

## ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ПРИ ПІДГОТОВЦІ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ З ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ

Вінницький національний технічний університет

*В статті розглянуто особливості спеціалізації «Кібербезпека» та ключові моменти забезпечення правильної та повної технічної освіти спеціаліста цього напрямку.*

**Ключові слова:** інформаційна безпека, навчальний процес, інформаційні технології, інноваційні технології в повсякденному житті.

### **Information technologies as a means of implementing innovative processes in the preparation of a modern specialist in information security**

*The article deals with the peculiarities of the specialization "Cyber Security" and the key points of ensuring the correct and complete technical education of a specialist in this field*

**Key words:** information security, learning process, information technology, innovative technology in everyday life.

Неперервний ріст інформаційних ресурсів, процес постійного вдосконалення засобів та методів обробки, збереження та передачі інформації висуває з кожним днем все більші вимоги до рівня підготовки студентів технічної спеціальності. Саме тому професійна освіта майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій, зокрема інформаційної безпеки, повинна задовольняти усі сучасні вимоги і має охоплювати усі особливості сучасних інформаційних і комунікаційних технологій із застосуванням нових інноваційних процесів та методів освіти.

Глобальне поширення та стрімка “еволюція” комп’ютерних технологій спричинила різкий ріст винаходження та виробництва великої кількості різноманітних пристроїв. І якщо раніше ці відкриття були незвичайними і диковинними нам, то сьогодні ми бачимо майже кардинально іншу картину. Розробки починають дедалі стрімкіше проникати у наше буденне життя. Людина, поступово автоматизуючи рутинні дії, стрімко замінює всі людські ресурси на новітні технології, тим самим і не задумуючись про те, як тісно її життя стає пов’язаним із технікою.

Наприклад, лише 5 років тому вчені почали задумуватись про «чіпізацію» населення та можливий розвиток даної технології до таких масштабів, щоб вжививши людині чіп під шкіру можна було б керувати її параметрами здоров’я або навіть змінювати задатки людини на генному рівні ще до її народження. Звичайно у таких технологій є і свої позитивні сторони, але поки що людство бачить значні недоліки таких мікросхем.

Окрім ІТ технологій, які взаємодіють на біологічному рівні з людиною, також широкого поширення набуває «інтернет речей», тобто технології, які взаємодіють з людиною в середовищі її дому. До них відносяться: розумні холодильники, двері(які можна відчиняти за допомогою вказаного вище біочіпа), дрони-кур’єри та інші.

У зв’язку з таким глобальним поширенням ІТ виникла потреба забезпечення їхньої безпеки від зловмисників. Цими задачами займаються спеціалісти з інформаційної безпеки, якість знань яких має бути на найвищому рівні. Отож ця стаття повинна хоч трохи висвітлити новітні методи навчання фахівців інформаційної безпеки.

Використання інноваційних підходів до викладання навчального матеріалу з урахуванням сучасного рівня розвитку інформаційних технологій дозволить підвищити ефективність освітніх програм та, як наслідок, засвоєння студентами навчальної інформації. В процесі роботи в мережі Інтернет у студентів розвиваються пошуково-інформаційні вміння, а також уміння висувати гіпотезу, організовувати власну дослідницьку діяльність [1, 2]

Механізми інноваційного розвитку сучасної вищої освіти ґрунтуються на таких концептуальних положеннях як: культивування інтересу до нововведень; створення творчої атмосфери, соціокультурних та економічних умов для сприйняття і дієвості нововведень у ВНЗ; накопичення інноваційних ідей у постійно діючих пошукових та експериментальних освітніх середовищах; інтеграція найбільш перспективних інноваційних проектів у реально діючі педагогічні системи. [3, 4]

Західні інноваційні методи освіти поступово починають поєднуватись з так званим Е-навчанням, яке успішно продемонструвало себе на практиці. Цей вид навчання стає успішним інструментом навчання тому, що він володіє вагомими перевагами над іншими методами, наприклад можливість надавати повний матеріал великій кількості аудиторії.

Бурхливий розвиток технології віртуальної та доповненої реальності можуть забезпечити навчання інформаційної безпеки з новим розумінням, інноваційними рішеннями та практичним досвідом. Переваги таких методів можна поділити на три категорії: (1) Відчуття віртуальних наслідків, (2) можливість ігровізації процесу навчання та (3) високий рівень взаємодії. [5]

Таким чином, інновації у навчальному процесі необхідно здійснювати на основі формування нових і модернізації існуючих підходів до реалізації оптимальних схем забезпечення мобільності особи, учасника навчального процесу, гнучкості у системі підготовки фахівця [6, 7, с. 23]

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кобилянський О. В. Використання інтернет-технологій у процесі вивчення безпеки життєдіяльності / О. В. Кобилянський, С. В. Дембіцька // Наукові записки. – Випуск 132. – Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2014. – С. 61–65.

2. Кобилянський О. В. Теоретичні засади формування компетенцій з безпеки життєдіяльності у студентів економічних спеціальностей : монографія / О. В. Кобилянський, С. В. Дембіцька, І. М. Кобилянська. – Вінниця : ВНТУ, 2014. – 264 с

3. Криворучко Н. І. Інноваційні педагогічні технології під час професійної підготовки майбутніх фахівців / Н. І. Криворучко, К. І. Криворучко. – Режим доступу : <http://intkonf.org/krivoruchko-nikrivoruchko-ki-innovatsiyuni-pedagogichni-tehnologiyi-pid-chas-profesiynoi-pidgotovki-maybutnihfahivtsiv/>

4. Дембіцька С. В. Управління пізнавальною діяльністю студентів під час вивчення безпеки життєдіяльності шляхом впровадження методів проектного навчання / С. В. Дембіцька, І. М. Кобилянська // Педагогіка безпеки. – 2016. – № 1. – С. 53–58.

5. Innovative Methods of Information Security Training / POSTED IN GENERAL SECURITY ON SEPTEMBER 15, 2017 – Режим доступу: <http://resources.infosecinstitute.com/innovative-methods-information-security-training/#gref>

6. Кобилянський О. Практичні аспекти формування компетентності фахівців / О. Кобилянський, І. Кобилянська // Наукові записки. – Випуск 6. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Ч. 2. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2014. – С. 120–124.

7. Колісник Л. В. Технології активного та інтерактивного навчання на заняттях з основ педагогічної майстерності / Л. В. Колісник // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини; гол. ред. М. Т. Мартинюк. – К. : Міленіум, 2007. – 129 с.

**Науковий керівник:** *Кобилянська Ірина Миколаївна* – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця e-mail: akobilanskiy@gmail.com

*Майстренко В'ячеслав Олегович*, студент групи ІБС-16б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: slavikmai@gmail.com.

**Supervisor:** *Kobylyanska Irina M.*, Cand. Sc. (Ped.), Assistant Professor, Assistant Professor of Department of Health and Safety Studies, Vinnitsa National Technical University, Vinnytsia, e-mail: akobilanskiy@gmail.com.

*Maistrenko Vyacheslav O.*, student of the group ІБС-16b, Faculty of Information Technology and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: slavikmai@gmail.com.