

**Міністерство освіти і науки України**  
Тернопільський національний економічний університет  
Кафедра економічної теорії

## **Міждисциплінарна курсова робота**

з

економічної теорії

на тему:

***«Енергомiсткiсть нацiонального  
виробництва: стан, резерви, i шляхи  
зниження»***

Студентки 2 курсу групи ЕУП-21

Стецюк К.В.

Науковий керівник:

д.е.н., професор Длугопольський О.В.

Національна шкала \_\_\_\_\_

Кількість балів \_\_\_\_\_

Оцінка ECTS \_\_\_\_\_

**Тернопіль – 2018 р.**

## Зміст

Вступ .....	4
1. Сутність енергомідкості національного виробництва.....	6
2. Аналіз енергомідкості та енергоефективності в Україні.....	13
3. Особливості здійснення державної політики енергоефективності в Україні.....	23
Висновки.....	36
Список використаних джерел.....	39



## Вступ

**Актуальність дослідження.** Нераціональне використання енергії приводить до зростання витрат інших ресурсів, і це – об'єктивне явище, а деякі економісти представляють його як закон, який полягає в тому, що природа карає суспільство матеріальними витратами за дисипацію енергії у тим більшому ступені, чим менш ефективно використовується енергія. По суті, при низькій ефективності використання енергії знижується корисний ефект, який досягається, що обумовлює посилення зворотного потоку енергії через матеріальні й інші витрати, необхідні для розвитку й експлуатації систем енергетики.

Підвищення рівня конкурентоспроможності України на світовій арені та покращення екологічної ситуації в країні є однією із основних вимог сучасності. При малому або помірному енергоспоживанні, високому економічному потенціалі і наявності великих природних запасів енергії не завжди приділяється належна увага ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів. У процесі економічного розвитку і підвищення добробуту це згодом приводить до дефіциту енергії, вимагає розробки заходів для її раціонального використання й економії.

Проблеми розвитку промисловості з метою підвищення ефективності використання енергетичних ресурсів, енергетичної безпеки країни, удосконалення механізмів оцінки й упровадження енергозберігаючих технологій та охорони навколишнього середовища вже стали предметом розгляду вітчизняних науковців, зокрема О. І. Амоші, С. С. Аптекаря, С. Ф. Єрмілова, В. М. Гейця, В. В. Микитенка, М. Г. Чумаченка. Питання залучення коштів на реалізацію проектів з підвищення енергоефективності об'єктів дослідженні в працях Рижкової Г., Вахович І., Масліченко С. та ін. Окрему увагу необхідно звернути на нормативно-правове забезпечення даного питання, яке включає в себе закони України, постанови Кабінету Міністрів, значну кількість міждержавних угод та інструкцій.

Разом із тим, робота з визначення напрямів і шляхів оптимізації енергозабезпечення України має бути постійною з огляду на нові види ресурсів та нові програмні заходи, які можна залучити до загальної політики держави з енергозбереження.

Мета дослідження - є аналіз стану, проблем енергозбереження в Україні й способів їх вирішення в контексті енергетичної політики підприємства, регіону, держави.

Метою роботи є вивчення стратегії економічного зростання та можливостей її впровадження в Україні.

Предметом дослідження є аналіз енергоефективності національної економіки та шляхи її покращення.

Об'єктом дослідження виступає енергетичний комплекс України.

Завданням роботи є:

розглянути суть економічного зростання, його суть та критерії його визначення;

- вивчити чинники і типи економічного зростання;
- розглянути екстенсивне і інтенсивне економічне зростання;
- опрацювати моделі економічного зростання.

Об'єктом роботи є економічне зростання в Україні.

Предметом роботи є відносини, що виникають в умовах економічного зростання.

Науково-методичною і практичною базою написання роботи є періодична література та підручники.

Робота складається із вступу, трьох питань, висновку та списку використаної літератури.

## 1. Сутність енергомосткості національного виробництва.

У 1944 р в журналі «Успіхи сучасної біології» з'явилася невелика публікація українського академіка В.І.Вернадського «Кілька слів про ноосферу». У ній автор, розвиваючи свої ідеї підкреслює, що такі глобальні історичні явища, як війни, свідчать про значний вплив людини на геологічну історію біосфери. Цей вплив не повинен привести до самознищення, тому виникає питання про перебудову біосфери в інтересах вільно мислячого людства. Це новий стан біосфери було названо «ноосферою». Таким чином, академічно виважено була сформульована одна з визначальних проблем сучасного розвитку людства.

Після ізраїльсько - арабської війни 1973 року дана проблема знайшла відображення в цілком конкретній прагматичній діяльності урядів багатьох країн світу. Тільки після цієї війни, результатом якої стала світова енергетична криза, більшість розвинених країн почало розробляти державні програми зниження енергомосткості економіки. Що ж таке енергомосткість? Енергомосткість - це кількість певної енергії, затраченої на одиницю продукції. Енергомосткість характеризує витрати первинних паливно-енергетичних ресурсів у натуральному виразі (тоннах умовного палива) на одиницю валового продукту або валового внутрішнього продукту:

$$EM_{prt}^{ВП} = \frac{EP_{prt}}{ВП_{prt}} ;$$


---


$$EM_{prt}^{ВВП} = \frac{EP_{prt}}{ВВП_{prt}}$$
(1)

де  $EM_{prt}$  — енергомосткість промислової продукції в році  $t$ , визначена за валовим продуктом (ВП) або валовим внутрішнім продуктом (ВВП);

ЕРпр $t$  — витрати паливно-енергетичних ресурсів у промисловості в році  $t$  в натуральному виразі [9, с. 4].

В сучасних умовах тонна заощадженого в результаті зберігаючих заходів енергоносія обходиться в 3-4 рази дешевше, ніж тонна додатково видобутого. Це обставина стала для багатьох країн потужним стимулом підвищення ефективності використання енергоносіїв. За останню чверть ХХ ст. енергоємність господарства США знизилася вдвічі, а Німеччини - в 2,5 рази.

Усвідомлення урядами значущості енергетики для розвитку економіки і суспільства привело до появи концепції «енергетичної безпеки». Саме під такою назвою співробітники міністерства енергетики підготували доповідь для президента США в 1987 році. Енергозбереження характеризувалося як одна з найважливіших складових цієї концепції. Активізації уваги держави до цієї проблеми сприяло викликане подорожчанням паливно-енергетичних ресурсів (надалі ПЕР) загострення проблем збалансованості платіжних балансів, прискорення інфляції, посилення економічної залежності від постачальників ПЕР на зовнішні ринки, швидке виснаження національних запасів енергоресурсів, негативні екологічні наслідки бурхливого розвитку енергетики.

Головною причиною виникнення глобальної енергетичної проблеми слід вважати швидке зростання споживання мінерального палива в ХХ в. З боку пропозиції він викликаний відкриттям і експлуатацією величезних нафтогазових родовищ в Західному Сибіру, на Алясці, на шельфі Северною моря, а з боку попиту - збільшенням автомобільного парку і зростанням обсягу виробництва полімерних матеріалів.

Нарощування видобутку паливно - енергетичних ресурсів спричинило серйозне погіршення екологічної ситуації (розширення відкритого видобутку корисних копалин, видобуток на шельфі і ін.). А зростання попиту на ці ресурси посилив конкуренцію як країн - експортерів паливних

ресурсів за кращі умови продажу, так і між країнами-імпортерами за доступ до енергетичних ресурсів.

Разом з тим відбувається подальше нарощування ресурсів мінерального палива. Під впливом енергетичної кризи активізувалися великомасштабні геологорозвідувальні роботи, що призвели до відкриття і освоєння нових родовищ енергоресурсів. Відповідно зросли і показники забезпеченості найважливішими видами мінерального палива: вважається, що при сучасному рівні видобутку розвіданих запасів вугілля має вистачити на 325 років, природного газу - на 62 роки, а нафти - на 37 років (якщо на початку 70-х рр. вважалося, що забезпеченість світової економіки запасами нафти не перевищує 25-30 років; розвідані запаси вугілля ще в 1984 р оцінювалися в 1,2 трлн т, то до кінця 90-х рр. вони зросли до 1,75 трлн т).

В результаті переважали в 70-х рр. песимістичні прогнози забезпеченості потреб світової економіки в енергоносіях (так, тоді вважалося, що запасів нафти вистачить не більше ніж на 25-30 років) змінилися оптимістичними поглядами, заснованими на більш актуальній інформації [12, с. 46].

Екстенсивний шлях вирішення енергетичної проблеми передбачає подальше збільшення видобутку енергоносіїв і абсолютне зростання енергоспоживання. Цей шлях залишається актуальним для сучасної світової економіки. Світове енергоспоживання в абсолютному вираженні з 1996 по 2003 р зростає з 12 млрд до 15,2 млрд т умовного палива. Разом з тим ряд країн стикається з досягненням межі власного виробництва енергоносіїв (Китай) або з перспективою скорочення цього виробництва (Великобританія). Такий розвиток подій спонукає до пошуків способів більш раціонального використання енергоресурсів.

На цій основі отримує імпульс інтенсивний шлях вирішення енергетичної проблеми, що полягає перш за все у збільшенні виробництва продукції на одиницю енерговитрат. Енергетична криза 70-х рр. прискорив розвиток і впровадження енергозберігаючих технологій, надає імпульс



структурній перебудові економіки. Ці заходи, найбільш послідовно проведені розвиненими країнами, дозволили в значній мірі пом'якшити наслідки енергетичної кризи.

Під впливом енергетичної кризи розвинені країни в 70-80-х рр. провели масштабну структурну перебудову економіки в напрямку зниження частки енергоємних виробництв. Так, енергоємність машинобудування і особливо сфери послуг в 8-10 разів нижче, ніж в ПЕК або в металургії. Енергоємні виробництва згорталися і переводилися в країни, що розвиваються. Структурна перебудова в напрямку енергозбереження приносить до 20% економії паливно-енергетичних ресурсів в розрахунку на одиницю ВВП [11, с. 21].

Важливим резервом підвищення ефективності використання енергії є вдосконалення технологічних процесів функціонування апаратів і обладнання. Незважаючи на те що цей напрямок є дуже капіталомістким, проте ці витрати в 2-3 рази менше витрат, необхідних для еквівалентного підвищення видобутку (виробництва) палива і енергії. Основні зусилля в цій сфері спрямовані на вдосконалення двигунів і всього процесу використання палива.

У той же час багато держав з ринками, що формуються (Україна, Китай, Індія, Росія) продовжують розвивати енергоємні виробництва (чорна та кольорова металургія, хімічна промисловість та ін.), а також використовувати застарілі технології. Більш того, в цих країнах слід очікувати зростання енергоспоживання як в зв'язку з підвищенням життєвого рівня і зміною способу життя населення, так і з браком у багатьох з цих країн коштів на зниження енергоємності господарства. Тому в сучасних умовах саме в країнах з ринками, що формуються відбувається зростання споживання енергетичних ресурсів, тоді як в розвинених країнах споживання зберігається на відносно стабільному рівні. Але необхідно мати на увазі, що енергозбереження в найбільшою мірою проявило себе в

промисловості, але під впливом дешевої нафти 2016-2018 роках слабо позначається на транспорті [11, с. 29].

На сучасному етапі і ще на довгі роки вперед вирішення глобальної енергетичної проблеми буде залежати від ступеня зниження енергоемності економіки, тобто від витрати енергії на одиницю виробленого ВВП.

Таким чином, глобальної енергетичної проблеми в її колишньому розумінні як загрози абсолютної нестачі ресурсів в світі не існує. Проте проблема забезпечення енергоресурсами зберігається в модифікованому вигляді.

На відміну від країн Заходу, де енергозбереження - елемент економічної і екологічної доцільності, для України це - питання виживання, оскільки до цих пір не вирішені проблеми збалансованого платоспроможного споживання - як внутрішнього, так і з імпорту - енергоресурсів. З точки зору енергозбереження - саме в цьому корінна відмінність ситуації в нашій державі та розвинених країнах. На терезах неефективності Ситуацію, що склалася в національній економіці, з точки зору енергоефективності легко простежити на модельному прикладі взаємодії умовної (для масштабів економіки) пари «виробник енергії» - «споживач», розглянувши як такі електроенергетичний і металургійний комплекси. Питома вага кожного з них становить майже чверть економіки України. У зв'язку з кризовими явищами в економіці та дезорганізацію виробництва в першій половині 90-х частка енергоресурсів у ціні прокату досягала 60 відсотків, в той час як в розвинених країнах - лише 18-25. Внаслідок чого чорна металургія працювала збитково. Відповідно, про співвідношення зарплат металургів «у них» і «у нас» можна тільки здогадуватися. Мінімальною рентабельністю представлена і електроенергетика. З іншого боку, ціну металургійної продукції збільшувати неможливо, оскільки вона в умовах ринку визначається світовим рівнем. У таких обставин мінімальні і можливості Національної комісії регулювання енергетики (надалі НКРЕ) щодо регулювання тарифів

на електроенергію - практично вона змушена балансувати на межі економічної спроможності галузей. Вихід полягає насамперед у підвищенні ефективності функціонування всіх без винятку секторів економіки.

Різні галузі промисловості мають свої особливості. Металургія дала ріст енергомосткості під час економічної кризи (за рахунок спаду виробництва), але кардинальних змін не відбувається. Енергоносії в металургії займають суттєве місце в собівартості продукції (20-35%). Враховуючи ситуацію на ринках – енергоефективність є ключовим фактором для зниження затрат на виробництво сталі та прокату. Енергоносії займають велике місце і в нафтопереробній галузі - 15-35%. Показник питомого енергоспоживання тут нерозривно пов'язаний з повнотою переробки нафти.

Затрати на викопне паливо в галузі виробництва та розподілу електроенергії, газу і води займають основне місце в структурі собівартості галузі. Значення затрат на одиницю палива в структурі собівартості досягає 75% [11, с. 32].

Добувна галузь не має великого енергоспоживання (3-4%) – зниження енергоспоживання в цій галузі не дасть кардинальних змін в рентабельності галузі. Затрати на енергоносії в целюлозно-паперовому виробництві займають суттєву долю – 20%. Підвищення енергоефективності технологічних ліній, нарощування долі використання біологічних відходів у якості палива і збільшення власного виробництва енергоносіїв можуть стати фактором підвищення рентабельності цих виробництв.

Енергомосткість доданої вартості деяких галузей характеризується такими цифрами. Виробництво кальцинованої соди вимагає 614 ГДж/1000USD, азотна кислота – 156; хімічні виробництва – 54; виробництво харчових продуктів – 13 ГДж/1000USD.

Ключовим інструментом реалізації довгострокової енергетичної стратегії на підприємстві є процес енергетичного планування. Він повинен відбуватися на постійній основі і охоплювати аналіз результативності і

планування покращення енергоефективності на всіх рівнях діяльності підприємства. Процес енергетичного планування, в котрий втягуються всі підрозділи підприємства, повинен очолювати керівник підприємства. Важливим є використання стандарту ISO 50001 «Системи енергетичного менеджменту» для прийняття рішень про реалізацію управлінських підходів.

Один з найбільш загальних показників ефективності для економіки кожної країни - енергоємність валового внутрішнього продукту (ВВП) - обсяг споживання енергоресурсів для задоволення енергетичних виробничих і невиробничих потреб країни на одиницю ВВП. Порівнюючи цей показник в різних країнах, слід враховувати невідповідність офіційних курсів національних грошових одиниць паритету їх реальної купівельної спроможності. Зокрема для країн з перехідною економікою обмінні курси долара США завищені, що зумовлено політикою стимулювання експорту. В середині 90-х років, з урахуванням цього чинника для України (для якої ці курси відрізняються в 1,98 рази), енергоємність ВВП для окремих регіонів і країн світу в показниках нафтового еквівалента (н.е.) становила: Таким чином, цей показник в Україні в три-п'ять разів вище, ніж в розвинених країнах, що об'єктивно обмежує конкурентоспроможність національного виробництва і добробут народу, а отже, лягає важким тягарем на економіку - особливо в умовах її зовнішньої енергетичної залежності. Причини такої ситуації сягають корінням ще в часи СРСР, коли Україна була форпостом індустріалізації на основі дешевих енергоресурсів і енергоємність її ВВП на 25% перевищувала середньосоюзну [20, с. 2].

## 2. Аналіз енергомосткості та енергоефективності в Україні

В Україні, як енергодефіцитній країні, потрібно забезпечити проведення моніторингу показників енергоефективності економіки. При узгодженні методики розрахунку показників можливе порівняння рівня енергоефективності в різних країнах і виявлення резервів підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР) в Україні.

Ефективність використання ПЕР визначають через показники енергомосткості ВВП, або енергомосткості ВВП за паритетом купівельної спроможності (ПКС) та енерговіддача, що є оберненим показником до енергомосткості ВВП. Енергомосткість ВВП – це узагальнюючий макроекономічний показник, що характеризує рівень витрат паливно-енергетичних ресурсів на одиницю виробленого ВВП. Проте енергомосткість ВВП хоч і відображає відносну ефективність використання енергоресурсів країною не можна вважати абсолютно коректним показником при порівнянні країн. Відслідковування динаміки лише цього одного показника не дає чіткого уявлення щодо процесів, які відбуваються в економіці країни. Адже показник енергоемності ВВП відображає лише тенденції розвитку національної економіки з точки зору енерговикористання [3].

Проте на рівень енергоемності ВВП впливає не тільки ефективність використання енергоресурсів при виробництві товарів чи наданні послуг, але й структура промислового виробництва, розвиток транспортної системи, географічне розміщення країни, кліматичні умови, чисельність та якість життя населення та інші чинники. Якщо порівнювати енергомосткість ВВП України з іншими країнами, то за цим показником Україна в 2,4 рази перевищує середній рівень в світі (табл. 1).

Таблиця 1.

**Структура споживання первинної енергії в Україні, країнах ЄС-15,  
США та у світі в цілому [7]:**

	<b>СВІТ</b>	<b>УКРАЇНА</b>	<b>КРАЇНИ ЄС-15</b>	<b>США</b>
<b>ПРИРОДНИЙ ГАЗ</b>	21%	41%	22%	24%
<b>НАФТА</b>	35%	19%	41%	38%
<b>ВУГІЛЛЯ</b>	23%	19%	16%	23%
<b>УРАН</b>	7%	17%	15%	8%
<b>ГІДРОРЕСУРСИ ТА ІНШІ ВІДНОВЛЮВАЛЬНІ ДЖЕРЕЛА</b>	14%	4%	6%	7%
<b>ВСЬОГО</b>	100%	100%	100%	100%

За структурою споживання первинної енергії в Україні за минулі роки найбільший обсяг припадає на природний газ – 41% (39% у 2015 році), тоді як в країнах світу питома вага споживання газу складає 21%, обсяг споживання нафти в Україні становить 19%, вугілля – 19%, урану – 17%, гідроресурсів та інших відновлювальних джерел – 4%. [3]

На території України проживає 0,68 % від чисельності всіх жителів планети. При цьому ВВП, що було вироблено в нашій країні в 2017 р., становив лише трохи більше 0,11 % загальносвітового обсягу. Звичайно, за паритетом купівельної спроможності, частка ВВП, виробленого в нашій країні становила 0,45 %, проте і такий рівень показника суттєво менше частки чисельності населення. Виробляється енергії нашій країні майже 0,63 % загальносвітового обсягу. Проте рівень показників постачання та споживання енергії й величини викидів CO<sub>2</sub> суттєво перевищує всі попередні показники.

Загальне первинне постачання та загальне кінцеве споживання у розрахунку на 1 особу характеризують споживання енергії населенням країни. За цими показниками Україна перевищує середньосвітовий рівень на 39,44 і 17,36 % відповідно. Нижче середнього рівня в Україні (7,113 %) обсяг викидів вуглекислого газу на одиницю загального первинного

постачання енергії. Загальне первинне постачання та загальне кінцеве споживання у розрахунку на 1 тис. дол. ВВП характеризують обсяги використаної енергії при виробництві ВВП. За цими показниками Україна перевищує середньосвітовий рівень більш ніж у 8 та 2 рази відповідно.

Висока енергомісткість ВВП України зумовлена структурними дисбалансами національного виробництва, адже в структурі промислового виробництва переважають енергомісткі види економічної діяльності: машинобудування, хімічна промисловість. Україна експортує сировину та напівфабрикати, а імпортує переважно готову продукцію, втрачаючи при цьому природну непоновлювану ренту і фінансуючи за рахунок власних природних ресурсів економічне зростання інших країн [1].

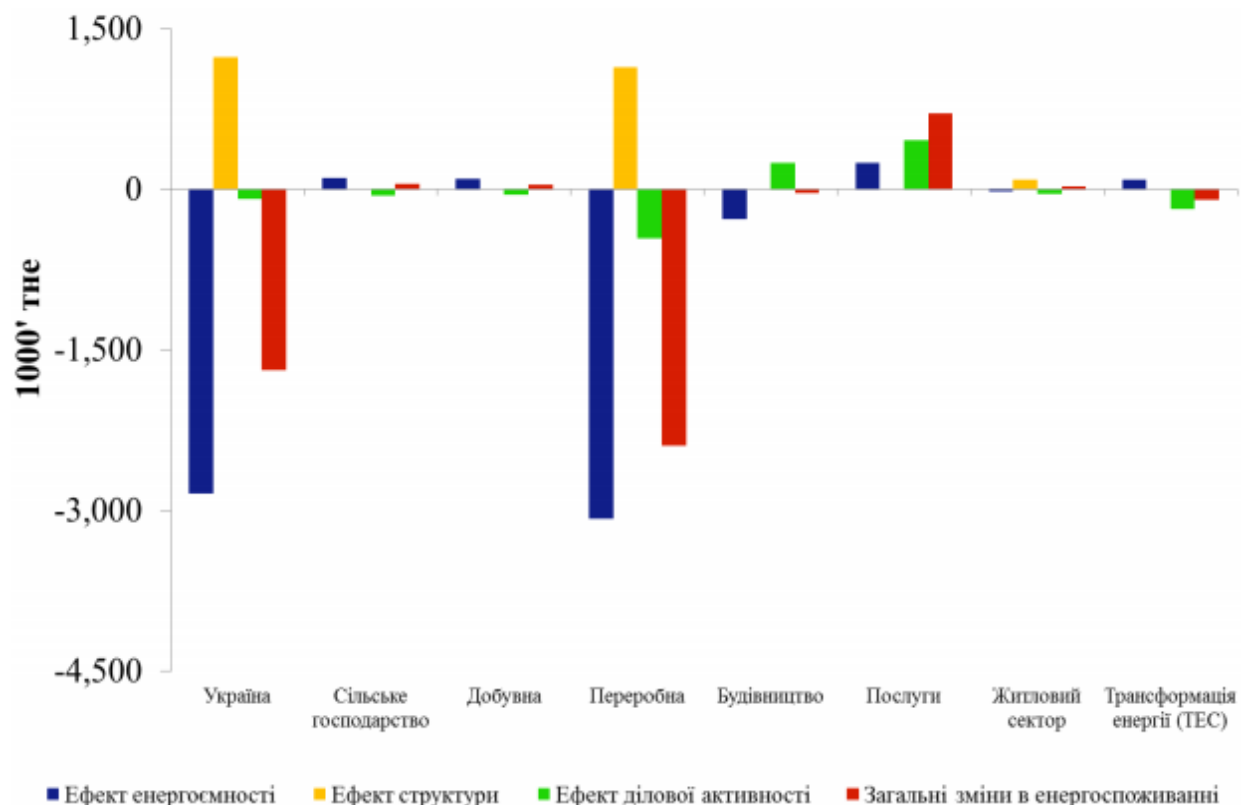
Показник енергоефективності економіки України в 2017 р. підвищився на 1,5 в. п. порівняно з попереднім роком і склав 57,8% від середнього рівня країн Європейського Союзу (ЄС). Енергоефективність у промисловості зросла на 5,4 в. п., у сільському господарстві та секторі послуг впала на 2,1 в. п. та 1,6 в. п. відповідно. У житловому секторі та генерації енергії на теплових електростанціях енергоефективність залишилася без змін.

Сукупне енергоспоживання в 2017 р. порівняно з 2014 р. скоротилося на 1 694 тис. тон. Його декомпозиція дає такі результати: ефект енергоемності дорівнює  $-2\,840$  тис. тон, ефект структури  $1\,236$  тис. тон, ефект ділової активності – лише  $-90$  тис. тон.

Таким чином, за абсолютним значенням ефект енергоемності більш ніж удвічі перевищив інші два ефекти разом взяті. За умови незмінних структури та ділової активності, зміна енергоемності за секторами призвела б до зниження енергоспоживання на  $2\,840$  тис. тон. У промисловості та будівництві ефект енергоемності є від'ємним ( $-2\,981$  тис. тон та  $-280$  тис. тон), тоді як за умови незмінних структури та ділової активності в інших секторах – послуги, сільське господарство та енергетичний сектор –, спостерігалось б зростання енергоспоживання на  $248$  тис. тон,  $105$  тис. тон

та 90 тис. тон відповідно Ефект ділової активності у 2015 р. був негативний, головним чином, через початок спаду промислового виробництва у другій половині року. За умови відсутності структурних змін та змін у енергоємності зниження ділової активності спричинило б зниження енергоспоживання на 90 тис. тон. Ефект ділової активності складає –512 тис. тон для промисловості, –184 тис. тон для трансформації енергії та –58 тис. тон для сільського господарства, водночас для будівництва та сектору послуг він є позитивним – відповідно, 245 тис. тон та 460 тис. тон.

Певні зміни також відбулись у структурі енергоспоживання в промисловості, де помітно зросла частка енергоємної хімічної галузі та незначно скоротилася частка харчової промисловості.



**Рис 1. Декомпозиція змін у енергоспоживанні у 2016–2017 рр. [4]**

У 2017 р. кінцеве споживання енергоресурсів у промисловості скоротилося на 2 349 тис. тон і склало 24 870 тис. тон. Декомпозиція

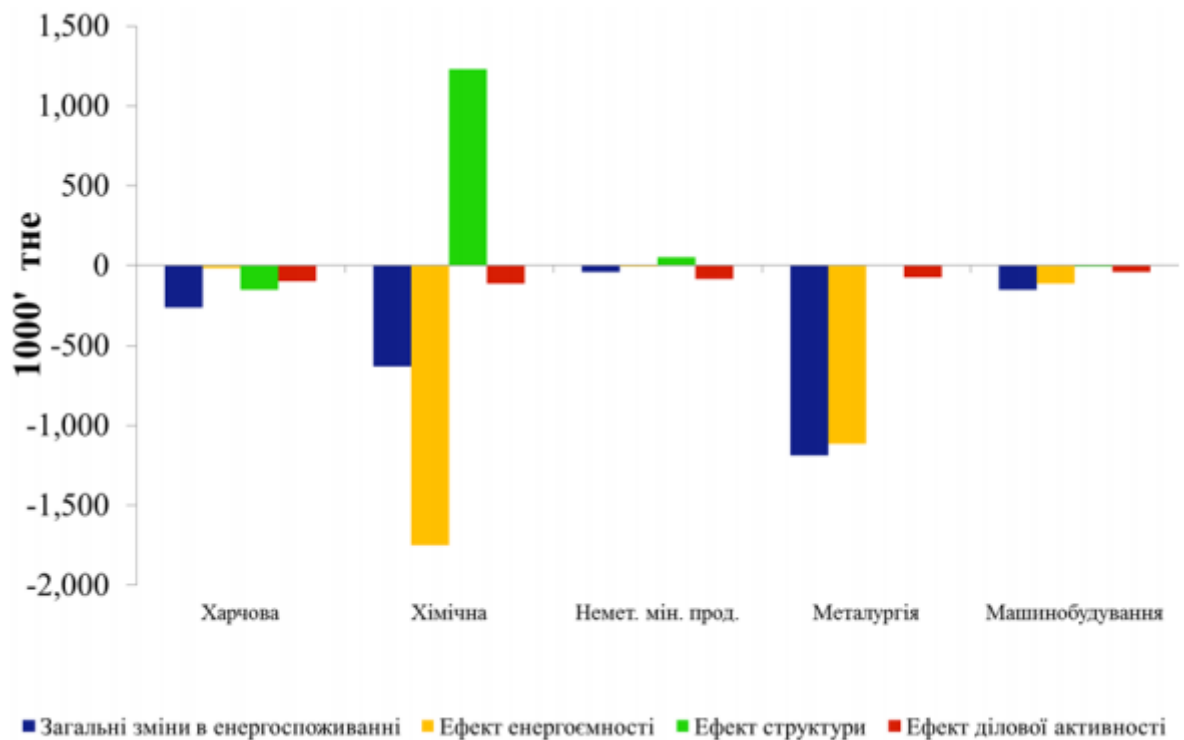


головних факторів енергопостачання вказує, що за рахунок підвищення енергоефективності енергоспоживання знизилося на 2981 тис. тон, а зниження ділової активності призвело до його скорочення на 512 тис. тон. Таким чином, можна зробити висновок, що за відсутності змін у ефективності гіпотетичне енергоспоживання промисловості в 2015 р. було б на 12,0 в. п. вище ніж значення, зафіксоване офіційною статистикою. Потенційне енергозбереження в секторі становить 9,2 мтон. Драйверами зростання енергоефективності у 2017 р. стали металургія, частка якої у сукупному енергоспоживанні промисловості складає 67%, і хімічна промисловість, що є третьою за енергоємністю галуззю (в силу технологічних характеристик).

Підвищення енергоефективності в металургії відбулося внаслідок упровадження вдування пиловугільного палива на Маріупольському металургійному комбінаті імені Ілліча та Алчевському металургійному комбінаті, запуску на останньому когенераційної установки на основі доменного газу та реалізації на ньому інших заходів з модернізації, а також запуску нового електроплавильного заводу Інтерпайп-Сталь. У результаті показник енергоефективності в металургії зріс на 4,4 в. п., а ефект енергоємності склав –1,1 мтон.

Ще більшим було зростання енергоефективності у хімічній промисловості, де показник енергоефективності зріс на 17,4 в. п. до 30,6%. Основна частка енергоспоживання в галузі припадає на виробників мінеральних добрив, більшість із яких саме наприкінці 2016 р. розпочали масштабну модернізацію. Однак зазначена модернізація, що розпочалась у галузі, тільки частково пояснює таке значне зростання у ефективності. Загалом неенергетичне використання природного газу як сировини для виробництва мінеральних добрив скоротилось на 19%, тоді як кінцеве енергоспоживання в хімічній галузі впало на 25%. При цьому додана вартість в органічній хімії зросла на 153% через одночасну сприятливу зовнішньоекономічну кон'юнктуру і зниження цін на природний газ, що є

основною сировиною для виробництва мінеральних добрив. Саме цей чинник виявився навіть значнішим для зростання показника енергоефективності галузі, ніж розпочата модернізація виробництва найбільших споживачів енергоресурсів в галузі. Також суттєве підвищення енергоефективності було зафіксоване в машинобудуванні та виробництві транспортного устаткування. Енергоефективність у добувній промисловості залишалася на рівні попереднього року, як і в інших галузях промисловості, що споживають значний обсяг енергоресурсів (більше 1 мтон), – виробництві немінеральних металевих виробів та харчовій промисловості.



**Рис 2. Декомпозиція змін у енергоспоживанні в окремих галузях переробної промисловості в 2016–2017 рр [4].**

Незважаючи на значне зростання енергоефективності в українській промисловості у 2017 р., вона все ще значно поступається за енергоефективність ЄС. Більше половини потенційного енергозбереження зосереджено у металургії, де все ще значна частка металу виплавлялась енергоємним мартенівським способом, який вже давно не використовується в розвинених країнах. Житловий сектор Сектор є другим, після

промисловості, за обсягами споживання енергоресурсів, однак саме в ньому в 2015 р. був зосереджений найбільший потенціал енергозбереження. Порівняно з попереднім роком енергоспоживання в секторі залишилося фактично без змін – 23 465 тис. тон та 23 495 тис. тон у 2016 та 2017 відповідно. Сукупне енергоспоживання в секторі змінилося лише на 30 тис. тон (0,1%), при цьому зміни у структурі спричинили його збільшення на 93 тис. тон, водночас зміни у енергоємності та скорочення чисельності населення призвело до скорочення на 21 тис. тон та 42 тис. тон відповідно. Потенційне енергозбереження в секторі становить 11,0 мтон.

Для порівняння, споживання природного газу населенням, включаючи генерацію теплової енергії для населення, становило 19,4 мтон, або 22 млрд кубічних метрів у 2016 р. Розрахований індикатор енергоефективності показує, що українці витрачають удвічі більше енергоресурсів на квадратний метр площі, ніж мешканці ЄС у країнах зі схожим кліматом. Неефективність сектору є наслідком відсутності реальних заходів з його реформування протягом 20 років, серед яких, насамперед, встановлення приладів обліку споживання енергоресурсів і розробка ефективної тарифної політики [8].

На середину 2016 р. рівень обладнання будинковими лічильниками теплової енергії тепла становив лише 36%, 14 і більшість населення сплачувало за опалення за нормативами споживання, встановленими ще у 90-х роках минулого століття. У 2016–2017 рр. населенню надавалися дуже значні цінні субсидії на газ, теплову й електричну енергію. Зокрема, тарифи на природний газ для населення були у понад п'ять разів нижчі за ринкові. Така тарифна політика позбавляла населення від будь-яких стимулів до енергозаощадження й підвищення енергоефективності. Усе це стримувало залучення приватного бізнесу до надання послуг в житловому секторі. Надання житлово-комунальних послуг залишалося надзвичайно монополізованим, а рівень об'єднання в організації власників багатопверхових будинків – украй низьким.

Слід зазначити, що розрахунок енергоємності в МЕУ не враховує різну кількість побутових приладів, якими користується стандартне домогосподарство в ЄС і в Україні, та якість наданих послуг гарячого водопостачання й опалення. Окрім того, середня площа помешкань нижча в Україні за відповідний середній показник по ЄС. Тому один і той самий побутовий прилад, навіть за однакового використання, буде показувати різну енергоефективність в Україні та в ЄС при нормуванні енергоспоживання на квадратний метр житлової площі. Трансформація енергії на ТЕС Цей індикатор розраховується вперше для України за методологією МЕА. Сектор є третім за розміром енергоспоживання. Діловою активністю в цьому індикаторі є генерація електроенергії на ТЕС. Порівняно з попереднім, 2016 роком енергоспоживання скоротилося на 94 тис. тон, причому ефекти енергоємності та ділової активності були різноспрямованими.

Підвищення енергоємності призвело до збільшення енергоспоживання на 90 тис. тон, водночас внаслідок падіння ділової активності мало місце скорочення енергоспоживання на 184 тис. тон. За 2017 р. показник енергоефективності (за Taylor et al.) у секторі майже на змінився й становив 31,2% (31,0% у 2016 р.). Це дозволяє зробити висновок про відсутність модернізації у всіх п'яти українських енергогенеруючих компаній. У 2014 р. розрахований за компаніями показник знаходився у межах 29,4–31,7% (табл. 2). Відповідні показники для вугільних ТЕС в Австрії, Данії та Німеччини, збудованих у 80-х роках минулого століття, знаходяться в інтервалі 41–43%, а на найбільш сучасних вугільних станціях в ЄС становлять близько 47%. Досягнення цього рівня енергоефективності дозволило б на третину скоротити споживання вугілля на українських ТЕС, що мало б значний позитивний ефект для навколишнього середовища [8].

Сільське господарство У 2017 р. кінцеве споживання енергоресурсів у сільському господарстві зросло на 47 тис. тон й склало 2,442 мтон. Декомпозиція головних факторів енергопостачання вказує, що за рахунок

зниження енергоефективності енергоспоживання підвищилося на 105 тис. тон, а зниження ділової активності призвело до зниження енергоспоживання на 58 тис. тон. Енергоефективність сільського господарства за рік знизилася на 1,9% і становить 43% від рівня ЄС. Головною причиною неефективності в секторі є низька продуктивність, оскільки показник використання енергоресурсів на гектар оброблювальних земель в 16 Україні та ЄС відрізняється несуттєво. Потенційне енергозбереження в секторі становить 1,3 мтон.

Протягом року 2017 р. кінцеве споживання енергоресурсів у будівництві зменшилося на 35 тис. тон, або на 8,5%, і склало 376 тис. тон. Водночас декомпозиція енергоспоживання вказує на значно більші зміни в енергоспоживанні будівництва. Внаслідок зниження енергоємності споживання енергоресурсів скоротилося на 280 тис. тон, тоді як зростання ділової активності спричинило збільшення енергоспоживання на 245 тис. тон. Фактично два різноспрямовані ефекти були майже однакові за абсолютним значенням. Потенційне енергозбереження в секторі становить 0,3 мтон.

В бюджеті на 2018 рік на заходи з енергоефективності буде передбачено 794 млн грн. Ще 2,4 млрд грн інвестицій буде залучено додатково.



Рис.3. План дій на 2018 щодо зниження енергомiсткостi економiки [2]

В 2018 році планується працювати за новими стандартами, які передбачають економію енергії до 50%, найважливішим завданням на 2018 рік, є створення Фонду енергоефективності.



**Рис. 4. Структура роботи фонду фінансування та інституційної підтримки [2]**

Такі фонди працюють в успішних європейських країнах. Його пробується створити в Україні за литовською моделлю. Вона дає можливість не тільки компенсувати частину енергоефективних кредитів, а й максимально ефективно використовувати кошти», - зазначає він.

Для України наразі надважливо визначити енергоефективність як один із напрямів державної політики, що дасть змогу вирішити безліч болючих питань. Зокрема, правильна реалізація законодавчих вимог ЄС допоможе забезпечити Україні зменшення вартості експлуатації житлових будинків за умови більш раціонального та ефективного використання енергоресурсів, сприятиме зниженню енергозалежності країни від імпорту дефіцитних паливно-енергетичних ресурсів, активізує процеси використання альтернативних джерел енергії та врешті-решт покращить економічні умови розвитку України.

### **3. Особливості здійснення державної політики енергоефективності в Україні**

Підвищення рівня конкурентоспроможності України на світовій арені та покращення екологічної ситуації в країні є однією із основних вимог сучасності. Досягнення вказаних цілей можливе через збільшення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів, в цілому, та підвищення енергоефективності об'єктів житлово-комунального сектору, зокрема. А головною умовою успішної реалізації заходів з енергозбереження є своєчасність та достатність залучення коштів інвесторів. Нині розвиток та подальша діяльність паливно-енергетичного комплексу України потребує значних фінансових вливань.

Згідно з Енергетичною Стратегією України на період до 2030 року [1] за базовим сценарієм на заходи з розвитку паливно-енергетичного комплексу передбачено витратити 1821 млрд. грн. (ціни 2012 року), з них на:

- теплову генерацію:
  - модернізація ТЕС - 170 млрд. грн.;
  - модернізація ТЕЦ - 22 млрд. грн.;
  - будівництво ТЕС - 132 млрд. грн.
- системи теплопостачання:
  - розвиток систем транспортування, розподілу й обліку теплової енергії - 84 млрд. грн. [9].

При цьому, за оцінками Світового банку сектор енергоспоживання країн Східної Європи та Центральної Азії за наступні 20 років має освоїти не менше ніж 1,5 трлн. дол. інвестицій, а загальносвітова потреба становить більше ніж 3 трлн. дол., або 3% загального ВВП [2].

В Україні Державною цільовою економічною програмою енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2012-2018

рр. на проекти з підвищення енергоефективності передбачений обсяг інвестицій на загальну суму 28 млрд. євро. [2, 3]. Однак, попередні роки характеризувалися не досягненням запланованих значень фінансування. Так, за 2016-2017 рр. планувалося освоєння інвестицій загальним обсягом 30 млрд. грн., а фактично використано лише третину, а всього 5% з цих коштів – надійшло з місцевого та державного бюджетів [2, 3]. Відповідно, ситуація, що склалася, на вітчизняному ринку енергоефективних проектів вимагає додаткового залучення фінансових інвестицій із альтернативних джерел.

Основним документом, що регламентує спрямованість економіки України на підвищення енергоефективності є Енергетична Стратегія України на період до 2030 року [1]. Згідно положень вказаного документу, основним показником, що визначає енергоефективність економіки країни є обсяг умовного палива на 1000 доларів ВВП. Для порівняння, вказаний показник в Україні складає 0,55, тоді як для Німеччини та Польщі – 0,15 та 0,19, відповідно. На думку фахівців [1], до основних чинників, які перешкоджають подальшому зниженню енергоємності ВВП України, варто віднести:

- високий ступінь фізичного зносу основних фондів і технологічне відставання в найбільш енергоємних галузях і житлово-комунальному секторі;
- невідповідність між тарифами і цінами на енергетичні ресурси до витрат на їх виробництво;
- низька ефективність функціонування природних монополій;
- високі втрати енергоресурсів при їх транспортуванні до кінцевих споживачів;
- слабе стимулювання споживачів до економного використання енергоресурсів;
- відсутності приладів обліку в більшості кінцевих споживачів;
- низький рівень запровадження енергоефективних заходів, технологій та устаткування як у житлово-комунальному секторі, так і промисловості.



Економне споживання окремих енергоносіїв (газу, електроенергії, нафтопродуктів, тепла) – одне із основних завдань щодо підвищення енергоефективності економіки країни, що може бути, здебільшого, досягнуто за рахунок технологічних важелів. Для реалізації поставленого завдання на державному рівні необхідно розробити низку галузевих програм та проектів, які будуть спрямовані на підвищення енергоефективності та включатимуть в себе комплекс заходів із досягнення намічених цілей з ідентифікацією вартості таких заходів, їх строків та відповідальних осіб за реалізацію намічених заходів.

У зв'язку зі вступом України до Енергетичного Співтовариства у 2013 році, Кабінетом Міністрів України був розроблений Проект Національного плану дій з енергоефективності до 2020 року, який для житлово-комунального сектору України передбачає [4]:

- розвиток та реконструкцію систем теплотапобезпечення, на загальну суму 9811,5 млн. грн.;

- реконструкцію та капітальний ремонт житлових будинків із застосуванням енергозберігаючих технологій і обладнання, на загальну суму 9070,6 млн. грн.;

- впровадження енерго- та ресурсозберігаючих джерел зовнішнього світла та систем освітлення, на загальну суму 44,6 млн. грн.

У [3] зазначається, що реалізація проектів з підвищення енергоефективності має ґрунтуватися на ряді принципів, що мають на меті:

- проведення обов'язкового енергетичних менеджменту й аудиту на підприємствах і організаціях усіх форм власності;

- розробку та запровадження механізмів стимулювання зниження загального споживання електроенергії кінцевими споживачами;

- запровадження жорстких стандартів енергоефективності при будівництві та реконструкції будівель та збільшення темпів підвищення енергоефективності існуючих будівель;

- популяризації заходів із підвищення енергоефективності серед населення;

- розвиток ринку енергосервісних компаній.

На нашу думку, вказаний перелік, скоріше є не принципами, а обов'язковими заходами державної енергоефективної стратегії, котрі дозволяють не просто оцінити, але й підвищити рівень енергоефективності житлово-комунальної сфери. Переваги запровадження енергоефективних проектів для окремих громадян, громад та держави в цілому є беззаперечними. Але разом з тим, в реаліях функціонування ринку житлово-комунальних послуг існує велика проблема – відсутність достатніх коштів для реалізації подібних заходів. Виконання цілей, намічених у Енергетичній Стратегії України [1], головним чином визначається можливістю акумулювати і залучати достатні обсяги фінансових ресурсів. А перепони у фінансовій сфері України значно уповільнюють вирішення вказаного завдання.

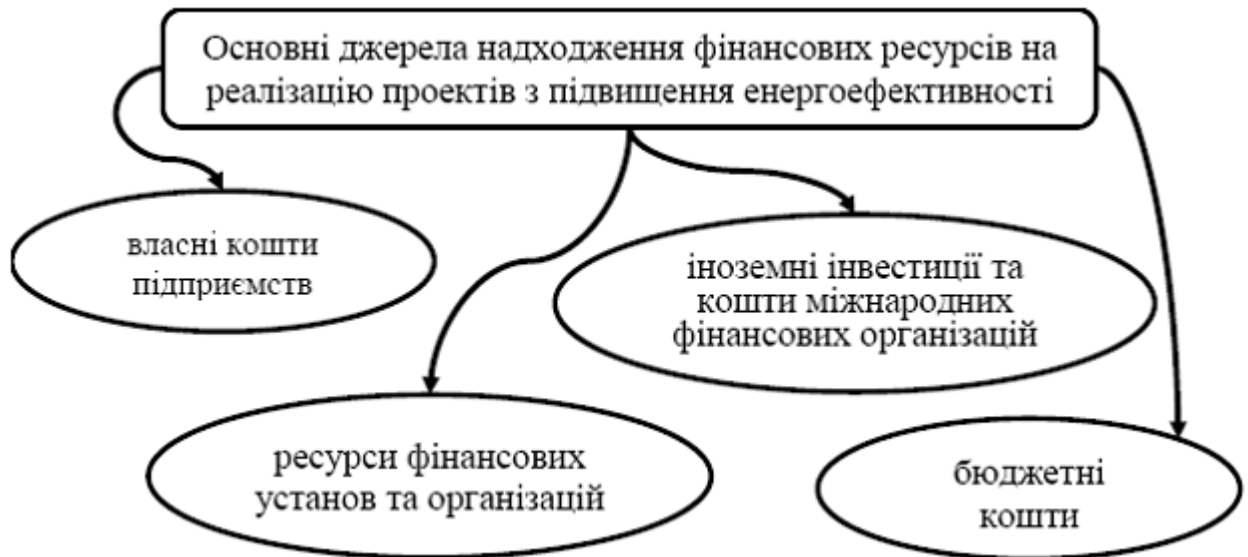
Ще одна проблема, з котрою стикаються організації, котрі намагаються реалізувати проекти з підвищення енергоефективності у житловому секторі – повне або часткове не розуміння окремих громадян та суспільства в цілому проблеми ощадливого використання енергетичних ресурсів та підвищення енергоефективності житла. Тому, вважаємо за допустиме, використати поняття «енергоефективна культура населення» як економічний термін, що характеризує, з одного боку, економічна спроможність населення підтримувати та реалізовувати енергоефективні проекти, а з іншого – бажання втілювати в життя подібні проекти. Адже, наявність технічних та фінансових можливостей без відповідного бажання мало чого варті.

Далі розглянемо основні джерела надходження фінансових ресурсів на реалізацію проектів з підвищення енергоефективності. Основними серед них є [5] (рис. 5):

- власні кошти підприємств;

- бюджетні кошти;
- ресурси фінансових установ та організацій;
- іноземні інвестиції та кошти міжнародних фінансових організацій

ТОШО.



**Рис. 5. Основні джерела фінансування проектів з підвищення енергоефективності**

Необхідно враховувати, що на практиці, зазвичай, реалізація енергоефективних проектів відбувається за рахунок поєднання різних джерел фінансування.

В Україні фінансування заходів на реалізацію енергоефективних проектів може бути реалізовано за рахунок джерел, визначених у Законі України «Про енергозбереження» (№ 74/94-ВР). Даний нормативний документ прямо вказує на можливість використання, в якості джерел фінансування заходів щодо ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів [6]:

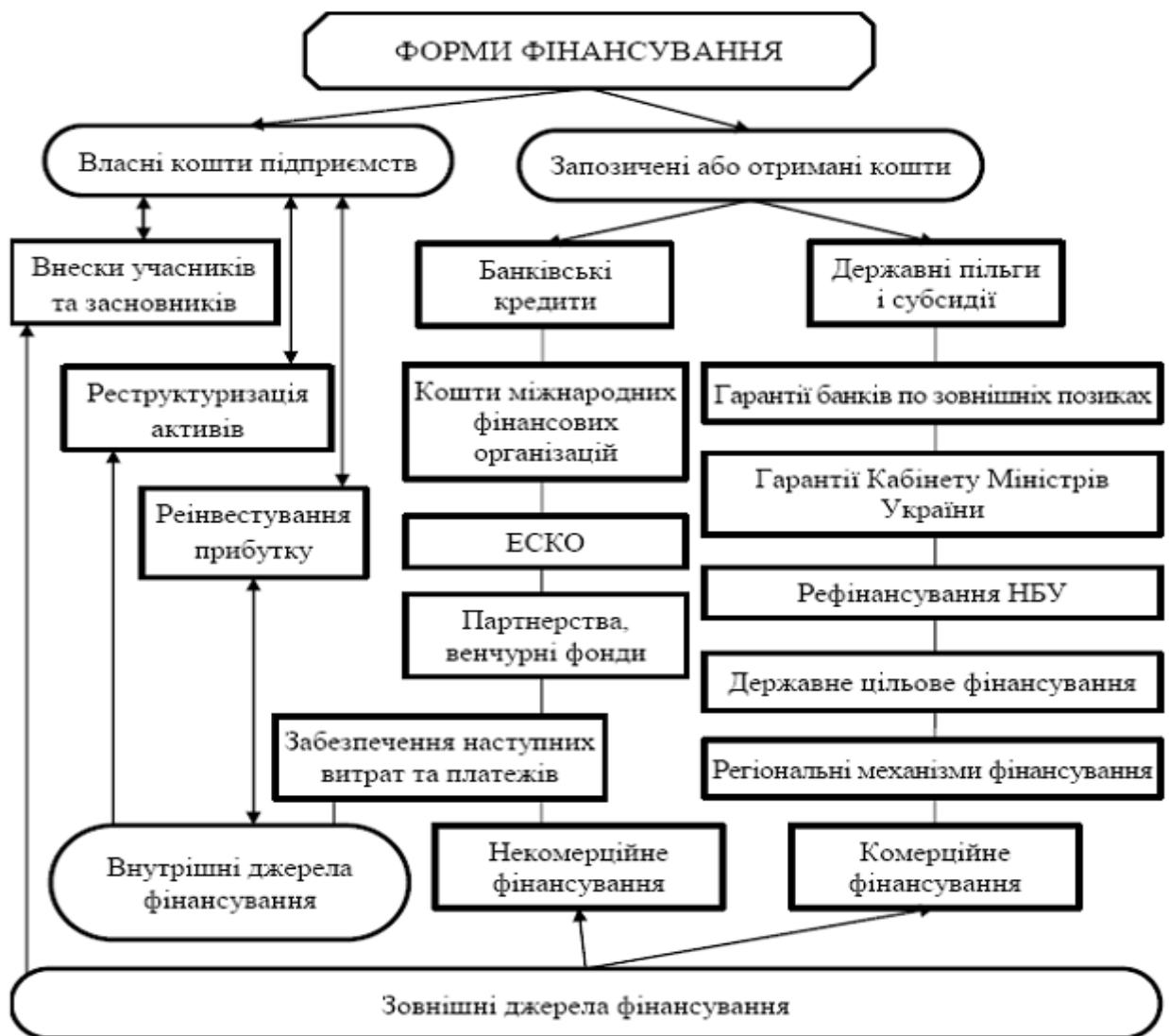
1. Державного фонду енергозбереження;
2. власних та позикових коштів підприємств, установ і організацій;
3. Державного бюджету України;
4. місцевих бюджетів;

5. інших джерел.

При цьому, основні форми фінансування класифікують за різними критеріями, серед яких, на нашу думку, варто виділити:

- а) цілі фінансування;
- б) джерела надходження капіталу.

Оскільки основною ціллю фінансування проектів з підвищення енергоефективності є надання ресурсів на реалізацію відповідного виду проектів. Загальна класифікація форм фінансування, залежно від джерел надходження капіталу, може бути представлена у вигляді рисунку 6 [7].



**Рис. 6. Форми і джерела фінансування проектів підвищення енергоефективності підприємств**

У світовій практиці досить поширеним є використання власних коштів підприємства для реалізації короткострокових проектів з підвищення енергоефективності об'єктів. Оскільки, власні кошти підприємств є найбільш дешевим, доступним та надійним джерелом для реалізації короткострокових проектів з підвищення енергоефективності об'єктів. При цьому, більш масштабні проекти, що окуповуються досить довго, зазвичай, фінансуються урядом відповідної країни [2].

В Україні практика фінансування енергоефективних проектів за рахунок власних коштів практично відсутня, оскільки в економіці значна частина збиткових підприємств, про що свідчать дані таблиці 1 [8]. А відтак, прибуток суб'єкта господарювання, в якості джерела фінансування різного роду енергоефективних проектів, фактично не може бути спрямований на їх реалізацію, у зв'язку з відсутністю останнього. Тобто, можливості фінансування проектів з підвищення енергоефективності в Україні є доволі обмеженими.

Таблиця 2.

## Частка збиткових підприємств в структурі економіки України [8]

Рік	Фінансовий результат до оподаткування, млн.грн.		Підприємства, які одержали прибуток		Підприємства, які одержали збиток		Кількість збиткових підприємств у % до загальної кількості підприємств	
	січень-червень 2016р., млн.грн.	січень-червень 2017р., млн.грн.	млн.грн.	у % до січня-червня 2016р.	млн.грн.	у % до січня-червня 2016р.	січень-червень 2017р.	січень-червень 2016р.
2017 <sup>1</sup>	232617,4	135952,4	171333	107,3	403950	136,6	42,3	45,4

<sup>1</sup>Дані наведено без урахування результатів діяльності бюджетних установ та тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м.Севастополя і частини зони проведення антитерористичної операції.

У зв'язку з потребою значних інвестиційних коштів на цілі з підвищення енергоефективності та обмеженістю фінансових ресурсів, у

цілому, і з таких джерел фінансування як державний бюджет та власні кошти підприємств, зокрема, спонукає підприємства до залучення банківських кредитів, у тому числі, на засадах державно-приватного партнерства та із використанням коштів міжнародних фінансових організацій.

Загалом, кредити, що спрямовуються на реалізацію енергоефективних проектів можна класифікувати за наступними ознаками [2]:

1. розмір: малі, середні, великі;
2. призначення: промислові, інвестиційні, сільськогосподарські;
3. кількість учасників: простий, синдикований;
4. термін надання: короткострокові, середньострокові, довгострокові.
5. відсоткова ставка: фіксована, плаваюча.

На законодавчому рівні розроблено ряд Національних програм та урядових проектів, які спрямовані на фінансування енергоефективних заходів [5], а саме:

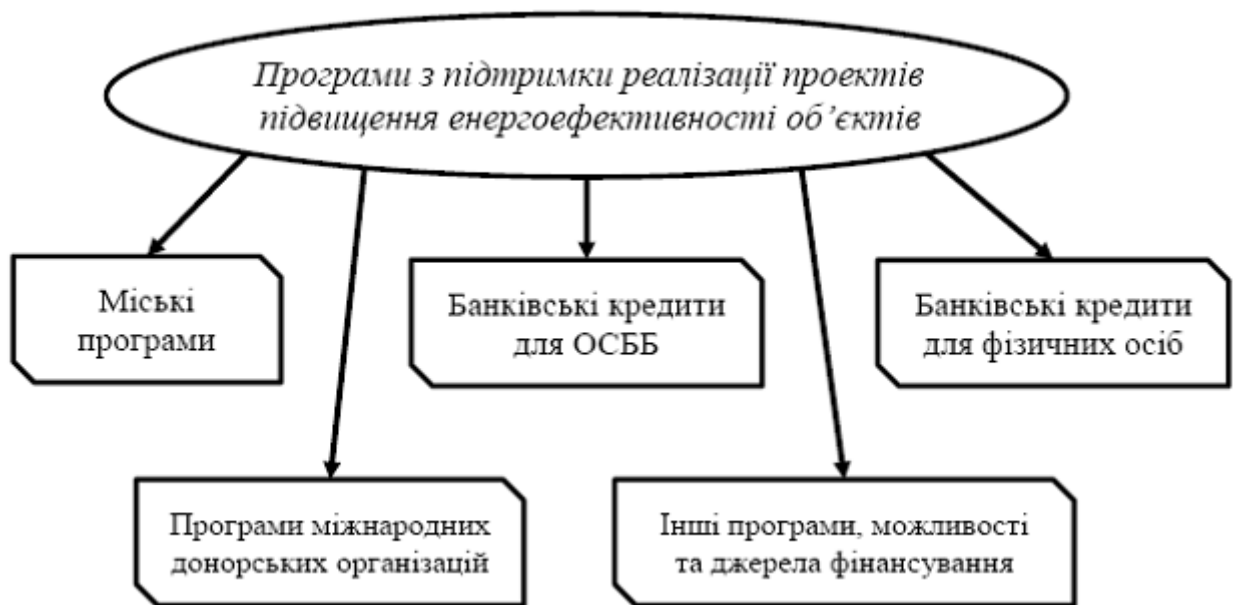
– компенсація фізичним особам, ОСББ та житлово-будівельних кооперативів вартості проведення енергоефективних заходів, відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України № 231 "Про внесення змін до Постанов Кабінету Міністрів України від 1 березня 2012 р. № 243 і від 17 жовтня 2013 р. 1056" № 231 від 08 квітня 2017 р.;

– Програма "Пільгове кредитування юридичних осіб, в тому числі ОСББ, для проведення реконструкції, капітальних та поточних ремонтів об'єктів житлово-комунального господарства", затверджена Постановою Кабінету Міністрів України "Про затвердження Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для пільгового кредитування юридичних осіб, у тому числі об'єднань співвласників багатоквартирних будинків, для проведення реконструкції, капітального та поточного ремонту об'єктів житлово-комунального господарства" № 599 від 31 травня 2014 р.;

– Програми Державного фонду сприяння молодіжному житловому будівництву.

Варто зауважити, що реалізація двох останніх програм станом на 01 вересня 2017 року тимчасово призупинена.

Окрім державних програм фінансування існують регіональні, місцеві та міжнародні, які мають на меті підвищення енергоефективності об'єктів житлово-комунального сектору. За даними інформаційного ресурсу «Теплий дім» таких програм налічується близько 50 [5], загальна структура яких представлена на рисунку 8.



**Рис. 8. Основні програми з підтримки реалізації проектів з підвищення енергоефективності об'єктів\***

*\* Систематизовано на основі [5]*

Так, міські програми реалізуються в Львівській, Черкаській, Волинській та Івано-Франківська областях, а також містах Вінниця, Дніпропетровськ, Івано-Франківськ, Кам'янець-Подільський, Київ, Кривий ріг, Рівне, Луцьк, Львів, Тернопіль, Черкаси.

Банківські кредити для осбб надають банки: ПАТ АКБ "Львів", ПАТ "Мегабанк", АТ "МетаБанк", ПАТ "ОКСІ БАНК", АТ "Ощадбанк", ПАТ АБ "УКРГАЗБАНК", ПАТ "Укрінбанк".

Банківські кредити для фізичних осіб можна отримати звернувшись до: УКРЕКСІМБАНКу, ПАТ АБ "УКРГАЗБАНК", ПАТ "Кредобанк", ПАТ "Радикал Банк", ПАТ "Енергобанк", ПАТ АКБ "Львів", АТ "Ощадбанк".

До основних програмам міжнародних донорських організацій відносяться:

- ЄВРОПЕЙСЬКИЙ СОЮЗ: Партнерство країн Східної Європи з охорони навколишнього середовища та енергозбереження ("E5P")

- Ініціатива з енергозбереження в будівлях у країнах Східної Європи та Центральної Азії (ESIB)

- Німецьке міжнародне співробітництво (GIZ);

- НЕФКО, Північна екологічна фінансова корпорація;

- Міжнародна фінансова корпорація (IFC): проект "Енергоефективність у житловому секторі України";

- НЕФКО: DemoUkraine, енергоефективні демопроекти в секторі тепlopостачання України;

- Швейцарське Агентство з розвитку та співробітництва (SDC).

А до інших програм, можливостей та джерел фінансування належать :

- Програма Посольства Федеративної Республіки Німеччина у Києві;

- Вознесенський Револьверний фонд підтримки ОСББ та ЖБК;

- Доступне тепло - Фонд енергозбереження м. Бурштина;

- Торговий дім "ЕКОСістем" (Дніпропетровськ).

- Кредитна спілка "Львівська

- Компанія "ЕкономТепло";

- Кредитна спілка "Фінансова гільдія".

Більш детальну інформацію про можливості та порядок отримання коштів на реалізацію проектів з підвищення енергоефективності, відповідно до обраної програми фінансування, можна звернувшись до відповідної установи або обраного банку.

Окрему увагу потрібно звернути на таку форму фінансування інвестиційних проектів як донорські гранти. Вони надаються підприємствам



та містам відповідно до проектів міжнародної технічної допомоги. Зазвичай, фінансування у межах грантів, для країн, що розвиваються, є вкрай обмеженим. А інвестиції надаються в основному на передпроектні дослідження та/або невеликі демонстраційні проекти. Незважаючи на потенційні можливості таких джерел фінансування на потреби енергоефективних проектів, як ресурси іноземних банків та міжнародні фінансові організації нинішній незадовільний фінансовий стан більшості підприємств України нівелюють потенційний інтерес кредиторів до українських підприємств.

На сьогодні в Україні існує досить багато інструментів, котрі дозволяють залучити кошти для реалізації енергоефективних проектів. Також, досить сильно різняться і джерела залучення коштів на реалізацію вказаних проектів. На сьогодні в Україні найбільш актуальним є залучення коштів із зовнішніх джерел, що обумовлено фактичною відсутністю вільних власних коштів у підприємств та організацій. Окрім залучення коштів на енергоефективні проекти необхідно піднімати ще й енергоефективну культуру населення, котра наразі є доволі низькою. Визначені основні програми та механізми залучення коштів в енергоефективні проекти, що нині функціонують в Україні.

Можна виділити кілька основних тенденцій, що стосуються розв'язання проблем енергозбереження і надійного енергозабезпечення в сучасних умовах, які умовно можна визначити як:

- а) боротьба з кризою неплатежів;
- б) глобальне оздоровлення економіки;

в) стимулювання енергозбереження. Боротьба з кризою неплатежів - сценарій, що найактивніше впроваджувався в життя протягом останніх років. Його девіз: «Немає кризи енергетики - є криза неплатежів!». Вирішення проблеми неплатежів має велике значення для нормального функціонування ПЕК, однак на макроекономічному рівні - це боротьба з наслідками, а не з причиною явища. Дійсно, вже сам девіз некоректний, бо,

з точки зору платоспроможного споживача, факт його відключення від електропостачання і є кризою енергетики. Як ми показали вище, ключ до розв'язання проблеми лежить в площині нарощування енергоефективності всіх секторів економіки. У кількісному плані ситуацію характеризує динаміка структури ціни на промислову продукцію. Вона свідчить, що, у зв'язку зі значним зростанням цін на енергоресурси в 1991-1997 рр., Тут майже втричі зросла частка витрат на ці цілі і, навпаки, у стільки ж разів зменшилася частка прибутку. Це зумовило вимивання обігових коштів з економіки, сприяючи таким чином її бартеризації та іншим негативним наслідкам в плані переходу до ринкових відносин. В умовах же бартеризації собівартість (і, відповідно, енергоефективність виробництва) втрачає свій сенс. Тут, як і в окремому прикладі «віялових» відключень, низька енергоефективність є першопричиною і наслідком кризових явищ в економіці. Таким чином, функціонування економіки на нинішньому рівні ефективності продукуватиме її негативні тенденції. У зв'язку з цим хотілося б підкреслити ще одну радикальну особливість нашої економіки з точки зору можливості розв'язання проблем енергозбереження: відсутність оборотних коштів у підприємств - та ще й в умовах надто дорогих кредитів вітчизняних банків.

І в цьому немає нічого дивного: боротьба за відсутності правил - безперспективна. Сценарій глобального оздоровлення економіки діаметрально протилежний попередньому. При цьому вважається, що спочатку потрібно на основі глибокої лібералізації нормалізувати ринкові умови взагалі, а вже тоді сам ринок розставить все на свої місця, в тому числі вирішить проблему енергоефективності в економіці. Цей сценарій домінує в підходах до проблеми енергозбереження з боку Мінфіну і окремих західних радників. Дійсно, в процесі розвитку ринку поступово почне спрацьовувати фактор собівартості, важлива складова якої - паливно-енергетична, і в умовах посилення розвитку конкуренції поступово призведе до витіснення неефективних виробництв. Однак процес цей, що

йде в Україні вже десятиліття, обіцяє бути досить тривалим, що призведе до значних перевитрат енергоресурсів у національній економіці. Відповідно, буде загострюватися, в кінцевому підсумку, економічна і соціальна ситуація в країні. Обидва ці підходи вкрай негативно позначаються на практичній реалізації в Україні сценарію стимулювання енергозбереження. Це обумовлено тривалою (до недавнього часу) практикою підготовки законодавчих актів, що передбачає консенсус всіх зацікавлених міністерств.

В результаті група галузевих міністерств, пов'язаних зі сферою виробництва, блокувала впровадження передбаченої законом України «Про енергозбереження» відповідальності за неефективне використання паливно-енергетичних ресурсів, а міністерства економічного блоку, навпаки, - блокували податкові механізми стимулювання енергозбереження, фактично припиняючи дію закону (адже кожен закон - це по суті «батіг і пряник»). Хоча його дія в повному обсязі дозволить значно прискорити ринкові перетворення на основі прибуткового виробництва. Якщо перехід до ринку відповідно до сценарію «б» можна умовно уявити як якийсь лінійний у часі процес, то в разі сценарію «в» - як наближений до квадратичного, тобто набагато швидший.

## Висновки

Ключовий напрям в рамках реалізації політики забезпечення енергомосткості економіки - це вдосконалення механізмів фінансування енергозберігаючих заходів, зокрема заохочення самофінансування їх підприємствами. Дійсно, при відсутності реальних джерел фінансування заходів з енергозбереження та обігових коштів як джерело таких можуть розглядатися надмірні на сьогоднішній день витрати на енергоресурси в структурі ціни продукції. Для цього доцільно передбачити створення фондів енергозбереження на підприємствах, наповнення яких здійснювалося б на основі пільгового оподаткування приросту прибутку, отриманого в результаті енергозберігаючих заходів. Про ефективність такого підходу свідчить уже згаданий успіх застосування закону України «Про проведення економічного експерименту на підприємствах гірничо-металургійного комплексу України».

Стосовно ПЕК подібний підхід фактично неминучий з урахуванням настільки ж обвального старіння основних фондів галузі. Слід підкреслити, що, на відміну від згаданого закону, пропонуванний механізм стимулює приріст прибутку, не зменшуючи її базовий рівень оподаткування. Ще один парадокс українського ПЕК. Виявляється, ми набагато випередили США не тільки за енергоємністю ВВП, а й по ефективності атомної електроенергетики: в Штатах вона найдорожча, у нас - найдешевша. Секрет простий: у нас немає амортизаційних відрахувань, що призводить до економічних перекосів. Тому коли реактори вичерпають термін експлуатації (кілька десятків років), то для їх захоронення доведеться йти з шапкою «по колу» співвітчизників, і це при тому, що «копієчка», яка буде потрібно на таку процедуру, буде не дуже відрізнятися від нинішнього бюджету. Якимось не гречно перекладати на прийдешнє покоління такого роду проблему. Цілком логічно було б вирішувати її вже зараз, реалізувавши на її основі також фонд відродження ПЕК. Неминучим бачиться і створення

спеціальних фондів енергозбереження в рамках державного і місцевих бюджетів в якості фінансової основи енергозбереження в комунально-побутовій сфері, в тому числі виконання програм установки приладів обліку і регулювання споживання енергоресурсів і води. Для їх реінвестування доцільно, зокрема, використовувати так званий револьверний механізм, вилучаючи різницю вартості комунально-побутових послуг і економію коштів на субсидії, потреба в яких виникає у споживачів в результаті впровадження енергозберігаючих заходів протягом терміну їх окупності. Чи не є «третій шлях» ілюзорним? У всякому разі він цілком відповідає авторитетним висновкам про особливості розвитку економіки України (А. Гальчинський. Чи можливе українське чудо в економіці? «Дзеркало тижня», 15.06.17 р). Мета дослідження - максимально швидко «запустити» енергозбереження в повсякденний «оборот» українського буття як осмислене культурне, економічне та управлінське явище. До цього переліку хотілося б додати ще професійно близьке слово «наукове». І все ж саме третій шлях об'єктивно сприятиме реалізації перш популярного гасла «Наука - безпосередня продуктивна сила», який так і залишилося гаслом. У цьому плані існує як гостра необхідність, так і достатні потенції.

Енергетична стратегія повинна б складатись з 5 стратегічних напрямків:

1. Реалізація і підтримка системи управління енергоефективністю (система енергетичного менеджменту);
2. Розробка інвестиційної стратегії підвищення енергоефективності, в т.ч. стратегії забезпечення енергоресурсами, пов'язаними з стратегією розвитку компанії;
3. Забезпечення необхідної енергетичної результативності за рахунок підтримки обладнання в безпечному і працездатному стані;
4. Впровадження системи операційних покращень, які дозволяють створювати програми підвищення енергетичної ефективності, що базуються

на реалізації організаційних заходів і дій, які пов'язані з відносно невисокими інвестиціями;

5. Розробка стратегії впровадження альтернативних джерел енергозабезпечення (в т.ч., відновлювальних) з врахуванням потенціалу території, собівартості енергоресурсів і особливостей виробничих циклів.

### Список використаних джерел:

1. Енергетична стратегія України на період до 2030 р. [Електронний ресурс] / Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/accept/FN002747.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/accept/FN002747.html)
2. Банківське кредитування як джерело фінансування проектів підвищення енергоефективності підприємств [Електронний ресурс] / Риждова Г. В. // Вісник Запорізького національного університету, 2018. – № 1(13) — Режим доступу: <http://web.znu.edu.ua/herald/issues/2018/eco-1-2014/214-222.pdf>
3. Державна цільова економічна програма енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2014 - 2018 роки [Електронний ресурс] / Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/KP150929.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KP150929.html)
4. Національний план дій з енергоефективності до 2020 року [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://sae.gov.ua/uk/documents/22>
5. Офіційна Інтернет сторінка інформаційний ресурс з питань підвищення енергоефективності у житловому секторі в Україні «Теплий дім». - [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://teplydim.com.ua>
6. Закон України "Про енергозбереження" [Електронний ресурс] / Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/find:Закон+України+%22Про+енергозбереження%22/Z007400.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/find:Закон+України+%22Про+енергозбереження%22/Z007400.html)
7. Perridon L. Finanzwirtschaft der Unternehmen / L. Perridon // Munchen: Vahlen, 2016. — P. 344.
8. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс] / Режим доступу: [www.ukrstat.gov.ua/](http://www.ukrstat.gov.ua/)
9. Єрмілов С. Енергетична стратегія України на період до 2030 року: проблемні питання змісту та реалізації / Сергій Єрмілов // "Дзеркало тижня", 2018. - № 20 (599) 27 травня — 2 червня.

10. Єрмілов С. Прорахунки енергетичної політики України / Сергій Єрмілов. // Бюлетень ЦДПГС, 2017. - №5. - С.14-15.
11. Худолей В. Ю. Існуюча система менеджменту в нафтогазових управліннях України (переваги та недоліки): наукове видання. / В. Ю. Худолей. – К. : МНТУ, 2017. – 36 с.
12. Гордієнко П. Л. Аналіз конкурентного середовища в міжнародному маркетингу / П. Л. Гордієнко, Л. Г. Дідковська, В. Ю. Худолей // Стратегія маркетингу, 2016. – №2. - С. 46-47 (Особистий внесок: розглянуто модель п'яти конкурентних сил та модель конкурентних переваг)
13. Кіотський протокол до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату. // <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/>
14. The Global Competitiveness Report 2016-2017. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GCR\\_Report\\_2013-12.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2013-12.pdf).
15. Кравчук К. Привид гіперінфляції / Кравчук К. //Контракти, 16.02.2016. - №4. – с.8-9.
16. Мікроекономіка і макроекономіка. У двох частинах./За редакцією Світлани Будаговської. - Київ ,“Основи” , 2008.- 517с.
17. Новицький В. Є. Міжнародна економічна діяльність України: Підручник / Новицький В. Є. – К.: КНЕУ, 2015. – 948с.
18. Основи економічної теорії: Підручник: У 2 кн. Кн. 1: Суспільне виробництво. Ринкова економіка / Ю. В. Ніколенко, А. В. Демківський, В. А. Євтушевський та ін.; За ред. Ю. В. Ніколенка. — 2-ге вид., перероб. і доп. — К.: Либідь, 1998. — 272с.
19. Панчишин С. Макроекономіка: Навчальний посібник. Видання друге, стереотипне. / Панчишин С. – К.: Либідь, 2011. – 616с.
20. Жовтянський В. А., Стогній Б. С. Енергоефективність в Україні: мала проблема великої економіки? / В. А. Жовтянський, Б. С. Стогній // Дзеркало тижня, 2017. - №47 (522).