

13. Рыбаков М.Д. Использование компьютерных технологий на уроке иностранного языка // Современное образование в России. — 2005. — № 5. — С. 15–27.
14. Коптюг Н.М. Интернет-уроки как вспомогательный материал для учителя иностранного языка // Иностранные языки в школе. — 2000. — № 4. — С. 34–36.

УДК 371:004

Особенности обеспечения информационной безопасности в условиях информационного общества

¹Казимова Д.А., ²Сулейменова Н.Е.

¹Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова,
²Средняя школа № 1 им. О.А. Жаутикова, Каркаралинск

Мақала кәсіби қызметтері ақпараттық жүйені ұйымдастырумен және жетілдірумен байланысты мамандарда ақпараттық қауіпсіздікке даярлығын қалыптастыру мәселесіне арналған. Ондай мәселелерді шешу үшін кәсіби маман келесілерді білуі міндетті: ақпаратты қорғау үшін таңдау; компьютерлік жүйелерде қолданылатын қорғау шараларды; рұқсатсыз ену жолдарын және оған тосқау қою; қазіргі қорғау тәсілдері мен амалдарды. Бұл мақсатқа жету үшін осы салада қызмет жасайтын мамандарды дайындауда арнайы оқыту-әдістемелік құралдар қолданылуы тиіс.

The article is dedicated of such present interest problem as to make ready specialists, whose professional activity is connected with using information systems, for providing their information safety. For want of solution of problems of safety of an information and determination optimum it of solutions the professional expert in problems of information safety should know how: to make choice of an information as a guard, to use the known strategies and tactics of a guard of any subject to a guard of an information in computer systems, to determine in computer systems possible channels of unauthorized access to an information on the part of the infringer of that or other class, to use modern methods of a guard of an information.

Современный этап развития человеческого общества можно охарактеризовать одним словом — информационный. Как подчеркивается в Окинавской Хартии глобального информационного общества, информационно-коммуникационные технологии становятся важным стимулом развития мировой экономики. Они являются одним из наиболее значимых факторов, обеспечивающих функционирование мировых рынков информации и знаний, капитала и труда.

Сегодня в Республике Казахстан, как и в ряде других стран мирового сообщества, наблюдается стремительное распространение новых информационно-коммуникационных технологий. Их революционное воздействие касается государственных структур и институтов гражданского общества, экономической и социальной сфер, науки и образования, культуры и образа жизни людей, что усугубляет проблемы информационной безопасности.

Система образования Республики Казахстан ориентирована на вхождение в мировое образовательное пространство, поэтому качество образования рассматривается в контексте соответствия уровня получаемых образовательных услуг мировым стандартам и нормам. При этом приоритетным является достижение такого качества подготовки специалистов, которое даст им возможность конкурировать на международном рынке труда. Получение качественного образования — конституционное право каждого гражданина республики.

В условиях жестких рыночных отношений и все усложняющихся требований к содержанию образования, способам организации учебного процесса необходимы поиски новых резервов повышения качества и эффективности подготовки будущих специалистов. Массовая компьютеризация, внедрение и развитие новейших информационных технологий привели к впечатляющему рывку вперед в сферах образования, бизнеса, промышленного производства и научных исследований.

Понятие «информационное общество» появилось во второй половине 1960-х гг. Впервые термин «информационное общество» был использован в Японии в 1966 г. в докладе группы по научным, техническим и экономическим исследованиям, в котором утверждалось, что информационное общество представляет собой общество, в котором имеется в изобилии высокая по качеству информация, а также есть все необходимые средства ее распределения [1].

К понятию «информационное общество» неоднократно обращались как отечественные, так и зарубежные ученые, которые разработали собственные определения данного понятия. В соответствии с концепцией Д.Белла [2], поддерживаемой и другими зарубежными учеными, информационное общество — разновидность постиндустриального общества.

Информационное общество — общество особое, не известное истории. Дать его определение трудно, однако можно перечислить основные особенности и характеристики [3]:

- наличие информационной структуры, состоящей из трансграничных информационно-телекоммуникационных сетей и распределенных в них информационных ресурсов как запасов знаний;
- массовое применение персональных компьютеров, подключенных к трансграничным информационно-телекоммуникационным сетям;
- подготовленность членов общества к работе на персональных компьютерах и в трансграничных информационно-телекоммуникационных сетях.

Информационное общество — это такое общество, в котором наибольшая часть населения занята производством, хранением, обработкой и передачей информации, особенно ее высшей формы — знаний, используя современные информационные технологии.

Не случайно на Всемирной встрече по вопросам информационного общества, проходившей 10–12 декабря 2003 г. в Женеве, для достижения целей, предусмотренных в принципах Декларации нового тысячелетия, использование возможностей информационных технологий было принято в качестве основной формы [4].

При формировании информационного общества опираются на следующие основные принципы: концепция универсального доступа; обеспечение интерактивного доступа; защита личной жизни, информационная безопасность и надежность сетей; защита прав интеллектуальной собственности; обеспечение доступа к государственной информации.

Понятие «информационная безопасность» было введено в 1990 г. парламентской комиссией академика Ю.А.Рыжова, которая занималась разработкой национальной безопасности страны. С тех пор созданы соответствующие структуры в различных странах СНГ, в том числе и в Правительстве РК, в Администрации Президента РК, в Совете безопасности РК, которые занимаются напрямую этими вопросами. Вопросы информационной безопасности нашли свое отражение во всех посланиях и в Указах Президента РК.

Информационная безопасность — это состояние защищенности информационной среды общества, обеспечивающее ее формирование, использование и развитие в интересах граждан, организаций, государств [5].

Исходя из того, что информационная безопасность на рубеже третьего тысячелетия выходит на первое место в системе информационной инфраструктуры, формирование и проведение единой государственной политики в этой сфере требует приоритетного рассмотрения.

Информационная безопасность является составной частью национальной безопасности государства. Основные положения государственной политики обеспечения информационной безопасности, имеющие большое значение для построения как государственной, так и ведомственных систем защиты информации, заключаются в следующем:

- 1) государство формирует программу информационной безопасности, объединяющую усилия государственных организаций и коммерческих структур в создании единой системы информационной безопасности;
- 2) государство формирует нормативно-правовую базу, регламентирующую права, обязанности и ответственность всех субъектов, действующих в информационной сфере;
- 3) ограничение доступа к информации есть исключение из общего принципа открытости информации и осуществляется только на основе законодательства;
- 4) доступ к какой-либо информации, а также вводимые ограничения доступа осуществляются с учетом определяемых законом прав собственности на эту информацию;
- 5) ответственность за сохранность, засекречивание и рассекречивание информации персонализируется;

б) юридические и физические лица, собирающие, накапливающие и обрабатывающие персональные данные и конфиденциальную информацию, несут ответственность перед законом за их сохранность и использование;

7) государство осуществляет контроль за созданием и использованием средств защиты информации посредством их обязательной сертификации и лицензирования деятельности предприятий и организаций в области защиты информации;

8) государство проводит протекционистскую политику, поддерживающую деятельность отечественных производителей средств информатизации и защиты информации, и осуществляет меры по защите внутреннего рынка от проникновения на него некачественных средств информатизации и информационных продуктов;

9) государство стремится к отказу от зарубежных информационных технологий для информатизации органов государственной власти и управления по мере создания конкурентоспособных отечественных информационных технологий и средств информатизации;

10) государство законными средствами обеспечивает защиту общества от ложной, искаженной и недостоверной информации, поступающей через средства массовой информации;

11) государство способствует предоставлению гражданам доступа к мировым информационным ресурсам, глобальным информационным сетям [3].

На основе приведенных положений государственной политики обеспечения информационной безопасности должны проводиться все мероприятия по защите информации в различных сферах деятельности государства. Это предполагает, в свою очередь, разработку соответствующего научно-технического и организационно-правового обеспечения защиты информации.

Научно-техническое обеспечение должно быть направлено на достижение необходимого уровня защищенности информационных технологий, систем и средств информатизации и связи и заключается в проведении фундаментальных и прикладных исследований, создании защищенных технологий, средств и систем, а также средств и систем контроля состояния защиты информации.

Организационно-правовое обеспечение защиты информации должно представлять собой высокоупорядоченную совокупность организационных решений, законов, нормативов и правил, регламентирующих как общую организацию работ по защите информации в масштабах государства и ведомства, так и создание и функционирование систем защиты информации на конкретных объектах.

Учитывая, что в силу геополитического положения, наличия богатых природных ресурсов Казахстан представляет интерес для многих иностранных государств, перед ним встала задача защиты собственного информационного пространства от любого вида информационной агрессии.

Информационная безопасность означает состояние защищенности информационных ресурсов, информационных каналов и открытого доступа к любому источнику информации каждого гражданина, общественной организации и отдельного государства в целом; возможность и способность государства свободно получать и распространять любую достоверную информацию, что предполагает надежную защиту от искаженной, дезориентирующей, агрессивной информации, способной негативно воздействовать на внутриполитическую, межэтническую, религиозную обстановку в стране.

Информационная безопасность является важнейшей составляющей национальной безопасности Казахстана. Стремительное развитие информационных технологий, широкое распространение вычислительной техники и средств телекоммуникаций обусловили в основном начало перехода Казахстана от индустриального к информационному обществу и формирование новых информационных отношений. Формируемая информационная сфера является базой и неотъемлемой частью существующих сфер деятельности современного казахстанского общества, уровень развития которых определяется уровнем развития информационной структуры и информационных ресурсов страны. Национальный информационный ресурс является сегодня одним из главных источников социально-экономического развития, военной мощи государства и его национальной безопасности.

Анализируя понятие «информационная безопасность» и исследуя процесс информатизации, можно сказать, что информатизация общества обеспечивает:

- активное использование постоянно расширяющегося интеллектуального потенциала общества, сконцентрированного в печатном фонде, научной, производственной и других видах деятельности его членов;
- интеграцию информационных технологий с научными, производственными проблемами;

- инициирование развития всех сфер общественного производства, интеллектуализацию трудовой деятельности;
- высокий уровень информационного обслуживания, доступность любого члена общества к источникам достоверной информации, визуализацию представляемой информации, существенность используемых данных.

Таким образом, обобщив вышеприведенные определения информационного общества и информационной безопасности, можно сделать вывод, что неотъемлемым фактором развития информационно-коммуникационных технологий является обеспечение информационной безопасности личности, общества, государства.

Глобальные социальные изменения, произошедшие в мире, требуют объективного анализа информационной среды мирового сообщества. Следует отметить, что ранее проблема обеспечения информационной безопасности в нашей стране не только не рассматривалась, но и фактически игнорировалась. При этом считалось возможным ее решение путем введения тотальной секретности и различных ограничений. И только в последние годы была осознана вся важность данного вопроса.

Проблемы информационной безопасности постоянно усугубляются процессами проникновения ее практически во все сферы деятельности общества вследствие применения информационных технологий.

По мнению В.В.Домарева, вопросы безопасности — важная часть концепции внедрения новых информационных технологий во все сферы жизни общества. Широкомасштабное использование телекоммуникационных систем в рамках территориально-распределенной сети, переход на этой основе к безбумажной технологии, увеличение объемов обрабатываемой информации и расширение круга пользователей приводят к качественно новым возможностям несанкционированного доступа к ресурсам и данным информационной системы, к их высокой уязвимости [6].

Широкое использование технологий порождает множество вопросов, связанных с обеспечением информационной безопасности и подготовки специалистов в этой сфере.

Тема информационной безопасности необычайно важна, обширна и сложна. В таких странах, например, как США, она обсуждается на правительственном и законодательном уровне, где ей уделяется первостепенное внимание. Различные формы распространения знаний по безопасности охватывают, по существу, все слои общества, и без таких знаний уже не мыслится современная или требуемая компьютерная грамотность.

Бурный технический рост, внедрение в повседневную практику компьютеризации внутренних и внешних производственных цепочек породили особый вид экономических преступлений — компьютерный. К основным видам таких преступлений относят компьютерное мошенничество, подлоги, диверсии (повреждение компьютерной информации и программ), несанкционированные доступы и перехваты массивов информации.

В качестве примера актуальности исследуемой проблемы можно сказать, что в ряде западных стран уже давно столкнулись с проблемой компьютерных преступлений и тем ущербом, который они причиняют.

На основе приведенных положений государственная политика обеспечения информационной безопасности должна быть направлена на создание условий для эффективного и качественного информационного обеспечения решения стратегических и оперативных задач социального и экономического развития в различных сферах деятельности государства. В свою очередь это предполагает разработку как соответствующих научно-технических и организационно-правовых способов защиты информации, так и необходимость разработки новых форм и методов обучения с целью формирования у будущих специалистов, работающих в сфере информационных систем, готовности к обеспечению информационной безопасности.

Изучение и развитие системы и технологии защиты информации — одна из важнейших задач в условиях функционирования современной организации. Применение средств информатизации и коммуникации при подготовке специалистов к обеспечению информационной безопасности предполагает ориентирование на овладение методами и средствами безопасности информации и нахождения оптимальных решений, преодоление защиты современных компьютерных систем, включая внедрение программных закладок, а также эффективные способы противодействия этим действиям.

Подводя итоги отмеченному выше, следует сказать, что обеспечение информационной безопасности Казахстана является одной из приоритетных государственных задач. Обеспечить безопасность информации можно различными методами и средствами, как организационного, так и инженерного характера, комплексом организационных, программных, технических, а также совокупностных мер, методов и средств обеспечения безопасности информации, образующих систему защиты информации.

Список литературы

1. Емельянов Г.В. Проблемы обеспечения информационно-психологической безопасности России // Информационное общество. — 1999. — № 3. — С. 15–18.
2. Bell D. The Coming of Post-industrial Society. A Venture in Social Forecasting. — N.Y., Basic Books, Inc., 1973. — 223 p.
3. Копыло В.А. Информационное право: Учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрист, 2005. — 512 с.
4. План действий. Документ WSIS — 03/GENEVA/DOC/5-R/ Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества, Женева, 12 декабря 2003 г. — Женева, 2003. — 32 с.
5. Ярочкин В.И. Информационная безопасность: Учебник для студентов вузов. — М.: Академ. проект, фонд «Мир», 2003. — 640 с.
6. Домарев В.В. Защита информации и безопасность компьютерных систем. — Киев: Изд-во «Диа-Софт», 1999. — 480 с.

ӘОЖ 521.17

Білім беру үрдісіндегі жаңа ақпараттық технологиялар

Қикымова А.К., Серікбаева А.Б.

Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті

В статье рассматривается метод проектов — один из видов современных информационных технологий в системе образования. Исследуется сущность метода, приводятся типы проектов, подробно описан каждый из них. Авторами показаны этапы создания проекта, приводятся критерии его оценивания.

It is Considered method project — one of the type modern information technology in system of the formation. Essence of the method project is Considered. Happen to the types a project, is in detail described each type. They are Shown stages of the making the project. Happen to the criteria of the estimation of the project. It is Considered method project — one of the type modern information technology in system of the formation. It is Considered essence of the method project.

Бүгінгі заман талабы білім беру жүйесінің алдына жаңа міндеттер қойып отыр. Өркендеп бара жатқан әлемдік мәдениетпен иық теңестіре алатын ел болу үшін ұлттық рухтағы қағидалары мен әлемдік білім беру технологияларын ұштастыра қолдану қажеттігі туындап отыр. Қазіргі білім берудің стратегиялық мақсаты өз жауапкершілігін сезіне алатын, өздігінен әрекет етуге қабілетті, барлық істе сауатты (іскер) тұлғаны тәрбиелеуді қамтамасыз ету болып табылады. Сондықтан қазіргі білім беру жүйесінде жаңа технологияларды енгізу күннен күнге басты талапқа айналып, осы әдістерді жетілдіре түсу қажеттігі күшейіп келеді.

Мәдениетті қоғамның қазіргі кезеңі ақпараттандыру үрдісімен сипатталады. Қоғамды ақпараттандыру дегеніміз — глобалды әлеуметтік процесс. Қазіргі қоғамды ақпараттандыру үрдісінің бағыттарының бірі білім беруді ақпараттандыру болып табылады. Білім беруді ақпараттандыру — бұл білім беру ортасын оқытудың, тәрбиенің психологиялық-педагогикалық мақсаттарына бағытталған ақпараттық технологияларды қолайлы пайдалану мен өңдеу тәжірибесімен және әдістемесімен қамтамасыз ету процесі.

Әлемдегі технологиялық даму тұрақты технологиялық жаңару есебінен қоғамның дамуы деп түсіндіріледі. Қазіргі заманғы ақпараттық қоғам оның мүшелерінің ақпараттық технологияларды қолдануға дайын болуларын талап етеді.

Білім мен техниканың дамуымен жаңа технологиялар пайда болды, мысалы, орасан зор оқыту ресурстары бар электрондық, ақпараттық. Сол кезде пайда болатын сапалық өзгерістер үйреншікті оқыту процесі дәстүрлі әдістемелермен, оқыту құралдарымен және сонымен бірге оқытушының жеке қабілеттерімен шектелмейтінін көрсетеді. Жаңа техникалық, ақпараттық, полиграфиялық, аудиовизуалды құралдар пайда болып жатыр. Ол құралдардың білім беру процесіне белгілі бір