, которая де-факто сложилась в стране, говорить о видах деятельности, на которые необходимо получить лицензию.

На наш взгляд, таких видов деятельности три (в соответствии с перечнем видов деятельности, подлежащих лицензированию ФАПСИ):

- эксплуатация шифровальных средств для защиты информации при ее обработке, хранении и передаче по каналам связи, и (или) средств электронной цифровой подписи (независимо от способа реализации и контекста использования этих средств), а также шифровальных средств для защиты электронных платежей с использованием пластиковых кредитных карточек и смарт-карт;
- оказание услуг по защите (шифрованию) информации;
- монтаж, установка, наладка шифровальных средств для защиты информации при ее обработке, хранении и передаче по каналам связи, и (или) средств электронной цифровой подписи, шифровальных средств для защиты электронных платежей с использованием пластиковых кредитных карточек и смарт-карт.

Как уже отмечалось выше, в соответствии с имеющимися законодательными и нормативными актами, лицензию должно получать каждое юридическое лицо, осуществляющее деятельность в области защиты информации. Для представляющих наибольший интерес защищенных криптографическими средствами систем обмена и расчета "банк-клиент" это означает, что в классическом варианте за лицензией на эксплуатацию шифровальных средств должен обращаться как сам банк, так и его клиенты, являющиеся абонентами сети электронного документооборота. Однако, учитывая особенности банковского документооборота, ФАПСИ проработало вопрос о возможности применения иного порядка лицензирования установки, эксплуатации сертифицированных ФАПСИ шифровальных средств и предоставления услуг по шифрованию информации, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну, в корпоративных сетях типа "банк-клиент", системах финансового и фондового рынка при защите информации по уровню "С". В принципе, данный порядок лицензирования перечисленных видов деятельности может быть распространен на другие предприятия, организации и учреждения Российской Федерации.

Под уровнем "С" при этом понимается криптографическая защита информации на уровне потребителя. Информационно-телекоммуникационные системы создаются предприятием самостоятельно на основе сертифицированных средств криптографической защиты информации (СКЗИ), предназначенных для защиты конфиденциальной информации, встраивание которых в прикладные системы должно происходить с выполнением интерфейсных и криптографических протоколов, определенных технической документацией на СКЗИ.

Если коротко характеризовать разработанный порядок, то можно сказать, что банку (или предприятию-организатору сети) будет выдаваться лицензия на право эксплуатации всей защищенной криптографическими средствами сети, включающей всех его клиентов. А именно:

- Лицензия на право установки, эксплуатации сертифицированных ФАПСИ шифровальных средств и предоставления услуг по шифрованию информации, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну, в конкретных корпоративных сетях типа "банк-клиент", системах финансового и фондового рынка, предприятий, организаций и учреждений Российской Федерации при защите информации по уровню "С", может выдаваться заявителю, который будет эксплуатировать сеть указанного типа (далее — организатор сети). Обязанности по обеспечению безопасности применения СКЗИ устанавливаются договорами, заключаемыми организатором сети с пользователями сети. Пользователи сети эксплуатируют сертифицированные СКЗИ без оформления лицензий. При необходимости Лицензионный центр ФАПСИ выдает пользователям такой сети по их заявкам заверенную копию лицензии организатора сети с указанием их наименования и юридического адреса. Вместе с тем, наличие подобной лицензии или ее копии не освобождает организатора сети и пользователей его корпоративной сети от необходимости получения отдельных лицензий на право эксплуатации иных средств криптографической защиты информации.
- Для создания соответствующих условий осуществления лицензируемой деятельности за-

явитель вправе приобрести у изготовителя или его представителя опытную партию сертифицированных средств криптографической защиты информации, а также комплект необходимой технической или эксплуатационной документации до получения лицензии.

- Вместо представления органа государственной власти Российской Федерации заявитель в данном случае вправе представлять копию государственной лицензии на основной вид своей деятельности (например, копию банковской лицензии).
- Специальная экспертиза заявителей на право установки, эксплуатации сертифицированных ФАПСИ шифровальных средств и предоставления услуг по шифрованию информации, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну, в корпоративных сетях типа "банк-клиент", системах финансового и фондового рынка, предприятий, организаций и учреждений Российской Федерации при защите информации по уровню "С" проводится аттестационным центром на основании заявки и представленного заявителем перечня сведений, подтверждающих выполнение им требований ФАПСИ, а также условий действия сертификатов соответствия на эксплуатируемые шифровальные средства.

В настоящий момент ФАПСИ разработало несколько видов требований к предприятиям, претендующим на получение лицензии Федерального агентства. Имеющиеся типовые требования конкретизируются и дифференцируются с учетом специфики отдельных видов деятельности и заявителей. Требования к заявителю на право установки, эксплуатации сертифицированных ФАПСИ шифровальных средств и предоставления услуг по шифрованию информации при защите информации по уровню "С", приведены в Приложении 3.

5. Основные принципы и правила системы сертификации средств защиты информации

Сертификация — это процесс, осуществляемый в отношении такой категории, как "изделие" (товар, средство), когда в результате выполнения комплекса мероприятий, определенных правилами и порядком ее проведения, устанавливается, удостоверяется или подтверждается качество изделия. Таким образом, сертификация есть деятельность некоторой третьей стороны, независимой от изготовителя (продавца) и потребителя продукции или услуг, по подтверждению соответствия этих продукции или услуг установленным требованиям.

В настоящее время сертификация средств защиты информации, отнесенных к компетенции ФАПСИ, определяется "Системой сертификации средств криптографической защиты информации (СКЗИ)" РОСС.RU.0001.030001. Данный документ представляет собой нормативный акт, который включает в себя положения и нормы, определяющие правила и общий порядок проведения сертификации в рассматриваемой предметной области. Он базируется на законе Российской Федерации "О сертификации продукции и услуг", иных нормативных актах, утвержденных Госстандартом России, и соответствует вытекающим из них требованиям к порядку, схеме проведения, а также организационной структуре систем сертификации. Тем самым учитываются сложившиеся к настоящему времени международные правила организации и проведения работ по сертификации продукции. С другой стороны, учтены и обобщены особенности и накопленный многолетний опыт работы ФАПСИ в области защиты информации, оценки качества разрабатываемых и производимых средств защиты, а также права и обязанности Федерального агентства, предоставленные ему Российским законодательством.

Порядок проведения сертификации средств защиты информации ФАПСИ основан на следующих принципах и правилах:

Обязательность сертификации изделий, обеспечивающих защиту государственной тайны, или обязательность сертификации которых установлена нормативными актами Российской Федерации.

В настоящее время такое требование установлено для средств защиты информации в системах электронного документооборота, используемых для обмена с Центральным Банком России, а также для средств и защищенных систем государственных предприятий или предприятий, на которых размещен государственный заказ.

Обязательность использования криптографических алгоритмов, являющихся стандартами или ранее рекомендованных либо разработанных ФАПСИ.

Специально подчеркнем, что факт одобрения ФАПСИ алгоритма до его технической реализации является одним из основных требований к представляемым на сертификацию изделиям. Это одобрение может быть осуществлено путем утверждения алгоритма:

- в качестве государственного стандарта;
- Правительством Российской Федерации;
- Федеральным агентством.

Отсюда следует, что изделия, реализованные

на базе собственных оригинальных алгоритмов, ранее не представлявшихся в ФАПСИ, а равно изделия, реализующие алгоритмы иностранной разработки, или импортные шифровальные средства на сертификацию не принимаются.

Принятие на сертификацию только изделий от заявителей, имеющих лицензию ФАПСИ на соответствующие виды деятельности.

Оформление установленным порядком права на осуществление деятельности в области защиты информации является первичным. Разрабатывать алгоритмы и средства защиты на их базе как продукцию, товар, предлагаемый на рынок, могут только предприятия, имеющие лицензию.

Принятие на сертификацию только готовых изделий в целом, а не их составных частей или отдельных компонент.

В различных публикациях специалисты ФАПСИ неоднократно указывали, что сами по себе даже высоконадежные криптографические алгоритмы или отдельные блоки и модули (аппаратные, аппаратно-программные и программные), реализующие часть процесса защиты, не могут обеспечить требуемого уровня защиты информации в комплексе. Например, без реализации специальных мер эти средства могут быть просто обойдены или необходимая информация может быть получена за счет побочных электромагнитных излучений и наводок. Для систем и комплексов, которые включают совокупность некоторого множества явно различимых как самостоятельное изделие функционально и конструктивно законченных элементов, возможно оформление сертификата на каждый из них.

Процедура сертификации осуществляется в отношении только технических средств или технической части системы защиты, с учетом условий их эксплуатации.

Двухступенчатость процесса сертифицикации при независимости организаций, проводящих экспертизу и сертификационные испытания: сертификация средств защиты информации осуществляется Центральным органом по сертификации, а испытания проводятся в аккредитованных испытательных центрах (лабораториях).

Дифференцированность подхода к уровню защиты различных видов информации.

Например, в зависимости от полноты реализуемой защиты, для системы конфиденциального электронного документооборота устанавливаются три уровня обеспечения безопасности (сертификации):

- уровень "А" — сертификат выдается на систему защиты в целом и подтверждает соответствие реализации средств шифрования заданным криптографическим алгоритмам, комплексное выполнение требований ФАПСИ к шифровальным средствам с учетом их про-

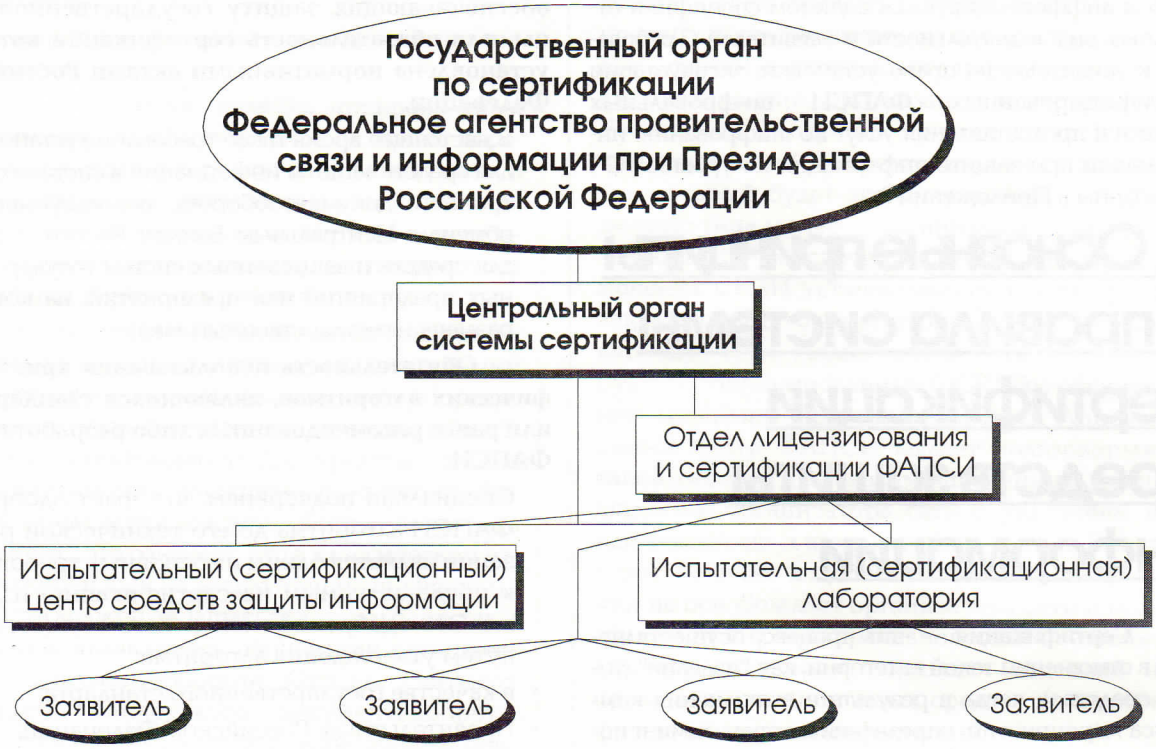


Рис. 2. Организационная структура системы сертификации ФАПСИ.

граммного окружения, наличие защищенной (без недокументированных возможностей) аппаратно-программной среды;

- уровень "В" — сертификат выдается на систему защиты, включающую шифровальные средства и их программное окружение, и подтверждает соответствие реализации средств шифрования заданным криптографическим алгоритмам и требованиям ФАПСИ, выполнение требований ФАПСИ к программному окружению шифровальных средств;
- уровень "С" — сертификат выдается только на шифровальные средства и подтверждает соответствие реализации средств шифрования заданным криптографическим алгоритмам и требованиям.

Принятие Центральным органом по сертификации и испытательными центрами (лабораториями) ответственности за выполнение возложенных на них функций в соответствии с действующим законодательством и договорными обязательствами.

Сертификационные испытания средств криптографической защиты информации могут осуществляться только аккредитованными ФАПСИ испытательными сертификационными центрами. Действительное соответствие изделия государственным стандартам и гарантию удовлетворения требований по безопасности к шифровальным средствам соответствующего класса удостоверяет только сертификат ФАПСИ.

Принятие и неуклонное соблюдение заявителем правил, установленных в системе сертификации.

Действие выданного сертификата может быть приостановлено или сертификат может быть вообще аннулирован по результатам инспекционного контроля за сертифицированными средствами защиты информации.

Причинами приостановления и аннулирования сертификата могут быть:

- изменение нормативных и методических документов на средства защиты информации или их элементов, на испытания и контроль;
- изменения конструкции, состава или комплектности средства защиты информации;
- невыполнение требований технологии или технических условий на изделие;
- отказ заявителя в допуске для проведения научно-технического и инспекционного контроля.

Организационная структура системы сертификации ФАПСИ изображена на рис. 2. Она включает в себя ФАПСИ как Государственный орган по сертификации средств криптографической защиты информации, Центральный орган системы сертификации и Испытательные центры (лаборатории) средств защиты информации, а также заявителей.

По состоянию на декабрь 1996 года Федеральным агентством выдан 161 сертификат на средства криптографической защиты информации, в том числе 25 на шифровальные средства, предназначенные для защиты конфиденциальной коммерческой и банковской информации (их перечень приведен в Приложении 4).

6. Заключение

В заключение настоящей работы авторы хотели бы отметить, что системы лицензирования и сертификации проходят сейчас стадию совершенствования с точки зрения развития правовой базы, механизма и правил их функционирования. Отсюда, разумеется, следует, что отдельные положения, изложенные в данной статье, могут быть изменены, уточнены или дополнены. Естественно, будут пополняться и список лицензиатов, и перечень сертифицированных средств криптографической защиты информации.

Приложение 1. Законодательная и нормативная база лицензирования и сертификации в области защиты информации

Законы Российской Федерации

- "О федеральных органах правительственной связи и информации" от 19.02.93 № 4524-1.
- "О государственной тайне" от 21.07.93 № 5485-1.
- "О сертификации продукции и услуг" от 10.06.93 № 5151-1.
- "Об информации, информатизации и защите информации" от 20.02.95 № 24-ФЗ.
- "О связи" от 16.02.95 № 15-ФЗ.
- "О защите прав потребителей" от 07.02.92 № 2300-1.
- "Об авторском праве и смежных правах" от 09.07.93 № 5352-1.
- "Патентный закон Российской Федерации" от 23.09.92 № 3519-1.
- "О стандартизации" от 10.06.93 № 5154-1.
- "О рекламе" от 18.07.95. № 108-ФЗ.
- "О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных" от 23.09.92. № 3523-1.
- "О правовой охране топологии интегральных микросхем" от 23.09.92. № 3526-1.
- "Об участии в международном информационном обмене" от 04.07.96. № 85-ФЗ.

Указы и распоряжения Президента Российской Федерации

- "О мерах по соблюдению законности в области разработки, производства, реализации и эксплуатации шифровальных средств, а также предоставления услуг в области шифрования информации" от 3.04.95 № 334.

- Распоряжение Президента Российской Федерации "О контроле за экспортом из Российской Федерации отдельных видов сырья, материалов, оборудования, технологий и научно-технической информации, которые могут быть применены при создании вооружения и военной техники" от 11.02.94 № 74-рп.

Постановления Правительства Российской Федерации

- "О лицензировании отдельных видов деятельности" от 24.12.94 № 1418.
- "О лицензировании и квотировании экспорта и импорта товаров (работ, услуг) на территории Российской Федерации" от 06.11.92 № 854.
- "О поставках продукции и отходов производства, свободная реализация которых запрещена" от 10.12.92 № 959.
- "О внесении дополнений и изменений в постановления Правительства Российской Федерации от 06.11.92 № 854 и от 10.12.92 № 959" от 15.04.94 № 331.
- "Об утверждении Положения о порядке контроля за экспортом из Российской Федерации отдельных видов сырья, материалов, оборудования, технологий и научно-технической информации, которые могут быть применены при создании вооружения и военной техники" от 10.03.94 № 197.
- "О мерах по совершенствованию государственного регулирования экспорта товаров и услуг" от 01.07.94 № 758.
- "О лицензировании деятельности предприятий, учреждений и организаций по проведению работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну, созданием средств защиты информации, а также с осуществлением мероприятий и (или) услуг по защите государственной тайны" от 15.04.95 № 333.
- "О сертификации средств защиты информации" от 26.06.95 № 608.

Иные нормативные акты

- "Система сертификации средств криптографической защиты информации" (Система сертификации СКЗИ)" РОСС.RU.0001.030001 от 15.11.93.
- "Правила по проведению сертификации в Российской Федерации" от 16.02.94 № 3.
- "Положение о государственном лицензировании деятельности в области защиты информации" от 27.04.94 № 10.
- "Положение об испытательном центре (лаборатории) средств криптографической защиты информации (ИЦ СКЗИ), аккредитованном ФАПСИ на испытания СКЗИ по требованиям безопасности информации".
- "Положение о лицензировании деятельности в области связи в Российской Федерации".
- "Временное положение об аттестационном центре ФАПСИ, аккредитованном на проведение работ в области защиты информации".

Приложение 2. Основные термины

Лицензирование и сертификация относятся к таким предметным областям, где отсутствуют необходимый набор формальных правил и критериев регулирования и оценки протекающих процессов и происходящих явлений. Рассмотрение и анализ в таких случаях осуществляют на качественном уровне. В качестве критерия используется смысловое содержание понятий, а выводы во многом определяются правильностью понимания этих терминов и однозначностью их трактовки.

В этой связи необходимо отметить, что на данный момент времени в рассматриваемой нами области отсутствует единый, принятый во всей стране, понятийный аппарат (то есть четкая система взаимоувязанных терминов и понятий). Многие понятия и термины, вводимые законами и иными нормативными актами, используемые различными органами, работающими в сфере защиты информации, или отдельными авторами, публикующими материалы по данной тематике, носят неоднозначный, противоречивый характер. В одни и те же термины часто вкладывается различное смысловое содержание. Манипулирование, а в отдельных случаях прямое спекулирование терминами и понятиями происходит зачастую из конъюнктурных соображений. Можно привести множество примеров, иллюстрирующих сказанное, однако авторы не ставят перед собой такой задачи. Наша цель заключается в том, чтобы довести до широкого круга специалистов суть и определение понятий в данной области так, как это отражено в нормативных актах ФАПСИ или официально трактуется Федеральным агентством (в случае наличия четких и ясных формулировок).

Сложность положения с определением понятийного аппарата усугублялась тем обстоятельством, что многие основополагающие понятия и термины, используемые в сфере защиты информации, носили до последнего времени закрытый характер и пока не введены или не определены на общегосударственном уровне в открытом виде. Это относится и к таким, например, понятиям, как "шифрование", "защищенные технические средства". Не имеет общепринятого определения, например, и такой основополагающий термин, как "вид деятельности".

Приводимые ниже определения основных понятий может быть, не лишены недостатков, однако они сложились в результате многолетней практической деятельности подразделений Федерального агентства как собственно в сфере защиты информации, так и в области определения качества соответ-

ствующих товаров и услуг. Вообще говоря, вопросы лицензирования деятельности в области защиты информации и сертификации качества соответствующих товаров и услуг не являются совсем новыми для Федерального агентства. Компетентные подразделения ФАПСИ фактически всегда осуществляли лицензирование деятельности и сертификацию средств защиты информации, составляющей государственную тайну, правда, в несколько иной форме. Эта работа проводилась путем категорирования и строгого отбора разработчиков и производителей средств защиты информации, а также путем экспертизы результатов их работы и выдачи заключений на основании утверждаемых Правительством специальных Положений. Однако термины "лицензирование" и "сертификация" при этом не использовались и не упоминались.

Учитывая, что предметом данной работы являются не просто лицензирование и сертификация сами по себе, а лицензирование и сертификация в области защиты информации, начнем с определения ряда основных понятий данной сферы деятельности.

Защита информации — комплекс мероприятий, проводимых с целью предотвращения утечки, хищения, утраты, несанкционированного уничтожения, искажения, модификации (подделки), несанкционированного копирования, блокирования информации и т.п.

Средства защиты информации — технические, криптографические, программные и другие средства, предназначенные для защиты информации, средства, в которых они реализованы, а также средства контроля эффективности защиты информации.

Эффективность защиты информации — степень соответствия достигнутых результатов действий по защите информации поставленной цели защиты.

Контроль эффективности защиты информации — проверка соответствия эффективности мероприятий по защите информации установленным требованиям или нормам эффективности защиты.

Безопасность информации (информационная безопасность) — состояние информации, информационных ресурсов и информационных и телекоммуникационных систем, при котором с требуемой вероятностью обеспечивается защита информации.

Требования по безопасности информации — руководящие документы ФАПСИ, регламентирующие качественные и количественные критерии безопасности информации и нормы эффективности ее защиты.

Криптографическая защита — защита данных при помощи криптографического преобразования данных.

Криптографическое преобразование — преобразование данных при помощи шифрования и (или) выработки имитовставки.

Шифрование — процесс зашифрования или расшифрования.

Зашифрование данных — процесс преобразования открытых данных в зашифрованные при помощи шифра.

Расшифрование данных — процесс преобразования зашифрованных данных в открытые при помощи шифра.

Шифр — совокупность обратимых преобразований множества возможных открытых данных на множество возможных зашифрованных данных, осуществляемых по определенным правилам с применением ключей.

Имитовставка — отрезок информации фиксированной длины, полученной по определенному правилу из открытых данных и ключа.

Ключ — конкретное секретное состояние некоторых параметров алгоритма криптографического преобразования данных, обеспечивающее выбор одного преобразования из совокупности возможных для данного алгоритма преобразований.

Приведенные определения, связанные с понятиями криптографического преобразования и шифрования, даны в строгом соответствии с широко известным ГОСТ 28147-89. Анализ этих определений позволяет сформулировать три критерия, которые в первом приближении могут быть использованы в большинстве практических приложений для отнесения средств защиты информации к классу криптографических:

- наличие некоторого математического преобразования данных;
- наличие секретного параметра этого преобразования — ключа, с мощностью ключевого множества большей или равной двум;
- обратимость используемого математического преобразования данных.

Подчеркнем, однако, что математическое преобразование и реализованное на его базе средство защиты может быть отнесено или не отнесено к классу криптографических только на основании результатов экспертизы ФАПСИ.

Шифровальные средства (средства криптографической защиты информации) — это:

- реализующие криптографические алгоритмы преобразования информации аппаратные, программные и аппаратно-программные средства, системы и комплексы, предназначенные для защиты информации (в том числе и входящие в системы и комплексы защиты информации от несанкционированного доступа), циркулирующей в технических средствах, при ее обработке, хранении и передаче по каналам связи, включая шифровальную технику;

- реализующие криптографические алгоритмы преобразования информации аппаратные, программные и аппаратно-программные средства, системы и комплексы защиты от навязывания ложной информации, включая средства имитозащиты и электронной цифровой подписи;
- аппаратные, программные и аппаратно-программные средства, системы и комплексы, предназначенные для изготовления и распределения ключевых документов, используемых в шифровальных средствах, независимо от вида носителя ключевой информации;
- ручные шифры, документы кодирования и другие носители ключевой информации.

Скремблер — шифровальное средство, предназначенное для защиты информации только от непосредственного прослушивания, просмотра или прочтения.

Маскиратор — средство защиты информации, реализующее математический алгоритм преобразования информации, не использующее секретного ключа или передающее (хранящее) его вместе с сообщением.

Техническое средство обработки информации — техническое средство, предназначенное для приема, накопления, хранения, поиска, преобразования, отображения и передачи информации по каналам связи.

Защищенные (закрытые) системы и комплексы телекоммуникаций — системы и комплексы телекоммуникаций, в которых обеспечивается защита информации с использованием шифровальных средств, защищенного оборудования и организационных мер.

Особо прокомментируем определение шифровального средства. Во-первых, любое средство, в котором реализован криптографический алгоритм, работающий под управлением некоторого тайного элемента, называемого ключом, является шифровальным средством, и, следовательно, термины "шифровальные средства" и "криптографические средства защиты" (средства криптографической защиты) являются синонимами. Во-вторых, средство относится к категории шифровальных независимо от его назначения и способа реализации. Таким образом, средства, реализующие криптографические алгоритмы, используемые для закрытия информации в канале связи, имитозащиты сообщения, аутентификации пользователей, средства электронной цифровой подписи, средства закрытия таблицы паролей и т.д. являются шифрсредствами. В-третьих, приведенное определение охватывает не только технические шифрсредства, но и ручные шифры, а также ключевую информацию, предназначенную для шифрования.

Переходя теперь к определению таких понятий, как лицензирование и сертификация в области защиты информации, отметим, что зачастую эти термины просто путают (не говоря уже об их ошибочном понимании или трактовке). Путают и объекты, к которым они относятся. Как следствие, нормы, относящиеся к одному понятию, приписываются другому.

Лицензирование — это процесс, осуществляемый в отношении таких категорий, как "деятельность" (направления, виды деятельности) и "субъект" (физическое лицо, предприятие, организация или иное юридическое лицо), когда некоторый субъект в результате проведения комплекса мероприятий, состав, правила и порядок которых предписываются законодательными и нормативными актами, получает право на осуществление определенного вида деятельности. Это право закрепляется и оформляется в виде официальных документов, состав, виды и статус которых также предписываются нормативными актами. За органом, уполномоченным на проведение лицензионной деятельности, закрепляется право на осуществление контроля за деятельностью лицензиата. Здесь термины "деятельность", "право", "правило", "мероприятие", "статус" имеют общепризнанный смысл, и их определения можно почерпнуть в любом толковом словаре. Важно подчеркнуть, и это вытекает из описанной нами формулы, что активную роль в процессе лицензирования играют обе стороны: орган, наделяющий (передающий) кого-либо правом деятельности, и субъект, получающий указанное право. Получить право на осуществление деятельности, подлежащей лицензированию, может не каждый (иначе процесс лицензирования вообще теряет смысл), а лишь субъект, отвечающий определенным критериям, которые заранее определяются правилами проведения лицензирования и являющимися их неотъемлемой частью требованиями к предприятию-заявителю. Таким образом, субъектом лицензирования становится лишь то физическое или юридическое лицо, которое представляет все необходимые и правильно оформленные документы и удовлетворяет соответствующим критериям. В данной области мы оперируем следующими основными терминами.

Лицензирование в области защиты информации — деятельность, заключающаяся в передаче или получении прав на проведение работ в области защиты информации, и осуществлении контроля за лицензиатом.

Лицензия ФАПСИ — надлежащим образом оформленный официальный документ, который дает право на осуществление указанного в нем вида деятельности в области защиты информации в течение установленного срока, а также определяет условия его осуществления.

Решение ФАПСИ о выдаче лицензии — надлежащим образом оформленный официальный документ, который дает возможность оформления лицензии на указанный в нем вид деятельности с учетом оговоренных в нем условий.

Заявитель в области защиты информации — предприятие, представившее документы, необходимые для получения лицензии или решения о выдаче лицензии.

Требования к заявителю — комплекс определенных Правительством Российской Федерации или ФАПСИ условий, норм и критериев, регламентирующих возможности и деятельность лицензиата, уровень производственной, испытательной, технологической, нормативно-методической базы предприятия, научный и инженерно-технический уровень персонала, а также мероприятия по обеспечению сохранности доверяемой конфиденциальной информации, соответствие которым проверяется в ходе специальной экспертизы заявителя.

Лицензиат — сторона, получившая право на проведение работ в области защиты информации.

Сертификация — это процесс, осуществляемый в отношении такой категории, как "изделие" (товар, средство), когда в результате выполнения комплекса мероприятий, определенных правилами и порядком ее проведения, устанавливается, удостоверяется или подтверждается качество изделия. Таким образом, сертификация есть деятельность некоторой третьей стороны, независимой от изготовителя (продавца) и потребителя продукции или услуг, по подтверждению соответствия этих продукции или услуг установленным требованиям.

В рассматриваемой области — это подтверждение соответствия средства защиты информации как определенной конкретной технической реализации некоторого алгоритма заданным стандартам на этот алгоритм или описанию алгоритма, а также удовлетворения этим средством установленным требованиям по безопасности. Особо при этом следует подчеркнуть три момента. Во-первых, процедура сертификации осуществляется в отношении только технических средств или технической части системы защиты, включающей в обязательном порядке и организационно-технические и организационные средства и меры. Во-вторых, сертификации может подвергаться только готовое, законченное изделие. В-третьих, требования по безопасности включают количественные критерии и нормы, и поэтому, в отличие от других процедур, входящих в процесс лицензирования и сертификации, процедуры сертификационных испытаний базируются на формальных методах и развитой метрологической базе.

Многие термины, используемые в области сертификации, определены законом Российской Федерации "О сертификации продукции и услуг". Учитывая это, в данной работе представляется целесообразным дать определения понятий, связанных с рассматриваемой проблематикой.

Сертификация средств защиты информации — деятельность по подтверждению соответствия средств защиты информации требованиям государственных стандартов и требованиям по безопасности информации, предъявляемым ФАПСИ.

Сертификат на средство защиты информации — надлежащим образом оформленный документ, выданный по правилам системы сертификации и подтверждающий соответствие средства защиты информации требованиям по безопасности информации, предъявляемым ФАПСИ.

Из изложенного выше видно, что лицензирование и сертификация представляют собой совершенно различные процессы с точки зрения их объектов и используемых методов. Однако с точки зрения технологии их осуществления эти процессы во многом идентичны: и в том и другом случае проверяется соответствие (удовлетворение) определенным требованиям, и в том и другом случае выходные документы оформляются и выдаются на основании заключений экспертных организаций, специально уполномоченных на проведение подобных экспертиз. Более того, в ряде случаев эти процессы тесно переплетаются, поскольку для выдачи лицензии на некоторые виды деятельности или для принятия решения о выдаче лицензии на ввоз или вывоз шифрсредств, требуется проведение технической экспертизы заявляемых к ввозу (вывозу) изделий.

Необходимо отметить, что наряду с процессами лицензирования и сертификации, в области защиты информации достаточно широкое распространение получил процесс аттестации (аттестования).

Понятие "аттестация (аттестование)" близко по своей сути к понятию "сертификация", и поэтому часто происходит подмена одного из этих понятий другим.

Аттестация — это процесс, осуществляемый в отношении такой категории, как "объект информатики", в результате которого удостоверяется возможность обработки на данном конкретном объекте информатики информации с ограниченным доступом определенной категории (необходимая категория определяется собственником, владельцем, пользователем информации в соответствии с действующим законодательством). Схожесть процессов сертификации и аттестации заключается в том, что в обоих случаях используются одни и те же требования и нормы и объектом этих процессов зачастую выступают технические средства обработки информации. Однако различия, и существенные, состоят в том, что при аттестации оцениваются в совокупности все средства защиты ин-

формации, включая принятые организационно-технические и организационные меры, а также конкретные условия эксплуатации рассматриваемого объекта. При этом объектом аттестации выступает объект информатики, понимаемый в широком смысле как совокупность помещений с расположенными в них конкретными техническими средствами, которые обслуживаются данным персоналом в соответствии с порядком, предписанным нормативно-технической документацией. В узком смысле под объектом информатики может пониматься конкретное, единственное (с конкретными заводскими номерами) техническое средство. Подчеркнем, что данное техническое средство защиты может выступать как в качестве объекта сертификации, так и в качестве объекта аттестации, поскольку именно это в ряде случаев вызывает непонимание и приводит к путанице и ошибкам. В первом случае, при сертификации, речь идет о типовом образце изделия или типовых испытаниях. Во втором, при аттестации, речь идет о конкретном образце, предназначенном для эксплуатации в определенных условиях с заданным конкретным расположением относительно других технических средств в определенном помещении.

Данный блок понятий включает следующие определения:

- **аттестация объекта в защищенном исполнении** — официальное подтверждение наличия на объекте информатики условий, обеспечивающих выполнение установленных требований по безопасности информации;
- **объекты информатики** — автоматизированные системы различного назначения, системы телекоммуникаций, отображения и размножения вместе с помещениями, в которых они установлены, а также отдельные технические средства обработки информации и помещения, предназначенные для ведения конфиденциальных переговоров;
- **аттестат соответствия** — документ, оформленный по правилам системы аттестации, подтверждающий, что объект информатики соответствует требованиям стандартов или иных нормативно-технических документов по безопасности информации;
- **защищенное техническое средство обработки информации** — техническое средство обработки информации, удовлетворяющее требованиям нормативно-технических документов по безопасности информации.

Важным моментом, на который необходимо обратить внимание в последнем определении, является то, что защищенным считается не только техническое средство обработки информации, в которое внедрены дополнительные средства защиты, но и средство, техническое исполнение которого удовлетворяет действующим нормам.

В определении понятия "аттестат соответствия" используется термин "иные нормативно-технические документы по безопасности информации", под которыми, кроме требований по безопасности информации, понимаются предписания на экранирование помещений, предписания на размещение технических средств, правила их эксплуатации и другие документы аналогичного характера.

В заключение данного раздела отметим, что системы лицензирования и сертификации являются составной частью государственной системы защиты информации, под которой понимается совокупность федеральных и иных органов управления и взаимоувязанных правовых, организационных и технических мер, осуществляемых на различных уровнях управления и реализации информационных отношений и направленных на обеспечение безопасности информации.

Приложение 3. Требования к заявителю на право установки, эксплуатации шифровальных средств и предоставления услуг по шифрованию информации.

К заявителю на право установки, эксплуатации сертифицированных ФАПСИ шифровальных средств и предоставления услуг по шифрованию информации при защите информации по уровню "С" предъявляются следующие требования:

- На предприятии-заявителе руководством должны быть выделены должностные лица, ответственные за разработку и практическое осуществление мероприятий по обеспечению функционирования и безопасности СКЗИ.
- Вопросы обеспечения функционирования и безопасности СКЗИ должны быть отражены в специально разработанных документах, утвержденных руководством предприятия, с учетом эксплуатационной документации на СКЗИ.
- На предприятии должны быть созданы условия, обеспечивающие сохранность конфиденциальной информации, доверенной предприятию юридическими и физическими лицами, пользующимися его услугами.
- Размещение, специальное оборудование, охрана и режим в помещениях, в которых размещены СКЗИ (далее — помещения), должны обеспечивать безопасность информации, СКЗИ и шифрключей, сведение к минимуму возможности неконтролируемого доступа к СКЗИ, просмотра процедур работы с СКЗИ посторонними лицами.
- Порядок допуска в помещения определяется внутренней инструкцией, которая разрабатывается с учетом специфики и условий функционирования

конкретной структуры предприятия.

- При расположении помещений на первых и последних этажах зданий, а также при наличии рядом с окнами балконов, пожарных лестниц и т.п., окна помещений оборудуются металлическими решетками, ставнями, охранной сигнализацией или другими средствами, препятствующими несанкционированному доступу в помещения. Эти помещения должны иметь прочные входные двери, на которые устанавливаются надежные замки.
- Для хранения шифрключей, нормативной и эксплуатационной документации, установочных дискет помещения обеспечиваются металлическими шкафами (хранилищами, сейфами), оборудованными внутренними замками с двумя экземплярами ключей. Дубликаты ключей от хранилищ и входных дверей должны храниться в сейфе ответственного лица, назначаемого руководством предприятия.
- Устанавливаемый руководителем предприятия порядок охраны помещений должен предусматривать периодический контроль технического состояния средств охранной и пожарной сигнализации и соблюдения режима охраны.
- Размещение и установка СКЗИ осуществляется в соответствии с требованиями документации на СКЗИ.
- Системные блоки ЭВМ с СКЗИ должны быть оборудованы средствами контроля их вскрытия.
- Все поступающие для использования шифрключи и установочные дискеты должны браться на предприятии на поэкземплярный учет в выделенных для этих целей журналах.
- Учет и хранение носителей шифрключей и установочных дискет, непосредственная работа с ними поручается руководством предприятия специально выделенным работникам предприятия. Эти работники несут персональную ответственность за сохранность шифрключей.
- Учет изготовленных для пользователей шифрключей, регистрация их выдачи для работы, возврата от пользователей и уничтожения ведется на предприятии.
- Хранение шифрключей, установочных дискет допускается в одном хранилище с другими документами при условиях, исключающих их непреднамеренное уничтожение или иное, не предусмотренное правилами пользования СКЗИ, применение. Наряду с этим должна быть предусмотрена возможность раздельного безопасного хранения рабочих и резервных шифрключей, предназначенных для использования в случае компрометации рабочих шифрключей в соответствии с правилами пользования СКЗИ.
- При пересылке шифрключей клиентам предприятия должны быть обеспечены условия транспортировки, исключающие возможность физических повреждений и внешнего воздействия на записанную ключевую информацию.
- В случае отсутствия у оператора СКЗИ индивидуального хранилища, шифрключи по окончании рабочего дня должны сдаваться лицу, ответственному за их хранение.
- Уполномоченными лицами периодически должен проводиться контроль сохранности входящего в состав СКЗИ оборудования, а также всего используемого программного обеспечения для предотвращения внесения программно-аппаратных закладок и программ-вирусов.
- К работе с СКЗИ допускаются решением руководства предприятия только сотрудники, знающие правила его эксплуатации, владеющие практическими навыками работы на ЭВМ, изучившие правила пользования, эксплуатационную документацию и прошедшие обучение работе с СКЗИ.
- Руководитель предприятия или лицо, уполномоченное на руководство заявленными видами деятельности, должно иметь представление о возможных угрозах информации при ее обработке, передаче, хранении, методах и средствах защиты информации.

Приложение 4. Перечень коммерческих средств криптографической защиты информации, имеющих сертификаты ФАПСИ (по состоянию на 20 ноября 1996 года)

- "Верба" (СФ/124-0004 от 10.04.96, действителен до 09.04.99)*,
- "Верба-О" (СФ/114-0005 от 10.04.96, действителен до 09.04.99)*,
- "Верба-ОМ" (СФ/110-0006 от 10.04.96, действителен до 09.04.97)*,
- "Верба-OU" (СФ/114-0008 от 10.04.96, действителен до 09.04.97)*,
- "Верба-OW" (СФ/114-0009 от 10.04.96, действителен до 09.04.97)*,
- "Верба-U" (СФ/114-0010 от 10.04.96, действителен до 09.04.97)*,
- "Верба-W" (СФ/114-0011 от 10.04.96, действителен до 09.04.97)*,
- "АПДС" (СФ/124-0012 от 10.04.96, действителен до 09.04.99)*,
- "АПДС-В" (СФ/124-0013 от 10.04.96, действителен до 09.04.99)*,
- "АПДС-С" (СФ/124-0014 от 10.04.96, действителен до 09.04.99)*,
- "УКДС" (СФ/124-0015 от 10.04.96, действителен до 09.04.97)*,
- "УКДС-В" (СФ/124-0016 от 10.04.96, действителен до 09.04.97)*,

- "УКДС-С" (СФ/124-0017 от 10.04.96, действителен до 09.04.97)*,
- "Титан" (СФ/120-0018 от 10.04.96, действителен до 09.04.97)*,
- "ЦУКС" (СФ/124-0019 от 10.04.96, действителен до 09.04.97)*,
- "ЯНТАРЬ" (СФ/114-0020 от 10.04.96, действителен до 09.04.97)*,
- "ЯНТАРЬ АСБР" (СФ/124-0062 от 27.05.96, действителен до 26.05.97)*,
- "АРМ АБ-О" (СФ/114-0063 от 27.05.96, действителен до 26.05.99)*,
- "АРМ АБ-С" (СФ/124-0064 от 27.05.96, действителен до 26.05.99)*,
- "Защищённый почтамт-С" (СФ/124-0065 от 27.05.96, действителен до 26.05.99)*,
- "Криптографический Сервер" (СФ/124-0066 от 27.05.96, действителен до 26.05.99)*;
- "АНКРИПТ" ("Электроника МК-85С") (СФ/124-0061 от 08.05.96, действителен до 07.05.99) — разработчик — АО "АНКОРТ" (121471, г. Москва, ул. Гродненская, д. 5а);
- "СТА-1000М" (СФ/100-0100 от 30.07.96, действителен до 29.07.99) — разработчик — НИИ автоматики (127106, г. Москва, ул. Ботаническая, д. 25а).

*** Разработчик – Московское отделение Пензенского НИЭИ (127018, г. Москва, ул. Образцова, 38)**

В США принят новый закон об экспорте средств криптозащиты

В октябре 1996 года Администрация Президента США объявила об изменениях в своей политике по отношению к экспорту средств криптозащиты. Затем 15 ноября был опубликован Меморандум Президента США и 30 декабря был прият соответствующий федеральный закон.

Октябрьская политическая инициатива состоит из двух частей. Первая — изменение экспортного статуса. До последнего времени средства криптозащиты относились к категории «военное оборудование» и входили в список U.S. Munitions List (USML), а их экспорт попадал под действие законодательных актов "International Traffic in Arms Regulations" (ITAR) и "Arms Export Control Act" (AECA). Теперь все средства криптозащиты, за исключением тех, которые специально созданы или адаптированы для военных применений, передаются в список Commerce Control List (CCL) и Администрация передает полномочия контроля над экспортом средств криптозащиты в ведение Министерства Торговли.

Вторая часть политической инициативы состоит в том, что Администрация предполагает разрешить временно (на два года) экспорт 56-битных криптографических продуктов, соответствующих стандарту DES (Data Encryption Standart), и эквивалентных им по мощности при условии, что экспортер изготавливает и продает продукты, поддерживающие составные (escrow) ключи. Разрешение на экспорт дается на полгода и пролонгируется при условии соответствия продуктов этому требованию, для чего проводятся специальные испытания.

Основная цель криптографической политики США за последние несколько лет заключалась в ограничении экспорта средств криптографической защиты. Ответственность за контроль была возложена на Агентство национальной безопасности (АНБ), которое действовало согласованно с решениями группы КОКОМ. Основной критерий, по которому определяется возможность экспорта, — длина ключа, измеряемая в битах. Ограничения на длину ключа приводят к тому, что многие программные продукты, экспортируемые в другие страны, либо вообще не имеют встроенных средств шифрования, либо имеют меньшую длину ключа по сравнению с версиями, используемыми внутри США.

В современных условиях производство и продажа средств криптографической защиты становятся существенной частью бизнеса в сфере информационных технологий. Мировой объем продаж составляет примерно 1,8 млрд. долларов, из которых более одного миллиарда приходится на долю американских компаний. Сохранение действующих ограничений ставит эти компании в менее выгодное положение по сравнению с зарубежными производителями; именно это и является стимулом для пересмотра ограничений.

Принятое в октябре решение свидетельствует о том, что Администрация Президента США готова к компромиссам, но интересы национальной безопасности (в том виде, как они понимаются спецслужбами) по-прежнему превалируют. Экспортные лицензии будут выдаваться ограниченному числу компаний, зарекомендовавших себя как надежный партнер, и их деятельность будет осуществляться под строгим правительственным контролем.

Jet Info
ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ
Издается компанией Инфосистемы Джет с 1995 года
Подписной индекс по каталогу Роспечати 32555

Главный редактор: Галатенко В.А. *(galat@jet.msk.su)*
Технический редактор: Демочкин С.И. *(serged@jet.msk.su)*

Россия, 103006, Москва, Краснопролетарская, 6
тел. (095) 972 11 82, 972 13 32
факс (095) 972 07 91
e-mail: JetInfo@jet.msk.su

Jet infosystems