

**СЕКЦІЯ  
МАТЕМАТИЧНІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА ВИРОБНИЦТВІ ТА В ОСВІТІ**

УДК 372.8

**Шабельник Т.В.**

доктор економічних наук, доцент, завідувач кафедри математичних методів та системного аналізу

**МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОНОМІЧНА ІНФОРМАТИКА»  
НА ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ «КІБЕРБЕЗПЕКА»**

Дисципліна «Економічна інформатика» викладається на освітній програмі (надалі ОП) «Кібербезпека» Маріупольського державного університету (МДУ) для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти та входить до складу вибіркового компонентів ОП як дисципліна циклу загальної підготовки. Передумовами вивчення дисципліни «Економічна інформатика» є «Вища математика», «Основи економічної теорії», «Навчальна практика». Дисципліна викладається у третьому семестрі та містить 3 кредити ECTS (90 годин), лекційні заняття – 12 годин, практичні заняття – 18 годин, самостійна робота – 60 годин.

Метою навчальної дисципліни «Економічна інформатика» є формування системи знань і практичних навичок в галузі організації економічних обчислювальних процесів, програмного забезпечення сучасного офісу, ефективного використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в професійній діяльності.

Завданнями навчальної дисципліни є вивчення теоретичних і практичних основ інформаційних систем та технологій в економіці, набуття навичок використання прикладних систем обробки економічних даних та управління базами даних для розв'язання завдань профільного спрямування.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти ОП 125 Кібербезпека повинні знати:

- теоретичні основи інформаційних систем і технологій в економіці;
- технологію злиття тексту у середовищі Microsoft Word;
- технологію консолідації табличної інформації у середовищі Microsoft Excel;
- принципи побудови оптимізаційних економічних моделей;
- теоретичні основи і принципи побудови прогнозів економічних даних у середовищі Microsoft Excel;
- принципи організації баз даних у середовищі Microsoft Excel.

Вміти:

- обробляти власні архіви документів;
- використовувати результати самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел для ефективного рішення спеціалізованих задач професійної діяльності;
- адаптуватися в умовах частотої зміни технологій професійної діяльності;
- прогнозувати кінцевий результат обробки економічних даних;
- критично осмислювати основні теорії, принципи, методи і поняття у навчанні та професійній діяльності;
- робити злиття тексту у середовищі Microsoft Word;
- виконувати обробку великих масивів даних за допомогою консолідованих таблиць у середовищі Microsoft Excel;
- реалізовувати оптимізаційні економічні моделі з використанням надбудови «Пошук рішення» у середовищі Microsoft Excel;
- робити прогнозування економічних даних у середовищі Microsoft Excel;
- опрацьовувати інформацію БД;
- документально оформляти результати розрахунків та аналізу економічних даних.

Викладання дисципліни здійснюється через лекційні та практичні заняття, індивідуальні та групові консультації, самостійну роботу студентів з виконання практичних завдань по кожній темі по індивідуальним варіантам, захист практичних робіт, тестування. Усі теми дисципліни згруповані у 2 змістових модуля.

Під час викладання дисципліни для занять використовується лабораторна база комп'ютерних класів МДУ, які обладнано мережею комп'ютерів IBM Pentium.

При викладанні навчальної дисципліни «Економічна інформатика» використовується наступне програмне забезпечення: Microsoft Word, Microsoft Excel (надбудова «Пошук рішення», «Пакет аналізу»).

Поточний контроль знань студентів здійснюється за допомогою тестів, опитувань по темах, захисту звітів про виконання практичних робіт. Модульний контроль здійснюється із застосуванням тестів. Підсумковий контроль здійснюється у формі заліку.

Завданням поточного контролю знань студентів є перевірка розуміння та запам'ятовування певного теоретичного матеріалу, умінь самостійної роботи зі спеціальною літературою, набуття практичних навичок роботи з ПК і окремими програмними засобами, вміння пояснити і захистити свою роботу.

УДК: 004.942

**Кривенко С.В.**

доцент, канд. техн. наук, доцент кафедри математичних методів та системного аналізу

### МЕТОДИ ЗАХИСТУ ВІД XSS-АТАК

XSS (англ. Cross-Site Scripting—«міжсайтовий скриптинг») – тип атаки на веб-системи, що полягає у впровадженні у видавану веб-системою сторінку шкідливого коду (який буде виконаний на комп'ютері користувача при відкритті їм цієї сторінки) і взаємодії цього коду з веб-сервером зловмисника [1]. Міжсайтовий скриптинг дозволяє зловмисникові включати свій HTML код у вашу сторінку. XSS знаходиться на третьому місці в рейтингу ключових ризиків Web-додатків згідно OWASP 2013. Довгий час програмісти не приділяли їм винної уваги, вважаючи їх безпечними. Міжсайтовий скриптинг також може бути використаний для проведення Dos-DoS-атаки [2].

Найбільш уразливі для такого виду атак є гостьові книги й форуми, де відбувається динамічне формування сторінок. Можливості коду, який зловмисник може вставити в код сайту практично не обмежені, наприклад, вставка тегу <img> з посиланням на скрипт, який розташований на підконтрольному сайті дозволяє збирати різну інформацію (наприклад, cookie). Суть атаки – вийти за межі HTML тегу, через спеціальні символи, і далі впроваджувати свій код. Вихід з тегу частіше відбувається з використанням наступних символів – ` (одинарні лапки), " (подвійні лапки), ` (зворотні лапки), > (знак "більше"). Захист від цього виду атак зводиться до фільтрування даних відісланих користувачем.

Наприклад код уразливої станиці

```
<input name="username" value="<? echo $_GET['username'] ?>">
```

Зловмисникові досить сформувати URL наступного виду:

```
http://www.server.com/index.php?username="<script>alert(document.cookie)</script>
```

і сторінка буде вже містити наступний код:

```
<input name="username" value=""><script>alert(document.cookie)</script>>
```

Даний код не заподіює шкоди, а лише демонструє уразливість XSS, відображаючи ваші cookie. Слід пам'ятати, що код може бути іншим, більш небезпечним і, будучи залишеним, наприклад, у повідомленні гостьової книги буде запускатися на машині кожного з відвідувачів гостьової книги.

Щоб унеможливити себе від такого виду атак, слід фільтрувати значення, передані через параметр username, наприклад, за допомогою регулярних виразів:

```
<?php
```

```
// Видаляємо всі символи крім букв і цифр
```

```
$username = preg_replace("/[a-z0-9]/i", "", $_GET['username']);
```

```
?>
```

Слід перевіряти ВСІ змінні одержувані від користувача — GET, POST, COOKIE. В усі з них без праці можна вмонтувати зловливий код. Особлива увага слід приділяти паролям, тому що в них не прийнято вводити обмеження на символи.

PHP має декілька функцій, що дозволяють значно полегшити завдання захисту Web-додатків. Однією з таких функцій є htmlspecialchars() яка гарантує, що будь-який уведений користувачем код (php, javascript і т.д.) буде відображений, але виконуватися не буде. Функція має наступний синтаксис:

```
string htmlspecialchars (string str [, int quote_style [, string charset]])
```

Через перший обов'язковий параметр str, функції передається оброблюваний текст, який вертається після перетворення як результат роботи. Другий необов'язковий параметр quote\_style задає режим обробки одинарних і подвійних лапок. За замовчуванням, даний параметр відповідає константі ENT\_COMPAT, у даному режимі подвійні лапки замінюються символом "&quot;", при цьому одинарні залишаються без змін. Крім цього параметр може ухвалювати два інших значення: ENT\_QUOTES і ENT\_NOQUOTES. У першому випадку, крім подвійних, лапок перетворенню зазнають так само одинарні лапки, які замінюються символом "&#039;". Значення параметра ENT\_NOQUOTES задає режим, у якому не один з видів лапок не зазнає перетворенню.

Останній параметр charset визначає кодування, наприклад "cp1251" або "KOI8-R".

Приклад коду

```
<?php
```

```
$new = htmlspecialchars("<a href='test'>Test</a>", ENT_QUOTES);
```

```
echo $new; // &lt;a href='test';>Test&lt;/a;&gt;
```

```
?>
```

Дана функція призначена для відображення коду й Html-розмітки на Web-Сторінці, але дані, що

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



# **АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАУКИ ТА ОСВІТИ**

**Збірник матеріалів  
XXII підсумкової науково-практичної конференції викладачів**

**07 лютого 2020 року**

*За загальною редакцією  
члена-кореспондента НАПН України, доктора політичних наук, професора,  
К.В. Балабанова*

Маріуполь – 2020

УДК 061.3(063)

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАУКИ ТА ОСВІТИ: Збірник матеріалів XXII підсумкової науково-практичної конференції викладачів МДУ / За заг. ред. К.В. Балабанова. – Маріуполь: МДУ, 2020. – 249 с.

Рекомендовано до друку та поширення через мережу Інтернет вченою радою Маріупольського державного університету (протокол № 6 від 26.02.2020)

**Редакційна колегія:**

*Голова –* Балабанов К.В., доктор політичних наук, професор

*Члени редколегії:* Булатова О.В., д.е.н., проф.; Безчотнікова С.В., д.філол.н., проф.; Задорожна-Княгницька Л.В., д. пед. н., доцент; Лисак В.Ф. д.і.н., проф.; Омельченко В.Я., д.е.н., проф.; Павленко О.Г., д.філол.н., доц.; Романцов В.М. д.і.н., проф.; Слющинський Б.В., д.соц.н., проф.; Толпежников Р.О., д.е.н., доц.; Чентуков Ю.І., д.е.н., проф.; Шепітько С.В., к.філол.н., доц.

Збірник містить матеріали XXII підсумкової науково-практичної конференції викладачів МДУ, яка відбулася 07 лютого 2020 року в Маріупольському державному університеті.

У матеріалах висвітлені актуальні проблеми розвитку міжнародних відносин та зовнішньої політики, філософії та соціології, історії, економіки та менеджменту, права, літературознавства і культурології, філології, методики викладання, педагогіки та психології.

Видання адресоване науковцям, викладачам, аспірантам та студентам, а також усім, хто цікавиться сучасними проблемами науки та освіти.

*Редакція не несе відповідальності за авторський стиль тез, опублікованих у збірнику.*

## ЗМІСТ

### ВИСТУП РЕКТОРА МАРІУПОЛЬСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

<i>Балабанов К.В.</i> ІНТЕГРАЦІЯ У СУЧАСНИЙ СВІТОВИЙ ОСВІТНІЙ ТА НАУКОВИЙ ПРОСТІР: ДОСВІД МАРІУПОЛЬСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ .....	8
--	---

### СЕКЦІЯ

#### ІНТЕГРАЦІЯ УКРАЇНИ У СВІТОВЕ ГОСПОДАРСТВО

<i>Беззубченко О.А.</i> СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ СТИМУЛЮВАННЯ ЗБУТУ МІЖНАРОДНИМИ КОМПАНІЯМИ....	10
<i>Булатова О.В., Марена Т. В.</i> БАЗЕЛЬ ІІІ: ОСОБЛИВОСТІ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ВИМОГ СТАНДАРТУ РЕГУЛЮВАННЯ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КРАЇНАМИ СВІТУ .....	12
<i>Захарова О.В.</i> ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ КРАЇН ЄС.....	14
<i>Макогон Ю.В.</i> ОЦІНКА ПРОЦЕСІВ КОНЦЕНТРАЦІЇ В МЕТАЛУРГІЙНІЙ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ.....	17
<i>Ніколенко Т.І.</i> СВІТОВИЙ РИНОК ТУРИСТИЧНИХ ПОСЛУГ: СТРУКТУРА ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ... ..	19
<i>Омельченко Г.П.</i> ПРОБЛЕМИ НАВЧАННЯ І АДАПТАЦІЇ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ В УКРАЇНІ.....	21
<i>Чентуков Ю.І., Балабанова Н.В.</i> СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВПРОВАДЖЕННЯ ПОЛІТИКИ ПРОТЕКЦІОНІЗМУ В УКРАЇНІ .....	23

### СЕКЦІЯ

#### АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

<i>Балабаниць А. В.</i> МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ МАРКЕТИНГОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ.....	25
<i>Гапонюк О.І., Осипенко К.В.</i> ПРОДУКТ, ЯК ЕЛЕМЕНТ КОМПЛЕКСНОГО МАРКЕТИНГУ В МІЖНАРОДНОМУ ТУРИСТИЧНОМУ БІЗНЕСІ.....	27
<i>Горбашевська М.О.</i> АНАЛІЗ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОСТІ СВІТОВОГО РИНКУ МЕТАЛОПРОДУКЦІЇ.. ..	29
<i>Кислова Л.А.</i> КОНФЛІКТИ МІЖ УЧАСНИКАМИ КОРПОРАТИВНИХ ВІДНОСИН ТА МЕТОДИ ЇХ ВРЕГУЛЮВАННЯ.....	30
<i>Мацука В.М.</i> МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ.....	32
<i>Семкова Л.В.</i> ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ.....	34
<i>Скарга О.О.</i> МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ.....	36

### СЕКЦІЯ

#### ЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА: СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ

<i>Данилова С.В.</i> НАГАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАУКИ ТА ОСВІТИ В УКРАЇНІ В МЕЖАХ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ.....	39
<i>Іванова В.В., Рачковська В.В.</i> ПРОБЛЕМИ ЗБИРАННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЇ ТПВ У М. МАРІУПОЛЬ.....	40
<i>Черніченко Г.О., Мітюшкіна Х.С.</i> ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА КРАЇН В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ: ПОКАЗНИКИ, РИЗИКИ, ЗАГРОЗИ .....	41
<i>Пастернак О.М.</i> ДИНАМІКА ЕМІСІЇ GHG В АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ УКРАЇНИ.....	43

### СЕКЦІЯ

#### МАТЕМАТИЧНІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА ВИРОБНИЦТВІ ТА В ОСВІТІ

<i>Шабельник Т.В.</i> МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОНОМІЧНА ІНФОРМАТИКА» НА ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ «КІБЕРБЕЗПЕКА».....	45
<i>Кривенко С.В.</i> МЕТОДИ ЗАХИСТУ ВІД XSS-АТАК .....	46
<i>Дяченко О.Ф.</i> РОЛЬ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ БАКАЛАВРІВ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ КРИПТОГРАФІЧНОГО ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ» .....	47
<i>Лазаревська Ю.А.</i> СУЧАСНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ МЕДІА КОМУНІКАЦІЇ ЯК ДРАЙВЕР ЛОГІСТИЧНОГО БІЗНЕСУ.....	48
<i>Морозова А.О.</i> ОГЛЯД МЕТОДІВ ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧІ ШИФРУВАННЯ/ДЕШИФРУВАННЯ ДАНИХ.....	50

### СЕКЦІЯ

#### АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПРАВА ТА ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ

<i>Хараберюш І.Ф.</i> МІСЦЕ СПЕЦІАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ В ЮРИДИЧНІЙ НАУЦІ.....	52
<i>Філіпенко Т.В.</i> МЕХАНІЗМИ ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ В ОРГАНАХ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ....	53
<i>Бражко О. В.</i> АСПЕКТИ РЕФОРМУВАННЯ ОСВІТИ ЗА УМОВ НЕСТАБІЛЬНОГО СУСПІЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА....	54
<i>Шелухин Н.Л.</i> НЕКОТОРЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРИМИНОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	56