УДК 373.62

Шипілов В. А.

ВДОСКОНАЛЕННЯ БЕЗПЕКИ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ В ЄДНОСТІ ВИРІШЕННЯ ДЕЯКИХ ПРОБЛЕМ ЖИТТЯ СУСПІЛЬСТВА

Розглянуто технічні та гуманітарні аспекти інформаційної безпеки в шкільних освітніх технологіях. Особливо виділена важливість регулярного навчання дітей і ознайомлення їх батьків з наявним або створюваним програмним забезпеченням для безпеки роботи в Інтернеті.

Ключові слова: *школа, інформація, освітні технології, Інтернет, інформаційна безпека.*

Рассмотрены технические и гумманитарные аспекты информационной безопасности в школьных образовательных технологиях. Особо отмечена важность регулярного обучения детей и ознакомления их родителей с имеющимся или создаваемым программным обеспечением для безопасности работы в Интернете.

Ключевые слова: *школа, информация, образовательные технологии, Интернет, информационная безопасность.*

Considered technical and humanitarians aspects of information security in school education technologies. Highlighted the importance of the regular education of children and familiarize parents with existing or created by the software products for Internet security.

Key words: *school, information, educational technology, Internet, information security.*

Актуальність досліджень. Реформування освіти в Україні відбувається в складних життєвих реаліях. В класи полилося все те, чим заповнений інформаційний простір, а моральне виховання, на жаль, відійшло на другий план. В країні процвітає безробіття і , як наслідок, катастрофічний розпад сімей і низька народжуваність дітей. Причини наростання дитячої жорстокості, масової агресії молоді, пияцтва, наркоманії та суїцидів бачаться насамперед у деградації суспільства, в комерціоналізації школи, платності, дорожнечі, недоступності центрів дитячої та юнацької творчості, спорту. Саме життя в його стрімкому розвитку з інноваційними методами навчання, інтернетом, мобільним зв'язком, безсумнівно, допомагає школі розвивати інтелект школярів, але не зачіпає їх душу. Художню літературу, яка володіє величезним моральним потенціалом, діти не читають, дитячий кінематограф просто знищений, а в сітці мовлення телебачення ви, за рідкісним винятком, не знайдете програм для дітей та юнацтва. Школа – це переріз суспільства, зменшена копія держави. Отже, життя людини, і особливо дитини, її гідність, її права та законні інтереси є найвищою цінністю, як для держави, так і для школи, і повинні охоронятися ними від усіляких зазіхань.

Аналіз публікацій. Тільки за останній рік світ пережив два гучних скандали, пов'язаних з іменами Джуліана Ассанжа – інтернет-журналіста, засновника сайту WikiLeaks, і Едварда Сноудена – екс-співробітника американських спецслужб, які оприлюднили надсекретну інформацію. Зокрема, згідно інформації Е. Сноудена, Агентство національної безпеки США має доступ до бази даних найбільших інтернет-кампаній, доступ до даних телефонних дзвінків простих американців, необмежений доступ до конфіденційного листування громадян та веде за ними тотальне стеження.

Можна з упевненістю стверджувати, що це проблема не суто американська, вона зачіпає всі без винятку країни, в тому числі й Україну. Низький рівень політичної культури, безперервна боротьба за владу, низький рівень життя більшості населення, корупція, яка досягла критичної межі (Україна посідала у світі 144 місце серед 176 країн в рейтингу «The 2012 Corruption Perceptions Index») – все це змушує постійно вирішувати проблеми удосконалення безпеки ІТС [1], а також

свідчить про світову значущість зазначеної проблеми і про те, що крихкий світ нашої планети може зруйнуватися в одну хвилину, якщо вся інформація, яка знаходиться у телекомунікаційних системах, потрапить в руки різного роду шахраїв від політики, бізнесу, освіти тощо [2, 3].

Використання різної інформації, яка закладена в інформаційно-комунікаційних системах, з далеко неблагородними, а часто злочинними цілями, за відсутності надійної системи безпеки може призвести до катастрофічних наслідків [4, 5].

Важливість вивчення цієї проблеми полягає і в тому, що ми живемо в «гіперзв'язаному світі», де Інтернет є загальнодоступним в будь-який час. А це означає, що техніка об'єднана в мережі, а люди і організації можуть вступати в контакт негайно. Незважаючи на досить відчутне відставання України в економіці, соціальну незахищеність більшої частини громадян, значне упущення у правовому вихованні й освіті наших дітей, підлітків, молоді, ми повинні послідовно розвивати ІТС, щоб не відставати від високорозвинених країн (Швеція, Сінгапур, Фінляндія, Данія, Швейцарія, Нідерланди, Норвегія, Сполучені Штати, Канада і Великобританія) за індексом мережевої готовності. Ні для кого не секрет, що країни, які послідовно розвивають інформаційно-телекомунікаційні технології, отримують важливі конкурентні переваги і збільшення добробуту.

Метою статті є вдосконалення та оптимізація управління інформаційною безпекою в освітніх технологіях.

Інформаційна безпека в школі включає в себе технічні, гуманітарні та правові аспекти. Загальноосвітні заклади обробляють велику кількість персональних даних: учнів та їхніх батьків, інформацію про педагогів, особові справи, облікові відомості тощо, причому неправомірний доступ до інформації такого роду може спричинити за собою серйозні наслідки. Тому при оптимізації технічних методів здійснення інформаційної безпеки в загальноосвітніх технологіях необхідно передбачити захист інформації від: збоїв обладнання; випадкової втрати або спотворення інформації, що зберігається в комп'ютері; навмисного спотворення, що виробляється, наприклад, комп'ютерними вірусами; несанкціонованого (нелегального) доступу до інформації (її використання, зміни, розповсюдження).

При захисті інформації від збоїв обладнання доцільно користуватися основними методами періодичного копіювання програм і даних. Причому, під словом «архівація» розуміється як створення простої резервної копії, так і створення копії з попереднім стисненням (компресією) інформації. В останньому випадку використовуються спеціальні програми-архіватори (Arj, Rar, Zip та ін), а інформація записується, наприклад, на зйомні HDD або DVD-lbcrb диски. Захист від випадкової втрати або спотворення інформації, що зберігається в комп'ютері, зводиться до встановлення спеціальних атрибутів документів. Наприклад, багато програм-редакторів дозволяють зробити документ доступним тільки для читання або приховати файл, зробивши недоступним його ім'я у програмах роботи з файлами; розмежувати доступ користувачів до ресурсів файлової системи, а також дотримуються суворого поділу системного і користувальницького режимів роботи обчислювальної системи.

Інтернет є важливим елементом системи комп'ютерної освіти як тому, що містить у публічному доступі ряд найцінніших першоджерел – електронні бібліотеки, музеї, періодику, тематичні добірки матеріалів, професійні довідники, словники, клуби за інтересами, так і тому, що початок комп'ютерної грамотності зараз немислимий без наочної демонстрації і освоєння прийомів доступу в Мережу, пошуку інформації, роботи з електронною поштою та засобами персональних комунікацій [6]. Однак Інтернет, крім освітніх цілей, найчастіше використовується школярами для розваг: відвідувань чатів, ігрових сайтів, сайтів сумнівного змісту (порно-сайтів, сайтів релігійних сект, терористичних та кримінальних організацій та інших сайтів з небажаним контентом). В силу того, що школярі проводять багато часу в Інтернеті і крім школи, Інтернет стає нав'язливою ідеєю і негативно впливає на психіку дитини з причини складності відстеження відвідуваних ресурсів. Іншою проблемою при підключенні шкіл до Мережі є необхідний мінімум мережевого захисту. Шкільна мережа повинна бути захищена від несанкціонованого проникнення, злому, вандалізму, крадіжки і псування внутрішніх інформаційних ресурсів [7]. В силу соціальної і економічної ситуації в країні двома природними обмеженнями для побудови повномасштабної системи захисту інформації являються:

– відносно невисокий бюджет шкільної інформатизації;

– відсутність у школах кваліфікованих кадрів для побудови системи захисту.

Тому вкрай важливо забезпечити просте, ефективне і повноцінне технічне рішення для побудови інформаційної безпеки рівня школи або регіонального сегменту установ освіти.

Комп'ютер сьогодні успішно практично повністю заполонив душу учня, залишивши все менше і менше місця для читання художньої літератури. Адже саме класична література давала і дає нам глибокий досвід життя, робить нас інтелігентними, розвиває почуття краси, розуміння життя, її складності, є провідником в інші епохи, до інших народів. Класичний твір – це те, що витримало випробування часом. В той же час ми живемо у зовсім іншу епоху, з реаліями яких не можемо не рахуватися, щоб не загубитися в сучасному світі. Сьогодні SMS обмежують розвиток загального лексичного запасу школяра, його художню уяву, значно знижують її творчий потенціал. Хотілося б підкреслити, що освіта в сучасному суспільстві, яке можна охарактеризувати

як інформаційне, перестала бути способом засвоєння знань. Швидше, освіта все більше стає засобом інформаційного обміну учня з оточуючими людьми. У сучасному світі знання витіснені інформацією, яка стала основним елементом освітнього процесу. Отже, одним з основних завдань освіти стало навчання роботі з інформацією, оскільки інтернет і комп'ютер зайняли значне місце в системі освіти. Вони є чинниками, що підвищують її ефективність. Але тривожить безглуздий, часом цинічний, примітивізм моделі поведінки, який насаджується в комп'ютерних іграх, і той факт, що часто рекламний стиль «екранної культури» мережі Інтернет впливає на психіку і душу наших дітей, негативно впливає на становлення та розвиток їх як особистості. Проблему виховання підростаючого покоління, яке широко використовує ресурси Глобальної Мережі, загострює і відсутність науково розробленої теорії інформаційної безпеки. На моє глибоке переконання, необхідно розробити і як можна швидше впровадити законодавчу і нормативно-правову базу документів, які визначатимуть рівні моралі і моральності, що насичуватимуть електронні інформаційні мережі. Мені можуть заперечити: «Повернення цензури!» Але багато і батьків, і вчителів, і діячів культури тільки будуть вітати таку цензуру.

Можна з упевненістю констатувати, що як інформаційний простір Мережі, так і багато телевізійних передач є джерелом загрози інформаційної безпеки школярів. І не тільки Інтернет може нести в собі небезпеку інформаційної безпеки для дітей і підлітків: це і доступність, непідконтрольність інформації, наявність в інформаційних потоках специфічних елементів, аудіо, відео рядів, що впливає і змінює психофізіологічний стан не тільки наших дітей, але й нас самих. Рясніє багато інформації, яка носить маніпулятивний характер, дезорієнтує знову-таки не лише школярів, а й їхніх батьків, дідусів і бабусь, та, що гріха таїти, і нас з вами.

Таким чином, практично кожен день зростають нові загрози безпеці учнів. Вони зачіпають сутність інформаційного зв'язку суспільства і людини. І ще раз хочеться підкреслити, що відсутні педагогічні умови забезпечення інформаційної безпеки школяра. Зараз хочеться задати не питання «Хто винен?», а запитання «Що робити?» І не просто його задати, а знайти відповідь найближчим часом. Необхідно знайти розумний баланс в освіті учнів. При пріоритетній технічній спрямованості шкільного курсу навчання, ми не повинні втратити її гуманітарну складову. Ми повинні пам'ятати, що завтрашній день держави починається вже сьогодні. Ми і тільки ми відповідальні за молодь, за формування здорового суспільства. Якщо поставити питання, якими вони повинні бути, однобоко чи гармонійно розвиненими особистостями, думаю, що відповідь ясна.

Сьогодні практично в кожному будинку є комп'ютер, і діти мають до нього безперешкодний доступ. Домашній комп'ютер негативно позначається на шкільній успішності, так як більшість підлітків люблять грати в онлайн ігри, проводити час на розважальних сайтах і спілкуватися з друзями, а на корисні заняття часу не залишається. І серйозною проблемою є те, що діти до 8-9 років краще розбираються в комп'ютерах, ніж їхні батьки, а у безпеці не розбирається ніхто.

Отже, необхідно в кожному навчальному закладі регулярно навчати дітей і знайомити їх батьків з наявним або створюваним програмним забезпеченням для безпеки Інтернету, яке їм допоможе:

– блокувати і відстежувати доступ до змісту і послуг, які не призначені для дітей;
– сприяти їх сімейним цінностям і вибору;
– упоратися з цікавістю і допитливим характером дітей і підлітків;
– забезпечувати відповідний рівень доступу до Інтернету для дітей у відповідності з їх віком;
– знати друзів, з якими діти познайомилися в режимі онлайн;
– знизити ризики комерційної онлайн-інформації і фінансові ризики, яким піддаються діти;
– контролювати особисту інформацію, надану дітям в Інтернеті;
– зменшити ризик технічних проблем з комп'ютером;
– усвідомлювати, що діти можуть стати об'єктами використання або залякування [8].

Таким чином можна зробити висновок що модернізація та оптимізація інформаційно-телекомунікаційних систем в загальноосвітніх школах мають спиратися на постійне технічне вдосконалення їх інформаційної безпеки в поєднанні з гуманітарним і правовим вихованням школярів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Рейтинг країн світу за рівнем сприйняття корупції (http://gtmarket.ru/ratings/corruption -perceptions-index/info).
2. Центр безопасного Интернета в России (http://www.saferunet.ru/).
3. Безопасный Интернет в России (http://www.saferinternet.ru/).
4. Захист дітей від шкідливої інформації в мережі Інтернет (http://www.internet-kontrol.ru/).
5. «Діти в інформаційному суспільстві» (http://detionline.com/journal/numbers/12). Проскурин В. Р. Защита программ и данных – М. : Академия, 2011 г. – 208 с.
7. Шаньгин В. А. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства – М. : ДМК Пресс, 2010 г. – 544 с.
8. Безмалый В. В. «Обеспечение безопасности детей при работе в Интернете» (http://www. compress. ru/article.aspx?id=19574&iid=905).

Рецензенти: Болюбаш Н. М. – к.пед.н., доцент;
Матяж С. В. – к.держ.упр.

© Шипілов В. А., 2013 *Дата надходження статті до редколегії 01.11.2013 р.*

ШИПІЛОВ Володимир Андрійович – кандидат філологічних наук, професор МКА, директор Миколаївської ЗОШ І-ІІІ ступенів № 61, м. Миколаїв.

Коло наукових інтересів: загальноосвітні технології у шкільній освіті.