

О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФАПСИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРЕ



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПРАВИТЕЛЬСТВЕННОЙ
СВЯЗИ И ИНФОРМАЦИИ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Владимир Георгиевич Матюхин

Интенсивное внедрение информационных технологий в различные области человеческой деятельности становится в наши дни не только объективной реальностью, но и одним из необходимых условий поступательного экономического развития общества. Современные вычислительные и информационные системы открывают новые возможности по совершенствованию управления экономическими процессами, повышению эффективности хозяйственной деятельности, ускорению научно-технического прогресса. Технологии информационного общества создали благоприятные условия для смещения деловой активности в виртуальное пространство, появления и развития электронного бизнеса, формирования основ новой экономики, в которой информация, интеллектуальный потенциал становятся основным ресурсом. Уже сегодня, по некоторым оценкам, электронный сектор экономики США, составляющий всего 8 процентов, приносит стране более 30 процентов всего ежегодного экономического прироста.

В то же время информационная революция, прежде всего в экономике, сопровождается устойчивым ростом активности, квалификации и вооруженности киберпреступников. Системы обработки, передачи и хранения данных многих кредитно-финансовых и банковских структур оказались беззащитными от противоправных посягательств и недобросовестной конкуренции. К примеру, в западных странах ежегодно совершаются тысячи преступлений в сфере высоких технологий, а суммарный экономический ущерб оценивается десятками миллиардов долларов США. При этом наблюдается тенденция к увеличению удельного веса преступлений, совершаемых с целью хищения денежных средств, незаконного проникновения в информационные системы компаний и предприятий для получения конфиденциальной коммерческой информации. Компьютерная преступность в сфере экономики, наряду с незаконным оборотом оружия и наркотиков, выходит на уровень наиболее серьезных и потенциально опасных международных проблем.

Для России вопросы обеспечения информационной безопасности в экономической сфере являются не менее актуальными. По данным МВД России, только за последние два года количество зарегистрированных преступлений с применением компьютерной техники в нашей стране увеличилось в 12 раз. По прогнозам Совета Безопасности Российской Федерации, если в ближайшее время не предпринять скоординированных мер по защите информации, то рост экономического ущерба от подобного рода преступлений будет устойчивой тенденцией. В данном контексте очевидна тесная взаимосвязь вопросов обеспечения экономической и информационной безопасности.

К сожалению, приходится констатировать, что на практике руководство многих организаций и предприятий недооценивает всю опасность и реальность существующих угроз и активно применяемых методов несанкционированного воздействия на информационно-телекоммуникационные системы. При их построении вопросы защиты нередко прорабатываются поверхностно, применяются некачественные средства защиты информации, внедряются импортные шифровальные средства, которые обладают сравнительно низкими потребительскими свойствами с точки зрения надежности защиты информации. В результате подобные просчеты оборачиваются крупными финансовыми неприятностями для организаций и предприятий, потерей делового авторитета, недоверием со стороны партнеров и клиентов. По данным Совета Безопасности Российской Федерации, только в 1999 году компьютерные преступники лишили страну 100 миллиардов рублей.

В соответствии с российским законодательством Федеральное агентство правительственной связи и информации при Президенте Российской Федерации, участвуя в выработке государственной политики в области информационной безопасности и ее реализации, всегда уделяло и уделяет внимание проблемам защиты инфраструктуры экономической сферы страны. В частности, в компетенцию Федерального агентства входят вопросы защиты информации при взаимодействии между различными государственными организациями, а также между государственными и коммерческими учреждениями, основанные на использовании криптографических методов. На ФАПСИ возложена сертификация средств криптографической защиты, лицензирование деятельности в области их разработки и реализации. Предприятия-лицензиаты ФАПСИ обеспечивают предоставление услуг по криптографической защите информации для государственных и коммерческих структур, что позволяет отечественным потребителям пользоваться надежными шифрсредствами.

Для решения названных задач Федеральное агентство обладает необходимым научным, техническим и кадровым потенциалом. Специалисты нашего ведомства имеют высокую профессиональную подготовку и большой практический опыт в построении информационных систем различного назначения на основе комплексного подхода к обеспечению многоуровневой защиты информации, циркулирующей в них.

Следует подчеркнуть, что применение современных криптографических методов защиты информации в настоящее время является наиболее эффективным путем противодействия преступлениям в сфере высоких технологий. Они позволяют устранить вмешательство в работу объектов и систем управления, повысить достоверность и надежность управления при минимальных финансовых затратах.

На сегодняшний день Федеральным агентством и предприятиями – лицензиатами ФАПСИ создан достаточно широкий спектр средств криптографической защиты информации. Сертифицировано около 200 различных СКЗИ, свыше 40 организаций и предприятий получили лицензии на право их разработки и производства. Лицензиаты ФАПСИ активно работают на отечественном рынке, а создаваемые ими средства по своим параметрам не уступают лучшим аналогам зарубежного производства. Средства криптографической защиты документальной и речевой информации работают в диапазонах скоростей передачи в канале связи от нескольких килобит до десятков мегабит в секунду. С их помощью можно обеспечить защиту компьютерной информации, хранимой и обрабатываемой на средствах вычислительной техники под управлением различных операционных систем в разных прикладных средах и передаваемой по всевозможным каналам связи.

Примером эффективного использования СКЗИ, сертифицированных ФАПСИ, стало их внедрение в расчетные системы Банка России. Еще 7-8 лет назад положение дел с защитой банковской информации было совершенно иным. Так, по данным Ассоциации российских



банков, в начале 90-х годов отечественная организованная преступность с помощью фальшивых авизо похитила денежные средства, эквивалентные сумме свыше 1 миллиарда долларов США. Это стало возможным из-за практически полного отсутствия в то время надежных средств обеспечения безопасности электронных банковских платежей при их передаче через средства телекоммуникации. Не последнюю роль сыграло отсутствие в те годы налаженной системы лицензирования и сертификации в области криптографической защиты информации, что привело к преобладанию на отечественном рынке некачественных СКЗИ.

По поручению Президента Российской Федерации ФАПСИ удалось в короткие сроки разработать и реализовать комплекс мер по надежной защите банковской информации и обеспечению безопасности электронных банковских платежей. Внедрение средств криптографической защиты электронного банковского документооборота, прежде всего в Банке России и его отделениях, позволило полностью исключить подделку платежных документов при их передаче по каналам связи.

В настоящее время наши совместные работы с Банком России проводятся на основе подписанных соглашений, в которых сформулированы первоочередные и перспективные задачи по обеспечению безопасности банковской информации. На сегодняшний день в его интересах разработаны и эксплуатируются более 10 сертифицированных Федеральным агентством СКЗИ.

Новые экономические отношения вносят и новые требования по обеспечению информационной безопасности. Помимо конфиденциальности, на первое место выдвигаются такие требования, как целостность, актуальность, доступность данных.

С каждым годом во всем мире происходит увеличение электронного обмена. Внедрение новых систем электронного документооборота является мощным фактором развития экономики России.

Осуществление полноценного электронного документооборота должно базироваться на применении современных технологий защиты информации, обеспечивающих в свою очередь конфиденциальность передаваемых данных с помощью шифрования, гарантированную однозначную аутентификацию участников обмена документами и предоставляющих средства для обеспечения достоверности и юридической значимости электронных документов.

Сегодня при участии ФАПСИ разворачивается защищенная электронная почтовая система, предназначенная для осуществления обмена конфиденциальной информацией между центральным аппаратом Министерства Российской Федерации по налогам и сборам и всеми регионами России. В заключительной стадии находятся работы по реализации первого этапа создания территориально-разнесенной системы, объединяющей автоматизированные системы центральных и территориальных управлений органов федерального казначейства Минфина России. С участием специалистов ФАПСИ ведутся работы по созданию защищенных информационных систем: «ИСИНПОЛ» для Федеральной службы налоговой полиции РФ и «ЗАНАВЕСЬ» для МВД России.

Ряд аналогичных проектов запланирован в рамках реализации 2-го этапа Федеральной целевой программы создания информационно-телекоммуникационной системы специального назначения в интересах органов государственной власти России.

Одновременно ФАПСИ совместно с заинтересованными министерствами и ведомствами разрабатываются меры по использованию СКЗИ для защиты автоматизированных систем управления критическими технологиями, систем управления в топливно-энергетическом комплексе, химической промышленности, металлургии, на транспорте и ряде других отраслей.

Реальностью сегодняшнего дня в мировой экономике является возрастание объемов электронной торговли. На сегодняшний день ее коммерческий оборот составляет порядка 400 миллиардов долларов США в год. По оценкам некоторых экспертов, ожидается, что к 2004 году оборот электронной торговли в режиме «online» составит 7 триллионов долларов США. Вместе с этим резко возросла и активность киберпреступников. По данным компании ICISA Inc., специализирующейся на вопросах компьютерной безопасности, число американских «оп-1те»-магазинов, пострадавших от действий компьютерных взломщиков, в 1999 году увеличилось на 92 процента по сравнению с предыдущим годом.

Для широкого внедрения средств криптографической защиты информации в электронный документооборот, и в том числе в электронную торговлю, необходимо принятие ряда законо-



дательных актов, регламентирующих юридический статус использования этих средств и определяющих порядок их применения. При этом важно, чтобы законодательно было предписано использование только криптографических средств защиты, прошедших всесторонний криптографический анализ в специализированных организациях и имеющих сертификат ФАПСИ. В настоящее время рядом заинтересованных министерств и ведомств готовится несколько проектов федеральных законов, которые должны регламентировать вопросы обеспечения безопасности электронного документооборота. Одним из них является проект закона «Об электронной цифровой подписи», в разработке которого деятельное участие принимают специалисты ФАПСИ.

Электронная цифровая подпись (ЭЦП) является одним из важнейших элементов защиты электронных документов. В частности, в электронной торговле ЭЦП используется в качестве идентификатора подписывающего лица, а также для подтверждения целостности и неизменности информации, передаваемой в виде электронных сообщений.

Обеспечение юридической значимости ЭЦП предполагает наличие цифрового сертификата, подтверждающий ее принадлежность определенному лицу, а также образование специально органа – удостоверяющего центра, который должен подтверждать эту принадлежность.

Согласно поручению Президента Российской Федерации Федеральное агентство готовит предложения по разработке требований по обеспечению информационной безопасности удостоверяющих центров систем электронного документооборота, порядку сертификации качества предоставляемых центрами услуг и по созданию головного удостоверяющего центра.

Кроме того, в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации специалисты ФАПСИ и других заинтересованных министерств и ведомств в I квартале 2000 года работали и представили в Правительство Российской Федерации проект Федеральной целевой программы развития электронной торговли в Российской Федерации.

В настоящее время развитие банковских систем неотделимо от использования информационных технологий, основанных на применении интеллектуальных карт. В течение ряда лет специалистами ФАПСИ изучалась возможность создания российского варианта интеллектуальной карты с использованием зарубежных кристаллов с отечественными криптографическими алгоритмами. Однако иностранные производители кристаллов и карт, детально публикуя перечень потребительских характеристик, специальные сведения о методах и степени защищенности карт относят к строго конфиденциальной информации и не разглашают их. Это сделало практически невозможным обоснование надежности защиты карт и их сертификации по требованиям ФАПСИ. В силу названных причин возникла острая потребность в создании российской интеллектуальной карты (РИК), обеспеченной надежной защитой и криптографическим ядром на основе отечественных стандартов. В рамках соглашения между рядом российских предприятий и компаний при научно-техническом сопровождении со стороны ФАПСИ в 1999 году завершены разработка отечественного микроконтроллера и подготовка к серийному выпуску интеллектуальной карты на его основе. В июне 2000 года на государственном унитарном предприятии НТЦ «Атлас» введено в эксплуатацию производство РИК. В настоящее время данная карта успешно применяется в нескольких опытных районах одной из платежных систем.

Созданная РИК обладает достаточными для большинства применений техническими и специальными характеристиками и удовлетворяет всем требованиям по безопасности, предъявляемым со стороны ФАПСИ. Ее использование в отечественных банковских системах позволит обеспечить надежную защиту платежных транзакций.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации в целях осуществления координации работ и упорядочения применения на территории России систем с интеллектуальными картами образована Межведомственная комиссия по интеллектуальным картам из представителей Российского агентства по системам управления (РАСУ), Минсвязи России, Банка России, Минфина России, Министерства экономического развития и торговли Российской Федерации, ФАПСИ и других заинтересованных министерств и ведомств. Одной из основных задач данной комиссии является организация работ по созданию автоматизированных систем (АС) с использованием интеллектуальных карт, в которых в обязательном порядке



будут применяться отечественные сертифицированные средства защиты информации. Постановлением предписано организовать в России, в рамках выполняемых РАСУ федеральных целевых программ, разработку и производство необходимых технических средств, а ФАПСИ – обеспечить разработку и сертификацию требуемых для АС средств защиты.

С целью реализации комплекса мероприятий по пресечению нарушений налогового законодательства и борьбе с преступностью в кредитно-финансовой сфере ФАПСИ также разработало и предлагает для внедрения в практику ряд современных информационных технологий.

Так, одной из причин неполной собираемости налогов в настоящее время является недостаточно действенный механизм контроля целостности фискальных данных, которые поступают в налоговые органы от предприятий, учреждений и организаций, осуществляющих денежные расчеты с населением. Существующая возможность преднамеренного искажения программного обеспечения и фискальных данных, хранящихся в памяти применяемых при осуществлении денежных расчетов контрольно-кассовых машин (ККМ), приводит к занижению налогооблагаемых сумм и не может быть проконтролирована налоговыми органами. Государственная межведомственная экспертная комиссия по контрольно-кассовым машинам рассматривала вопрос о контроле целостности фискальных данных. Разработанные ФАПСИ предложения по внедрению такого контроля были в 1999 году приняты и нашли свое отражение в технических требованиях к новым моделям ККМ.

При этом удорожание ККМ, связанное с их оснащением предлагаемыми ФАПСИ средствами контроля целостности фискальных данных, составит несколько процентов. В то же время внедрение указанной системы приведет к существенному повышению налоговых поступлений.

В условиях отсутствия федеральной системы учета и контроля за производством и оборотом подакцизной продукции государство несет большие материальные потери из-за подделки акцизных и других специальных марок, товарных сертификатов и т.п. Увеличивается количество нелегальных производств, в результате значительные потенциальные налоговые отчисления не поступают в доходную часть бюджета.

ФАПСИ накоплен определенный опыт по разработке и практическому применению различных технологий и методов защиты материальных объектов от подделки. В частности, Федеральным агентством разработана уникальная технология, основанная на оптических методах защиты информации. Использование эксклюзивных голограмм позволяет надежно защитить полиграфические изделия или другие объекты от несанкционированного доступа или попыток подмены объекта. Данный метод находит широкое применение для защиты документов, ценных бумаг, идентификации товаров, контроля выпуска продукции и в других случаях.

С целью обеспечения государственной монополии на некоторые виды продукции, а также повышения уровня налоговых поступлений при участии ФАПСИ создана автоматизированная информационная система учета и контроля за производством и оборотом подакцизной продукции. Указанная система на данный момент успешно внедрена в Ленинградской области и Республике Карелия применительно к контролю за алкогольной продукцией, что привело более чем к двукратному повышению уровня налоговых поступлений в этих регионах. Нелегальная алкогольная продукция вытеснена с рынка.

ФАПСИ считает целесообразным в перспективе создать унифицированную автоматизированную информационную систему учета и контроля за производством и оборотом продукции и внедрить ее во всех субъектах Российской Федерации с последующим объединением региональных систем в единую федеральную систему.

В заключение необходимо отметить, что одним из принципиально важных условий дальнейшего продвижения страны к цивилизованному информационному обществу и сохранения Российской статуса великой державы является безотлагательное принятие мер по защите своего информационного пространства. Поэтому не случайно, что вслед за утверждением военной доктрины Советом Безопасности Российской Федерации в целом одобрена Доктрина информационной безопасности. Впервые в стране принят документ, закладывающий основы информационной политики государства.

В нем, в частности, отмечается, что состояние информационных ресурсов и защищенности информации в наступающем веке будет одним из важнейших факторов в политике



и экономике страны, обеспечения ее безопасности и устойчивости. Поэтому важно определить национальные интересы, возможные угрозы и методы защиты от них.

Государство планирует активно развивать отечественную индустрию средств информации, коммуникации и связи с последующим выходом продукции на мировой рынок, обеспечивать гарантии безопасности для национальных информационных и телекоммуникационных систем и защиту государственных секретов с помощью соответствующих технических средств.

Одновременно предусматривается повышать эффективность информационного обеспечения деятельности государства.

Предстоит и значительная законодотворческая работа, поскольку правовое поле в области информационной безопасности России, в том числе и в экономической сфере, далеко не совершенно.

Во всех эти процессах Федеральное агентство будет принимать самое непосредственное и деятельное участие.