



# пространства Союзного государства

## «Комплексная защита информации»

инфоэкспансии». Необходимость обеспечения международной информационной безопасности и безопасности сетей, предотвращения злоупотребления информационными ресурсами и технологиями в преступных и террористических целях нашла свое отражение, в частности, в итоговом документе тунисского саммита Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (2005 г.). Там же была подчеркнута необходимость общего понимания участниками построения глобального информационного общества вопросов безопасности Интернета и сотрудничества в этой сфере.

Примечательно, что на очередном Форуме Всемирного саммита по информационному обществу, который пройдет в Жене под эгидой Международного союза электросвязи (16-20 мая 2011 г.), будут рассмотрены такие вопросы, как право на общение, социальные сети как средство развития и кибербезопасность.

Значительные и конкретные шаги по укреплению коллективной безопасности государств, входящих в эти структуры, предпринимают в настоящее время Содружество Независимых Государств (СНГ) и Организация Договора о коллективной безопасности (ОДКБ). Советом глав государств СНГ утверждена Концепция сотрудничества в сфере обеспечения информационной безопасности и Комплексный план мероприятий по ее реализации. Планом работы Экспертного совета Межпарламентской ассамблеи СНГ предусмотрена разработка проекта Рекомендаций по совершенствованию и гармонизации национального законодательства государств – участников СНГ в сфере обеспечения информационной безопасности.

Очевидно, что одним из направлений на пути гармонизации законодательства должна стать проработка вопросов полноты и совместимости терминологии, правовых дефиниций. Решением Совета коллективной безопасности ОДКБ принята Программа совместных действий по формированию системы информационной безопасности государств – членов ОДКБ и утверждено Положение о сотрудничестве государств – членов ОДКБ в сфере информационной безопасности. В программу деятельности Парламентской ассамблеи ОДКБ (по инициативе Парламента Республики Беларусь) включены в том числе разработка единого понятийного аппарата в области информационной безопасности и разработка рекомендаций по сближению и гармонизации национального законодательства государств – членов ОДКБ в сфере информационной безопасности. В инициативном плане сотрудничество на этом направлении налаживают сегодня Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации РАН, Институт государства и права РАН и Институт национальной безопасности Республики Беларусь. Государства Шанхайской организации сотрудничества (ШОС), выступившие союзниками в продвижении идеи обеспечения международной информационной безопасности, подготовили и подписали 16 июня 2009 года в Екатеринбурге межправительственное соглашение о сотрудничестве в области обеспечения международной информационной безопасности, ставшее первым в международной практике документом, направленным на ограничение всего комплекса угроз международной информационной безопасности, включая их военно-политические, криминальные и террористические аспекты. Важным элементом этого Соглашения являются включенные в него согласованные, выработанные группой экспертов «Перечень основных понятий в области международной информационной безопасности» и «Перечень основных видов угроз в области международной информационной безопасности, их источники и признаки».

Трансграничный характер информационных технологий, современных вызовов и угроз диктует необходимость дополнения национальных усилий по обеспечению информационной безопасности совместными действиями на двустороннем, региональном и меж-

дународном уровнях. Представляется, что в формате Межпарламентской ассамблеи СНГ и Парламентской ассамблеи ОДКБ Россия и Беларусь могли бы совместно выступить инициаторами если не присоединения к самому Соглашению, то, как минимум, инкорпорирования (дополнения) в ныне действующие концептуальные документы СНГ и ОДКБ понятийного аппарата из Соглашения ШОС о сотрудничестве в области международной информационной безопасности. Принимая во внимание имеющиеся программы совместных действий по формированию системы информационной безопасности, а также тот факт, что целый ряд государств являются одновременно членами СНГ, ШОС и ОДКБ, такое предложение видится конструктивным и вполне реалистичным.

### Унификация законодательства

Сегодня законодательства двух стран (России и Беларуси) в сфере информационной безопасности несколько отличаются друг от друга. Однако для принятия совместных мер желательно, чтобы они были максимально близки. Также важно, чтобы национальные законодательства России и Беларуси в данном вопросе соответствовали международным нормам и стандартам. Так, на сегодняшний день законы РФ предусматривают уголовную ответственность за преступления в сфере компьютерной информации, что отражено в главе 28 Уголовного кодекса РФ, который состоит из трех статей. В настоящее время эти статьи нельзя назвать совершенными, приняты они были в 1996 году. Прошло 15 лет и ситуация поменялась. Придуманы многочисленные способы обхода закона. Зачастую органы внутренних дел ограничены несовершенным законодательством, и чисто формально хакары, которые наносят немалый вред, признаются невиновными.

Российская Федерация является очень активной по предупреждению киберугроз на международном уровне. В 1998 году Россия представила Резолюцию ООН «Достижения в сфере информатизации и телекоммуникаций в контексте международной безопасности», определив основные понятия неавторизованных вторжений в компьютерные сети и предложив международные принципы защиты от кибернападений. В 1999 году Резолюция включила военные угрозы, происходящие от информационных и телекоммуникационных технологий. Эти резолюции регулярно одобряются Генеральной ассамблеей ООН, а США регулярно голосуют против них. Российское министерство внутренних дел ежегодно проводит мероприятия под условным названием «Сеть» уже на протяжении десяти лет. Только в 2008 году в ходе такой операции была приостановлена деятельность 610 деструктивных Internet-ресурсов, возбуждено 270 уголовных дел, выявлено 325 преступлений.

Между тем в Республике Беларусь за последние 10 лет принималось немало серьезных мер по защите собственных компьютерных сетей от кибератак. В Министерстве внутренних дел Республики Беларусь создано и функционирует специальное подразделение по борьбе с киберпреступностью (по противодействию преступлений в сфере высоких технологий). В Уголовном кодексе Республики Беларусь в разделе XII «Преступления против информационной безопасности» есть глава 31 «Преступления против информационной безопасности», в статье 349 «Несанкционированный доступ к компьютерной информации» также говорится о мерах по предотвращению киберпреступности.

Делегация МВД в марте 2009 года приняла участие в Вене в рабочем совещании ОБСЕ по всеобъемлющему подходу к повышению кибербезопасности. Особый акцент при этом был сделан на необходимость присоединения государств к Конвенции Совета Европы по кибербезопасности, подписания которой позволит выйти на более качественный уровень взаимодействия.

На данный момент в Республике Беларусь до сих пор не отме-

чалось каких-либо массированных нападений на компьютерные сети. Одним из самых больших событий, нарушивших стабильность работы компьютерных сетей, стал в 2009 году сбой в работе сети Национального процессингового центра, который привел к отказу от обслуживания большого количества банкоматов. Это произошло из-за вируса, однако, учитывая размер происшествия и его последствия, Правительство Беларуси поручило Министерству связи и информатизации совместно с заинтересованными ведомствами разработать перечень мер по предотвращению сбоев в компьютерных сетях. Такой объемный доку-



мент был разработан и утвержден летом 2009 года первым заместителем Премьер-министра Республики Беларусь.

### Программа «СКИФ-ГРИД»

Как отметил исполнительный директор союзной программы «СКИФ-ГРИД» Анатолий Кришюф, одним из важных аспектов сотрудничества Республики Беларусь и Российской Федерации, декларированных Договором о создании Союзного государства от 8 декабря 1999 года, является формирование и эффективное функционирование единого научно-технологического пространства в интересах уско-

ренного использования достижений науки и технологий в инновационной деятельности и последовательного роста на этой основе конкурентоспособности экономики Беларуси и России. Создание опытного участка Грид-сети Союзного государства осуществлялось в рамках выполнения программы «Разработка и использование программно-аппаратных средств Грид-технологий и перспективных высокопроизводительных (суперкомпьютерных) вычислительных систем семейства «СКИФ» (шифр «СКИФ-ГРИД»). В результате выполнения мероприятий программы создан опытный участок

ствующие лучшим мировым аналогам. Повышена производительность существующих суперкомпьютерных конфигураций семейства «СКИФ». Созданы суперкомпьютерные кластерные системы «СКИФ-МГУ», «СКИФ-Аврора», ЮУрГУ, «СКИФ-ОИПИ», «СКИФ-ГРУ», «СКИФ-ГРИД», «ПСК-СКИФ». Аппаратная платформа «СКИФ» ряда 4 обладает преимуществами по сравнению с существующими мировыми разработками: высокой энергоэффективностью, масштабируемостью, плотностью упаковки вычислительной мощности. На основе платформы «СКИФ» ряда 4 открыва-

науки и техники, таких как инженерное моделирование в Грид-среде, решение задач аэрогидродинамики и молекулярной биологии, проведение расчетов в области физики ионосферы, моделирование систем передачи цифровой информации, моделирование устойчивого развития регионов.

В медицинской сфере полученные результаты, соответствующие лучшим мировым научным аналогам, позволяющие начать разработки диагностических препаратов к хантавирусам, существенно повысить точность и качество диагностирования онкологических, ускорить разработку и оценку эффективности новых лекарственных средств.

Обеспечена информационная безопасность при решении прикладных задач с использованием Грид-технологий и высокопроизводительных вычислений на опытном участке Грид-сети Союзного государства. В ходе выполнения программы проведены две международные конференции «Суперкомпьютерные системы и их применение», в работе которых приняли участие около 260 представителей Беларуси, России, Армении, Молдовы, Казахстана, Латвии, Литвы, Эстонии, Польши, Швеции, Германии. На пленарных и секционных заседаниях, ставшей сессии было заслушано и обсуждено более 140 докладов ученых, специалистов и практических работников в области Грид- и суперкомпьютерных технологий и их практического использования. Прошли обучение 36 молодых специалистов организаций и вузов по курсу начальной подготовки пользователей в Грид-среде gLite на ресурсах Познаньского суперкомпьютерного центра, выданы сертификаты. По тематике выполняемых работ подготовлено и сделано более 100 научных докладов на международных конференциях, проводимых в России, странах Балтии, в Швеции, Европе, Америке. Работы, предусмотренные программой, выполнены в полном объеме в соответствии с техническими заданиями и календарными планами. Финансирование программы осуществлялось своевременно и в полном объеме. Белорусскими исполнителями по Программе за 2007-2010 годы израсходовано 233 181,2 тыс. российских рублей, что составляет 99,4% от плана финансирования по программе белорусской стороны в российских рублях за счет средств бюджета Союзного государства. Привлечено из внебюджетных источников (средства предприятий – исполнителей Программы) – 223,3 млн российских рублей, что составляет 100% от плана.

Российскими исполнителями по Программе за четыре года (2007-2010 гг.) израсходовано 446,5 млн российских рублей, что составляет 100% от плана финансирования по Программе за счет средств бюджета Союзного государства. Привлечено из внебюджетных источников (средства предприятий – исполнителей Программы) – 223,3 млн российских рублей, что составляет 100% от плана.

По результатам проверок Постоянного Комитета Союзного государства, Комитета государственного контроля Республики Беларусь, Счетной палаты Российской Федерации, Комиссии Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатент) выявленные ими недостатки устранены. Государственные заказчики извещены об их устранении. Реализация Программы дала ощутимый эффект в экономической, научно-образовательной и социальной сферах: повышен статус стран – участниц Союзного государства на международной арене как государств с высоким потенциалом науки и возможных надежных партнеров для проведения совместных научных исследований. В целом в Беларуси и России создана определенная база для развития инфраструктуры по освоению новых технологий в различных отраслях национальных экономик. Складывается позитивное отношение руководства промышленных предприятий к вопросам внедрения методов виртуального проектирования промышленных изделий в целях разработки наукоемкой конкурентоспособной продукции. В оборонной сфере созданы условия для использования инфраструктуры и технологий для решения задач

оборонеспособности и безопасности. В научно-образовательной – для развития науки и образования с использованием разработанных технологий, получения эффекта практически во всех отраслях экономики. В социальной сфере создана базовая инфраструктура и условия для использования новых информационных технологий в диагностике заболеваний и создания новых лекарственных форм.

### Кадры решают все

Важнейшим фактором успеха в области развития информационных технологий является наличие высококвалифицированных кадров, способных создавать современные программные и программно-технические решения, а также обеспечивать их безопасность.

Так, например, по словам Сергея Капарихи, с целью поиска оптимальных путей по подготовке необходимых специалистов в Республике Беларусь в течение нескольких лет обсуждался национальный проект «ИТ-страна», который в конечном итоге нашел свое воплощение в подпрограмме «Развитие экспортно-ориентированной ИТ-индустрии» Национальной программы ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011-2015 годы, которая предусматривает создание условий для внедрения образовательных программ ведущих зарубежных учебных заведений в сфере ИТ-образования, крупнейшей ИТ-компаний, выдающих диплом или сертификат международного образца, и организацию учебного процесса по этим программам.

Указанной подпрограммой предусмотрено создание методического центра, обеспечивающего мониторинг международного рынка учебных программ для ИТ-специальностей, исследование мировых тенденций в сфере информационных технологий и составление прогнозов, формирование списка специальностей и специализаций, определение квалификационных требований к ним и выполнение ряда иных функций.

Развивается и вузовская система подготовки и повышения квалификации кадров в сфере информационной безопасности. В течение двух последних лет организована подготовка кадров по специальности «Компьютерная безопасность» в Гродненском государственном университете. Необходимо отметить, что специалистов в области защиты информации до этого готовили только столичные вузы: БГУ, БГУИР и БНТУ.

Это примечательный факт, свидетельствующий о востребованности специалистов по информационной безопасности не только в столичном регионе.

Несмотря на определенные успехи в образовательной политике, проблема нехватки высококвалифицированных специалистов остается весьма острой. Поэтому и в дальнейшем государству будет уделять пристальное внимание вопросам образования в сфере безопасности информационных технологий.

Надо отметить, что индустрия информационной безопасности формируется в значительной мере частными предприятиями, и качество их работ и услуг непосредственно влияет на состояние защищенности нашей информационной сферы. Принимая во внимание данный фактор, в нашем законодательстве введено требование к организациям-лицензиатам Оперативно-аналитического центра о необходимости наличия у них соответствующего количества специалистов со специальным образованием в сфере информационной безопасности.

На сегодняшний день работы на основании лицензий в области обеспечения информационной безопасности в республике выполняют 134 организации. Фактически лицензиатами являются все крупнейшие в стране разработчики, проектировщики, производители и интеграторы в области информационных технологий.

Для контроля за качеством поставляемых в республику средств защиты информации создана система сертификации и государственной экспертизы по требованиям безопасности информации. Руководящим органом государственной экспертизы и сертификации в данной области является Оперативно-аналитический центр, а непосредственно испытания осуществляют 13 аккредитованных совместно с Госстандартом испытательных лабораторий.

ется возможность по развертыванию вычислительных систем вплоть до поэтапного уровня производительности с использованием оригинальных отечественных разработок. Использование опытного участка Грид-сети Союзного государства и созданных суперкомпьютерных установок позволило в рамках выполнения мероприятий программы разработать ряд методик виртуального проектирования изделий машиностроительного профиля, смоделировать отдельные процессы, происходящие на атомных электростанциях, практически реализовать ряд проектов для решения задач с применением Грид- и суперкомпьютерных технологий в различных областях

Грид-сети Союзного государства, который объединил суперкомпьютерные ресурсы, серверы и рабочие станции и является базисом для построения интегрированного научно-образовательного пространства, основой для освоения и разработки новых технологий, повышения конкурентоспособности стран-участниц. Разработаны и созданы практические действующие участки Грид-сетей на уровне корпоративных и локальных информационных вычислительных систем (ИВС), а также для решения конкретных прикладных задач. В рамках выполнения суперкомпьютерного направления полученных конструкторско-технологических решения и результаты, соответ-