

УДК 004.056:378 (478)

**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КИБЕРГИГИЕНИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ В
ВУЗЕ, БАЗИРУЮЩЕЙСЯ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ЭКОСИСТЕМУ**

Тутунару Сергей ,
доктор физ.-мат. наук, конф. унив., департамент InfAB,
Молдавская Экономическая Академия
tutunaru@ase.md

Коваленко Ион,
главный инженер департамента информатики,
Молдавская Экономическая Академия
covalenco@ase.md

Abstract. In this article, the authors claim to the importance of forming knowledge in the field of information security for all categories of citizens, and especially for young people. The relevance of non-formal education is substantiated, an analysis is made of the possibility of implementing such non-formal education in the Republic of Moldova on the basis of materials provided free of charge by the American project CRDF. It describes the main threats in the information space and basic methods of countering these threats. It is proposed to launch a pilot project at the Moldavian Academy of Economic Studies with the intention of further promotion among all universities, colleges in the

Republic of Moldova and among schoolchildren. The task is to introduce non-formal education through an online course developed by CRDF, among students from the Republic of Moldova.

Key words: education, ecosystem, cybersecurity, cyberhygiene.

Adnotare. În articol, autorii atrag atenția asupra importanței formării cunoștințelor în domeniul securității informațiilor pentru toate categoriile de cetățeni, în special pentru tineri. Urgența educației non-formale a fost confirmată, s-a făcut o analiză a posibilității de a implementa o astfel de educație non-formală în Republica Moldova pe baza materialelor furnizate gratuit de proiectul american CRDF. Sunt descrise principalele amenințări din spațiul informațional și principalele metode de combatere a acestor amenințări. Se propune lansarea unui proiect-pilot la Academia de Economie din Moldova, cu intenția de a continua promovarea în rândul tuturor universităților, colegiilor din Moldova și în rândul școlărilor. Sarcina este de a introduce educația non-formală printr-un curs online dezvoltat de CRDF în rândul studenților din Republica Moldova.

Cuvinte cheie: educație, ecosistem educațional, securitate cibernetică, igienă cibernetică.

Аннотация. В статье авторы обращают внимание на важность формирования знаний в области информационной безопасности для всех категорий граждан, и в особенности для молодежи. Обоснована актуальность неформального образования, сделан анализ возможности реализации такого неформального образования в Республике Молдова на базе материалов, предоставленных бесплатно Американским проектом CRDF. Описаны основные угрозы в информационном пространстве и основные методы противодействия этим угрозам. Предложен запуск пилотного проекта в Молдавской Экономической Академии с намерениями дальнейшего продвижения среди всех вузов, колледжей Молдовы и среди школьников. Стоит задача внедрять неформальное образование посредством онлайн курса, разработанного CRDF, среди студентов республики Молдова.

Ключевые слова: образование, образовательная экосистема, кибербезопасность, кибергигиена.

Введение

В рамках Европейского месяца кибербезопасности, который проходил в октябре этого года под девизом "Кибербезопасность - основа цифрового мира", основное внимание было направлено на повышение осведомленности общественности о киберугрозах и продвижение важности кибербезопасности среди граждан и организаций посредством образования и обмена хорошими практиками. Кампания этого года является результатом предложения Европейской комиссии уделить повышенное внимание онлайн-атакам и призвана способствовать распространению идеи о том, что кибергигиена должна быть частью повседневной жизни каждого гражданина [1].

Под кибергигиеной подразумеваются действия, методы и шаги, которые пользователи компьютеров и других устройств предпринимают для поддержания работоспособности системы и улучшения сетевой безопасности. Эти методы являются частью рутинных мероприятий по обеспечению безопасности личных и других данных, которые могут быть похищены или повреждены. Как и физическая гигиена, кибергигиена проводится регулярно, чтобы предотвратить естественное ухудшение состояния и общие угрозы [2].

В данной статье сделан акцент на вопросы организации такого неформального образования, посредством онлайн курсов, предложенных для обучения студентов американской компанией CRDF в рамках образовательной экосистемы вуза.

Результаты исследования

Партнёром данного проекта выступает американская независимая некоммерческая организация CRDF Global, основанная в 1995 году, которая продвигает международное научно-техническое сотрудничество посредством грантов, технических ресурсов, обучения и услуг. CRDF призвана содействовать применению науки и технологий для экономического роста посредством международного партнерства и обучения, способствующим развитию изобретений, инноваций, предпринимательства и коммерциализации технологий, а также акселерации университетских исследований и образования в области науки и техники [3].

По теме предложенного проекта весной этого года в Украине прошло обучение с сертификацией более 1500 студентов. В этом контексте в Республике Молдова для реализации данного проекта задействован Инновационный инкубатор IT4BA (InformationTechnologiesforBusinessApplications) при Молдавской Экономической Академии, который продвигает бесплатные онлайн-курсы на тему «Основные правила безопасности в цифровой среде» («Basicsecurityrulesinthedigitalenvironment»). В настоящее время онлайн обучение доступно на английском и украинском языках, а в ближайшее время появятся русская и румынская версии. Онлайн программа содержит следующие 11 модулей:

1. Introduction and Initial assessment
2. Main users' mistakes
 - Is it possible to use the Internet without falling into the traps of fraudsters
 - How do hackers gain access to our personal data and media
 - What are the consequences of cyberattacks on users
3. Safe use of mobile phones
 - What are the threats posed to mobile media
 - What harm can be caused if you violate security rules when using your phone
 - What recommendations should you follow to protect yourself from hackers
4. Safe use of computers
 - What causes the emergence and spread of computer crime
 - What harm can a violation of security rules cause when using a computer
 - What recommendations should you follow to protect yourself from hacker attacks
5. Safe use of email
 - What makes email to be attractive to hackers
 - What attacks can be carried out via email
 - What steps should be taken to secure your account and notifications
6. Safety in social networks
 - What personal information of users is shown through social networks
 - Why data leaks occur
 - How do you set up privacy settings
 - What should you avoid when using social networks
7. Safe use of the Internet
 - What caused the need to take care of security when using the Internet network
 - What harm can a violation of security rules cause when using the Internet resources
 - What recommendations should be followed to protect yourself from attacks by cybercriminals
8. Types of malicious software
 - What causes the need to protect your personal computers and mobile devices from dangerous programs
 - What types of programs are created by hackers and how much damage they can cause
 - What recommendations should be followed in order to recognize malicious software in time and protect yourself from hacker attacks
9. Fake news
 - The concept of fake news and its varieties
 - Sources of origin and distribution channels of false information
 - How to verify information and recognize manipulations
10. The basic rule of data protection
 - Physical security
 - Use of passwords
 - Backup copying
 - Using licensed software, antivirus software, and firewalls
 - Using social networks

- Knowledge of ways to protect yourself from possible dangers and threats
11. What to do if you got into a trouble
- Account is hacked
 - Your computer is infected with viruses
 - The attacker knows your bank card details
 - Electronic device or personal data was stolen

Курс завершается онлайн тестом, состоящим из 41 вопроса с множественным выбором ответов. Участники, успешно ответившие на не менее чем 31 вопрос из 41, награждаются международными дипломами компании CRDF Global, что, несомненно, станет хорошим подспорьем для студенческой карьеры.

Для прохождения теста каждому участнику предоставляется право на 3 попытки.

Выводы и предложения

На международном уровне вопросы касающиеся формирования цифровой грамотности для всех слоев населения широко отражены в двух заседаниях министерской встречи Восточного Партнерства по цифровой экономике (11 июня 2015 г., Люксембург и 5 октября 2017 г., Эстония) где определены были рассмотрены особенности и направления эффективного развития цифровой экономики. Прослеживается идея создания разнообразных подходов для решения, поставленных задач как на государственном уровне, так и с привлечением потенциала гражданского общества и различных форм обучения. Этот подход способствовал формированию в Молдавской Экономической Академии образовательной экосистемы в сфере ИКТ. [4]

Было сформировано партнёрство между инновационным инкубатором IT4BA с 8 резидентными компаниями и вновь созданным академическим департаментом Прикладная Информатика в Бизнесе с целью уменьшения разрыва между академической подготовкой и потребностями рынка человеческих ресурсов в области ИКТ.

Одним из направлений созданной экосистемы является и неформальная подготовка на национальном уровне молодежи и других представителей к особенностям функционирования цифровой экономики, в том числе и вопросам кибербезопасности, путем проведения семинаров, тренингов, круглых столов и специализированных курсов.

Осенью 2020 года Молдавская Экономическая Академия подписала Меморандум с организацией CRDFGlobal, с офисом в городе Киев, на предмет продвижения и проведения бесплатного онлайн-курса для обучения студентов основам кибергиены. С этой целью были размещены рекламные материалы на официальном сайте МЭА, а также в различных социальных сетях. Были также проведены семинары со студентами различных специальностей для разъяснения важности соблюдения правил кибергиены в целях обеспечения личной и сетевой безопасности.

В течение двух недель после запуска проекта около 50 студентов зарегистрировались на сайте CRDFGlobal (<https://cybereducation.org/>), большинство из которых, после прохождения курсов, успешно сдали тест. В дальнейшем будет расширена география обучения, привлекая к проекту студентов других вузов Молдовы (Госунiversитет, Технический университет, Комратский университет и другие).

Завершение проекта запланировано на март 2021 года.

Библиография:

1. <https://www.caleaeuropeana.ro/luna-europeana-a-securitatii-cibernetice-avira-si-cert-ro-vor-distribui-gratis-licente-antivirus-liceenilor-din-romania/>
2. [HTTPS://DIGITALGUARDIAN.COM/BLOG/WHAT-CYBER-HYGIENE-DEFINITION-CYBER-HYGIENE-BENEFITS-BEST-PRACTICES-AND-MORE](https://digitalguardian.com/blog/what-cyber-hygiene-definition-cyber-hygiene-benefits-best-practices-and-more)
3. https://ru.qaz.wiki/wiki/CRDF_Global

4. Tutunaru Sergiu, Ion Covalenco, National Activities IT4BA incubator in the framework of the EU Digital Economy Strategy (DES). Conferința științifică Internațională ”Competitivitatea si inovarea în economia cunoașterii”, 28-29 septembrie 2018, Chișinău 2018, p. 49-52., ISBN 978-9975-75-934-2, CZU R68.