

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО  
ГОСПОДАРСТВА імені О.М. БЕКЕТОВА

Науково-технічний збірник «Комунальне господарство міст»



**І ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА  
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ  
ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ І МОЛОДИХ УЧЕНИХ**

**«ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ, ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ  
ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКИ – ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА»  
14 – 15 грудня 2017 р.**

**За підтримкою:**

ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

ХАРКІВСЬКА МІСЬКА РАДА

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ  
О.М. БЕКЕТОВА

НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»



ХАРКІВ 2017

**Збірка тез I Всеукраїнської науково-практичної  
інтернет-конференції  
здобувачів вищої освіти і молодих учених**

*«Проблеми сучасної електроенергетики, електротехніки та електромеханіки – теорія і практика»*,

**14–15 грудня 2017р**, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова.

**Мета конференції:** обговорення питань, пов'язаних з проблемами та перспективами впровадження новітніх розробок і технологій, спрямованих на досягнення ресурсозбереження й енергоефективності у сферах електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

**Основні напрямки роботи конференції:**

1. Генерація та джерела електричної енергії;
2. Облік та якість електричної енергії;
3. Енергозбереження в системах електропостачання;
4. Високовикористані електричні машини;
5. Електричні апарати в системах електроспоживання.

**Робочі мови конференції:** українська, російська, англійська.

Матеріали конференції (збірка тез доповідей) опубліковані на сайті конференції <http://ojs.kname.edu.ua/>

**Організаційний комітет конференції**

**Голова оргкомітету:**

ректор Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова, д.е.н., проф. В.М. Бабаєв.

**Члени оргкомітету:**

- Завідувач каф. систем електропостачання та електроспоживання міст Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова, к.т.н., доц. Д.М. Калюжний;
- д.т.н., професор каф. систем електропостачання та електроспоживання міст Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова, В.Г. Ягуп;
- д.т.н., професор каф. систем електропостачання та електроспоживання міст Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова, В.А. Маляренко;
- д.т.н., професор каф. систем електропостачання та електроспоживання міст Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова, В.Ф. Рой;
- д.т.н., професор каф. систем електропостачання та електроспоживання міст Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова, В.Ф. Харченко;
- к.т.н., доцент каф. систем електропостачання та електроспоживання міст Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова, П.П. Рожков;
- к.т.н., доцент каф. електричних машин НТУ «Харківський політехнічний інститут», В.П. Шайда.

**Відповідальний секретар:**

д.т.н., професор каф. систем електропостачання та електроспоживання міст Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова, В.Є. Плюгін.

---

Науково-технічний збірник "Комунальне господарство міст" (Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова) занесений до переліку фахових видань України з технічних і економічних наук (наказ Міністерства освіти і науки України № 374 від 13.03.2017 р) і архітектури (наказ Міністерства освіти і науки України № 693 від 10.05.2017 р)

Статті оформляються відповідно до вимог ВАК України (постанова президії ВАК України №7-05 / 1 від 15.01.2003р .; Бюл. ВАК України №1, 2003)

<b>А.В. Курієнко, Т.А. Дзюба.</b> Вплив електромагнітного випромінювання на організм людини.....	93
<b>Н.М. Сафаров, С.О. Козоков.</b> Разработка математической модели аэрофонтанного способа сушки хлопка-сырца в солнечно-сушильных установках .....	96
<b>Д.М. Мальковський, О.В. Коломієць, К.М. Сухий.</b> Основні експлуатаційні характеристики енергоефективного адсорбційного регенератору тепла та вологи.....	100
<b>О.О. Мордик.</b> Автоматична система управління вуличним освітленням.....	103
<b>О.О. Братусь, Д.М. Нестерчук.</b> Захист групи трифазних асинхронних електродвигунів та розробка універсального пристрою захисту.....	105
<b>Є.А. Первишева.</b> Кластерний аналіз та раціональне енергокористування запорізької області.....	107
<b>Y. Plotnikov, T. Maslova.</b> Power generation and sources of electric energy .....	109
<b>А.О. Покиньюборода, Т.А. Дзюба.</b> Проблеми оцінки енергоефективності України .....	112
<b>И.А. Попова, М.В. Ковалев, А.А. Матев.</b> Устройство контроля напряжения на асинхронном двигателе.....	115
<b>А.В. Прийма, М.В. Постнікова.</b> Аналіз законодавств України з енергозбереження .....	117
<b>С.В. Стволовий, О.М. Речина.</b> Дослідження методів і заходів з енергозбереження в системах електропостачання сільськогосподарських підприємств.....	119
<b>И.А. Склярский.</b> Инфракрасное излучение-еще один источник энергии? .....	122
<b>А. Сльота, Н. Зайченко.</b> Розробка конструкції генератору газу Брауна .....	125
<b>А.О. Соломчак.</b> Аналіз графіків електричних навантажень районної підстанції 35/10 кВ .....	128
<b>О.В. Соломчак, Г.І. Стахів.</b> Автоматизація електроприводу верстата-гойдалки на базі мікроконтролера ATMEGA328 .....	130
<b>М.В. Стороженко, О.А. Стребков.</b> Аналіз існуючих методів і засобів контролю режимів роботи й захисту асинхронних електродвигунів .....	133
<b>Д.І. Тітішов.</b> Особливості розробки асинхронного двигуна, що перекачує зріджений газ при температурі $-161,5^{\circ}\text{C}$ .....	136
<b>В.А. Трегубов, О.Ю. Вовк.</b> Метод періодичного діагностування асинхронних двигунів з короткозамкненим ротором.....	139

## АНАЛІЗ ЗАКОНОДАВСТВ УКРАЇНИ З ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

**А.В. ПРИЙМА**, студент

**М.В. ПОСТНІКОВА**, к.т.н., доц.

*Таврійський державний агротехнологічний університет,*

*м. Мелітополь, Україна*

*e-mail: postnikova070263@gmail.com*

Для правового забезпечення розв'язання проблем енергозбереження 1 липня 1994 р. прийнято Закон України «Про енергозбереження». У ньому визначені правові, економічні та соціальні основи раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів підприємствами, об'єднаннями і організаціями, розташованими на території України, незалежно від їх підпорядкованості і форм власності, а також громадянами України.

Наукова концепція Закону відображає загальноприйняті у світовій практиці погляди на природу і зміст державної політики в галузі енергозбереження, яка активно проводиться у промислово розвинених країнах Західної Європи й Америки.

Починаючи з 70-х років, у цих країнах діють пристосовані до національних умов Закони про енергозбереження. Так, в Японії всі роботи з енергозбереження здійснюються на основі «Закону про раціональне використання енергії», прийнятого японським парламентом у 1979 р., у Франції – на основі «Зведення законів про економію енергії», введеного в дію в 1980 р., у ФРН – «Закону про економію енергії», прийнятого у 1979 р. У США також застосовується жорстка система регулювання енергозбереження на основі федерального законодавства і законів штатів.

Виходячи з узагальнення світового досвіду і з урахуванням економічних умов, що склалися в Україні, в основу Закону покладені наступні принципи керування процесами енергозбереження:

- принцип державного керування енергозбереженням;
- принцип здійснення державної політики енергозбереження;
- принцип позавідомчого державного контролю і нагляду за використанням паливно-енергетичних ресурсів;
- принцип обов'язковості державної експертизи енергозбереження;
- принцип стандартизації і нормування в галузі енергозбереження;
- принцип економічного заохочення заощадження палива та енергії, економічного покарання за нераціональне та марнотратне використання паливно-енергетичних ресурсів;
- принцип концентрації позабюджетних фінансових засобів для реалізації на практиці політики енергозбереження;
- принцип рівноправності постачальників і споживачів паливно-енергетичних ресурсів;
- принцип розв'язання проблем енергозбереження на основі широкого міждержавного співробітництва;

- організація енергозбереження.

Система державного управління енергозбереження (рисунок 1) очолюється Кабінетом Міністрів України, який визначає основні напрямки проведення державної енергозберігаючої політики і керує діяльністю Державного Комітету України з енергозбереження.

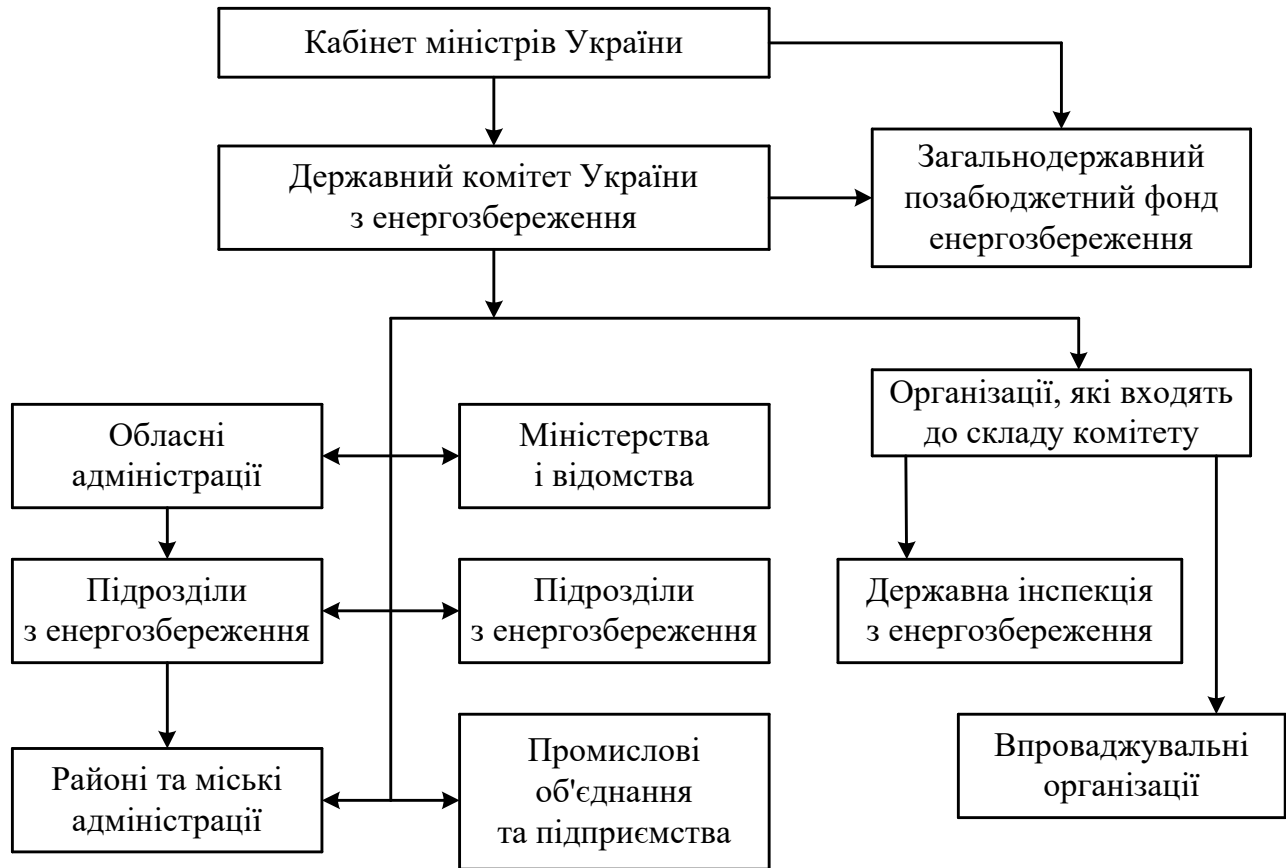


Рис. 1 – Структура державного управління енергозбереження в Україні

Відповідно до завдань, покладених на Держкоенергозбереження Законом «Про енергозбереження» Постановами Кабінету Міністрів і розпорядженням Президента, Комітет займається формуванням та проведенням загально-державної політики з енергозбереження, мета якої – виведення народного господарства України на світовий рівень ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів. При Державному Комітеті з енергозбереження згідно з Постановою Кабінету Міністрів за № 575 від 25.05.1996 року створено обласні державні інспекції з енергозбереження.

З 1994 року прийнято 6 законів з енергозбереження, 6 Указів Президента, більше 20 Постанов Уряду, створені Держкомітет, Держінспекція, але ефективність діяльності системи організації енергозбереження не відповідає потребам України. Актуальними є питання розробки методів енергозбереження, обґрунтування енергозберігаючих режимів роботи електромеханічних систем. Окрім цього доцільною є розробка рекомендацій щодо реалізації енергозберігаючих режимів роботи електромеханічних систем, що дозволить економити 8-10 % електроенергії.