

*Byba Vladimir, Ph.D., Associate Professor,
National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic"*

Construction of energy management system at EU enterprises

2019, Ukraine



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Биба Володимир, к.т.н., доцент

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Побудова системи енергоменеджменту на підприємствах ЄС

2019, Україна



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

У презентації Ви знайдете відповіді на наступні питання:

- що таке енергетичний менеджмент;
- навіщо потрібен енергетичний менеджмент;
- які перші кроки варто зробити для побудови системи енергоменеджменту;
- як побудувати організаційно-управлінську структуру системи енергоменеджменту;
- приклади систем та інше.



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Огляд стану та перспективи розвитку світової енергетичної сфери

Світова енергетика знаходиться в процесі масштабних змін – відбувається більш інтенсивне впровадження основних технологій поновлюваної енергетики в умовах відповідного зниження їх вартості; зростає випереджаюча роль електроенергії в енергоспоживанні порівняно з нафтопродуктами по всьому світу; простежуються зміни у світовій економічній та енергетичній політиці, обумовлені інтенсивним розвитком економіки Китаю та виходом на світовий ринок зростаючого обсягу видобутку сланцевого газу та нафти в США.

У контексті цих змін Міжнародне Енергетичне Агентство (МЕА) випустило новий огляд World Energy Outlook-2017 (WEO-2017) з повним оновленням прогнозів щодо попиту та пропозиції енергії до 2040 р. на основі окремих сценаріїв. Прогнози супроводжуються докладним аналізом їх впливу на сектор енергетики, включаючи інвестиції, а також наслідки для енергетичної безпеки та навколишнього середовища.



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

У WEO-2017 вперше введено новий важливий сценарій – Сценарій сталого розвитку з комплексним підходом щодо досягнення енергетичних аспектів з урахуванням узгоджених та ухвалених на міжнародному рівні Організацією Об'єднаних Націй (ООН) основних цілей – «Цілі сталого розвитку» на період 2015 – 2030 рр. та Рамковою конвенцією ООН про зміни клімату (UNFCCC) – Паризьку угоду, щодо впровадження мети по запобіганню змінам клімату на 2021 – 2030 рр., а також необхідність забезпечення загального доступу до недорогого, надійного, стійкого і сучасного енергопостачання. Сценарієм нових стратегій досліджено напрями розвитку енергетичної галузі відповідно до діючих стратегій та заявлених намірів. Згідно Сценарію нових стратегій на лідируючі позиції виходять природний газ, стрімко зростаюча поновлювана енергетика та енергоефективність. В основу оновленого огляду МЕА до 2040 р. WEO-2017 покладено такі ключові фактори як середньорічне зростання світової економіки на 3,4%; зростання населення з сьогоднішніх 7,4 млрд чоловік до понад 9 млрд у 2040 р.; зростання попиту на енергоресурси.



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Енергетичний менеджмент виник в 80-х роках ХХ століття в країнах Західної Європи, США і Японії як відповідь на виклики першого загальносвітового енергетичної кризи. Енергоменеджмент як нова система управління для багатьох розвинених країн став імпульсом до переосмислення економічної поведінки суб'єктів господарювання і появи нових концепцій економічної думки. На жаль, великі запаси дешевої нафти і газу в СРСР закрили дорогу розвитку енергоменеджменту в той час. У чималому ступені енергетична відсталість України в даний час обумовлена саме низькою ціною енергоресурсів.

У 2008 році Міжнародна організація зі стандартизації (ISO), яка об'єднує 157 країн-членів, почала розробку нового міжнародного стандарту ISO 50001 (Система енергоменеджменту - Вимоги з керівництвом по експлуатації). З цією метою було створено новий технічний комітет ISO / TC 242 «Енергоменеджмент» (ISO / TC 242 Energy Management). Комітет підготував стандарт ISO 50001 до публікації і вже на початку 2011 року стандарт був прийнятий світовим співтовариством.



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Впровадження системи енергоаудиту та енергоменеджменту. Добровільна система енергоменеджменту діє в США, Данії, Ірландії, Швеції та інших країнах. На державному рівні здійснюється економічне стимулювання досягнення цільових параметрів. Усі підприємства, які уклали з державою цільові угоди з енергоефективності, повинні мати сертифіковану систему енергоменеджменту.

Однією з головних причин необхідності підвищення енергоефективності та енергозбереження в країнах-членах ЄС є виснаженість природних ресурсів.

Актуальність зміни ставлення до енергоресурсів пов'язана з високою енергоємністю продукції. Ця проблема призводить до таких наслідків, як неефективність економіки, низька конкурентоспроможність продукції, витрати на експорт, закриття малоефективних підприємств тощо. Ще однією важливою причиною підвищення енергоефективності та енергозбереження є забруднення навколишнього середовища, перш за все електростанціями що працюють на викопному вуглеводневому паливі. Впровадження системи енергоменеджменту (energy management) сприяє вирішенню цих проблем.



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Стандарт ISO 50001 об'єднує вимоги до системи енергоменеджменту на міжнародному рівні, які раніше формувалися національними стандартами ряду країн, зокрема:

США: ANSI/MSE 2000:2008 A Management System for Energy (Система енергоменеджменту);

США: ANSI/IEEE 739:1995 Recommended practice for energy management in industrial and commercial facilities (Рекомендована практика для енергоменеджменту на промслових і комерційних підприємствах);

Південна Корея: KS A 4000:2007 Energy Management System

Китай: GB/T 23331:2009 Management System for Energy – Requirements (Система енергоменеджменту – Вимоги);

ЮАР: SANS 879:2009 Energy Management – Specifications (Енергоменеджмент – Специфікації).



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Європейський стандарт: EN 16001:2009 Energy management systems. Requirements with guidance for use (Системи енергоменеджменту. У Європі на основі даного стандарту тридцять країн прийняли його національні версії. Вимоги з керівництвом по використанню), сформовані на основі національних європейських стандартів:

Данія: DS 2403:2001 Energy Management – Specifications;

Швеція: SS 627750:2003 Energy Management Systems – Specification;

Ірландія: I.S. 393:2005 Energy Management Systems – Specification with Guidance for Use.

Міжнародний стандарт ISO 50001:2011 створює основу для інтеграції енергоефективності в практику управління підприємством (організацією, установою). Впровадження вимог стандарту спрямовано на забезпечення 36 раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів на підприємствах та муніципалітетах, що дозволяє оптимізувати обсяги енерговитрат, визначати пріоритетність впровадження нових енергозберігаючих технологій тощо.

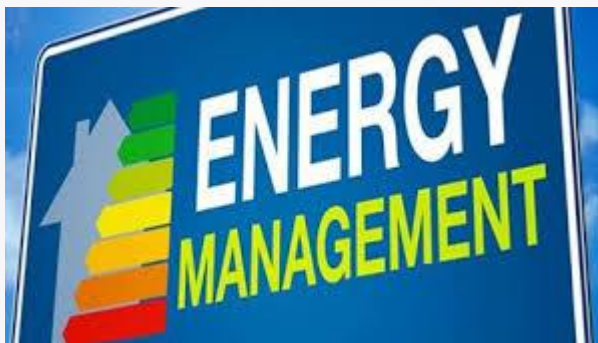


With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Система енергоменеджменту включає:

- моніторинг енергоспоживання;
- аналіз існуючих показників як основи складання нових бюджетів;
- розроблення нових маловідходних та безвідходних технологій;
- розробку енергетичних бюджетів;
- розроблення енергетичної політики;
- планування нових енергозберігаючих заходів;
- розроблення ефективних систем та засобів контролю за енергоспоживанням та захисту довкілля від забруднення.



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

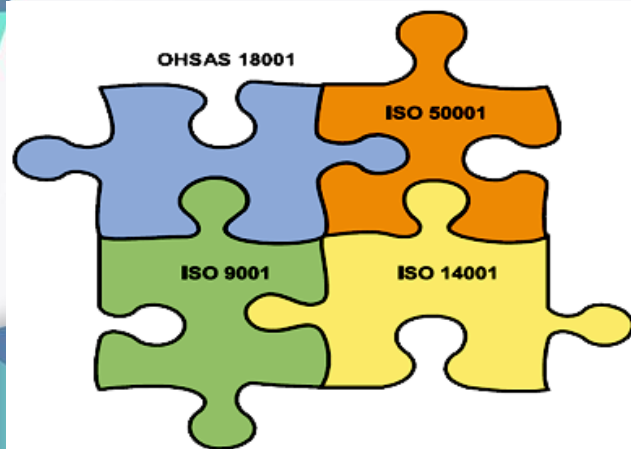
У практиці економічно розвинених країн світу функціонування систем енергетичного менеджменту базується на застосуванні, зокрема, таких відомих концепцій управління як:

- інтегроване ресурсне планування (Integrated Resource Planning, IRP);
- управління енергоспоживанням через регулювання попиту споживачем (Demand Side Management, DSM);
- управління енергоспоживанням з боку енергопостачальної компанії (Supply Side Management, SSM);
- управління навантаженням (Load Management), яке являє собою складову частину концепції DSM;
- управління енергоспоживанням кінцевого споживача (End User Consumption Management), яке також є частиною концепції DSM.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



За аналогічним принципом розроблено основні стандарти щодо інших систем менеджменту ISO, що забезпечує високий рівень сумісності ISO 50001 з ISO 9001 – системи менеджменту якості, ISO 14001 – системи екологічного менеджменту, OHSAS 18001 – системи менеджменту професійного здоров'я й безпеки (рисунок нижче), які впроваджено в світі. Такий підхід створює умови для інтеграції різних систем менеджменту на підприємстві.



<https://www.ecosys.com.ua/em/energymanagement.html>



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Енергетичний менеджмент – це комплекс заходів з моніторингу, аналізу та оптимізації постачання й використання енергії.

Завдяки розробленню та впровадженню енергетичної політики досягається економія енергетичних ресурсів та відбувається відповідне скорочення витрат на енергію, при цьому забезпечується достатній рівень постачання енергії та надання високоякісних енергетичних послуг (освітлення, опалення тощо).

Енергозбереження

СИСТЕМИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Вимоги та настанова щодо використання
(ISO 50001:2011, IDT)

ДСТУ ISO 50001:2014

Видання офіційне

ДСТУ ISO 50001:2014

ПЕРЕДМОВА

- 1 ВНЕСЕНО: Державне підприємство «Державний науково-дослідний та проектно-конструкторський інститут інноваційних технологій в енергетиці та енергозбереженні» (ДП «ДНДІ ІТЕЕ»)

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: О. Захаренко; Є. Іншеков, канд. техн. наук; А. Марценюк-Кухарук, канд. хім. наук; В. Чернишов (науковий керівник); Н. Швед, канд. хім. наук; В. Мамалига; А. Чернявський, канд. техн. наук
- 2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Міністерства економічного розвитку України від 16 вересня 2014 р. № 1111 з 2015-01-01
- 3 Національний стандарт відповідає ISO 50001:2011 Energy management systems — Requirements with guidance for use (Системи енергетичного менеджменту. Вимоги та настанова щодо використання)

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)
- 4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

ЗМІСТ

	с.
Національний вступ	V
Вступ до ISO 50001:2011	V
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Терміни та визначення понять	1
4 Вимоги до системи енергетичного менеджменту	4
4.1 Загальні вимоги	4
4.2 Відповідальність керівництва	4
4.2.1 Найвище керівництво	4
4.2.2 Представник керівництва	4
4.3 Енергетична політика	4
4.4 Енергетичне планування	4
4.4.1 Загальні положення	4
4.4.2 Законодавчі та інші вимоги	4
4.4.3 Енергетичний аналіз	4
4.4.4 Базовий рівень енергетичних характеристик	4
4.4.5 Показники (індикатори) досягнутої енергоефективності	4
4.4.6 Енергетичні цілі, завдання та плани заходів з енергетичного менеджменту	4
4.5 Обмеження	4
4.5.3 Обмін інформацією	7
4.5.4 Документація	7
4.5.5 Керування операціями	8
4.5.6 Проектування	8
4.5.7 Забезпечення енергетичними послугами, продукцією, устаткуванням і енергією	8
4.6 Перевіряння	8
4.6.1 Моніторинг, вимірювання й аналізування	8
4.6.2 Оцінювання відповідності законодавчим та іншим вимогам	9
4.6.3 Внутрішній аудит СЕМ	9
4.6.4 Невідповідності, корекції, коригувальні та запобіжні дії	9
4.6.5 Контроль протоколів (записів)	9
4.7 Аналізування з боку керівництва	9
4.7.1 Загальні положення	9
4.7.2 Вхідні дані для аналізування з боку керівництва	10

III

ДСТУ ISO 50001:2014

4.7 Аналізування з боку керівництва	9
4.7.1 Загальні положення	9
4.7.2 Вхідні дані для аналізування з боку керівництва	10



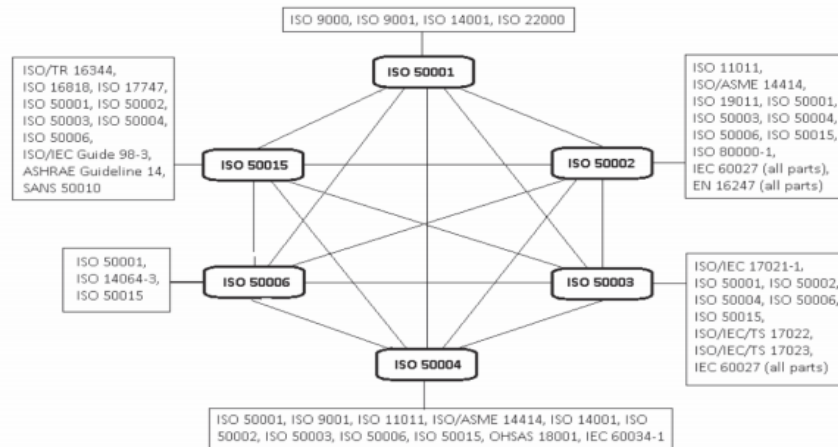
With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Основною інноваційною метою енергетичного менеджменту є досягнення високої енергетичної ефективності господарювання на конкретному об'єкті при 38 одночасному найкращому використанні всіх інших наявних ресурсів.

Необхідне для досягнення цієї мети комплексне, системне управління використанням паливноенергетичних ресурсів на тому чи іншому об'єкті здійснюється шляхом побудови системи енергетичного менеджменту, яка представляє собою упорядковану сукупність взаємопов'язаних і взаємодіючих елементів, призначених для виконання відповідних управлінських функцій.

**Взаємозв'язок стандартів серії ISO 50000
«Системи енергоменеджменту» між собою та іншими стандартами**



Джерело: ISSN 1562-8965. Проблеми загальної енергетики, 2015, вип. 4 (43)



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Серія стандартів з енергоменеджменту ISO 50000 складається з шести документів, вимоги яких поширюються на організації будь якого типу й розміру незалежно від виду енергоресурсів, що використовуються:

- ISO 50001:2011 «Енергозбереження. Системи енергетичного менеджменту.
- ISO 50002:2014 «Енергетичні аудити. Вимоги та настанова щодо їх проведення»
- ISO 50003:2014 «Системи енергетичного менеджменту. Вимоги до органів, які проводять аудит і сертифікацію систем енергетичного менеджменту»
- ISO 50004:2014 «Системи енергетичного менеджменту. Настанова щодо впровадження, супровід та поліпшення енергетичного менеджменту»
- ISO 50006:2014 «Системи енергетичного менеджменту. Вимірювання рівня досягнутої енергоефективності з використанням базових рівнів енергоспоживання та показників енергоефективності»
- ISO 50015:2014 «Системи енергетичного менеджменту. Вимірювання та верифікація рівня енергетичної ефективності організацій. Загальні принципи і настанова»



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Першим етапом в системі енергоменеджменту є енергоаудит.

Енергетичний аудит – енергетичне обстеження підприємств, організацій і окремих виробництв, що проводиться за ініціативою споживача з метою визначення можливості економії паливно-енергетичних ресурсів, здійснення заходів з економії на практиці шляхом упровадження механізмів енергетичної ефективності.

Мета енергоаудиту – сприяння суб'єктам господарської діяльності у визначенні своєї політики з енергозбереження, рівня ефективності використання ПЕР, потенціалу енергозбереження, надання допомоги в розробці науково обґрунтованих норм та нормативів питомих витрат, енергобалансів, розробці заходів з енергозбереження, їх фінансовій оцінці та оцінці впливу на охорону праці та довкілля.



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

За статистичними даними Федерального агентства з навколишнього середовища Німеччини на початок 2014 р., близько 100 організацій у 26 країнах світу провели сертифікацію з отриманням значного зниження енергетичних витрат, підвищення рівня енергоефективності підприємства та економії енергоресурсів від впровадження стандарту ISO 50001:2011, у тому числі:

Delta Electronics, Китай, ТЕЦ в м. Дахану, Індія, AU Optronics Corp, Тайвань, муніципалітет м. Бад Ейзенкаппель, Австрія, Lamborghini S.p.A., Італія; Bouygues Telecom, Франція; Китайська сталеливарна корпорація, Тайвань; Міжнародний аеропорт Делі, Індія; Інформаційний центр Equinix, Голландія; Hyundai Motors, Корея; Italcementi Group, Болгарія; Lindt & Sprüngli, Німеччина; Northern Rail, Великобританія; Pfizer, Ірландія; Pilkington Floatglas AB, Швеція; очисний завод Repsol, Іспанія; Tokyo Energy Service, Японія; Utico Близький Схід, ОАЕ; WEG Equipamentos Elétricos, Бразилія; Yokohama Tire Manufacturing, Таїланд і багато інших.



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Компанія MAN Diesel SE (штаб-квартира м. Аугсбург, Німеччина) – європейський виробник дизельних двигунів великої потужності для силових судових установок і електростанцій. Щорічна вартість енергоспоживання 1,2 млн дол. США, протягом першого року після впровадження системи енергоменеджменту отримано 6% скорочення обсягів споживання електроенергії, 18% теплоенергії та 21 % води.

Компанія Karl Molin Stallkonstruktioner A/S (Німеччина) європейський виробник металоконструкцій, протягом першого року після впровадження системи енергоменеджменту заощаджено 23% та 39% від обсягу споживання електро- та теплоенергії відповідно.

Завод компанії «Кока-Кола» в м. Вейкфілд, Великобританія. Англія, є найбільшим виробником напоїв в Європі, а також першою виробничою компанією питного і харчового сектора, яка отримала сертифікацію по ISO 50001. «Кока-Кола» вклала 51 млн фунтів стерлінгів в поліпшення роботи заводу, завдяки чому завод скоротив використання енергії на 16,5%, а споживання води на 10%.



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Практика імплементації Директиви 2012/27/ЄС

Болгарія	Німеччина	Словаччина	Швеція	Чеська Республіка
Законодавство				
Новий закон про енергоефективність 2015р.	Закон про енергетичні послуги і заходи енергоефективності (EDL-G), 2010р. – з поправками 2015р.	Новий закон про енергоефективність 321/2014	Закон про енергоаудит на великих підприємствах (SFS 2014:266)	Поправка 103/2015 до Закону Про енергоефективність
Постанова про енергоспоживання, енергоефективність та енергоаудити промислових систем, 2009р.	Настанови щодо інтерпретації Федерального управління економіки та експортного контролю (BAFA)	Постанова 179/2015 про енергоаудити	Регламент SFS 2014:347 про енергоаудит у великих компаніях	Постанова 480/2012 про енергоаудит і оцінку
Постанова про енергоаудиторів, 2014р.	Національний план дій (NEEAPdBD)	Постанова 88/2015 про оцінку, метод розрахунку ефективності джерел і розподілу енергії	Інструкції Шведського енергетичного агентства (STEMFS 2014:2)	Постанова 118/2013 про енергетичних спеціалістів
		Постанова 13/2016 про систему моніторингу, метод і правила моніторингу та обробку даних	Документ відповідей на розповсюджені запитання Шведського енергетичного агентства	



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Нагляд				
Агентство сталого енергетичного розвитку (АСЕР)	Федеральне управління енергоефективності (ВІЕЕ)	Міністерство економіки Словачької Республіки / Словацьке інноваційно енергетичне агентство (SIEA), Державна інспекція	Шведське енергетичне агентство	Міністерство промисловості і торгівлі, Державна енергетична інспекція
Імплементація для великих підприємств				
Обсяг				
Підприємства, що не є малими і середніми підприємствами (МСП) за визначенням ЄС, тобто на яких працює менше 250 осіб і річний обіг яких складає менше 97,5 млн. левів (приблизно 50 млн. євро) і/або вартість активів яких є меншою за 84 млн. левів (приблизно 43 млн. євро).	Компанії, що провадять господарчу діяльність і мають 250 чи більше працівників, або ж менше 250 працівників, але мають обіг понад 50 млн. євро і суму балансу 43 млн.	Компанії, що мають більше 250 працівників і обіг понад 50 млн. євро та/або суму річного балансу понад 43 млн. євро	Підприємства, що мають не менше 250 працівників і річний обіг понад 50 млн. євро або суму річного балансу понад 43 млн. євро	Підприємства, що не є МСП за визначенням ЄС, тобто компанії, що мають більше 250 працівників і обіг понад 50 млн. євро, і/або суму річного балансу понад 43 млн. євро



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

- **Енергосервіс** – це комплекс технічних та організаційних енергозберігаючих (енергоефективних) та інших заходів, спрямованих на скорочення замовником енергосервісу споживання та/або витрат на оплату паливно-енергетичних ресурсів та/або житлово-комунальних послуг порівняно із споживанням (витратами) за відсутності таких заходів.
- Суть концепції енергосервісу полягає в тому, що енергоефективні заходи в будівлях бюджетних установ (шкіл, дитячих садочків, лікарень, університетів тощо) впроваджуються приватними інвесторами – енергосервісними компаніями (ЕСКО), а оплата здійснюється виключно за рахунок економії (скорочення витрат на споживання комунальних послуг та енергоносіїв), досягнутої в результаті здійснення енергоефективних заходів.
- **Принципи ЕСКО-механізму також можуть бути впроваджені для підвищення енергоефективності житлових будинків.**



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Законодавча база

Енергетична ефективність держави регулюється законами України:

«Про енергетичну ефективність будівель»,
«Про енергозбереження»,
"Про архітектурну діяльність",
"Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг",
"Про альтернативні джерела енергії",
"Про житлово-комунальні послуги",
"Про регулювання містобудівної діяльності",
"Про альтернативні види палива",
"Про стандартизацію", "Про технічні регламенти та оцінку відповідності",
"Про теплопостачання", "Про будівельні норми",
"Про особливості здійснення права власності у багатоквартирному будинку",
"Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії (когенерацію) та використання скидного енергопотенціалу" та іншими законами.



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Закон України “Про організаційні засади діяльності у сфері забезпечення енергетичної ефективності будівель і спрямований на зменшення споживання енергії.

- **Стаття 1.** Визначення термінів
- **Стаття 2.** Сфера дії цього Закону
- **Стаття 3.** Основні засади державної політики у сфері забезпечення енергетичної ефективності будівель
- **Стаття 4.** Інформаційне забезпечення у сфері забезпечення енергетичної ефективності будівель
- **Стаття 5.** Визначення енергетичної ефективності будівель
- **Стаття 6.** Мінімальні вимоги до енергетичної ефективності будівель
- **Стаття 7.** Сертифікація енергетичної ефективності
- **Стаття 8.** Енергетичний сертифікат



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

- **Стаття 9.** Професійна атестація осіб, які мають намір провадити діяльність сертифікації енергетичної ефективності та обстеження інженерних систем
- **Стаття 10.** Саморегулювні організації у сфері енергетичної ефективності
- **Стаття 11.** Права та обов'язки енергоаудиторів та фахівців з обстеження інженерних систем у сфері енергетичної ефективності будівель
- **Стаття 12.** Основні заходи із забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності будівель
- **Стаття 13.** Обстеження інженерних систем будівлі
- **Стаття 14.** Незалежний моніторинг енергетичних сертифікатів та звітів про результати обстеження інженерних систем
- **Стаття 15.** Національний план збільшення кількості будівель з близьким до нульового рівнем споживання енергії
- **Стаття 16.** Фінансування заходів із забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності будівель
- **Стаття 17.** Відповідальність за порушення законодавства у сфері забезпечення енергетичної ефективності будівель
- **Стаття 18.** Прикінцеві та перехідні положення



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Державна політика у сфері забезпечення енергетичної ефективності будівель базується на таких засадах:

- 1) забезпечення належного рівня енергетичної ефективності будівель відповідно до технічних регламентів, національних стандартів, норм і правил;
- 2) стимулювання зменшення споживання енергії у будівлях;
- 3) забезпечення скорочення викидів парникових газів у атмосферу;
- 4) створення умов для залучення інвестицій з метою здійснення заходів із забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності будівель;
- 5) забезпечення термомодернізації будівель, стимулювання використання відновлюваних джерел енергії;
- 6) розроблення та реалізація національного плану щодо збільшення кількості будівель з близьким до нульового рівнем споживання енергії.



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Список використаних джерел:

1. Досвід країн Євросоюзу з підвищення енергоефективності, енергоаудиту та енергоменеджменту з енергоощадності в економіці країн [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ua.energy/wp-content/uploads/2018/01/Pidvyshhennya-energoefektyvnosti-v-YES.pdf>
2. Новини - РБК Україна [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://www.rbc.ua/>
3. Офіційна інтернет-сторінка Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://saee.gov.ua/uk/business/preferentsii/derzh-pidtrymka/zahody>
4. Огляд економіки України 2017/18 [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.chamber.ua/Content/Documents/1217100985ACC_CountryProfile2018_UKR.pdf
5. Постанова ВР України “Про прийняття за основу проекту Закону України про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг” № 1085-viii від 12 квітня 2016р. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1085-19>.
6. Постанова ВР України “Про прийняття за основу проекту Закону України про ринок електричної енергії України” №1539-viii від 22 вересня 2016р. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/ru/1539-19>.
7. Глобальні енергетичні тренди крізь призму національних інтересів України [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://razumkov.org.ua/images/broshura/2016_ENERGY-S.pdf
8. ЗУ “Про енергетичну ефективність будівель» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2118-19>



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Інтернет-ресурс

- <http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/doccatalog/document?id=245213112>
- <http://ukrstat.org/uk/nato/program.htm>
- <https://uatom.org/index.php/2019/07/12/energetichna-strategiya-2030-vs-2035-chomu-nevikonana-persha-ta-chi-bude-vikonana-druga/>
- <https://sae.gov.ua/uk>
- http://www.reee.org.ua/download/trainings/TM_15.pdf
- <https://gospodarochka.in.ua/yak-ekonomyty-elektroenerhiyu-ta-zmenshyty-rahunky/>
- <https://en.ppt-online.org/415218>



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein