

Міністерство освіти і науки України
Міністерство освіти Азербайджанської Республіки

Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка»
Азербайджанський архітектурно-будівельний університет

BUILDING INNOVATIONS – 2021

Збірник наукових праць
за матеріалами

IV Міжнародної
українсько-азербайджанської
науково-практичної конференції

20 – 21 травня 2021 року

Полтава – Баку 2021

Bauchadze Besik, PhD, Academic Doctor of Business Management,
ORCID: 0000-0002-0657-9039, e-mail: besikb@mail.ru

Shota Rustaveli Batumi State University, Georgia

Chichulina Kseniia, PhD, associate professor,
ORCID: 0000-0001-7448-0180, e-mail: chichulinak@ukr.net
National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»

Chichulin Viktor, PhD, associate professor,
ORCID: 0000-0003-1838-7269, e-mail: chichulinvp@gmail.com
National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»

EUROPEAN STANDARDS IN THE FIELD OF ENERGY MANAGEMENT AND ENERGY AUDIT

Abstract. *The paper presents the main EU standards in the field of energy management and energy audit in leading European countries. A series of basic energy management standards ISO 50000 is presented. They consist of six documents, the requirements of which apply to organizations of any type and size, regardless of the type of energy resources used.*

Keywords: *energy efficiency, standards, energy management, energy audit.*

Баучадзе Бесік, PhD, Академічний доктор управління бізнесу,
ORCID: 0000-0002-0657-9039, e-mail: besikb@mail.ru

Батумський державний університет імені Шота Руставелі, Грузія

Чичуліна К.В., к.т.н., доцент,
ORCID: 0000-0001-7448-0180, e-mail: chichulinak@ukr.net
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», Україна

Чичулін В.П., к.т.н., доцент,
ORCID: 0000-0003-1838-7269, e-mail: chichulinvp@gmail.com
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», Україна

ЄВРОПЕЙСЬКІ СТАНДАРТИ В СФЕРІ ЕНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТУ ТА ЕНЕРГОАУДИТУ

Анотація. *В роботі представлені основні стандарти ЄС у галузі енергетичного менеджменту та енергетичного аудиту у провідних країнах Європи. Представлено серію основних стандартів енергоменеджменту ISO 50000. Вони складаються з шести документів, вимоги яких поширюються на організації будь-якого типу та розміру, незалежно від типу використовуваних енергоресурсів*

Ключові слова: *енергоефективність, стандарти, енергоменеджмент, енергоаудит.*

The energy efficiency standards and labeling program is a set of procedures and rules that prescribe minimum energy efficiency requirements for manufactured products and materials for energy labeling. Rationing of minimum requirements for energy characteristics for market participants to make informed decisions about the purchase of more efficient goods and gradually abandoning inefficient technologies from the market it should be noted that standards and labeling are the most effective.

The main EU standards in the field of energy management and energy audit in leading European countries are presented (Fig. 1).

EUROPEAN STANDARDS IN THE FIELD OF ENERGY MANAGEMENT AND ENERGY AUDIT

- European standard: EN 16001: 2009 Energy Management systems. Requirements with guidance for use (energy management systems. In Europe, on the basis of this standard, thirty countries have adopted its national versions. Requirements with a guide to use), formed on the basis of national European standards:
- Denmark: DS2403: 2001 Energy Management-specifications; DS/INF136: 2001 Energy Management - Guidance on Energy Management;
- Sweden: SS 627750: 2003 Energy Management Systems - Specification;
- Ireland: I.S. 393:2005 Energy Management Systems-Specification with Guidance for Use.



Figure 1 – EU standards in the field of energy management and energy audit

The ISO 50000 series of energy management standards consists of six documents, the requirements of which apply to organizations of any type and size, regardless of the type of energy resources used (Fig.2).

THE ISO 50000 SERIES OF ENERGY MANAGEMENT STANDARDS CONSISTS OF SIX DOCUMENTS, THE REQUIREMENTS OF WHICH APPLY TO ORGANIZATIONS OF ANY TYPE AND SIZE, REGARDLESS OF THE TYPE OF ENERGY RESOURCES:

- 50001:2011 "Energy saving. Energy management systems. Usage requirements and guidelines";
- ISO 50002:2014 "Energy audits. Requirements and guidelines for their implementation";
- ISO 50003:2014 "Energy management systems. Requirements for bodies conducting audit and certification of energy management systems";
- ISO/IEC17021-1 "Conformity assessment. Requirements for bodies that conduct audit and certification of management systems. Part 1. Requirements";
- ISO 50004:2014 "Energy management systems. Guidelines for implementing, maintaining, and improving energy management";
- ISO 50006:2014 "Energy management systems. Measuring the level of achieved energy efficiency using basic energy consumption levels and energy efficiency indicators"

Figure 2 – A series of energy management standards ISO 50000

References

- Досвід країн Євросоюзу з підвищення енергоефективності, енергоаудиту та енергоменеджменту з енергоощадності в економіці країн [Електронний ресурс] // Київ. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://ua.energy/wp-content/uploads/2018/01/Pidvyshhennya-energoefektyvnosti-v-YES.pdf>
- Чичуліна К.В., Биба В.В., Міняйленко І.В., Скриль В.В. Навчальний посібник до вивчення курсу «Виклики енергоефективності: співпраця України з ЄС» для студентів спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», 101 «Екологія», 192 «Будівництво та цивільна інженерія» другого рівня вищої освіти. – Полтава: НУ «Полтавська політехніка ім. Ю. Кондратюка», 2020. – 257 с.

Within the framework of a project EU Erasmus +: "The challenges of energy efficiency: cooperation of Ukraine with the EU", № 599740-EPP-1-2018-1-UA-EPPJMO-MODULE