

www.konferenciaonline.org.ua

**Міжнародна наукова
інтернет-конференція**

**Інформаційне суспільство:
технологічні, економічні
та технічні аспекти становлення**

Випуск 80

ISSN 2522-932X

Google Scholar



AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH
WYŻSZA SZKOŁA ZARZĄDZANIA I ADMINISTRACJI
W OPOLU

19-20 вересня 2023 р.

м. Тернопіль, Україна – м. Ополе, Польща
2023

УДК 001 (063)

Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 80): матеріали Міжнародної наукової інтернет-конференції, (м. Тернопіль, Україна – м. Ополе, Польща, 19-20 вересня 2023 р.) / [редкол. : О. Патряк та ін.] ; ГО “Наукова спільнота”; WSZIA w Opolu. – Тернопіль : ФО-П Шпак В.Б. – 235 с. – ISSN 2522-932X

Збірник тез доповідей підготовлено за матеріалами Міжнародної наукової інтернет-конференції (випуск 80) 19-20 вересня 2023 р. на сайті www.konferenciaonline.org.ua

Оргкомітет:

Патряк Олександра Тарасівна, кандидат економічних наук, ЗУНУ;

Шевченко (Огінська) Анастасія Юріївна, кандидат економічних наук, директор ТОВ «Школа для майбутнього» (ThinkGlobal Ternopil);

Назарчук Оксана Михайлівна, доктор філософії (Ph.D.), ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»;

Гомотюк Оксана Євгенівна, доктор історичних наук, професор, ЗУНУ;

Біловус Леся Іванівна, доктор історичних наук, кандидат філологічних наук, професор, ЗУНУ;

Ребуха Лілія Зіновіївна, доктор педагогічних наук, кандидат психологічних наук, професор, ЗУНУ;

Недошитко Ірина Романівна, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

Стефанишин Олена Василівна, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

Яблонська Наталія Мирославівна, кандидат філологічних наук, старший викладач, ЗУНУ;

Рудакевич Оксана Мирославівна, кандидат філософських наук, ЗУНУ;

Русенко Святослав Ярославович, аспірант, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка.

Тексти матеріалів конференції подаються в авторській редакції. Відповідальність за точність, достовірність і зміст поданих матеріалів несуть автори. Всі роботи ліцензуються відповідно до Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Автори зберігають авторське право, а також надають збірнику право першого опублікування оригінальних наукових статей на умовах ліцензії Creative Commons Attribution 4.0 International License, що дозволяє іншим розповсюджувати роботу з визнанням авторства твору та першої публікації в цьому збірнику.

Наша адреса: Оргкомітет МНІК "Конференція онлайн"

а/с 797, м. Тернопіль 46005

тел. моб. 068 366 0 525

e-mail: inetkonf@ukr.net

URL Інтернет-конференції: <http://www.konferenciaonline.org.ua/>

ISSN 2522-932X

© ГО “Наукова спільнота” 2023

© Автори статей 2023



3. O. Klymchuk, A. Denysova, A. Mazurenko, G. Balasarian, A. Tsurkan. Construction of methods to improve operational efficiency of an intermittent heat supply system by determining conditions to employ a standby heating mode. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. VOL 6, NO 8 (96) (2018). p. 25-31.

*Валаш Олег Сергійович, студент,
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича, м. Чернівці*

*Дервянчук Олександр Володимирович,
кандидат фізико-математичних наук, доцент,
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича, м. Чернівці*

*Ташук Олександр Юрійович, викладач вищої категорії,
кандидат фізико-математичних наук,
Відокремлений структурний підрозділ, Фаховий коледж
Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича, м. Чернівці*

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ВИМІРЮВАНЬ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОГРАМ СХЕМОТЕХНІЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-1310/>

Проблема з недостатньою кількістю навчального часу, вимоги до якості професійної підготовки фахівців у системі закладів фахової передвищої освіти (ЗФПО), що відводиться на вивчення електротехнічних дисциплін Державним стандартом, потребують впровадження в навчальний процес методики викладання електричних вимірювань (ЕВ) на основі комп'ютерних технологій. Комп'ютерні технології широко використовуються ЗФПО у навчальному процесі при виконанні віртуальних практичних робіт з ЕВ. При проведенні цих робіт користуються програмами моделювання електронних схем (Electronics Workbench, Multisim). Програми схемотехнічного моделювання збагачують можливості традиційних методів навчання. Головною особливістю є те, що ми використовуємо віртуальні компоненти та вимірювальні прилади, а не реальні [1-3]. При проведенні ЕВ у Multisim скористуємося панеллю приладів (рис. 1).



Рис. 1. Панель приладів [1]

Наприклад, при дослідженні RC-кола відпрацьовують практичні навички щодо вимірювань електричних величин. Але можна активізувати увагу та цікавість студентів до практичної роботи, провівши експеримент за допомогою осцилографа (рис. 2.17). Експеримент полягає в тому, щоб, окрім вимірювань, дослідити сам перехідний процес, який проходить у колі. Увімкнувши схему, візуально спостерігаємо процес зарядки та розрядки конденсатора. Демонстрація осцилограми розкриває суть явищ, які відбуваються у електричному колі.

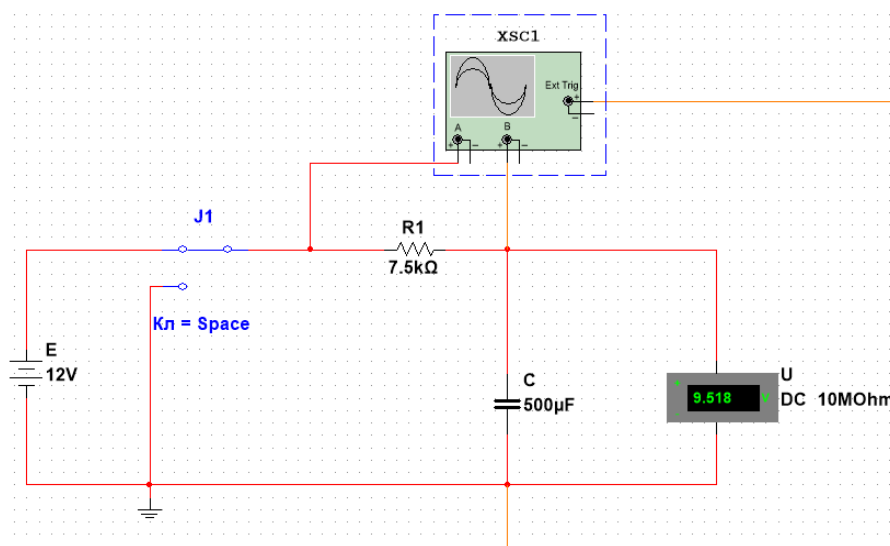


Рис. 2. RC-коло з осцилографом

Подібні експерименти сприяють закріпленню електротехнічних знань.

Виконання експериментальних завдань є пропедевтичною підготовкою до практикуму з даної теми. Таким чином, покращується мотивація та посилюється практична спрямованість студентів. Також корисно робити завдання зі складання схем у дослідах.

Отже, в процесі розв'язання експериментальних задач, вагоме значення ми приділяємо ознайомленню студентів фізичним основам та принципу дії електронних пристроїв разом із експериментальним відображенням у програмах.

Використання програм схемотехнічного моделювання надає можливість змінювати умови проведення експериментальних задач у дослідах, при цьому ми демонструємо варіативну складову параметрів, що впливає на результати дослідів. У процесі вивчення ЕВ студентами це важливо у перенесенні форм та методів виконання експериментальних задач для формування базових знань при вивченні інших розділів з ЕВ. Особливо це важливо при вимірюванні значень з потрібною точністю. Результати експериментальних задач фіксуються разом з даними вимірювань та наводяться у відомостях до роботи практикуму.

Література:

1. Віртуальний електронний практикум: навчальний посібник / В. Г. Дейбук, О. В. Деревянчук, Г. О. Кравченко.- Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2021. – 188 с.
2. Електричні вимірювання: навч. посіб. / М. М. Домініков, О. В. Деревянчук. Чернівці: Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 120 с.
3. Віртуальна електронна лабораторія: навчальний посібник / В. Г. Дейбук, О. В. Деревянчук. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2017. – 192 с.

*Васильєв Олександр Григорович, кандидат технічних наук,
доцент, Національний університет кораблебудування
ім. адмірала Макарова, м. Миколаїв*

*Гуров Анатолій Петрович, кандидат технічних наук,
професор, Національний університет кораблебудування
ім. адмірала Макарова, м. Миколаїв*

*Ольшевський Сергій Іванович, старший викладач,
Національний університет кораблебудування
ім. адмірала Макарова, м. Миколаїв*

СИНТЕЗ АЛГОРИТМІВ КЕРУВАННЯ РОБОТА З УРАХУВАННЯМ ЕЛЕКТРОПРИВОДА НА ОСНОВІ КОНЦЕПЦІЙ ЗВОРОТНИХ ЗАДАЧ ДИНАМІКИ

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-1303/>

Системи керування електроприводами маніпулятора забезпечують рух виконавчого органа по заданій просторовій траєкторії шляхом керування рухом окремих ланок маніпулятора. Кожна ланка оснащується електроприводом і датчиками для контролю переміщень. Завдання на рух ланок здійснюється від пристрою програмного керування.

У маніпуляційних роботах мають місце підвищені вимоги до компактності привода, точності, до високого ККД, гарних динамічних якостей руху в широкому діапазоні швидкостей, до точної й надійної фіксації нерухомих положень руки робота й т.п.

Таким чином, метою даного дослідження є створення електропривода у вигляді єдиного компактного модуля, що включає в себе електродвигун, редуктор і частину коригувальних пристроїв.

У загальному випадку характер функціонування маніпулятора залежить від ефективності алгоритмів керування й використовуваної динамічної моделі маніпулятора. Завдання керування включає завдання формування динамічної моделі реального маніпулятора й завдання вибору законів або стратегій керування, що забезпечують виконання поставлених цілей. Тому проведення