



Міністерство освіти і науки України
Ministry of Education and Science of Ukraine
**Київський національний університет будівництва
і архітектури**
Kiev National University of Building and Architecture

**ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ В БУДІВНИЦТВІ
ТА АРХІТЕКТУРІ**

**ENERGY-EFFICIENCY IN CIVIL ENGINEERING
AND ARCHITECTURE**

Науково-технічний збірник

The Collection of Proceedings

Випуск № 5 Issue No 5

КИЇВ 2013 KYIV

Науково-технічний збірник “Енергоефективність в будівництві та архітектурі”. Випуск 5. Відповідальний редактор П. М. Куліков. – К.: КНУБА, 2013 р. – 172 с.

UKR В збірнику розміщено статті, присвячені різним аспектам комплексного впровадження принципів енергозаощадження в об'єктах будівництва та архітектури.

Збірник розрахований на працівників науково-дослідних і проектних організацій, викладачів, аспірантів та докторантів.

RUS В сборнике размещены статьи, посвященные различным аспектам комплексного внедрения принципов энергосбережения в объектах строительства и архитектуры.

Сборник рассчитан на работников научно-исследовательских и проектных организаций, преподавателей, аспирантов и докторантов.

ENG Articles is devoted to the investigation of various aspects of the complex implementation of save-energy principles in the civil engineering and architectural objects.

Collection is intended for researchers, designers, high school teachers, post-graduate students etc.

Редакційна колегія: П.М. Куліков (відп. редактор), П. П. Лізунов (заступник відп. редактора), В. О. Плоский (відп. секретар), В. А. Баженов, П.М. Гламаздин, Т. О. Кашченко, В. П. Корбут, А. М. Кравчук, Е. С. Малкін, О. Л. Підгорний, О.В.Приймак, О. В. Сергейчук, О. С. Слепцов, В. В. Товбич.

Editorial board: P. M. Kulikov (chief editor), P. P. Lizunov (deputy editor), V. O. Ploskiy (managing editor), V. A. Bazhenov, P.M.Glamazdin, T. O. Kashchenko, V. P. Korbut, A. M. Kravchuk, E. S. Malkin, O. L. Pidgorny, O.V. Pryimak, O. V. Sergeychuk, O. S. Sleptsov, V. V. Tovbych.

Адреса редакції: 03680, Київ, Повітрофлотський проспект, 31, КНУБА, к. 419, телефон редакції: 244-96-37.

Рекомендовано до видання вченою радою Київського національного університета будівництва і архітектури, протокол № 20 від 27 вересня 2013 року.

Наукове фахове видання
ISSN 0131-579 X

©Київський національний університет
будівництва та архітектури