

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

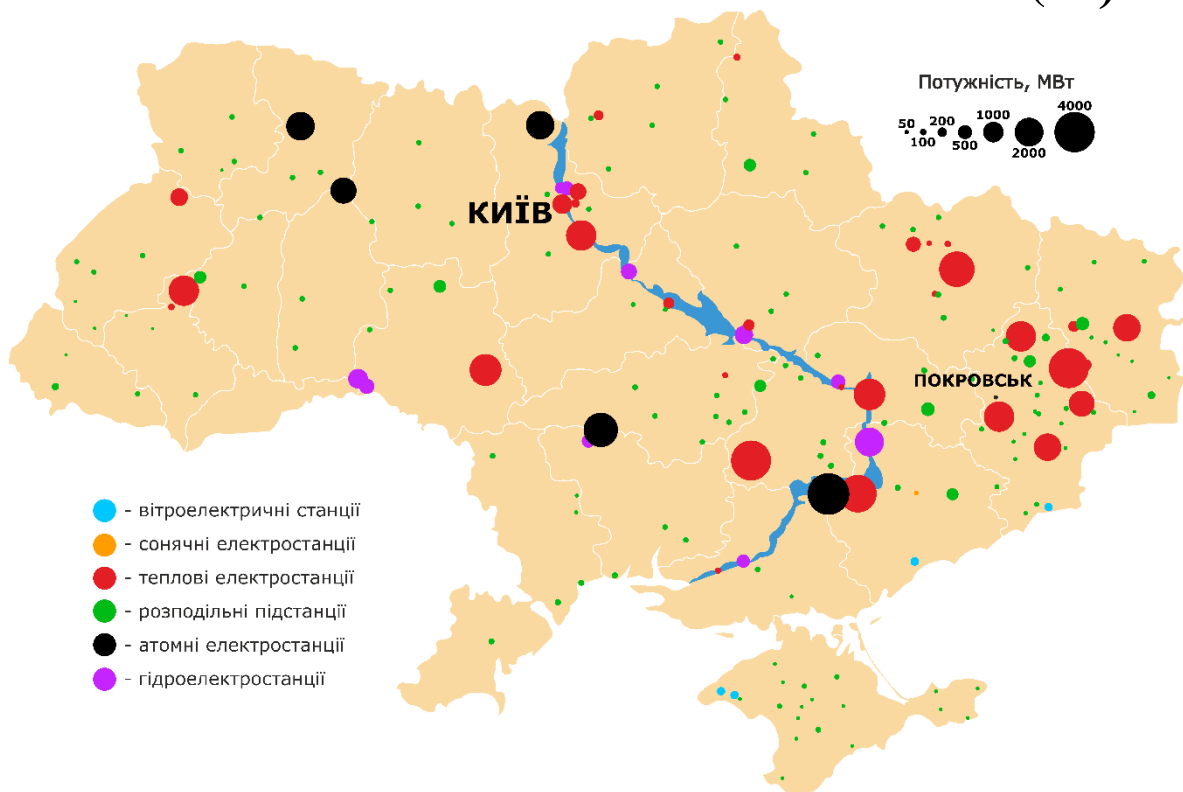


НАУКОВІ ПРАЦІ

ДОНЕЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Серія «Електротехніка і енергетика»

№1(22)'2020



Покровськ – 2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**НАУКОВІ ПРАЦІ
ДОНЕЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

**СЕРІЯ:
ЕЛЕКТРОТЕХНІКА
І**

ЕНЕРГЕТИКА

Всеукраїнський науковий збірник,
заснований у червні 2003 року
Виходить 2 рази на рік

№1(22)'2020

Покровськ – 2020

Друкується за рішенням Вченої ради державного вищого навчального закладу «Донецький національний технічний університет» (протокол №2 від 27.02.2020).

У збірнику публікуються наукові статті співробітників кафедр Донецького національного технічного університету та інших університетів України та світу. В цих статтях наведено результати наукових досліджень і розробок з питань електроенергетики, електротехніки, електромеханіки та теплоенергетики.

Збірник розрахований на наукових співробітників, викладачів, інженерно-технічних працівників, а також аспірантів і студентів, які навчаються за спеціальностями: «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» й «Теплоенергетика».

Засновник та видавець – Донецький національний технічний університет

Головний редактор - **В. Ф. Сивокобиленко**, доктор техн. наук, проф., головний науковий співробітник НДЧ ДВНЗ "ДонНТУ", м. Покровськ, Україна;

Заступник головного редактора - **Є. О. Башков**, доктор техн. наук, проф., проф. кафедри прикладної математики та інформатики, м. Покровськ, Україна;

Відповідальний секретар - **О. Ю. Колларов**, кандидат техн. наук, доцент, завідувач кафедри електричної інженерії, м. Покровськ, Україна;

Англомовний редактор - **М. М. Кабанець**, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри мовної підготовки, м. Покровськ, Україна.

Склад редакційної колегії:

А. К. Семенченко, д-р техн. наук, проф., проф. кафедри обладнання видобувних та переробних комплексів ДВНЗ "ДонНТУ" м. Покровськ, Україна;

В. А. Святний, д-р техн. наук, проф., завідувач кафедри комп'ютерної інженерії ДВНЗ "ДонНТУ", м. Покровськ, Україна;

С. В. Подкопаєв, д-р техн. наук, проф., проректор з наукової роботи ДВНЗ "ДонНТУ", м. Покровськ, Україна;

А. А. Зорі, д-р техн. наук, проф., проф. кафедри електронної техніки ДВНЗ "ДонНТУ", м. Покровськ, Україна;

О. І. Толочко, д-р техн. наук, проф., проф. кафедри автоматизації електромеханічних систем та електроприводу КПП ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна;

О. О. Шавьолкін, д-р техн. наук, проф., кафедра електроніки та електротехніки Київського національного університету технологій та дизайну, м. Київ, Україна;

О. П. Чорний, д-р техн. наук, проф., завідувач кафедри систем автоматичного управління та електроприводу КрНУ імені Михайла Остроградського, м. Кременчук, Україна;

А. М. Ганжа, д-р техн. наук, проф., завідувач кафедри теплотехніки та енергоефективних технологій Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», м. Харків, Україна;

А. В. Бойко, д-р техн. наук, проф., завідувач кафедри турбінобудування Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», м. Харків, Україна;

Ю. М. Веприк, д-р техн. наук, проф., проф. кафедри передачі електричної енергії Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», м. Харків, Україна;

П. П. Говоров, д-р техн. наук, проф., проф. кафедри світлотехніки та джерел світла Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова, м. Харків, Україна;

М. В. Гребченко, д-р техн. наук, проф., проф. кафедри електропостачання ім. проф. В.М. Синькова Національного університету біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна;

І. В. Жежеленко, д-р техн. наук, проф., проф. кафедри електроенергетичних комплексів і систем Приазовського державного технічного університету, м. Маріуполь, Україна;

П. Д. Лежнюк, д-р техн. наук, проф., завідувач кафедри електричних станцій і систем Вінницького національного технічного університету, м. Вінниця, Україна;

Ю. Л. Сасенко, д-р техн. наук, проф., декан енергетичного факультету Приазовського державного технічного університету, м. Маріуполь, Україна;

О. С. Яндульський, д-р техн. наук, проф., декан Факультету електроенерготехніки та автоматики НТУУ "КПІ", м. Київ, Україна;

П. Енафф, PhD, проф. Еколь де Мін, м. Нансі, Франція.

І. О. Шведчикова, д-р техн. наук, проф., проф. кафедри електроніки та електротехніки Київського національного університету технологій та дизайну, м. Київ, Україна

С. М. Тімошенко, д-р техн. наук, доц., проф. кафедри електричної інженерії ДВНЗ "ДонНТУ", м. Покровськ, Україна.