

## PREVENTIVE MEASURES TO IMPROVE THE CONDITIONS OF WORKING WITH THE INTERNET

Vinnitsia National Technical University

### *Анотація*

*Огляд впливу на безпеку людини та профілактичних заходів щодо поліпшення умов роботи з інтернетом. Визначення понять, що стосуються таких дисциплін, як кібербезпека та безпека в інтернеті. Обговорення сучасних проблем пов'язаних з безпекою в інтернеті та вплив цих технологій на осіб, що користуються ними.*

**Ключові слова:** безпека, кібербезпека, безпека в інтернеті, умови роботи, онлайн-загрози.

### *Abstract*

*Overview of the impact on personal security and preventive measures to improve working conditions with the Internet. Definition of concepts related to disciplines such as cybersecurity and internet safety. Discussion of modern problems related to internet safety and the influence of these technologies on individuals who use them.*

**Keywords:** security, cybersecurity, internet safety, working conditions, online threats.

### **Introduction**

The Internet has become a necessary part of people's modern life. The use of the Internet covers various aspects of life, from personal communications to professional work, which has a great impact on the safety of users [1, 2].

Analyzing the impact of the Internet on human security, we can say that this phenomenon has both positive and negative aspects. On the one hand, the Internet provides many opportunities for communication, obtaining information and performing various tasks. On the other hand, there are serious security threats such as cyber-attacks, fraud, privacy violations and other types of online threats.

Therefore, the next section will consider the issue of improving conditions for working with the Internet, which meet the requirements of cyber security and Internet security [3].

### **Research results**

The results of the study show that Internet security is an urgent and complex problem that requires attention and effective measures from users, organizations and government structures.

One of the main aspects of the study concerns cyber security, which covers measures to protect information and infrastructure from cyber threats. According to research, threats from cyber attacks are constantly increasing, and types of attacks such as phishing, viruses, trojans and malware distribution are common [4].

Another important security problem on the Internet is fraud and identity theft. Fraudsters use various methods, such as social engineering and identity spoofing, to gain access to sensitive information and commit fraud. This can lead to financial losses and violation of user privacy [5].

The issue of personal data protection is particularly important in the context of Internet security. Recommendations that emerge from the study include the use of strong passwords, data encryption, and limiting access to confidential information [6].

Improving the conditions of working with the Internet to ensure security also includes the issue of computer security [7-10]. Installing anti-virus software, firewalls, and software update systems are important measures to prevent cyber attacks and protect against malware [11-14].

In addition, education and training of users about Internet literacy and conscious use of the Internet are necessary to ensure safety. Educating people to recognize fraud, protect their personal data and use the Internet responsibly can reduce risks and increase Internet security [15].

Summarizing, the results of the study emphasize the need to pay attention to Internet security issues and adopt security measures to protect users. This requires joint efforts of all interested parties, including government bodies, organizations and users themselves [16].

## Conclusions

This work examines the impact of information technologies on Internet security and suggests preventive measures to improve working conditions with them. By analyzing major internet security issues such as cyber attacks, fraud and privacy breaches. Suggested approaches and recommendations to ensure user security.

## References

1. Березюк О. В. Безпека життєдіяльності : навчальний посібник / О. В. Березюк, М. С. Лемешев. – Вінниця : ВНТУ, 2011. – 204 с.
2. Березюк О. В. Безпека життєдіяльності : практикум / О. В. Березюк, М. С. Лемешев, І. В. Заюков, С. В. Королевська. – Вінниця : ВНТУ, 2017. – 99 с.
3. Палагнюк Д. М. Принципи забезпечення інформаційної безпеки / Д. М. Палагнюк, Д. С. Тишук, О. В. Березюк // Якість і безпека. Сучасні реалії. Матеріали Науково-практичної конференції 14-15 березня 2018 року : збірник тез доповідей. – Вінниця : ВНТУ, 2018. – С. 19-22.
4. Recent Technologies, Security Countermeasure and Ongoing Challenges of Industrial Internet of Things. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34640967/>
5. Is This Phishing? Older Age Is Associated With Greater Difficulty Discriminating Between Safe and Malicious Emails [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33378418/>
6. Children's Privacy in the Big Data Era: Research Opportunities [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29093045/>
7. Березюк О. В. Застосування комп'ютерних технологій під час вивчення студентами дисциплін циклу безпеки життєдіяльності / О. В. Березюк // Педагогіка безпеки : міжнародний науковий журнал. – 2016. – № 1 (1). – С. 6-10.
8. Березюк О. В. Комп'ютерна програма для тестової перевірки рівня знань студентів / О. В. Березюк, М. С. Лемешев, І. В. Віштак // Тезиси науково-технічної конференції студентів, магістрів та аспірантів «Інформатика, управління та штучний інтелект», 26-27 листопада 2014 р. – Харків : НТУ «ХПІ», 2014. – С. 7.
9. Березюк О. В. Міжпредметні зв'язки у процесі вивчення дисциплін циклу безпеки життєдіяльності майбутніми фахівцями радіотехнічного профілю / О. В. Березюк // Педагогіка безпеки. – 2017. – № 2. – С. 21-26.
10. Березюк О. В. Перспективи тестової комп'ютерної перевірки знань студентів із дисципліни "Безпека життєдіяльності" / О. В. Березюк, М. С. Лемешев, М. А. Томчук // Матеріали дев'ятої міжнародної науково-методичної конференції "Безпека життя і діяльності людини – освіта, наука, практика". – Львів : ЛНУ, 2010. – С. 217-218.
11. Березюк Л. Л. Тестова комп'ютерна перевірка знань студентів із дисципліни «Медична підготовка» / Л. Л. Березюк, О. В. Березюк // Науково-методичні орієнтири професійного розвитку особистості : тези доповідей учасників IV Всеукраїнської науково-методичної конференції, 20.04.2016. – Вінниця, 2016. – С. 96-98.
12. Bereziuk O. Ultrasonic microcontroller device for distance measuring between dustcart and container of municipal solid wastes / O. Bereziuk, M. Lemeshev, V. Bogachuk, W. Wójcik, K. Nurseitova, A. Bugubayeva // Przegląd Elektrotechniczny. – Warszawa, Poland, 2019. – No. 4. – Pp. 146-150. – <http://dx.doi.org/10.15199/48.2019.04.26>
13. Bereziuk O. V. Means for measuring relative humidity of municipal solid wastes based on the microcontroller Arduino UNO R3 / O. V. Bereziuk, M. S. Lemeshev, V. V. Bohachuk, M. Duk // Proceedings of SPIE, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2018. – 2018. – Vol. 10808, No. 108083G. – <http://dx.doi.org/10.1117/12.2501557>
14. Digital public health: data protection and data security [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31915865/>
15. Media Abstinence is the Onset of Media Literacy [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35133246/>
16. Leveraging Blockchain Technology for Ensuring Security and Privacy Aspects in Internet of Things: A Systematic Literature Review [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36679582/>

**Клейманов Іван Олександрович** – студент групи ІСП-20б, факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: [ivan17bro@gmail.com](mailto:ivan17bro@gmail.com)

Науковий керівник: **Березюк Олег Володимирович** – доктор технічних наук, доцент, професор кафедри безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: [berezyukoleg@i.ua](mailto:berezyukoleg@i.ua)

**Klieimanov Ivan Oleksandrovych** – student of 1SP-20b group, Faculty of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [ivan17bro@gmail.com](mailto:ivan17bro@gmail.com)

Supervisor: ***Berezyuk Oleg V.*** – Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Life Safety and Security Pedagogy, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: berezyukoleg@i.ua