

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ
ОСВІТИ: ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ У ЗДІЙСНЕННІ
ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**

**Збірник
матеріалів III-ї Всеукраїнської
науково-методичної конференції**



**14-16 квітня 2021 року,
м. Одеса**

У Збірнику опубліковано матеріали III-ї Всеукраїнської науково-методичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти: підвищення ефективності використання інформаційних технологій у здійсненні освітнього процесу», яка проходила 14-16 квітня 2021 року на базі Одеської національної академії харчових технологій.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій від 06.04.2021, протокол № 13.

Матеріали, занесені до Збірника, друкуються за авторськими оригіналами. За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України, Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки, доктора технічних наук, професора Б.В. Єгорова.

Укладач Л.Д. Риженко

Редакційна колегія:

Єгоров Б.В.	ректор Одеської національної академії харчових технологій, д.т.н., професор, академік НАН України (голова редакційної колегії)
Трішин Ф.А.	проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи, к.т.н., доцент (заступник голови редакційної колегії)
Дец Н.О.	директор Навчального центру організації освітнього процесу, к.т.н., доцент
Ланженко Л.О.	начальник Навчально-методичного відділу НЦООП, к.т.н., доцент
Кручек О.А.	начальник Відділу контролю якості та моніторингу діяльності, к.т.н., доцент
Корнієнко Ю.К.	начальник Відділу організації дистанційної роботи та навчання ЦІКТ, к.ф.-м.н., доцент
Мураховський В.Г.	начальник Відділу ліцензування, акредитації та сертифікації НЦООП, к.ф.-м.н., доцент
Агєєва І.М.	декан факультету менеджменту, маркетингу і логістики, к.е.н., доцент
Зімін О.В.	декан факультету низькотемпературної техніки та інженерної механіки, к.т.н., доцент
Купріна Н.М.	декан факультету економіки, бізнесу і контролю, к.е.н., доцент
Ліщенко Н.В.	декан факультету комп'ютерних систем та автоматизації, д.т.н., професор
Саркісян Г.О.	декан факультету технології вина та туристичного бізнесу, к.т.н., доцент
Соц С.М.	декан факультету технології зерна і зернового бізнесу, к.т.н., доцент
Ткач В.О.	декан факультету інноваційних технологій харчування і ресторанно-готельного бізнесу, д.е.н., професор
Шарахматова Т.Є.	декан факультету технології та товарознавства харчових продуктів і продовольчого бізнесу, к.т.н., доцент
Шестопапов С.В.	декан факультету комп'ютерної інженерії, програмування та кіберзахисту, к.т.н., доцент
Шпирко Т.В.	декан факультету нафти, газу та екології, к.т.н., доцент

чають набагато більше часу для навчальної роботи. І останній виклик – це відсутність єдиної уніфікованої електронної платформи для навчання. Адже в процесі дистанційного навчання викладач може використовувати різноманітні онлайн-сервіси, які він опанував. Але студенту доведеться створювати облікові записи в цих сервісах та опановувати кожний, що лише ускладнює навчання та зміщує фокус зі змісту предмета на застосування цифрових технологій.

Дистанційне навчання – це не альтернатива очному навчанню. Тут застосовуються свої форми, свої методики. Та жодний розумний електронний засіб не може замінити викладача, ВНЗ, соціум та спілкування. Проте сучасні викладачі мають бути готовими до форс-мажорних обставин і володіти методикою дистанційного навчання, яка зараз тільки розвивається.

Література:

1. Логінова Н. І. Використання технологій дистанційного навчання в традиційному навчальному процесі // Наука і освіта: Науково-практичний журнал Південного наукового центру АПН України. Одеса, 2004. № 4-5. С. 181-185.
2. Медвідь О.М. Дистанційне навчання у руслі Болонського процесу // Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами. 2008. №5(7). С. 156-160.
3. Кухаренко В.М., Бондаренко В.В. Екстрене дистанційне навчання в Україні: Монографія / За ред. В.М. Кухаренка, В.В. Бондаренка. Харків: Вид-во КП «Міська друкарня», 2020. 409 с.
4. Брустінов В.М., Янушевський В.Г., Тімофеев П.А. Деякі методологічні аспекти впровадження дистанційного навчання в Україні // Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами. 2014. №1(3). С. 446-449.

УДК 621.3 : 378.147

ВИКОРИСТАННЯ ГРАФІЧНИХ ЗАСОБІВ WORD В КУРСІ «ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ»

**О.Ю. Розіна, Т.А. Ревенюк, В.Д. Галіулін,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Курс «Теоретичні основи електротехніки» – базова дисципліна для бакалаврів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Оволодіння основними поняттями та методами розрахунку електричних та магнітних кіл є запорукою успіху у подальшому засвоєнні спеціальних дисциплін, визначених відповідними освітніми програмами.

Теоретичний апарат електротехніки базується на складних математичних поняттях і методах: фазові співвідношення гармонічних функцій, векто-

рна інтерпретація коливальних процесів, комплексні числа, розкладання періодичних функцій в ряд Фур'є та інш. Наданий перелік включає окремі розділи математики, які перетнулися в електротехнічних задачах. Теоретична електротехніка наповнює суто математичні поняття електротехнічним змістом, адаптує формалізовані методи до практичних задач електротехніки, пропонує простіші методи їх розв'язання.

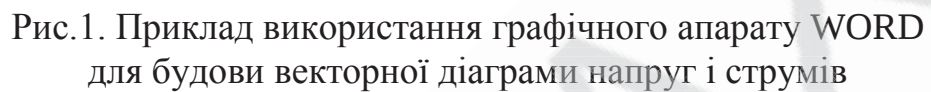
Особливе місце при вивченні електротехніки надається будові векторних діаграм напруг і струмів для кіл синусоїдних струмів та магнітних кіл різної складності. В рамках дистанційного навчання перед викладачем стає актуальною задача показати технологію будови векторних діаграм комп'ютерними засобами у «прямому ефірі». Тому був проведений аналіз засобів, запропонованих іншими спеціалістами з цього питання.

Серед матеріалів, представлених на форумах звернули на себе увагу: <https://www.twirpx.com/file/1274154/> - Латанов Ю.В. Vertox v1.01 - спеціалізована програма для створення векторних діаграм, розроблена в 2003 році, і з того часу вона не удосконалювалась; ця програма потребує реєстрації перед тим як отримаєш можливість її продіагностувати; <https://www.youtube.com/watch?v=ZhKo4mlx6D4> – будова векторної діаграми в середовищі MathCAD; зауважимо, що освоєння інструментів та можливостей MathCAD є самостійною складною задачею; тому рекомендувати студентам паралельне освоєння базових понять і методів електротехніки та опанування інструментів та технологій MathCAD є недоцільним; <https://exceltut.ru/vektornye-diagrammy/> - рекомендації та деякі алгоритми щодо будови векторних діаграм в середовищі Excel; безумовною перевагою цього матеріалу є те, що Excel – поширена офісна програма; але запропоновані алгоритми є відносно складними і не дають необхідної наочності при реалізації їх під час лекції.

Наш досвід показав, що різнопланові навчальні задачі, що виникають при вивченні дисципліни «Теоретичні основи електротехніки», можуть бути успішно розв'язані графічними засобами WORD.

Основними графічними елементами, що використовуються в векторних діаграмах, є **вектори** струму та напруги з **визначеними кутами** між ними, та зв'язані з ними **трикутники** опорів. Графічні можливості WORD дозволяють ефективно працювати з цими об'єктами:

- можна задавати довжини векторів (з точністю до 0,01 см);
- повертати вектори і стандартні фігури на заданий кут (з точністю до 1°);
- вимірювати довжини векторів та кути практично з такою самою точністю.



Опір Z представляємо у вигляді трикутника опорів. Обираємо зручний масштаб 1 см:1 Ом і задаємо параметри стандартної фігури «прямокутний трикутник», використовуючи інструмент 1 (рис.1): висота відповідає реактивній складовій опору, ширина – активній складовій.

Уздовж катету R спрямовуємо вектор струму I .

Звернемо увагу спеціалістів. Операцією «повернемо трикутник...» ми без обчислень, тобто графічно визначили зсув фаз між напругою і струмом ($\varphi = 34^\circ$), наступним кроком визначаємо коефіцієнт потужності. Засобами WORD можна також без обчислень визначити довжину гіпотенузи, тобто повний опір навантаження, і далі записати опір навантаження і струм у показниковій формі.

Запропонована технологія практично без змін може бути застосована для розв'язання задач щодо кіл трифазних струмів з активним та реактивним навантаженням. За такою технологією можна графічно дослідити сутність процесу «компенсація реактивної потужності» в розгалужених колах синусоїдного струму.

Підводячи підсумок, зазначимо що в рамках дистанційного навчання і перед студентами необхідно ставити нові задачі. Наприклад, при виконанні навчальних завдань використовувати засоби «комп'ютерного дизайну», що забезпечить якісне оформлення графічної частини завдання. Враховуючи, що WORD – стандартна офісна програма, для студентів 1-2 курсів вона доступна одразу при отриманні найпростішого комп'ютера, її можна рекомендувати для використання у навчальних завданнях.

До виконання таких нестандартних графічних завдань були залучені окремі студенти груп А-20 (дисципліна «Електротехніка та електромеханіка») а також АЕМ-20 (дисципліна «Теоретичні основи електротехніки»). Результати обнадійливі.

УДК 004.422.833 **ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ RESTFUL API В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ**

О.М. Жигайло, М.М. Топор,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

У наш час інформаційні технології використовуються в різних сферах життєдіяльності у тому числі у вищих навчальних закладах. Вони покращують процес проведення занять, допомагають студентам виконувати практичні завдання та покращують їх комп'ютерну грамотність.

Процес навчання можна розділити на теорію та практику. Під час освоєння матеріалу студенти часто готують презентації для виступу, що дає можливість краще вивчити обрану тематику, а також донести її до інших студентів. Дана методика взаємодії в рамках навчального процесу дозволяє освоїти більше матеріалу.

На спеціальностях, які займаються вивченням інформаційних технологій практичні заняття більш об'ємні. Студенти займаються вивченням нових, актуальних напрямків, які потребують багато часу та зусиль для освоєння. До таких технологій можна віднести методи інтелектуального аналізу даних, які допомагають обробляти велику кількість інформації та аналізувати її, а саме: прогнозування, кластеризація, класифікація, нейронні мережі.

Під час проведення занять студенти займаються детальним вивченням таких методів. Досконало пізнати суть методів при використанні існуючих програмних продуктів важко. Тому студенти вивчаючи методи інтелектуального аналізу даних створюють програмні продукти, які можна використовувати в подальшому проведенні експериментів з іншими студентами. Методи не є простими тому важко їх всі освоїти під час навчального процесу.

Для вільного використання функціоналу створених програмних продуктів застосовується технологія RestFul API. REST – це стиль архітектури програмного забезпечення для побудови розподілених масштабованих веб-

133	ЗАСТОСУВАННЯ ГЕЙМИФІКАЦІЇ В ОСВІТІ ПІД ЧАС ОНЛАЙН НАВЧАННЯ І.Р. Біленька, Н.А. Лазаренко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	299
134	ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ Г.А. Гончарук, О.І. Гапонюк, О.Д. Кара, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	302
135	ОСОБЛИВОСТІ РОЗГОРТАННЯ ВЕБ ОТОЧЕННЯ ДЛЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ, ПОБУДОВАНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ ФРЕЙМВОРКУ ДЖАНГО В.П. Бузовський, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	304
136	ПРИНЦИПИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ТА ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ В МЕТОДИЦІ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ В.О. Кожевнікова, О.В. Ткачук, Н.В. Асауленко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	305
137	ВИКОРИСТАННЯ ГРАФІЧНИХ ЗАСОБІВ WORD В КУРСІ «ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ» О.Ю. Розіна, Т.А. Ревенюк, В.Д. Галіулін, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	308
138	ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ RESTFUL API В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ О.М. Жигайло, М.М. Топор, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	311
139	ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ Е.І. Альтман, І.Л. Бошкова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	313
140	ОЦІНЮВАННЯ ТЕСТОВИХ ПИТАНЬ З ДЕКІЛЬКОМА ПРАВИЛЬНИМИ ВІДПОВІДЯМИ О.Л. Нєнов, Н.О. Лисенко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	314
141	ЗАСТОСУВАННЯ ТЕСТОВИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ДОДАТКІВ ДЛЯ ОЦІНКИ РІВНЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ В ОНАХТ С.В.Котлик, О.П.Соколова, Одеська національна академія харчових технологій, м.Одеса	317
142	ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ПРИ ЗАОЧНІЙ ФОРМІ НАВЧАННЯ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ "ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ", "БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ" Я.Г. Верхівкер, О.М. Мирошніченко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	320
143	МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ І.В. Крупіца, М.Г. Ліганенко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	322
144	ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ У СФЕРІ РЕСТОРАННОГО КОНСАЛТИНГУ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА БАЗІ КАФЕДРИ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ К.С. Федосова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	324

ПЕРЕЛІК ЗВО УКРАЇНИ, ЩО ВЗЯЛИ УЧАСТЬ У ІІІ-й ВСЕУКРАЇНСЬКІЙ НАУКОВО-МЕТОДИЧНІЙ КОНФЕРЕНЦІЇ

1. Державний університет інфраструктури та технологій, м. Київ
2. ВСП «Житомирський торговельно-економічний фаховий коледж КНТЕУ»
3. Івано-Франківський національний медичний університет
4. Одеський національний медичний університет
5. Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти», м. Київ
6. ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
7. Херсонська державна морська академія
8. Kyiv National University of Technologies and Design
9. Харківський національний університет радіоелектроніки
10. Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка
11. Львівський національний університет імені Івана Франка
12. Державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди, м. Переяслав
13. Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк
14. Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця
15. Харківський національний університет внутрішніх справ
16. Кременчуцький льотний коледж Харківського національного університету внутрішніх справ
17. Національний університет харчових технологій, м. Київ
18. Луганський державний університет внутрішніх справ імені Е.О. Дідоренка, м. Сєверодонецьк
19. Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
20. Донецький національний медичний університет, м. Маріуполь
21. Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького
22. Київський національний торговельно-економічний університет
23. Одеський національний політехнічний університет
24. Покровський педагогічний фаховий коледж, м. Покровськ
25. Донбаський державний педагогічний університет, м. Слов'янськ