

Міністерство освіти і науки України  
Північно-Східний науковий центр НАН України та МОН України  
Полтавський національний технічний університет  
імені Юрія Кондратюка

# Тези

68-ої наукової конференції професорів,  
викладачів, наукових працівників, аспірантів  
та студентів університету  
**Том 2**

**19 квітня – 13 травня 2016 р.**

Полтава 2016

УДК 043.2  
ББК 448лО

*Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу  
Полтавського національного технічного університету  
імені Юрія Кондратюка заборонено*

**Редакційна колегія:**

|                 |                                                                                                |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Онищенко В.О.   | д.е.н., проф., ректор Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка |
| Муравльов В.В.  | к.т.н., доц., в.о. проректора з науково-педагогічної та методичної роботи                      |
| Васюта В.В.     | к.т.н., доц., декан факультету інформаційних та телекомунікаційних технологій і систем         |
| Іваницька І.О.  | к.х.н., доц., декан гуманітарного факультету                                                   |
| Комеліна О.В.   | д.е.н., проф., декан факультету менеджменту і бізнесу                                          |
| Нестеренко М.П. | д.т.н., проф., декан будівельного факультету                                                   |
| Нижник О.В.     | д.т.н., с.н.с., декан електромеханічного факультету                                            |
| Павленко А.М.   | д.т.н., проф., декан факультету нафти і газу та природокористування                            |
| Усенко В.Г.     | к.т.н., доц., декан архітектурного факультету                                                  |
| Шинкаренко Р.В. | к.е.н., доц., декан фінансово-економічного факультету                                          |

Тези 68-ої наукової конференції професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету. Том 2. (Полтава, 19 квітня – 13 травня 2016 р.) – Полтава: ПолтНТУ, 2016. – 426 с.

У збірнику тез висвітлені результати наукових досліджень професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету.

©Полтавський національний технічний  
університет імені Юрія Кондратюка,  
2016

|                                                                                                                                                                                   |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Кропивницький С.В., Козеренко А.А.</i><br>ВИКОРИСТАННЯ INTERNET-ТЕХНОЛОГІЙ .....                                                                                               | 163        |
| <i>Кропивницький С.В., Боруля М.С.</i><br>РОЗРОБЛЕННЯ САЙТІВ .....                                                                                                                | 164        |
| <i>Кропивницький С.В., Мурат М.О.</i><br>РОЗРОБЛЕННЯ ЛОГОТИПІВ .....                                                                                                              | 165        |
| <i>Кропивницький С.В., Фіней В.М.</i><br>ВИКОРИСТАННЯ ФУНКЦІОНАЛА ПРОГРАМИ ZBRUSH .....                                                                                           | 166        |
| <i>Гафіяк А.М., Костирко Р.М.</i><br>АВТОМАТИЗОВАНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ<br>ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ .....                               | 167        |
| <i>Гафіяк А.М.</i><br>ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ .....                                                                                                    | 169        |
| <i>Гафіяк А.М., Шмиголь М.Ю.</i><br>АВТОМАТИЗОВАНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА<br>ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМСТВА .....                                              | 171        |
| <i>Дмитренко Т.А., Деркач Т.М., Кочережко С.С.</i><br>ПРИНЦИПИ СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНОГО РЕСУРСУ .....                                                                   | 173        |
| <i>Дмитренко Т.А., Деркач Т.М., Веклич В.В.</i><br>ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПІДРУЧНИКІВ .....                                                                   | 175        |
| <b>СЕКЦІЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ .....</b>                                                                                                                                        | <b>177</b> |
| <i>Поночовний Ю.Л., Воронянський В.С.</i><br>ЗАОЩАДЖЕННЯ ЕНЕРГОВИТРАТ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ<br>ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ЦЕНТРУ<br>ЗА РАХУНОК ПОНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ ..... | 177        |
| <i>Поночовний Ю.Л., Гурін В.С.</i><br>ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ ХМАРНИХ ІТ-СИСТЕМ З ПОСЛУГОЮ ІААS .....                                                                                    | 178        |
| <i>Поночовний Ю.Л., Куц К.О.</i><br>ОЦІНЮВАННЯ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ ПАРАЛЕЛЬНОГО<br>ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ .....                                                                    | 179        |
| <i>Поночовний Ю.Л., Марченко Т.Б.</i><br>ОБГРУНТУВАННЯ ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБКУ<br>ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ «ПОМІЧНИК БУХГАЛТЕРА» .....                                                 | 180        |
| <i>Васильєв К.О., Чурсін Д.В.</i><br>ВИКОРИСТАННЯ ТА СИСТЕМАТИЗАЦІЯ WEB-КОНТЕНТУ .....                                                                                            | 182        |
| <i>Войтенко Т.М., Сергієнко Б.С., Соловійова К.О., Сомов С.В.</i><br>БЕЗПЕКА ГЛОБАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕКСТОВОЇ СИСТЕМИ .....                                                              | 183        |
| <i>Жила Л.В., Сомов С.В.</i><br>ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ В ЛОКАЛЬНИХ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ .....                                                                                        | 184        |
| <i>Поночовний Ю.Л., Черницька І.О.</i><br>АНАЛІЗ АРХІТЕКТУРИ ТА ВРАЗЛИВОСТЕЙ ХМАРНИХ СЕРЕДОВИЩ .....                                                                              | 185        |
| <i>Кругляк В.В., Корж Ю.М.</i><br>СИНТЕЗАТОР СИГНАЛІВ НА МІКРОКОНТРОЛЕРІ АТМЕGA328 .....                                                                                          | 186        |
| <i>Таранін С.С., Корж Ю.М.</i><br>СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ НА ОСНОВІ<br>ПЛАТФОРМИ ARDUINO UNO .....                                                                        | 187        |
| <i>Терещенко Р.І., Корж Ю.М.</i><br>СИСТЕМА ОПОВІЩЕННЯ ПРО ВІДХИЛЕННЯ ПАРАМЕТРІВ<br>ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА МІКРОКОНТРОЛЕРІ .....                                               | 188        |

*Дмитренко Т.А., к.т.н., доцент,  
Деркач Т.М. к.т.н., доцент,  
Кочережко С.С., студент групи 401-ТН  
Полтавський національний технічний  
університет імені Юрія Кондратюка*

## **ПРИНЦИПИ СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНОГО РЕСУРСУ**

В основі розробки будь-якого предмету в вищому навчальному закладі, в тому числі і програмування, лежать дидактичні принципи – початкові положення, метою яких є визначення стратегії і тактики викладання на кожному етапі навчального процесу, оскільки саме вони є наріжним каменем становлення мети, змісту, методів, прийомів та організації навчального процесу.

Головним завданням вищого навчального закладу є виховання в студентів всебічно розвиненої, соціально активної особистості, звісно ж, наділеної певними професійними навичками. З метою реалізації цього доволі складного завдання варто дотримуватися цілої низки дидактичних принципів, кожен з яких має бути детально описаний.

Першим з них є принцип виховального навчання. Згідно з ним, навчальний процес має організовуватися у формі навчальної самодіяльності.

Таким чином домінуючими мотивами навчальної діяльності стануть не бажання якнайскорішого завершення навчання або отримання оцінок. Головним рушієм стане покладена на студента відповідальність стосовно самостійної реалізації себе як професіонала. При цьому формується стимул не у вигляді відмітки про зарахування заліку, а в формі рушія реалізації власних життєвих пріоритетів. Розвиток самодіяльності і самоорганізації надасть змогу студентам відчувати себе повноправним суб'єктом навчального процесу. Згідно з цим принципом роль викладача зводиться до організатора та керівника навчально-виховної діяльності студентів, тобто викладач не навчає безпосередньо, а допомагає студентам навчатись.

До важливих методичних принципів слід віднести також принцип диференційованого та інтегрованого навчання. Його зміст полягає у чіткому розмежуванні практичних та лекційних занять. Згідно з ним лекційні заняття мають проводитися за принципом «learn by example», тобто студенти мають осягати теоретичні основи мови програмування, що вивчається, не з сухих прописних істин. Практичні ж заняття мають бути цілком і повністю присвячуватися розв'язку проблем реального характеру. Ідеальним варіантом є розбиття групи на невеликі підгрупи і відповідне призначення кожній підгрупі проекту, котрий вони будуть втілювати впродовж навчального семестру. Такий проект запобігає сегментації знань, яка часто виникає в

процесі виконання незв'язаних між собою лабораторних робіт, специфічних для кожного окремого практичного заняття.

Наступним принципом є принцип свідомості. Цей принцип має на увазі свідомий відбір змістовно цінного матеріалу, призначеного для розвитку пізнавальних здатностей студентів. Принцип свідомості забезпечує цілеспрямоване сприйняття і осмислення отриманих знань у ході імплементації програмного проекту, на кшталт того, що згадувався в описі оптимального плану практичних занять.

В процесі освоєння будь-якої мови програмування особлива роль належить принципу активності, оскільки опанування усіх можливостей мови програмування можливе лише в тому випадку, якщо кожен студент є активним членом навчального процесу, якщо він залучений до опанування курсу впродовж усього семестру і будь-яка навчальна діяльність виконується ним з бажанням та зацікавленням. Однак цьому має відповідати і увесь навчальний курс, а для цього будь-яка діяльність студентів має мотивуватися в будь-якій точці навчального процесу.

Насамкінець варто згадати принцип індивідуалізації. З метою цього варто вдатися до таких трьох принципів:

Розпочинаючи навчальний процес в новій для себе групі, перш за все слід скласти методичну карту групи, котра репрезентувала б кожного студента зі своїми індивідуальними рисами. Цей підхід значно полегшить керування навчальним процесом.

Під час проведення заняття слід уважно слідкувати за тим, як студенти засвоюють новий матеріал. Для цього слід використовувати диференційовані завдання та роздатковий матеріал.

Також роботу в групах слід організовувати з урахуванням наявних знань про індивідуальні особливості кожного студента, об'єднуючи студентів таким чином, що полегшити їх взаємодію та комунікацію в ході виконання завдання.

Підбиваючи підсумки, варто зазначити, що перед вищими навчальними закладами загалом та кожним викладачем окремо стоїть дуже нелегке завдання, що стосується формування і виховання всебічно розвиненої та суспільно активної особистості-професіонала. Однак згадані вище принципи здатні полегшити втілення цього завдання в життя, а численний успішний досвід закордонних вищих навчальних закладів лише підтверджують цей факт.

#### *Література:*

1. Біляковська О. О. *Дидактика вищої школи: навч. посіб.* / О.О. Біляковська, І.Я. Мицишин, С. Б. Цюра. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2013. – 360 с.