

Зас. Відрок



Міністерство освіти і науки України  
Державний вищий навчальний заклад  
«Приазовський державний технічний університет»  
ДВНЗ «ПДТУ»

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500, тел./факс (0629) 33 34 16, факс (0629) 52 99 24  
E-mail: office@pstu.edu, Web: http://www.pstu.edu, код ЄДРПОУ 02070812

30.11.2017 № 67/80-134

Проректору з наукової роботи  
Націок. універ. України  
«Київський політехнічний інст.  
ім. І. Сікорського»

Згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 10.10.2017 р. № 1364 «Про проведення Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2017/2018 навчальному році» ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет» призначено базовим навчальним закладом для проведення II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі «Енергетика».

Проведення конкурсу передбачається за наступними напрямками:

- енергетичні системи та комплекси;
- електричні станції, мережі і системи;
- енергоресурсозбереження та екологічні аспекти в енергетиці;
- якість електричної енергії;
- промислова теплоенергетика;
- технічна теплофізика та теплотехніка в галузях промисловості;
- перетворювання відновлюваних видів енергії;
- теплові та ядерні енергоустановки;
- енергоменеджмент.

Роботи приймаються до 15 лютого 2018 р. за адресою:

ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», оргкомітет Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі «Енергетика», вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500.

Від кожного навчального закладу на конкурс подається не більше трьох наукових робіт – переможців I туру з кожної галузі знань, спеціальності (спеціалізації).

Автори відібраних галузевою конкурсною комісією робіт будуть запрошені на підсумкову науково-практичну конференцію, яка відбудеться 28-29 березня 2018 р.

Для оперативного розгляду робіт членами галузевої конкурсної комісії просимо надіслати текст наукової роботи у електронному вигляді на e-mail: energy@pstu.edu.

По матеріалам конкурсу планується видання збірника тез доповідей наукових робіт учасників конкурсу. Бажаючим опублікувати роботу пропонуємо надіслати на адресу оргкомітету електронну версію тез до 1 березня 2018 р.

Контактна інформація:

тел.: (629)446551, 0509979814, 0960399702

відповідальний секретар – доцент Бараненко Тетяна Костянтинівна

e-mail: energy@pstu.edu

web-сторінка конкурсу: http://www.pstu.edu/energy2018

Проректор з наукової роботи

І.А. Ленцов

**В окремому запечатаному пакеті під шифром роботи подаються відомості про автора (авторів) та наукового керівника**

## ВІДОМОСТІ

про автора (авторів) та наукового керівника наукової роботи

« \_\_\_\_\_ »

(шифр)

Автор

Науковий керівник

1. Прізвище \_\_\_\_\_

1. Прізвище \_\_\_\_\_

2. Ім'я (повністю) \_\_\_\_\_

2. Ім'я (повністю) \_\_\_\_\_

3. По батькові (повністю) \_\_\_\_\_

3. По батькові (повністю) \_\_\_\_\_

4. Повне найменування та місцезнаходження вищого навчального закладу, у якому навчається автор  
\_\_\_\_\_

4. Місце роботи, телефон, e-mail  
\_\_\_\_\_

5. Факультет (інститут) \_\_\_\_\_

5. Посада \_\_\_\_\_

6. Курс (рік навчання) \_\_\_\_\_

6. Науковий ступінь \_\_\_\_\_

7. Результати роботи опубліковано  
\_\_\_\_\_

7. Вчене звання \_\_\_\_\_

(рік, місце, назва видання)

8. Результати роботи впроваджено  
\_\_\_\_\_

(рік, місце, форма впровадження)

9. Телефон, e-mail \_\_\_\_\_

Науковий керівник

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

Автор роботи

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

Рішенням конкурсної комісії \_\_\_\_\_

(найменування вищого навчального закладу)

Студент(ка) \_\_\_\_\_ рекомендується для участі

(прізвище, ініціали)

у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з \_\_\_\_\_

(назва галузі знань, спеціальності, спеціалізації)

Голова конкурсної комісії \_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_ (прізвище, ініціали)

\_\_\_\_\_ 20 \_\_ року

## Вимоги до наукових робіт

На Конкурс подаються самостійно підготовлені наукові роботи студентів (не більше 2 авторів) під керівництвом одного наукового керівника, які є пошуковими за своїм характером, не мають відзнак НАН України та органів державної влади, інших конкурсів. Якщо авторами наукової роботи є студенти з різних вищих навчальних закладів, можуть бути два наукові керівники з різних вищих навчальних закладів.

Роботи оформлюються відповідно до таких вимог:

- текст друкується шрифтом Times New Roman, міжрядковий інтервал 1.5, кегль 14, аркуш формату А4, поля: ліве – 30 мм, праве – 10 мм, верхнє і нижнє – по 20 мм;
- наукова робота повинна мати титульну сторінку (на ній зазначаються тільки шифр та назва роботи), зміст, вступ, розділи, висновки, список використаної літератури та анотацію;
- наукова робота обов'язково має містити посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей, отриманих іншими особами;
- загальний обсяг роботи не повинен перевищувати 30 сторінок без урахування додатків та переліку літературних джерел;
- креслення та ілюстрації, що додаються до роботи, повинні бути скомпоновані на аркуші формату А3 або А4.

Наукові роботи виконуються українською мовою.

Роботи подаються в друкованому вигляді та на електронних носіях.

## АНОТАЦІЯ

У анотації наукової роботи під шифром \_\_\_\_\_ „зазначаються:

- актуальність, мета, завдання наукової роботи, використана методика дослідження;
- загальна характеристика наукової роботи (структура, обсяг, кількість схем, таблиць, використаних наукових джерел тощо).

У кінці анотації подається набір ключових слів (сталих термінів), що вживаються у науковій роботі та визначають її тематику. Загальна кількість ключових слів повинна становити не менше трьох, але не більше десяти. Ключові слова подаються у називному відмінку, друкуються у рядок, через кому.

Текст анотації повинен бути лаконічним та відображати основний зміст роботи.

## До уваги авторів робіт та їх керівників!

Оргкомітет доводить до Вашого відома, що надані роботи будуть оцінюватись за наступними показниками (згідно з Положенням про Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей, наказ МОН України від 18.04.2017 р. № 605):

Характеристики та критерії оцінки рукопису наукової роботи	Рейтингова оцінка. Максимальна кількість балів (за 100-бальною шкалою)
Актуальність проблеми	10
Новизна та оригінальність ідей	15
Використані методи дослідження	15
Теоретичні наукові результати	10
Практична направленість результатів (документальне підтвердження впровадження результатів роботи)	20
Рівень використання наукової літератури та інших джерел інформації	5
Ступінь самостійності роботи	10
Якість оформлення	5
Наукові публікації	10

## Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт з галузі «ЕНЕРГЕТИКА»

До початку роботи підсумкової конференції Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі «Енергетика» планується видати збірник тез доповідей робіт, поданих на конкурс.

### Правила підготовки та оформлення тез

Обсяг матеріалів не повинний перевищувати 1 стор. формату А5 (включаючи рисунки, формули, таблиці), оформленої відповідно до даних вимог.

**Формат:** 14,8×21,0 см (формат А5). Поля: верхнє, ліве та праве – 1,75 см, нижнє – 2,0 см.

**Шрифт:** Times New Roman 10 pt, звичайний.

**Стиль:** відступ 0,5 см, вирівнювання по ширині, міжрядковий інтервал – одинарний, автоматичне розміщення переносів.

**Стиль назви:** Напівжирний, великі літери, без відступу, вирівнювання по центру, заборона автоматичного переносу слів, розмір інтервалу після – 6 pt.

**Стиль авторів:** Напівжирний курсив, без відступу, вирівнювання по центру, інтервал після – 6 pt.

**Стиль організації:** Напівжирний курсив, без відступу, вирівнювання по центру, без переносів, розмір інтервалу після – 10 pt.

**Стиль формул:** Формули набираються за допомогою вбудованого редактора формул або MathType. Параметри редактора формул: малі, великі грецькі літери та символи – шрифт Symbol; інші – Times New Roman. Розміри: звичайний – 10 pt, великий індекс – 8 pt, дрібний індекс – 6 pt, великий символ – 15 pt, дрібний символ – 10 pt. Вирівнювання формул по центру, нумерація арабськими цифрами в круглих дужках по правому краю.

**Стиль рисунків:** Рисунки повинні бути вмонтовані в текст документа. Назва рисунка розташовується під рисунком. Стиль: вирівнювання по центру, нумерація – арабськими цифрами, інтервал перед – 3 pt, після – 10 pt.

**Стиль таблиць:** Заголовок таблиці повинний розташовуватися над таблицею. Слово «Таблиця\_\_» розташовується по правому краю, нумерація – арабськими цифрами. Нижче наводиться назва таблиці. Стиль: вирівнювання по центру, інтервал після – 3 pt.

*Оргкомітет конкурсу залишає за собою право відхилити подані тези доповідей у випадку відсутності в них наукової чи практичної новизни або невідповідності до наведених вище правил оформлення.*

Надсилайте матеріали в електронному вигляді на e-mail: [energy@pstu.edu](mailto:energy@pstu.edu).

Контактні телефони:

+380(629)446551, +380(50)9979814, +380(96)0399702,

Бараненко Тетяна Костянтинівна

**Зразок оформлення тез доповідей та відомостей про авторів додається**

# ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВЕНТИЛЬНОГО ДВИГУНА НА МЕРЕЖУ ЖИВЛЕННЯ

Саравас В. Є.

Державний вищий навчальний заклад «Призовський державний технічний університет»

Сучасні дослідження і наявний досвід показують, що частотно-регульовані електроприводи (ЧРЕ) істотно впливають на протікання електромагнітних і електромеханічних процесів в мережах промислових підприємств. Процеси комутації в перетворювачах частоти, призводять до спотворень форм напруги і струму, як в мережі електропостачання, так і в самому електроприводі. Спостереження супроводжуються генерацією вищих гармонік (ВГ), а також інтегруванням (ІГ), якіносять ряд небажаних наслідків як в мережу живлення, так і в технологічний процес промислового підприємства. Одним з типів ЧРЕ, який широко використовується в різних галузях промисловості, є вентильний двигун (ВД). Даний тип привода завдяки своїм високим експлуатаційним характеристикам є найперспективнішим в діапазоні малих і середніх потужностей. Основним недоліком ВД є їх негативний вплив на мережу живлення.

Для розв'язання поставленої задачі були проведені експериментальні дослідження. В ході досліджень використовувалися ВД типу ІFK7083-5AF71 фірми «Siemens», які є сервоприводними механізмами на металообробних токарних гвинторізних верстатах типу ІП732Ф3-S V4.

Для оцінки гармонійного складу електричних величин використовувався аналізатор якості електричної енергії Fluke 435. В табл. 1 наведені діючі значення вхідного струму ВД, а також співвідношення між діючими значеннями ВГ та ІГ вхідного струму.

Таблиця 1

Порівняння діючих значень вхідного струму ВД

Визначуваний параметр	Фаза		
	A	B	C
Діюче значення вхідного струму, %	149	145	152
Основна гармоніка вхідного струму, %	100	100	100
Діюче значення ВГ вхідного струму, %	99	100	95
Діюче значення ІГ вхідного струму, %	47	32	64

Аналіз даних табл. 1 показує, що при роботі ВД у вхідному струмі разом із спектром ВГ є також істотний спектр ІГ. Проведені дослідження показують, що величина коефіцієнта спотворення синусоїдальності кривої струму, яка отримана тільки з урахуванням ВГ складає 80-95 % від коефіцієнта спотворення синусоїдальності кривої струму, отриманого з урахуванням ІГ.

# На окремому аркуші та обов'язково в електронному вигляді до тез доповідей додаються наступні дані:

## 1. Відомості про авторів

Повна та скорочена назва навчального закладу

Повна та скорочена назва кафедри

1.1. Автор (співавтор)

Курс \_\_\_\_\_ Група \_\_\_\_\_

П.І.Б. (повністю)

Контактний телефон \_\_\_\_\_

2.2. Науковий керівник

Науковий ступінь \_\_\_\_\_

Наукове звання \_\_\_\_\_

Посада \_\_\_\_\_

П.І.Б. (повністю)

Контактний телефон \_\_\_\_\_

## 2. Актуальність дослідження

## 3. Ступінь наукової новизни роботи, оригінальність виконаних методів та ідей

## 4. Основні наукові результати

## 5. Відповідний науковий напрямок