

Оксана Федоренко,

мол. наук. співроб.

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського

НАУКОВО-ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ВІЙНИ

У статті розглядаються основні науково-інтелектуальні аспекти інформаційної безпеки в умовах інформаційної війни. Аналізуються основні причини виникнення таких негативних явищ, що посилюють інформаційні загрози, як вплив наукових кадрів, зменшення інформаційного потенціалу та зниження конкурентоспроможності національних інформаційних технологій.

Ключові слова: інформаційна безпека, наука, освіта, вплив кадрів, інформаційний потенціал, інформаційні технології.

Процес розвитку інформаційного суспільства, широке впровадження в різні сфери суспільного буття інформаційних технологій та прискорене формування національного інформаційного простору держави актуалізували для України пошуки шляхів розв'язання проблеми інформаційної безпеки.

До трактування поняття «інформаційна безпека» існують різні науково-теоретичні підходи. О. Сороківська вважає, що інформаційна безпека – це суспільні відносини щодо створення та підтримання на належному рівні життєдіяльності інформаційної системи суб'єкта господарської діяльності [10]. В. Богуш у праці «Інформаційна безпека держави» зазначає, що інформаційна безпека – це стан захищеності інформаційного середовища суспільства, який забезпечує його формування, використання і розвиток в інтересах громадян, організацій, держави [2, с. 54]. Вітчизняний науковець О. Литвиненко під інформаційною безпекою розуміє одну із сторін розгляду інформаційних відносин у межах інформаційного законодавства [6, с. 48].

Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» визначає інформаційну безпеку

як «стан захищеності життєво важливих інтересів людини, суспільства і держави, при якому запобігається нанесення шкоди через: неповноту, невчасність та невірогідність інформації, що використовується; негативний інформаційний вплив; негативні наслідки застосування інформаційних технологій; несанкціоноване розповсюдження, використання і порушення цілісності, конфіденційності та доступності інформації» [13].

В аспекті забезпечення стану захищеності інтелектуальної складової інформаційного простору важливе значення має збереження і розвиток науково-кадрового потенціалу, тому такі негативні явища, як відплив кадрів за кордон і зниження внаслідок цього інформаційно-інтелектуального потенціалу, конкурентоспроможності національних інформаційних технологій являють собою серйозну інформаційну небезпеку.

Висококваліфіковані працівники є одним з найважливіших чинників конкурентоспроможності країни на міжнародному ринку. Водночас у нишніх вітчизняних реаліях, за даними Міжнародного кадрового порталу HeadHunter Україна, «...кожен другий офісний співробітник час від часу задумується про еміграцію, а кожен п'ятий рішуче налаштований виїхати за кордон» [8].

Основними причинами відпливу кадрів є несприятливий внутрішній ринок праці, складна економічна ситуація, низький рівень життя, різке зменшення обсягів фінансування, яке змусило одну частину працівників науки перейти в інші сфери зайнятості у своїй країні, а іншу – організувати потік інтелектуальної еміграції. 2016 р. депутати прийняли закон, який гарантує збільшення фінансування науки в розмірі 1,7 % ВВП до 2020 р., проте у 2017 р. фінансування становило всього 0,18 % ВВП.

За час незалежності більше ніж 200 тис. осіб мігрували в пошуку кращих умов для життя та можливості наукового розвитку, адже в Україні для задоволення своїх потреб вченим, окрім основної роботи, необхідно мати ще кілька джерел додаткових доходів. Наприклад, якщо порівняти заробітну плату доцента одного з найпрестижніших вишів країни із заробітною платою доцента Гарвардського університету, то вона становитиме лише 6 % від останньої.

Така ситуація є критичною та не припустимою, адже без талановитих працівників неможливе нормальне функціонування компаній та науки в цілому. Зрозуміло, що в сучасних умовах економічної кризи не можна очікувати значного підвищення оплати праці, тому важелі переносяться

на нематеріальне стимулювання. Проте саме наука і освіта в умовах розвитку інформаційного суспільства здатні прискорити економічний розвиток за рахунок розробки і впровадження інновацій та технологічних нововведень, отже вкладання коштів у ці галузі, сприяння підвищенню наукоємності виробництва, як свідчить зарубіжний досвід, у перспективі забезпечить бажане наповнення бюджету [1].

Слід зазначити, що відплив наукових кадрів тягне за собою два наслідки: зменшення інформаційного потенціалу країни та негативний вплив на її економіку, адже більшість емігрантів залишаються за кордоном на постійне проживання і тому всі зароблені кошти вкладають у розвиток країни-реципієнта.

Поняття «інформаційний потенціал» розглядалося багатьма науковцями. С. Ілляшенко вважає, що це – сукупність інформаційних ресурсів і здатностей до їх реалізації, які забезпечують умови його тривалого розвитку на основі генерації, накопичення та використання знань (фактів і правил) [3, с. 11]. Натомість, І. Сидоренко зазначає, що інформаційний потенціал, насамперед, є сукупністю засобів, методів та умов, що дають змогу використовувати інформаційні ресурси [9]. Важливість інформаційного потенціалу для підготовки та прийняття управлінських рішень у своїй праці «Потенціал підприємства: формування та оцінка» відзначили О. Федонін, І. Репіна, О. Олексюк [11, с. 43–44].

В умовах інформаційної війни, у яких перебуває Україна, важливо забезпечити високий рівень безпеки інформаційного потенціалу країни, до якого належить уся конфіденційна інформація, результати інтелектуальної праці, доступні для суспільства і держави через засоби масової інформації та телекомунікації, архіви, бібліотеки, музеї, фонди, банки даних, публічні виступи, художньо-виконавську діяльність.

Основними чинниками, які впливають на зниження інформаційного потенціалу, є несанкціоноване вилучення комерційної інформації за допомогою інформаційних технологій інших країн, відсутність налагодженої структури комп'ютерних інформаційних систем та низький рівень кваліфікації персоналу, який працює в службі економічної безпеки. Саме на останньому аспекті – значущості персоналу в інформаційній безпеці – наголошує В. Кузьомко: «З одного боку, персонал, який працює з інформаційними системами, повинен володіти достатньою кваліфікацією, оскільки створення та ефективне використання інформаційного масиву

даних покладається саме на працівників підприємства. З іншого боку, від персоналу залежить ступінь захищеності інформаційних ресурсів: в умовах посиленої конкурентної боротьби персонал може бути використаний як джерело розкриття конфіденційної інформації його конкурентами або іншими зацікавленими сторонами» [5].

Додатковими чинниками зниження конкурентоспроможності інформаційних технологій є такі загрози, як плагіат, копіювання, модифікація, знищення інформації, інформаційне піратство та хакерство [4]. Також на стан інформаційного потенціалу країни негативно впливає недосконалість законодавчої бази щодо регулювання відносин у сфері інформаційних технологій, невизначеність підходів до вирішення проблеми їх розвитку, відсутність чіткої структури інформаційних мереж тощо.

Проте, як зазначає Л. Цибульська в статті «Роль інформаційних технологій у національному та світовому розвитку», Україна на сьогодні все ще має значний інформаційний потенціал і входить до п'ятірки країн-лідерів з найкращої підготовки та навчання кадрів, які працюють у сфері інформаційних технологій [12].

Отже, проаналізувавши науково-інтелектуальні аспекти інформаційної безпеки, можна зробити висновок, що Україна має потужний інформаційний потенціал, проте потребує модернізації підходів до розвитку інформаційної сфери, підтримки розвитку науки і освіти та пошуку шляхів збереження і нарощування інтелектуального потенціалу, зокрема – забезпечення належних умов для життя і діяльності наукових кадрів, загального вдосконалення законодавчої бази наукової та інформаційної діяльності. Вирішення цих завдань сприятиме забезпеченню інформаційної конкурентоспроможності держави на міжнародному ринку.

Література

1. Про національну програму інформатизації : Закон України від 4 лютого 1998 р. № 74/98-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/98-вр>. – Назва з екрана.
2. *Богуш В.* Інформаційна безпека держави / В. Богуш, О. Юдін; [голов. ред. Ю. О. Шпак]. – Київ : МК-Прес, 2005. – 432 с.
3. *Ілляшенко С. М.* Інформаційний потенціал підприємства / С. М. Ілляшенко // Вісник Сум. держ. ун-ту. Серія «Економіка». – 2004. – № 9 (68). – С. 11–8.

4. *Кім Зеттер*. Хакерська атака Росії на українську енергосистему: як це було [Електронний ресурс] / Кім Зеттер. – Режим доступу: http://texty.org.ua/pg/article/newsmaker/read/66125/Hakerska_ataka_Rosiji_na_ukrajinsku_jenergostemu_jak. – 2016. – 17.03. – Назва з екрана.

5. *Кузьомко В. М.* Інформаційний потенціал як передумова формування економічної безпеки підприємства [Електронний ресурс] / В. М. Кузьомко, А. В. Грищук // Наук. вісн. Херсон. держ. ун-ту. – Режим доступу: http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_18/1/33.pdf. – Назва з екрана.

6. *Литвиненко О.* Інформація і безпека / О. Литвиненко // Нова політика. – 1998. – № 1. – С. 47–49.

7. Розслідування: Як «Картинка Яроша» потрапила на ОРТ в день виборів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://watcher.com.ua/2014/05/29/rozsliduvannya-uak-kartynka-yarosha-potrasya-na-ort-v-den-vyboriv/>. – 2014. – 29.05. – Назва з екрана.

8. Сайт HeadHunter Україна [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://hh.ua/>. – Назва з екрана.

9. *Сидоренко І. В.* Формування інформаційного потенціалу олійно-жирових підприємств / І. В. Сидоренко // Економіка Крима. – 2010. – № 2 (31). – С. 199–201.

10. *Сороківська О. А.* Інформаційна безпека підприємства: нові загрози та перспективи / О. А. Сороківська, В. Л. Гевко // Економічні науки: Вісн. Хмельн. нац. у-ту 2010. – № 2. – Т. 2. – С. 32–35.

11. *Федонін О. С.* Потенціал підприємства: формування та оцінка : навч. посіб. / О. С. Федонін, І. М. Репіна, О. І. Олексюк. – 2-ге вид., без змін. – Київ : КНЕУ, 2006. – 316 с.

12. *Цибульська Л. О.* Роль інформаційних технологій у національному та світовому розвитку [Електронний ресурс] / Л. О. Цибульська // Наук. пр. [Чорноморського держ. ун-ту ім. Петра Могили]. Сер. : Комп'ютерні технології. – 2012. – Т. 191, Вип. 179. – С. 136–139. – Режим доступу: <http://lib.chdu.edu.ua/pdf/naukpraci/computer/2012/191-179-24.pdf>. – Назва з екрана.

13. Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки: Закон України від 09.01.2007 р. № 537-V [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/537-16>. – Назва з екрана.

References

1. Zakon Ukrainy «Pro natsionalnu prohramu informatyzatsii» № 74/98-VR vid 4 liutoho 1998 r. [The Law of Ukraine «On the National Informatization Program» № 74/98-VR of February 4, 1998]. (1998, 4 February). Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/74/98-вр> [in Ukrainian].
2. Bohush, V., Yudin, O. (2005). Informatsijna bezpeka derzhavy [Information security of country]. Kyiv: «MK-Pres» [in Ukrainian].
3. Illiashenko, S. M. (2004). Informatsijnyi potentsial pidpriemstva [Information potential of the company]. *Visnyk Sumskoho derzhavnoho universytetu. Ser. Ekonomika – Bulletin of Sumy State University. Economy Series*, no. 9 (68), pp. 8–11 [in Ukrainian].
4. Kim Zetter. Khakerska ataka Rosii na ukrainsku enerhosystemu: yak tse bulo [Russian hacker attacks on the Ukrainian grid, as it was]. Retrieved from http://texty.org.ua/pg/article/newsmaker/read/66125/Hakerska_ataka_Rosiji_na_ukrajinsku_jenergosystemu_jak [in Ukrainian].
5. Kuzomko, V. M., Hryshchuk, A. V. Informatsijnyj potentsial iak peredumova formuvannia ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva [Information potential as prerequisites of economic security]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu – Scientific Bulletin of Kherson State University*. Retrieved from http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_18/1/33.pdf [in Ukrainian].
6. Lytvynenko, O. (1998). Informatsiia i bezpeka [Information and Security]. *Nova polityka – The New Policy*, no. 1, pp. 47–49 [in Ukrainian].
7. Rozsliduvannia: Yak «Kartynka Yarosha» potrapyla na ORT v den vyboriv [Investigation: How «Yarosh Picture» came ORT election day]. *watcher.com.ua*. Retrieved from <http://watcher.com.ua/2014/05/29/rozsliduvannya-yak-kartynka-yarosha-potrapyla-na-ort-v-den-vyboriv/> [in Ukrainian].
8. Sait HeadHunter Ukraina [The site HeadHunter Ukraine]. *hh.ua*. Retrieved from <https://hh.ua/> [in Ukrainian].
9. Sydorenko, I. V. (2010). Formuvannia informatsiinoho potentsialu oliino-zhyrovyykh pidpriemstv [Formation of information potential oil and fat enterprises]. *Ekonomika Kryma – Economy of Crimea*, no.2 (31), pp. 199–201 [in Ukrainian].
10. Sorokivska, O. A., Hevko, V. L. (2010). Informatsiina bezpeka pidpriemstva: novi zahrozy ta perspektyvy [Information security company: new challenges and prospects]. *Ekonomichni nauky: Visn. Khmelnytskoho natsio-*

nalnoho u-tu – Economics: Journal of Khmelnytsky National University, Vol. 2, pp. 32–35 [in Ukrainian].

11. Fedonin, O. S., Riepina, I. M., Oleksiuk, O. I. (2006). Potensial pid-priemstva: formuvannia ta otsinka [The potential of the company: development and evaluation]. Kyiv: KNEU [in Ukrainian].

12. Tsybul'ska, L. O. (2012). Rol' informatsiinykh tekhnolohii u natsionalnomu ta svitovomu rozvytku [The role of information technology in national and international development]. Naukovi pratsi Chornomorskoho derzhavnoho universytetu im. Petra Mohyly. Ser. : Komp'uterni tekhnolohii – Proceedings Black Sea State University. Peter Graves. Series: Computer Technology, Vol. 191, 179, pp.136–139. Retrieved from <http://lib.chdu.edu.ua/pdf/naukpraci/computer/2012/191-179-24.pdf> [in Ukrainian].

13. Pro Osnovni zasady rozvytku informatsiinoho suspilstva v Ukraini na 2007–2015 roky: Zakon Ukrainy vid 09.01.2007 r. № 537-V. *Ofitsiinyi veb-portal Verkhovnoi Rady Ukrainy – Official web-portal of Verkhovna Rada of Ukraine*. Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/537-16> [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 31.05.2017.

Oxana Fedorenko,

Junior Research Associate,

V. I. Vernadsky National Library of Ukraine

**Scientific and Intellectual Aspects of Informative Security of Ukraine
in conditions of Information War**

In the article the basic scientific and intellectual aspects of informative security in conditions of informative war are examined. Principal reasons of such negative processes, that strengthen informative threats, as brain drain, reduction of informative potential and decline of competitiveness of national information technologies, are analyzed. Ukraine has a powerful information potential, but it needs modernization via developing international information cooperation, improving the system of national information security protecting, supporting the development of the information society, providing adequate living conditions and general improvement of the legislative framework. The implementation of these provisions will ensure the state information competitiveness on the international market.

Keywords: informative safety, science, education, outflow of shots, informative potential, information technologies.

Оксана Федоренко,

мл. науч. сотр.

Национальная библиотека Украины имени В. И. Вернадского

**Научно-интеллектуальные аспекты информационной безопасности
Украины в условиях информационной войны**

В статье рассматриваются основные научно-интеллектуальные аспекты информационной безопасности в условиях информационной войны. Анализируются основные причины возникновения таких негативных явлений, которые усиливают информационные угрозы, как отток научных кадров, уменьшение информационного потенциала и снижение конкурентоспособности национальных информационных технологий.

Украина имеет мощный информационный потенциал, однако нуждается в модернизации в виде развития международного информационного сотрудничества, совершенствовании системы охраны национальной информационной безопасности, поддержке развития информационного общества, обеспечении надлежащих условий для жизни и общего усовершенствования законодательной базы. Выполнение этих положений обеспечит информационную конкурентоспособность государства на международном рынке.

Ключевые слова: информационная безопасность, наука, образование, отток кадров, информационный потенциал, информационные технологии.