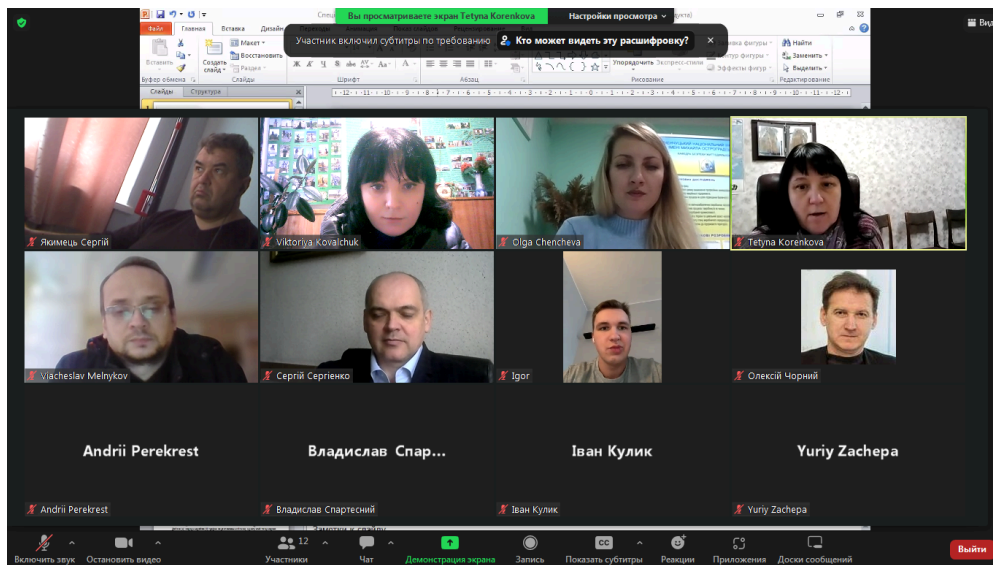


28 листопада 2022 року на п'ятій парі (13.35-14.55) в онлайн-форматі відбулася відкрита лекція професора кафедри систем автоматичного управління і електроприводу (САУЕ) **КОРЕНЬКОВОЇ Тетяни Валеріївни** на тему: «Спеціальні питання енергозбереження та техніко-економічної ефективності застосування частотно-регульованого електропривода в промислових механізмах та установках» з навчальної дисципліни «Автоматизований електропривод типових промислових механізмів» для студентів першого курсу спеціальності 141 – «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» групи ЕС-22-1м за освітнім рівнем «магістр».

The screenshot shows a Zoom meeting interface with a presentation slide. The slide title is "СПЕЦІАЛЬНІ ПИТАННЯ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЧАСТОТНО-РЕГУЛЬОВАНОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДА В ПРОМИСЛОВИХ МЕХАНІЗМАХ ТА УСТАНОВКАХ". The slide also features a table of lecturers and contact information for Tetiana Koronkova.

ВИКЛАДАЧ:	
Прізвище, ім'я, по батькові	КОРЕНЬКОВА Тетяна Валеріївна доктор технічних наук, доцент Професор кафедри систем автоматичного управління і електроприводу КрНУ
Профайл	http://saue.kdu.edu.ua/node/23
Контактна інформація	Ел. адреса: tanya74kor@gmail.com Телефони: +38(068)5001750



На відкритому занятті були присутні викладачі кафедри САУЕ: доц. Калінов А.П., доц. Мельников В.О., доц. Хребтова О.А., доц. Сердюк О.О., ст. викл. Ковальчук В.Г.; викладачі кафедри електротехніки: доц. Бялобржеський О.В., доц. Якимець С.М.; викладачі кафедри КІЕ: д.т.н., завідувач кафедри Перекрест А.Л.; проректор із науково-педагогічної роботи та новітніх технологій в освіті, доц. Сергієнко С.А.; директор інституту електричної інженерії та інформаційних технологій (ІЕЛІІТ) з навчально-методичної роботи, д.т.н., проф. Чорний О.П.; начальник навчально-методичного відділу, доц. Ченчева О.О.; заступник директора інституту електричної інженерії та інформаційних технологій (ІЕЛІІТ) з навчально-методичної роботи, доц. Зачепа Ю.В.

Присутність студентів склала понад 50 %. Заняття почалося своєчасно. Збоїв при проведенні заняття не було.

На лекції розглядалися сучасні підходи до побудови замкнених систем автоматичного керування, були визначені особливості побудови систем з паралельною корекцією, незалежним регулюванням координат. Особлива увага приділялася синтезу систем підпорядкованого регулювання. Детально були розглянуті етапи налаштування таких систем та найбільш вживані оптимальні налаштування контурних регуляторів на модульній і симетричній оптимуми. Теоретичний матеріал підкріплювався аналітичними прикладами та графічним супроводженням основних положень і результатів.

Тема відкритої лекції присвячена актуальним питанням енергоресурсозбереження засобами регульованого електропривода в промисловості, комунальному секторі, агропромисловості. Особлива увага приділялася сучасним технічним рішенням з енергобезпеки та економії електроенергії у системах автоматичного керування електроприводами насосів об'єктів критичної інфраструктури (комунальних систем тепло- та водопостачання) на базі джерел безперервного живлення та перетворювачів

частоти передових фірм-виробників VLT AQUA Drive Danfoss, Schneider Electric, Веспер та ін.

Zoom Конференція
 Вы просматриваете экран Tetyna Korenkova
 Настройки просмотра

Участники (14)

- Olga Chencheva (Я)
- Tetyna Kor... (Организатор)
- Andrii Perecrest
- Serhii Serpienko
- Ihor Rodkin
- Oleksii Bialobrzheskyi
- Viacheslav Melnykov
- Viktoriya Kovalchuk
- Yuriy Zacheпа
- Владислав Спартеcний
- Єгор
- Кулик Василь

АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМИ ЕНЕРГОРЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ В ЕЛЕКТРОПРИВОДАХ ПРОМИСЛОВИХ МАШИН ТА МЕХАНІЗМІВ

Це приводить до зниження керованості ЕГК і росту аварій, кількість яких, наприклад, у системах комунального водопостачання й водовідведення, може становити 100-400 аварій у рік на 100 км трубопроводів.

У світовій практиці існує стійка тенденція заміни нерегульованих електроприводів НУ на регульовані системи. Це пов'язано із кількох причин: можливість економії електроенергії від 30 до 70 %, високою якістю керування в статичних і динамічних режимах, меншими навантаженнями на обладнання через зниження тиску в гідросистемі, зменшенням витоків і втрат на транспортування робочого середовища та ін. Застосування засобів автоматизованого ЕП і забезпечення належного технологічного режиму роботи НУ дозволяє досягти «співпогодного» ефекту енергосzczоэкономления: безпосередньо економії первинних енергоресурсів і складових апаратного ефекту зумовлених зусиллями гідролічильних устаткування, продовженням ресурсу роботи обладнання, економією води та ін. Сказано знайшло відбиття в роботах як вітчизняних, так і закордонних учених: Онисенко Г.Б., Юшкова М.Г., Демінова Б.С., Ільїнського М.Ф., Москаленко В.В. (Росія), Клетнікова В.Б., Розена В.П., Мазуренка Л.І., Ролькіна Д.П., Прохорова А.В., Поповича М.Г. (Україна), Отгермана Г., Хюбнера Р. (Німеччина), Kim Y., Norford L. K., Jirtley J.L. (США) та ін.

Участники (14)

- Andriy Kalinov (Я)
- Tetyna Korenk... (Организатор)
- Andrii Perecrest
- Serhii Serpienko
- Ihor Rodkin
- Oleksandr Serduk
- Oleksii Bialobrzheskyi
- Olga Chencheva
- Viacheslav Melnykov
- Viktoriya Kovalchuk
- Yuriy Zacheпа
- Владислав Спартеcний
- Єгор
- Кулик Василь

ЕНЕРГЕТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕГК ПРИ РЕГУЛЮВАННІ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ

Регулювання параметрів НУ дроселюванням напірної сторони

Регулювання параметрів НУ байпасуванням

Сступінчасте регулювання продуктивності

Регулювання параметрів НУ зміною частоти обертання колеса насоса

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ 31

1. Закладной А. Н. Энергосбережение средствами промышленного электропривода / А. Н. Закладной, А. В. Праховник, А. И. Соловей. – К.: «ДИЯ», 2001. – 343 с.
2. Клепиков В. Б. О роли электропривода в решении проблемы энергосбережения в Украине / В. Б. Клепиков, В. Ю. Розов // Вестник НТУ «ХПИ», «Проблемы автоматизированного электропривода. Теория и практика» – Харьков: НТУ «ХПИ», 2008, № 30. – С. 18-21.
3. Димченко О. В. Житлово-комунальне господарство в реформаційному процесі: аналіз, проектування, управління / О. В. Димченко. – Харків: – 2009. – 340 с.
4. Лезнов Б. С. Энергосбережение и регулируемый привод в насосных и воздушных установках / Б. С. Лезнов – М.: Энергоатомиздат, 2006. – 360 с.
5. Малренко В. А. Энергосбережения як діючий важіль реформування житлово-комунального господарства / Научно-технічний збірник: Комунальне господарство, №53, 2003. – С.8-15.
6. Вишневецький К.П. Переходные процессы в паровых системах водополучения / К.П. Вишневецький. – М.: Агропромиздат, 1986. – 135 с.
7. Фокс Д.А. Гидравлический анализ неустановившегося течения в трубопроводах / Д.А. Фокс. – М.: Энергоатомиздат, 1981. – 241 с.
8. Родкин Д. И. Составляющие мгновенной мощности полигармонических сигналов // Электротехника, 2003. – №3. – С.38 – 42.
9. Zagimiyak M.V., Korenkova T.V., "Power estimation of electromechanical systems controllability," *Proceedings of XIX International Conference on Electrical Machines, ICEM 2010.* – Rome, Italy, 2010. – Paper RF-009458. IEEE Catalog Number CFP1090B-CDR, ISBN 978-1-4244-4175-4, Library of Congress Number 2009901651.
10. Zagimiyak M., Rod'kin D., Korenkova T., "Enhancement of instantaneous power method in the problems of estimation of electromechanical complexes power controllability," *Przeglad Elektrotechniczny (Electrical review)*, 2011, № 12b, pp. 208 – 212.
11. Zagimiyak M., Kovachuk V., Korenkova T. Enhancement of instantaneous power method in the problems of estimation of electromechanical complexes power controllability // *Przeglad Elektrotechniczny (Electrical review)*, 2013, № 12, pp. 286–289.

За результатами проведення відкритого заняття відмічено відповідність змісту лекції робочій навчальній програмі дисципліни, високий рівень викладання, зв'язок викладача з аудиторією та зацікавленість студентів до теми та змісту заняття.