

Міністерство освіти Азербайджанської Республіки
Міністерство освіти і науки України

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

BUILDING INNOVATIONS – 2020

Збірник наукових праць
за матеріалами

III Міжнародної
азербайджансько-української
науково-практичної конференції

1 – 2 червня 2020 року

Баку – Полтава 2020

Верига Ю.А., к. е. н., професор,
orcid.org/0000-0002-3638-7994, verigaua@gmail.com

Коба О.В., к.т.н., доцент,
orcid.org/0000-0003-1914-3119, ev_pntu@ukr.net

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»,

Нургалієва Р.Н., к.е.н., доцент,
orcid.org/0000-0002-9713-8262, nrn51@mail.ru

Карагандинський економічний університет Казспоживспілки

ЕНЕГРОЕФЕКТИВНІСТЬ ЕКОНОМІКИ ЯК ФАКТОР ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

***Анотація.** Визначено сучасний стан використання енергії в Україні та його вплив на забезпечення економічної безпеки країни. Представлено динаміку енергоємності ВВП України протягом 2014-2018 років. Проаналізовано структуру споживання первинної енергії в Україні у 2018 р. Наведено фактори, що перешкоджають підвищенню енергоефективності і зниженню енергоємності ВВП. З'ясовано напрямки впровадження економічних механізмів енергоефективності з урахуванням світового досвіду.*

***Ключові слова:** енергоємність, енергоефективність, енергоресурси, енергія, енергоспоживання.*

Yustina Veryha, PhD in Economics, professor,
orcid.org/0000-0002-3638-7994, verigaua@gmail.com

Olena Koba, PhD in technical sciences, associate professor,
orcid.org/0000-0003-1914-3119, ev_pntu@ukr.net

Yuriy Konratyuk Poltava Polytechnic National University

Roza Nurgalieva, PhD in Economics, associate professor,
orcid.org/0000-0002-9713-8262, nrn51@mail.ru

Karaganda Economic University of Kazcoopspilka

ENERGY EFFICIENCY OF THE ECONOMY AS A FACTOR OF ENSURING THE ECONOMIC SECURITY OF THE STATE

***Abstract.** The current state of energy use in Ukraine and its impact on ensuring the country's economic security have been determined. The dynamics of energy intensity of Ukraine's GDP during 2014-2018 is presented. The structure of primary energy consumption in Ukraine in 2018 is analyzed. The factors that hinder the increase of energy efficiency and decrease of energy intensity of GDP are given. The directions of introduction of economic mechanisms of energy efficiency are clarified taking into account the world experience.*

***Key words:** energy intensity, energy efficiency, energy resources, energy, energy consumption.*

Основна частина. Україна належить до енергозалежних країн Європи, оскільки у її загальному балансі споживання імпортих енергоресурсів становить більше 60–70 %. І хоча частка імпорту в загальному постачанні первинної енергії в Україні за останні роки в середньому відповідає середньоєвропейському рівню, енергозалежність країни обумовлена не лише відсутністю достатнього обсягу енергоресурсів, але й їх неефективним використанням. Неефективне використання енергії загрожує

національним інтересам та національній безпеці країни, а тому в умовах сьогодення вимагає постійного пошуку шляхів підвищення раціонального використання енергетичних ресурсів. Підвищення енергоефективності сприяє економічному зростанню, дотриманню соціальних стандартів життя. Максимальна економія енергії за рахунок зменшення втрат під час виробництва, передавання, використання, утилізації та видобутку енергоресурсів повинні позитивно позначитися на екології, оскільки на сьогоднішній день паливно-енергетичний комплекс є джерелом майже половини (48%) всіх шкідливих викидів в атмосферу планети, а також виробником 70% парникових газів.

Україна сьогодні залишається одним із найбільш неефективних споживачів енергії за критеріями міжнародних стандартів. Велика частка енергоємних секторів, застарілі технології, основні засоби, що не відповідають сучасному стану науково-технічного прогресу, неефективні системи централізованого теплопостачання та низькоякісний фонд будівель – це лише деякі фактори, які суттєво знижують енергоефективність української економіки. Енергоємність України перевищує середній показник ОЕСР в 10 разів. З поправкою на купівельну спроможність Україна споживає приблизно у 3,2 рази більше енергії на одиницю ВВП, ніж у середньому по ОЕСР.

Обсяг енергії, що використовується для виробництва одиниці товарів і послуг (тобто на одиницю ВВП), перевищує рівень: Великобританії – в 4,8 рази; Туреччини – в 3,8 рази; Польщі – в 3 рази; середнє значення для Європейського Союзу – в 3,8 рази; середнє значення для світу – в 2 рази [1]. Наведені дані підкреслюють пріоритетне значення підвищення енергоефективності України. Досвід економічно розвинених країн ОЕСР та ЄС доводить, що при використанні сучасних енергоефективних технологій за відносно короткий період можна отримати суттєві результати.

Динаміка енергоємності ВВП України за 2010-2018 роки (таблиця 1) свідчить, що рівень витрат енергетичних ресурсів на одиницю виробленого ВВП поступово зменшується – у 2018 році її рівень був на 14% меншим за показник 2014 року, кінцеве енергоспоживання зменшилось на 10289 тис. т н.е. [2]. Проте, дані показники все одно не відповідають рівню розвинених країн світу.

Таблиця 1
Енергоємність ВВП України у 2014-2018 роках¹, т. н. е. / \$1000 [2]

Роки	2014	2015	2016	2017	2018
Кінцеве енергоспоживання, тис. т н.е.	61460	50831	51649	49911	51171
Енергоємність ВВП, т. н. е./\$1000	0,173	0,159	0,158	0,149	0,148
Загальне постачання первинної енергії, тис. т н.е.	105683	90090	94383	89462	93165
Енергоємність ВВП, т. н. е./\$1000	0,298	0,282	0,288	0,267	0,269

¹Показники 2014-2019 рр. без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

Аналіз структури споживання первинної енергії в Україні у 2018 р. (рис. 1) вказує на те, що найбільшу частку в загальному обсязі джерел енергії займає вугілля (29,6 %) і природний газ (27,5%), що є вичерпними джерелами енергії [2]. Частка ж відновлюваних джерел енергії в загальному обсязі споживання є найменшою та становить 0,2 %.

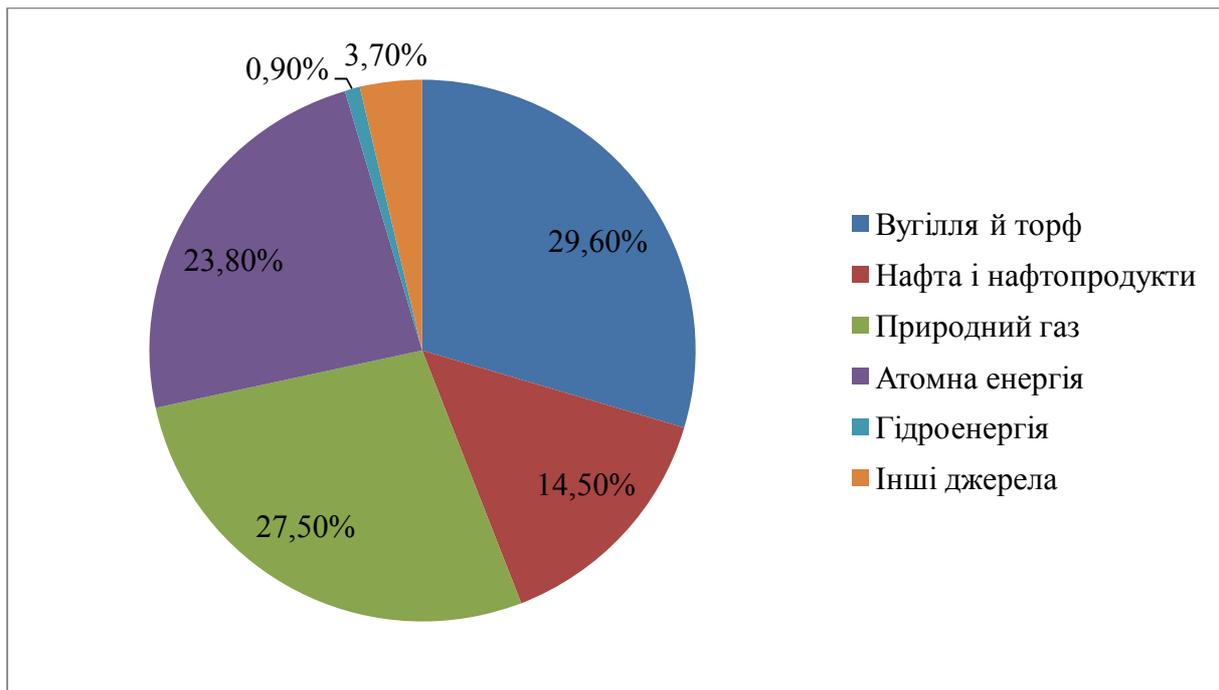


Рисунок 1 - Структура споживання первинної енергії в Україні у 2018 р.

Зростання обсягів використання електроенергії у 2018 році спостерігалось у 16 регіонах України, але найбільшим цей показник був у м. Києві (на 23,7%), Івано-Франківській (на 19,1%), Херсонській (на 13,7%), Кіровоградській (на 12,4%) областях.

Значну частину електроенергії (61,0%) від загального обсягу по Україні використали підприємства та організації 6 регіонів: Дніпропетровської (25,8%), Запорізької (9,9%), Донецької (9,3%), м. Києва (6,9%), Харківської області (4,6%), Полтавської – 4,5% [3].

Таким чином, незважаючи на те, що енергоефективність та енергозощадження є пріоритетними напрямками функціонування вітчизняної економіки, рівень енергоемності ВВП України залишається досить високим.

Серед факторів, що перешкоджають підвищенню енергоефективності і зниженню енергоемності ВВП, можна виділити:

- технологічне відставання енергоемних галузей і житлово-комунальної сфери;
- невідповідність тарифів і цін на енергоресурси видаткам на їх виробництво
- високий рівень втрат енергоресурсів при їх передачі та споживанні;
- недостатнє використання альтернативних джерел енергії;
- обмеженість стимулювання зниження споживання енергоресурсів споживачами;
- низький рівень впровадження енергоефективних технологій і устаткування ;
- недостатня свідомість і відповідальність за споживання енергії.

Світовий досвід підвищення енергоефективності свідчить, що усунення впливу цих факторів має відбуватися шляхом:

- посилення контролю втрат у магістральних і розподільних мережах;
- стимулювання модернізації енерговитратних видів виробництва;
- впровадження енергетичного менеджменту й енергетичного аудиту;
- встановлення економічно обґрунтованих тарифів на електроенергію;
- популяризація диференційованих за часом доби тарифів на електроенергію для кінцевого споживача;
- стимулювання використання енергозберігаючих побутових електроприладів та енергозберігаючих систем освітлення;
- проведення інформаційної, роз'яснювальної, агітаційної роботи з метою

формування свідомості більшості населення щодо забезпечення ефективного використання ресурсів;

- державного регулювання енергоощадності;
- фінансове стимулювання і надання пільг для заохочення та запровадження інноваційних технологій й інформаційних програм;
- перехід на використання альтернативних джерел енергії.

Висновки. Пріоритетною метою розвитку енергетики України сьогодні залишається зростання енергоефективності в усіх галузях і населених пунктах. Вирішення проблем енергозбереження потребує впровадження на державному рівні надійної системи оптимізації та контролю рівня енергетичної ефективності й економії енергоресурсів.

Література

1. *Огляд аналітичних робіт міжнародних енергетичних організацій щодо стану та сценаріїв розвитку світової енергетичної сфери з прогнозом інвестування в енергоефективність.* Київ, 2018. URL:https://ua.energy/wp-content/uploads/2018/06/2.-rozvyt_svit_energet_sfery.pdf(дата звернення: 15.05.2020).
2. *Загальне постачання первинної енергії за 2014-2018 роки. Статистична інформація / Державна служба статистики України.* URL:https://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2016/sg/ekolog/ukr/enem_u.htm(дата звернення: 15.05.2020).
3. *Паливно-енергетичні ресурси України. Статистичний збірник.* Київ, 2018. URL:http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2018/zb/12/zb_peru2017pdf.pdf(дата звернення: 15.05.2020).