

**Київський національний торговельно-економічний  
університет  
Кафедра публічного управління та адміністрування**

**ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на тему:

**«ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА ВПРОВАДЖЕННЯ  
ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ»**

Студента 2 курсу, 5 М групи,  
спеціальності 281 «Публічне  
управління та  
адміністрування»  
спеціалізації «Публічне  
управління та  
адміністрування»

\_\_\_\_\_

(підпис студента)

Дубовець  
Олександра

Володимировича

Науковий керівник  
Д. держ. управління  
професор

\_\_\_\_\_

(підпис керівника)

Орлова  
Наталія

Сергіївна

Гарант освітньої програми  
Д. держ. управління  
професор

\_\_\_\_\_

(підпис гаранта)

Орлова

Наталія

Сергіївна

Київ 2018

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ .....	6
1.1. Енергозбереження держави як невід’ємна складова енергетичної безпеки ..	6
1.2. Критерії і показники оцінки стану реалізації державної політики впровадження енергозберігаючих технологій в Україні.....	19
Висновки до розділу 1 .....	27
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ УКРАЇНИ.....	28
2.1. Аналіз сучасного стану енергетичної галузі України .....	28
2.2. Тенденції та розвиток енергозбереження в Україні .....	39
Висновки до розділу 2 .....	43
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ ВПРОВАДЖЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	44
3.1. Ефективність державної політики впровадження енергозберігаючих технологій.....	44
3.2. Пропозиції щодо покращення механізмів впровадження державної політики енергозберігаючих технологій.....	52
Висновки до розділу 3 .....	62
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	64
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	68

## Вступ

**Актуальність теми.** Енергетична безпека будь якої держави в тому числі і України, є однією з основних складових національної економічної безпеки країни. Відповідно, якість її реалізації залежить від внутрішніх і зовнішніх факторів, але основою є реалізація цілеспрямованої політики захисту національних інтересів у енергетичній та сумісних з нею сферах. Беручи це до уваги, у 2015 році Президент України своїм указом затвердив рішення Ради національної безпеки та оборони України від 06 травня 2015 року «Про Стратегію національної безпеки України», в якому було викладено загрози національним інтересам та національній безпеці України. Також варто зазначити, що в результаті анексії Криму та бойових дій у східних регіонах України виникла велика кількість нових додаткових для нашої держави загроз та викликів у завданні забезпечення енергетичної безпеки. Це пов'язано з значним зниженням внутрішньої бази паливно-енергетичного комплексу держави. Значно впливає на сьогодні й те, що наслідком позбавлення України анексованих територій вона не має доступу до ділянок морського шельфу, на яких планувався або здійснювався видобуток промислових енергоресурсів. Значний вплив на єдиний взаємопов'язаний енергетичний комплекс України також має часткова руйнація та знищення окремих об'єктів енерго-теплової генерації, гірничо-вугільної промисловості, а також енергетичної інфраструктури у східних областях та незаконно відчужені енергооб'єкти Криму. Зважаючи на вищевказане, гостро постає питання аналізу існуючого адміністративного та правового механізму щодо реалізації політики держави у сфері забезпечення енергетичної безпеки та розробка головних напрямків її вдосконалення.

**Метою дослідження** є обґрунтування та розробка рекомендацій щодо реалізації державної політики впровадження енергозберігаючих технологій в Україні.

Досягнення мети передбачає вирішення таких завдань:

- обґрунтувати зміст енергозбереження як невід'ємної складової енергетичної безпеки держави;
- дослідити особливливості формування державної політики впровадження енергозберігаючих технологій;
- визначити критерії і показники оцінки енергозбереження держави;
- провести аналіз сучасного стану енергетичної галузі України;
- дослідити тенденції та розвиток енергозбереження в Україні;
- оцінити ефективність державної політики впровадження енергозберігаючих технологій в Україні;
- розробити пропозиції щодо реалізації державної політики впровадження енергозберігаючих технологій в Україні.

**Об'єктом дослідження** державна політика впровадження енергозберігаючих технологій в Україні.

**Предметом дослідження** є механізми, методи та інструменти реалізації державної політики впровадження енергозберігаючих технологій в Україні.

**Методи дослідження.** Дослідження виконувалася за допомогою загальнонаукових методичних прийомів (аналіз, синтез, індукція і дедукція) та економіко-статистичних методів (порівняння, групування, аналіз динамічних рядів, графічний метод). Загальнонаукові методи використовувалися у процесі обґрунтування теоретико-методологічних положень державної політики впровадження енергозберігаючих технологій (визначення змісту та моделей державної політики впровадження енергозберігаючих технологій, обґрунтування механізму та методів регулювання енергозбереження). Економіко-статистичні методи було використано при дослідженні передумов розвитку державної політики впровадження енергозберігаючих технологій,

основних показників реалізації державної політики впровадження енергозберігаючих технологій та її ефективності.

**Інформаційна-статистична база роботи** виконана на основі основних законодавчих актів що визначають правові, економічні та організаційні засади в енергетиці, енергозбереженні, на об'єктах сфери тепlopостачання, застосування альтернативних джерел енергії, виробництва (видобутку) та використання альтернативних видів палива; даних офіційної державної статистики; електронних ресурсів; наукових публікацій вчених; даних інституту стратегічних досліджень. Випускна-кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел. Повний обсяг роботи становить 65 сторінок. Список використаних джерел складається із 76 найменувань.

**Основні положення** випускної кваліфікаційної роботи відображені у статті Дубовець О.В. Державна політика забезпечення енергетичної безпеки. /Дубовець О.В.//Управління та адміністрування: зб. наук. ст. студ. У66 заоч. форми навч./відп. ред. Новикова. – Ч.1. – Київ. нац. торг.–ун-т, 2018. -217стр.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ

#### **1.1. Енергозбереження держави як невід’ємна складова енергетичної безпеки**

Паливно-енергетичний комплекс був та залишається найважливішою складовою національної безпеки і економічного зростання держави. Від злагодженої та надійної його роботи залежить функціонування всієї економіки держави, забезпечення її самодостатності, створення умов для її подальшого розвитку. Кінцева мета його функціонування – надійне забезпечення потреб населення та всього господарського комплексу в паливі та електроенергії [74, с. 149].

Енергетична політика вкрай важлива, оскільки енергія становить основу економічної й соціальної діяльності індустріалізованих країн. Енергетичні витрати впливають не лише на ті галузі, що вирізняються значним енергоспоживанням, а й на промисловість загалом і навіть на життєвий рівень громадян, передусім тому, що ціни на енергоносії чинять вплив на транспортні видатки та витрати на опалення. Суворо дотримуючись принципу субсидіарності та екологічних вимог, енергетична політика покликана зрівноважувати вплив на виробництво та споживання енергії задля гарантування розвитку економіки та підвищення добробуту громадян. З одного боку, вона має забезпечити ефективне функціонування єдиного ринку енергетичних продуктів і послуг, а з іншого – гарантувати постачання відносно дешевих і безпечних енергоресурсів до споживачів. Отже, енергетична політика розвивається сьогодні в двох напрямках: забезпечення ефективного функціонування енергетичного ринку та підвищення безпеки енергопостачання [12, с. 9].

Енергетика будь-якої країни є однією з рушійних сил прогресу її економіки, водночас будучи або імпульсом розвитку, або гальмуючим чинником. Тому надзвичайно важливого значення набуває направленість вектора розвитку та інтенсивність енергетичної системи країни. А також вагому роль відіграє необхідність державного регулювання енергетики країни, адже саме державне втручання та діяльність державних органів управління може вирішити ряд завдань, які наведено на рис. 1.1 [12, с. 10].

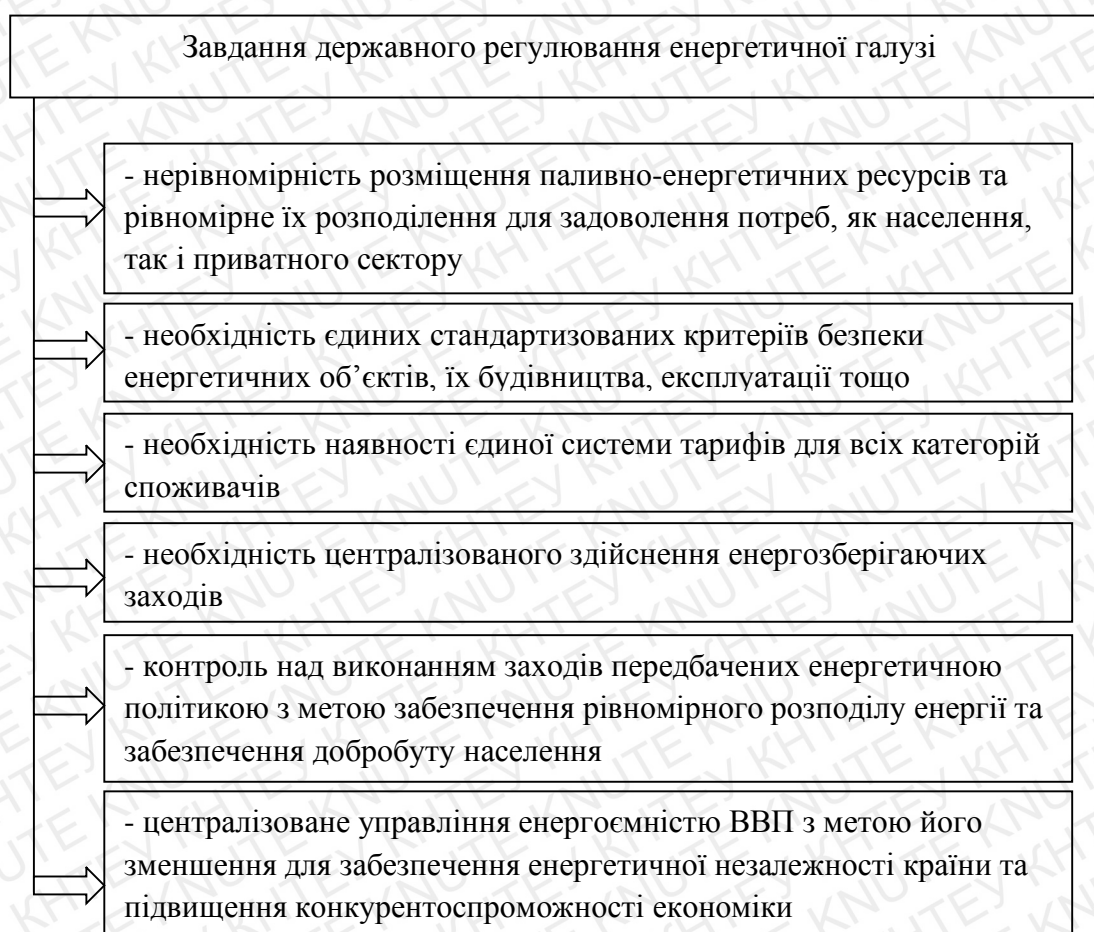


Рис. 1.1. Завдання державного регулювання енергетичної галузі

\*побудовано на основі [12, с. 10]

Загалом у світі сьогодні можна простежити тенденції державної підтримки структурних трансформацій в паливно-енергетичному комплексі. Річне споживання енергії у світі складає близько 14 млрд. тонн умовного палива. Це в основному, ресурси органічного походження – вугілля, нафта, природний газ – 82%, атомна енергетика – 7%, енергія ГЕС – 3%, дрова – 7% і

енергія поновлюваних джерел – всього 1% [32]. Але рівень економічного розвитку країни визначається не кількістю добутих чи спожитих паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР), а ефективністю їхнього використання – енергоємністю ВВП, питомими витратами ЕР на одиницю виготовленої продукції тощо. Ці показники значно менше в країнах, де творені діючі економічні та правові механізми стимулювання енергозбереження, в основу яких покладені енергозберігаючі технології. Зважаючи на це, особливо гострої актуальності набувають питання енергозбереження та енергоефективності. Ці категорії залежать від політики провідних держав, геополітичних факторів, змін вартості устаткування, цін на нафту, впровадження нових технологій тощо. Все це впливатиме на прагнення приватних та державних компаній інвестувати кошти в енергетичну сферу, тому вагомого значення набуває енергетична політика, яка має створити привабливі умови для притоку інвестицій та сприятливе середовище для їх акумулювання [74].

Сьогодні основними викликами в енергетичній сфері можна назвати такі, як:

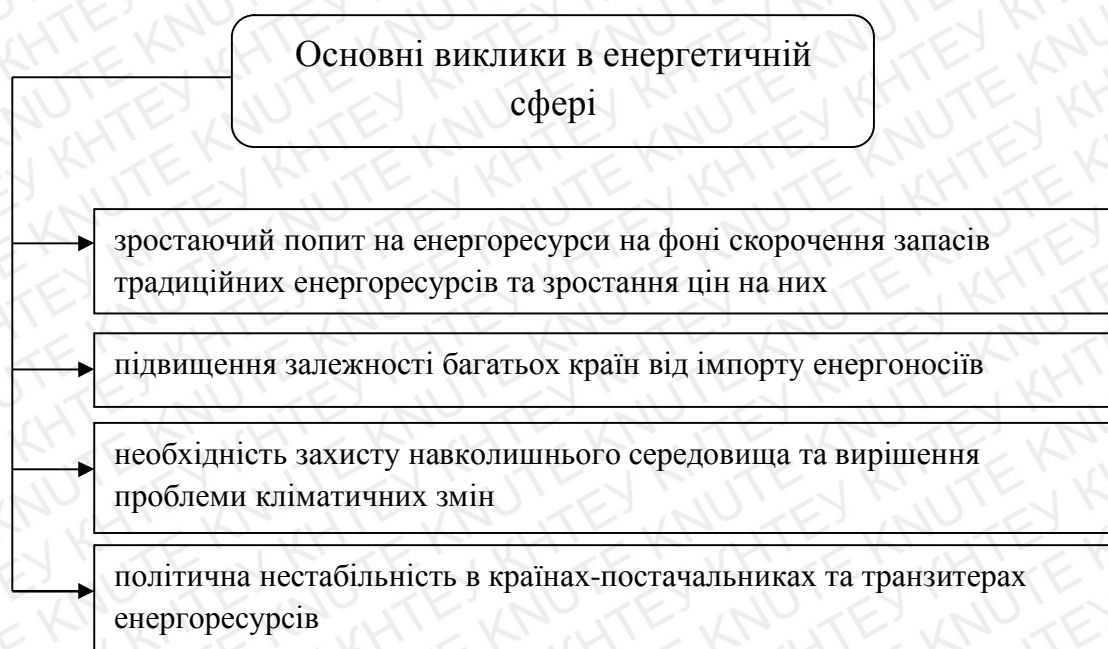


Рис. 1.2. Основні виклики в енергетичній сфері

\*побудовано за даними [74]



Особливу роль в сьгоднішніх реаліях розвитку світового господарства в умовах стрімкого зменшення ресурсів набуває питання енергозбереження. Отже, енергозбереження - це діяльність ( організаційна, наукова, практична, інформаційна), яка направлена на раціональне використання та економне витрачання первинної й перетворення енергії і природних енергетичних ресурсів національному господарстві та яка реалізується з використанням технічних, економічних і правових методів. Цей процес має стати одним з головних напрямків державного регулювання та управління економікою будь-якої країни світу, яка хоче стати на шлях економічного розвитку та досягти процвітання у всіх аспектах цього поняття. Енергозберігаюча політика - це адміністративно-правова та фінансово-економічна регуляція процесів добування, переробки, транспортування, зберігання, вироблення, розподілу та використання паливно-енергетичних ресурсів з метою їх раціонального використання та економного витрачання. Раціональне використання паливно-енергетичних ресурсів це досягнення максимальної ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів при існуючому рівні розвитку техніки та технології і відносному зниженню техногенного впливу на навколишнє природне середовище. І така політика має стати основою енергетичної політики держави , а енергозбереження стати пріоритетним напрямом і в наукових дослідженнях, і в технологічних розробках і в державному управлінні [16, с. 11].

Безумовно шляхом до сталого економічного розвитку енергетичної системи є скорочення енергоємності національного виробництва, що забезпечить посилення конкурентних позицій країни. Визначальну роль в цьому процесі має енергозбереження, який як головний напрям ефективної та раціональної державної енергетичної політики має бути орієнтованим на реалізацію невикористаного потенціалу енергозбереження країни. Основними об'єктами політики енергозбереження є найбільш енергоємні галузі економіки та сектори, де втрати та нераціональні витрати енергоресурсів є наймасштабнішими. В рамках такої політики здійснюють моніторингову

діяльність та оцінку, аналізі та корекцію заходів в сфері енергозбереження, забезпечення енергетичної безпеки та ефективності використання енергоресурсів, екологічне та енергетичне збалансування виробництва країни тощо [6, с. 105].

Енергетична безпека як одна із складових національної безпеки проявляється по перше як стан забезпечення держави енергоресурсами для реалізації відтворюваних процесів у національній економіці, що гарантують її повноцінну життєдіяльність і, по друге, як стан безпеки енергетичного комплексу країни. Існує кілька визначень енергетичної безпеки, проте найбільш вдалим можна вважати наступне [19]:

Енергетична безпека - це стан захищеності життєво важливих “енергетичних інтересів” особистості, суспільства, держави від внутрішніх та зовнішніх загроз, що забезпечує безперерйне задоволення споживачів економічно доступними ПЕР прийнятної якості за нормальних умов та в надзвичайних ситуаціях. Під енергетичною безпекою слід також розуміти спроможність держави забезпечити ефективне використання власної паливно-енергетичної бази, здійснити оптимальну диверсифікацію джерел і шляхів постачання у країну енергоносіїв для забезпечення життєдіяльності населення та функціонування національної економіки в режимі звичайного, надзвичайного та воєнного стану, попередити різкі цінові коливання на паливно-енергетичні ресурси або ж створити умови для безпечної адаптації національної економіки до нових цін на енергетичні ресурси.

Факторами впливу на енергетичну безпеку можна вважати наступні [16, с. 18]:

- структуру енергоносіїв в енергоспоживанні,
- рівень освоєності та використання наявних власних ресурсів,
- глибина їх переробки та характеристики енергогенеруючих технологій,
- диверсифікованість джерел енергопостачання і шляхів транспортування,

- транспортна інфраструктура,
- використання альтернативних джерел енергії,
- стан контролю за витратами ПЕР, реалізація політики енерго та ресурсозбереження.

Але безумовно для кожної країни вагомість того чи іншого фактора залежить від конкретних умов, що складаються.

Аналізуючи згадані фактори можна виділити два основних напрями забезпечення енергетичної безпеки, а саме: постачання фізичних обсягів енергоресурсів у відповідності до потреб економіки зменшуючи при цьому вплив зовнішніх факторів на стабільність енергозабезпечення та зниження темпів зростання потреби економіки у енергоносіях при забезпеченні стабільного зростання ВВП шляхом підвищення ефективності використання енергоресурсів національною економікою. Причому ці напрями також сприяють укріпленню економічної безпеки держави. Кожен із приведених напрямів має свої пріоритети [4].

Враховуючи ці особливості паливно-енергетичного комплексу, які виділяють його серед інших сфер національного господарства, варто зауважити, що енергетика дійсно є основою економіки, яка забезпечує функціонування всіх галузей, формує значну частину дохідної частини бюджету та надходження валютних коштів. Тому важливим питанням енергетичної безпеки є забезпечення енергетичної незалежності країни, яка неможлива без забезпечення на належному рівні функціонування системи енергозбереження задля досягнення стратегічних цілей розвитку енергетики, що відповідають пріоритетним національним інтересам будь-якої розвиненої країни [27]:

- надійне забезпечення енергетичними ресурсами потреб національного господарства та населення в необхідному обсязі;
- підвищення рівня енергетичної незалежності країни за рахунок економного та раціонального споживання первинних енергетичних ресурсів;

- надійне та ефективне функціонування і розвиток галузей та підприємств ПЕК;
- зменшення шкідливого впливу на навколишнє середовище від діяльності суб'єктів ПЕК відповідно до міжнародних вимог та нормативів.

Останнім часом в Україні докладаються все більш активні зусилля, спрямовані на забезпечення системного розвитку енергетичного права, національного законодавства, вдосконалення державного управління і регулювання в цій галузі, здійснення відповідних правових досліджень, а також ефективної участі України в міжнародній співпраці у зазначеній сфері.

У низці нормативно-правових актів України визначаються конкретні загрози національній безпеці України в енергетичній сфері, шляхи вирішення проблем у цій галузі. Зокрема, в Законі «Про основи національної безпеки України» серед основних напрямів державної політики у сфері забезпечення національної безпеки визначено забезпечення енергетичної безпеки на основі сталого функціонування та розвитку паливно-енергетичного комплексу, зокрема послідовного й активного здійснення політики енергозбереження та диверсифікації джерел енергозабезпечення. В указі Президента України «Про стратегію національної безпеки України» від 12 лютого 2007 року № 105 також приділяється увага необхідності підвищення ефективності використання енергетичних ресурсів в Україні.

Важливе місце в системі енергетичного законодавства займають акти уряду. Зокрема, Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 15 березня 2006 року № 145-р затверджена Енергетична стратегія України на період до 2030 року. Розвиток енергетичного законодавства України є одним з пріоритетних завдань і напрямів реалізації цієї стратегії, якою, зокрема, передбачено, що внутрішня та зовнішня політика, регулювання відносин в галузі виробництва, використання, передачі енергії, будь-які економічні, інституційні та інші перетворення в енергетиці мають ґрунтуватися виключно на положеннях законів [14].

Слід констатувати, що в сучасних умовах правове регулювання в енергетичній сфері має значною мірою розрізнений характер, що пов'язано перш за все з відсутністю законодавчо закріплених загальних принципів та підходів для забезпечення комплексного регулювання відносин в електроенергетичному, ядерно-промисловому, вугільно-промисловому і нафтогазовому комплексах. Доводиться зауважити, що кожна з галузей паливно-енергетичного комплексу регулюється здебільшого окремим законом та прийнятими на його виконання підзаконними актами. Так, в електроенергетиці пріоритетним є Закон «Про електроенергетику», в ядерній енергетиці – Закон «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку», у вугільній галузі – Кодекс про надра та Гірничий закон, в нафтогазовому комплексі – Закон «Про нафту і газ і т. ін [27].

Крім того, на темпи зниження енергоємності ВВП впливають такі чинники:

- невідповідність тарифів і цін на енергоресурси витратам на їх виробництво;
- економічні ризики, пов'язані з функціонуванням природних монополій;
- споживання енергоресурсів за відсутності приладів обліку;
- високий рівень втрат енергоресурсів при їх передачі та споживанні;
- стан погашення взаємної заборгованості на оптовому ринку електроенергії та інших ринках енергоресурсів;
- низький рівень впровадження енергоефективних технологій та обладнання;
- високий рівень фізичної зношеності технологічного обладнання в усіх галузях національної економіки.

Виходячи з вищевикладеного, можемо запропонувати основні напрямки удосконалення законодавчого регулювання енергозбереження [3]:

1. *Приведення окремих положень законодавства у сфері енергозбереження у відповідність з економічною ситуацією.* Зокрема створення

умов економічного стимулювання суб'єктів господарювання до підвищення ефективності використання енергоресурсів [45].

Передбачається створення також дієвих фінансових і податкових стимулів для модернізації енергетичних об'єктів і застосування енергозберігаючих технологій, вдосконалення регулювання конкурентних ринків стисненого та зрідженого газу, нафтопродуктів, відповідне уточнення повноважень державного органу регулювання в цій сфері, недопущення при цьому необгрунтованого адміністративного втручання у визначення цін на конкурентних ринках. Не менш важливим є й вдосконалення умов та правил надання підприємствам паливно-енергетичного комплексу державної підтримки, зокрема шляхом субсидування.

У зв'язку з підвищенням інтересу до розвитку атомної енергетики в Україні й надалі особлива увага приділятиметься вдосконаленню правового регулювання забезпечення безпеки відповідних об'єктів, вирішення питань їх розміщення, відвертості та прозорості ухвалення рішень органами влади, доступу широкої громадськості до обговорення відповідних проектів [13].

2. *Розробка пропозицій і внесення відповідних змін в Податковий кодекс, що передбачають надання податкових пільг підприємствам у разі здійснення ними енергозберігаючих заходів, а також включення до переліку податків збору за перевитрачання паливно-енергетичних ресурсів. Як механізм стимулювання ефективного їх використання планується проведення сертифікації підприємств на предмет відповідності вимогам енергозбереження. Підприємства, які пройшли таку сертифікацію, можуть звільнитися від перевірок ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів на певний період. Або ж для таких підприємств слід встановлювати норми їх питомих витрат на триваліший термін.*

3. *Удосконалення системи державної експертизи з енергозбереження – прийняття нової редакції Закону України „Про енергозбереження” – Закону України „Про енергоефективність”.*

Враховуючи все більше утвердження ринкових методів господарювання, входження України до СОТ, передбачається розробка принципово нового законодавства про надра. При цьому необхідно врахувати вимоги Конституції України, яка передбачає, що надра й інші природні ресурси є об'єктами виняткової власності українського народу і кожен громадянин має право на користування цими ресурсами відповідно до закону [48].

*4. Запровадження обов'язкової статистичної звітності щодо використання енергоресурсів.*

Подальший розвиток повинні отримати стандартизація, системи контролю за дотриманням стандартів в енергетичній сфері. Зокрема, передбачається вдосконалення правового врегулювання маркування продукції. Для об'єктивного моніторингу ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві необхідне вдосконалення правового забезпечення обов'язкової статистичної звітності суб'єктів господарювання стосовно обсягів використаних ними ресурсів.

*5. Встановлення адекватної юридичної відповідальності юридичних осіб, посадовців та громадян за неефективне використання паливно-енергетичних ресурсів, а саме: підготовка змін до відповідних статей Кодексу України про адміністративні правопорушення щодо збільшення розмірів штрафів за правопорушення у сфері енергозбереження; запровадження фінансової відповідальності юридичних осіб за неефективне використання паливно-енергетичних ресурсів.*

Важливим завданням удосконалення теоретичних основ вирішення вказаних завдань, підвищення ефективності законодавства є створення сприятливих умов для ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів, забезпечення енергозбереження, уникаючи при цьому безпосереднього неправомірного втручання у господарську діяльність суб'єктів господарювання. Для виконання цього завдання особливо актуальним є створення дієвої і прозорої системи енергетичного законодавства, особливо у сфері енергозбереження. Така система повинна містити правові норми, які б

передбачали адекватне поєднання інструментів державного регулювання і заохочення суб'єктів господарювання та населення з метою ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів [48].

Існує необхідність оптимізації розмірів адміністративних штрафів за порушення законодавства про енергозбереження, а також запровадження юридичної відповідальності суб'єктів ведення господарської діяльності за недотримання вимог законодавства з енергозбереження.

6. *Забезпечення переходу до масового застосування та заміни на сучасних приладів обліку споживання енергоресурсів.* Існує нагальна необхідність упорядкування оплати за спожиті ресурси споживачами житлово-комунальних послуг, яка на даний час проводиться здебільшого за встановленими нормами, що значно перевищують фактичні обсяги споживання ресурсів. Шляхом вирішення цієї проблеми є прийняття Закону України “Про комерційний облік ресурсів, передача яких здійснюється мережами”.

7. *Розвиток законодавчої основи регулювання в енергетичній сфері на користь забезпечення виконання міжнародних зобов'язань,* передбачених ратифікованими міжнародними енергетичними угодами [3].

Україна, підписавши Європейську енергетичну хартію і Договір до неї, низку інших міжнародних договорів, як і всі основні угоди про охорону навколишнього природного середовища, докладає немало зусиль для відповідного входження в європейський та світовий правовий простір. У зв'язку з цим важливо забезпечити адаптацію енергетичного законодавства України до правової системи Європейського Союзу.

8. *Забезпечення адаптації законодавства України до законодавства ЄС у сфері енергетики.* Чинне законодавство України не повною мірою відповідає європейському, зокрема Закон України «Про нафту і газ» частково не відповідає Директиві 73/283/ЄЕС, Закон України «Про трубопровідний транспорт» частково не відповідає Директиві 94/63/ЄС. Як достатньо високий оцінюється зараз рівень адаптації законодавства у сфері відновлювальних джерел енергії (Закон України «Про внесення змін до деяких законів України



щодо стимулювання розвитку вітроенергетики України» відповідає Директиві 2001/77/ЄС, Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку надання пільгових кредитів для реалізації інвестиційних проектів впровадження енергозберігаючих технологій і технологій з виробництва альтернативних джерел палива» в цілому відповідає Директиві 2003/30/ЄС, частково відповідають Директиві 2003/30/ЄС і Директиві 2001/77/ЄС закони України «Про альтернативні джерела енергії» та «Про альтернативні види рідкого та газового палива». [48].

Враховуючи вищевикладене, пропонується послідовно здійснити ряд заходів, спрямованих підвищення ефективності існуючих механізмів законодавчого та інституціонального забезпечення реалізації державної політики у сфері енергетичної безпеки держави, приведення їх у відповідність викликам сьогодення [32].

1. Кабінету Міністрів України розробити та в установленому порядку внести на розгляд Верховної Ради проект Закону України «Про основні засади державної політики у сфері забезпечення енергетичної безпеки України». Серед іншого, текст законопроекту має містити наступні положення:

- критерії та визначення термінів: «загроза енергетичній безпеці», «реальні загрози», «потенційні загрози», «виклики енергетичній безпеці», «критичний рівень загроз», «надзвичайна ситуація в енергетиці» тощо;
- принципи та методи реагування держави на випадок виникнення загроз функціонуванню енергетичного сектору;
- порядок та механізм оперативного реагування на виклики та загрози, що виникають у сфері забезпечення енергетичної безпеки;
- врегулювання питання функціонування національної економіки і, паливно-енергетичного комплексу у особливий період (в кризових ситуаціях);
- принципи державно-приватного партнерства в резервуванні енергетичних ресурсів та запровадження системи стратегічних запасів енергоресурсів;

- уточнення завдань, функцій і повноважень суб'єктів забезпечення енергетичної безпеки, зокрема в умовах кризових ситуацій;
- відповідальність недержавних суб'єктів господарювання у системі забезпечення енергетичної безпеки, механізми взаємодії та узгодження дій державних та недержавних суб'єктів;
- державний орган (органи), відповідальний за загальну координацію реалізації державної політики забезпечення енергетичної безпеки;
- запровадження системи показників стану енергетичної безпеки та вимоги забезпечення підготовки та оприлюднення щорічного звіту щодо аналізу енергетичної безпеки України;
- запровадження загальнодержавної системи оцінки ризиків та захисту критичної енергетичної інфраструктури;
- механізм зовнішньополітичного супроводження заходів з реалізації державної політики у сфері забезпечення енергетичної безпеки, у т.ч. відповідальний за це державний орган;

2. Здійснити перегляд чинних законодавчих та інших нормативно-правових актів, якими врегульовуються питання забезпечення енергетичної безпеки України, щодо їх взаємоузгодження та приведення у відповідність до вимог сьогодення. Зокрема забезпечити [14]:

- визначити державний орган (органи), відповідальний за загальну координацію та організацію роботи з реалізації державної політики у сфері забезпечення енергетичної безпеки. Покласти на зазначений орган також завдання щодо запровадження системи стратегічного планування як в частині періодичного затвердження перспективних ключових параметрів розвитку енергетичного сектору, так і в частині проведення аналізу ризиків та загроз енергетичній безпеці.

При цьому, при формуванні нової системи законодавчого забезпечення енергетичної сфери держави, базовим має стати саме Закон України «Про основні засади державної політики у сфері забезпечення енергетичної безпеки України».

Отже, ефективність чинного законодавства ще далеко не повною мірою відповідає сучасними вимогам національної і міжнародної безпеки, інтересам країн регіону. Це вимагає розвитку фундаментальних досліджень, міжнародного співробітництва, більшої уваги до зазначених завдань з боку наукової спільноти, фахівців, органів державної влади. Основними напрямками і пропозицію щодо вдосконалення законодавчого регулювання енергозбереження в Україні є такі: приведення окремих положень законодавства у сфері енергозбереження у відповідність з економічною ситуацією; розробка пропозицій і внесення відповідних змін в Податковий кодекс, що передбачають надання податкових пільг підприємствам у разі здійснення ними енергозберігаючих заходів; запровадження обов'язкової статистичної звітності щодо використання енергоресурсів; встановлення адекватної юридичної відповідальності юридичних осіб, посадовців та громадян за неефективне використання паливно-енергетичних ресурсів; забезпечення переходу до масового застосування та заміни на сучасних приладів обліку споживання енергоресурсів; забезпечення переходу до масового застосування та заміни на сучасних приладів обліку споживання енергоресурсів; розвиток законодавчої основи регулювання в енергетичній сфері на користь забезпечення виконання міжнародних зобов'язань; забезпечення адаптації законодавства України до законодавства ЄС у сфері енергетики.

## **1.2. Критерії і показники оцінки стану реалізації державної політики впровадження енергозберігаючих технологій в Україні**

Енергетична сфера є невідомною складовою національної економіки країни, адже забезпечує життєдіяльність всіх галузей національного господарства, а тому потребує чіткого визначення та оцінки рівня енергозабезпечення держави, рівня енергоспоживання, рівня енергозбереження та інших важливих оцінок стану розвитку енергетики країни задля ефективного

її функціонування та забезпечення сталого розвитку економіки, а також для якісного та кількісного аналізу її стану, моніторингу та дослідження задля виявлення проблемних місць, виявлення ризиків та попередження кризового стану в енергетиці тощо [33, с. 47].

Дослідження паливно-енергетичного комплексу країни відіграє важливу роль при формуванні засад енергетичної політики, її завдань, цілей на поточний період, тому дослідження ПЕР за допомогою методології системного аналізу повинно містити характеристику енергетичної системи з точки зору її керівних параметрів. Серед керівних параметрів досліджуваної системи слід виділити такі (рис. 1.3) [38]:

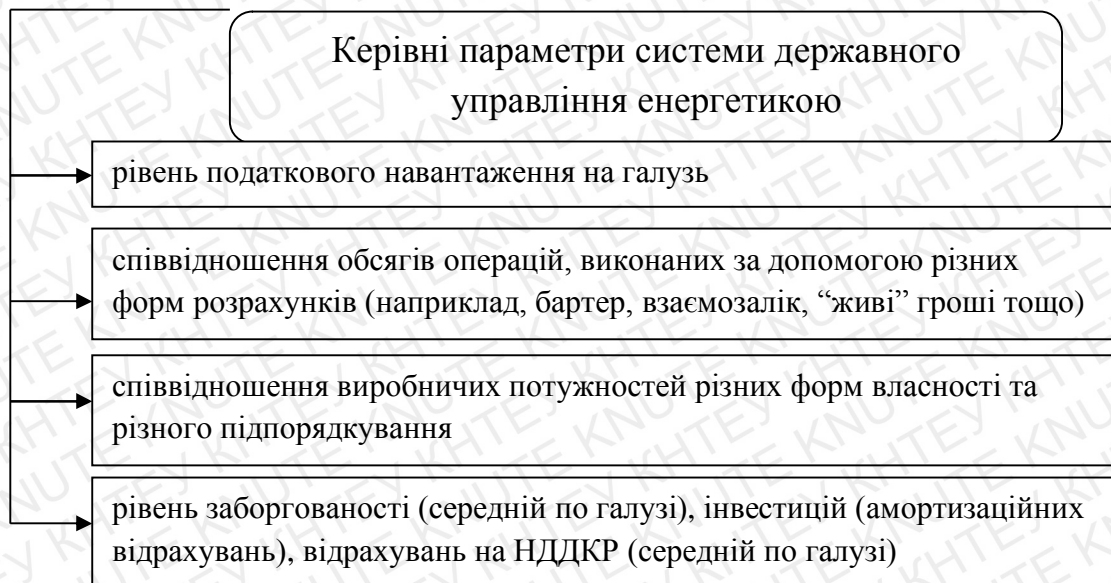


Рис. 1.3. Основні виклики щодо реалізації державної політики впровадження енергозберігаючих технологій в Україні

\*побудовано за даними [38]

Функціонування системи значною мірою визначається активністю її складових частин. Тому інформацію про стан всієї системи можна отримати в результаті аналізу керівних параметрів її підсистем. Кожна з підсистем ПЕКу має низку керівних параметрів, частина з яких характерна для системи в цілому, а решта впливає зі специфіки даної підсистеми. До параметрів порядку, що характерні всім підсистемам досліджуваної системи належать:

обсяги виробництва товарів та послуг, рівень цін на дані товари і послуги, рівень конкуренції та ін [39].

Проблема забезпечення економіки і населення енергоресурсами з кожним роком ускладнюється як у світі в цілому, так і в Україні, зокрема. Загострюється боротьба за енергоресурси на світових ринках, підвищуються ціни, виникають міжнародні конфлікти, збільшуються ризики щодо стабільності енергопостачання та критичного забруднення довкілля при видобутку та використанні енергоресурсів. Тому енергетична безпека стала останнім часом предметом посиленої уваги світової спільноти, окремих країн і їх об'єднань (зокрема Європейського Союзу). Термін „енергетична безпека” практично всюди використовується в економічних і політичних дискусіях, які пов'язані з енергозбереженням та енергозабезпеченням [45, с. 150].

Виходячи із того, що критерій взагалі є мірилом, критерій безпеки є мірилом, правилом, за допомогою якого оцінюється рівень безпеки. Ця оцінка повинна бути всебічною з точки зору найважливіших процесів, явищ, параметрів, що відображають суть безпеки [45, с. 150].

Показник енергетичної безпеки – це виражена числом характеристика її стану за визначеним напрямом оцінки або інтегрованої за декількома напрямками оцінки.

Типова (базова) для умов України система показників енергетичної безпеки наведена в табл. 1.1. При побудові базової системи показників враховувались особливості стану українського енергетичного комплексу та місце України в міжнародній системі енергозабезпечення як значного споживача, імпортера і транзитера енергоносіїв [53, с. 150].

В залежності від задач оцінки стану енергетичної безпеки, наявності вихідних даних та ін., ця система може змінюватись та коригуватись, до її складу можуть включатись нові показники, або деякі показники можуть бути виключеними, як несуттєві для даної задачі та ніяким чином не впливають на кінцевий результат.

Питання раціонального споживання енергоресурсів потребує створення гнучкої методики, що допоможе визначити сучасний стан енергетичної сфери та дозволить якомога ефективніше будувати державну енергетичну політику та попереджати виникнення кризових ситуацій в енергетиці та в економіці загалом [27].

Таблиця 1.1

**Базова система показників**

Критерії	Показники	
Енергозабезпечення споживачів	організаційно-виробничі	<input type="checkbox"/> достатність постачання; <input type="checkbox"/> розвідані запаси; <input type="checkbox"/> резерви і запаси; <input type="checkbox"/> резерви потужності
	техніко-технологічні	<input type="checkbox"/> зношення основних фондів; <input type="checkbox"/> рівень технологій; <input type="checkbox"/> аварійність на об'єктах ПЕК; <input type="checkbox"/> енергоефективність
	фінансово-економічні	<input type="checkbox"/> інвестиції в основні фонди; <input type="checkbox"/> інвестиції в енергозбереження; <input type="checkbox"/> ціни і тарифи; <input type="checkbox"/> заборгованість
Енергетичної залежності (політико-економічні)	зовнішньої залежності	<input type="checkbox"/> частка імпорту в енергопостачанні; <input type="checkbox"/> частка монопольного імпорту в енергопостачанні; <input type="checkbox"/> взаємозалежність
	внутрішньої залежності	<input type="checkbox"/> баланс власності в ПЕК; <input type="checkbox"/> державне регулювання ринків; <input type="checkbox"/> рівень монополії постачання; <input type="checkbox"/> рівень монополії виду палива
Екологічної прийнятності виробництва (еколого-економічні)	екологічного збитку	<input type="checkbox"/> відносний екологічний збиток; <input type="checkbox"/> екологічна чистота енерговиробництва
	інвестицій в екологію	<input type="checkbox"/> рівень інвестування в екологію; <input type="checkbox"/> ефективність вкладень в модернізацію
Соціальної стабільності (соціально-економічні)	енергозабезпечення та добробуту населення	<input type="checkbox"/> достатність і надійність постачання; <input type="checkbox"/> вартість енергії і тепла; <input type="checkbox"/> темпи зростання вартості послуг; <input type="checkbox"/> енергетична складова у вартості товарів і послуг; <input type="checkbox"/> екологічний вплив на населення
	умов праці працівників ПЕК	<input type="checkbox"/> борги по зарплаті; <input type="checkbox"/> безробіття; <input type="checkbox"/> травматизм; <input type="checkbox"/> страйковий рух в ПЕК

\*побудовано за даними [45, с. 150]

Кожний показник кількісно характеризує рівень енергетичної безпеки за окремими напрямками, який може змінюватись від ідеального значення (повна відсутність загрози енергетичної безпеки) стану наявності загрози, до стану коли порушується нормальне функціонування об'єкту енергетичної безпеки (порушення енергетичної безпеки). Деякі автори ці стани називають як нормальний, передкризовий та кризовий. Точки зміни (перехід) між цими станами відповідають пороговим значенням показника енергетичної безпеки. Точку переходу до кризового стану називають граничним або гранично-припустимим значенням показника [70, с. 53].

Під порушенням енергетичної безпеки (або кризовим станом) дослідники та вчені розуміють такий стан, коли [70, с. 54]:

- порушено енергозабезпечення економіки та населення (не забезпечується достатні обсяги енергії та палива, відбуваються значні аварії на об'єктах енергетики або системні аварії);
- існує значна енергетична залежність країни, (тобто керівництво країни не в змозі вільно, без тиску на нього приймати стратегічні рішення);
- екологічний стан в результаті функціонування об'єктів є незадовільним і потребує державного втручання для суттєвого його покращення;
- порушена соціальна стабільність в країні з причин, пов'язаних з енергетикою (масові виступи, акти непокори, страйки, які потребують державних рішень для зняття напруги).

Система показників енергетичної безпеки не є однорідною, тому кожен із показників нормується, що дозволяє оперувати з ними в єдиній системі відліку і уникнути проблеми розмірності.

До типових задач, потреба вирішення яких на сьогодні існує світі, можна віднести [67]:

- порівняння стану енергетичної безпеки на різні періоди часу (динаміка стану енергетичної безпеки);

- оцінка поточного стану енергетичної безпеки відносно граничного (порогового) стану або відносно ідеального стану;
- вибір альтернативних рішень, які відповідають вимогам енергетичної безпеки;
- вибір кращих з огляду енергетичної безпеки рішень або їх ранжирування.

Розглянемо більш детально особливості кожної з цих задач [39]:

1. Задача оцінки динаміки стану енергетичної безпеки. Метою оцінки є визначення тенденцій у зміні стану енергетичної безпеки оцінки результату проведених раніше заходів або результату дії на об'єкт енергетичної безпеки дестабілізуючих факторів різного характеру. В ній здебільшого використовується інтегральний рівень енергетичної безпеки, визначений шляхом згортки (за визначеним алгоритмом) значень показників більш низького рівня ієрархії. Але не виключається можливість відстеження динаміки рівня енергетичної безпеки за окремими показниками.

2. Задача оцінки поточного стану енергетичної безпеки. Метою оцінки в даному випадку є визначення поточного рівня ЕнБ відносно граничного і порогового рівня з подальшою розробкою заходів щодо покращення стану енергетичної безпеки [39].

Найбільш поширеним методом визначення граничних і порогових значень показників енергетичної безпеки є метод експертних оцінок, коли ці значення одержують в результаті опитування фахівців і подальшої відповідної обробки результатів опитування.

3. Задача відбору альтернативних рішень. Ця задача може ставитись при проведенні прогнозних оцінок соціально-політичного розвитку, розвитку окремих галузей економіки, зокрема енергетичної галузі. Врахування фактору енергетичної безпеки в таких оцінках дозволить зменшити рівень можливих загроз енергетичної безпеки в майбутньому. В більшості випадків така оцінка проводиться за критеріями економічної ефективності. Врахування фактору енергетичної безпеки в даному випадку можливо у вигляді накладання



обмежень, тобто варіанти, які не відповідають вимогам енергетичної безпеки виключаються із розгляду в подальших оцінках ефективності. Перелік показників енергетичної безпеки, які використовуються в даному випадку, може бути обмеженим [38].

4. Задача вибору кращих, з огляду енергетичної безпеки, рішень (варіантів). На відміну від попередньої, в цій задачі визначається тільки рівень енергетичної безпеки, що може бути необхідним при розробці заходів щодо покращення стану енергетичної безпеки в майбутньому, коли розглядається декілька можливих альтернативних рішень щодо їх проведення. В рамках цієї задачі можуть бути вибрані або декілька кращих, з погляду енергетичної безпеки варіантів, або зроблено ранжирування взагалі всіх можливих варіантів за рівнем енергетичної безпеки.

Тому, головною умовою побудови системи оцінки повинна бути можливість порівняння значень показників з граничними (пороговими) значеннями на будь якому із наявних рівнів ієрархії, що дозволяє зробити систему прозорою і у поєднанні синтезу і аналізу системи знайти правильне рішення [33, с. 48].

Пріоритетність енергоефективності є необхідною передумовою для визначення державою політики енергозбереження в інноваційній моделі економічного розвитку країни. Зазвичай узагальнюючим показником енергоефективності є їхні витрати на одиницю ВВП, тобто енергомісткість ВВП. Даний показник є інтегральним та визначається як обсяг споживання ПЕР для задоволення енергетичних виробничих і невиробничих потреб країни на одиницю ВВП.

Ризики високої енергомісткості ВВП для країни проявляються в таких основних факторах [33, с. 49-50]:

1) економічний – велика частка ціни енергоресурсів в собівартості продукції робить її неконкурентоспроможною як на внутрішньому так і на зовнішньому ринках;

2) Політичний – через не диверсифікований структуру постачання ПЕР зростає загроза залежності від одного монопольного постачальника

3) соціальний – зростання вартості енергоресурсів спричиняє підвищення цін на товари та послуги, що призводить до зниження реальних доходів населення.

Але даний показник не можна повністю вважати коректним. Ефективність реалізації політики енергозбереження є результатом здійснення інноваційної, інвестиційної, структурної, промислової, енергетичної політики, що призводить до підвищення не тільки організаційних та технологічних показників, але й до якісної перебудови промислового виробництва. Варто зазначати, що на динаміку споживання енергії впливають наступні групи факторів (рис. 1.4):

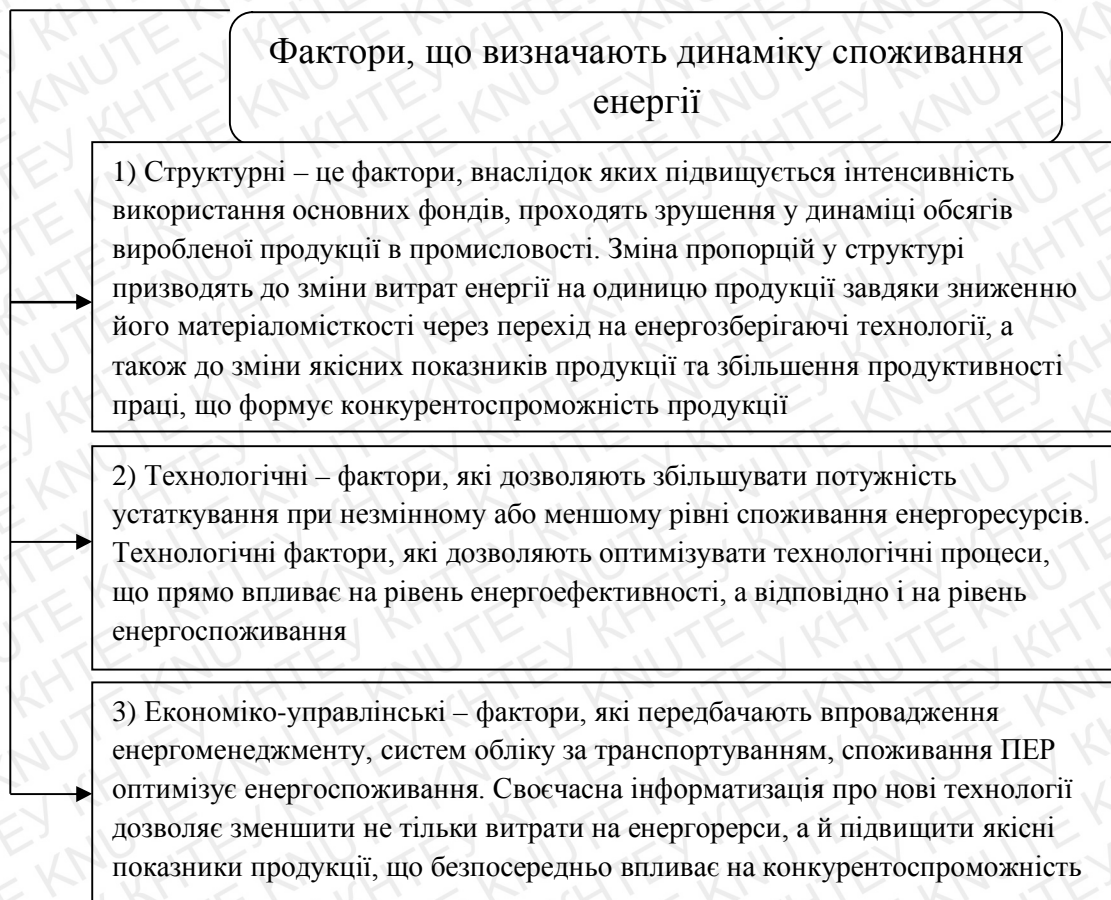


Рис. 1.4. Фактори, що визначають динаміку споживання енергії

\*побудовано за даними [33]

## Висновки до розділу 1

Отже, існуюча система впровадження енергозберігаючих технологій не мотивує учасників енергетичного ринку і в більшості випадків споживачі електричної та теплової енергії не мотивовані і не залучені до вирішення завдань із ефективного використання енергетичних ресурсів, зниженню енергоспоживання, мінімізації витрат на опалення, гаряче водопостачання, кондиціонування, тощо. Головна проблема недостатнього впровадження енергозберігаючих технологій знаходиться не на рівні впровадження технічних рішень а в сфері ментальності споживача. Цьому сприяє недосконала система формування бюджетів та розподілу бюджетних коштів, відсутність механізмів оцінки рівня енергетичного менеджменту загальної цілеспрямованої системи управління енергозбереженням на комунальному і загальнодержавному рівні, часто неадекватна тарифна політика, непрозорий механізм визначення ефекту від впровадження енергозберігаючих технологій. Визначено, що показник енергетичної безпеки – це виражена числом характеристика її стану за визначеним напрямом оцінки або інтегрованої за декількома напрямками оцінки. Пріоритетність енергоефективності є необхідною передумовою для визначення державою політики енергозбереження в інноваційній моделі економічного розвитку країни. Зазвичай узагальнюючим показником енергоефективності є їхні витрати на одиницю ВВП, тобто енергомісткість ВВП.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ УКРАЇНИ

#### 2.1. Аналіз сучасного стану енергетичної галузі України

Дослідження сучасного стану енергозбереження України передбачає аналіз та оцінку основних показників розвитку енергетичної галузі, виявлення основних факторів та сучасний тенденцій її розвитку.

Існуюча система управління в паливно-енергетичному комплексі формувалась спонтанно, діяла переважно в інтересах окремих груп впливу і є недосконалою. Внаслідок цього держава втратила контроль над активами в енергетиці, відбувся відтік професійних кадрів та зниження рівня науково-технічного забезпечення галузей ПЕК.

Державне управління та регулювання ПЕК має відповідати організаційно-функціональній побудові галузі. Запланований стратегією розвиток і реформування енергетики потребує чіткого визначення та розмежування функцій державного управління та регулювання, а також уникнення впливу природних монополій на прийняття рішень відповідними державними органами [13].

Ключовими суб'єктами державного управління паливно-енергетичним комплексом є Кабінет Міністрів України, галузеві міністерства і відомства: Міністерство палива та енергетики України і Міністерство вугільної промисловості, Державний комітет ядерного регулювання України, Національне агентство України з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів.

До повноважень Кабінету Міністрів України, як вищого органу управління, належить виконання Законів України у сфері ПЕК, затвердження енергетичної політики та умов управління державними енергетичними активами, удосконалення системи управління ПЕК. До повноважень міністерств слід віднести безпосереднє державне управління у галузях відповідно до затверджених Кабінетом Міністрів України засад [13].

Державне регулювання підприємницької діяльності здійснюється шляхом [14]:

- формування та забезпечення реалізації єдиної державної політики щодо розвитку і функціонування відповідних ринків;
- формування цінової і тарифної політики на ринках, які перебувають у стані природної монополії та контроль за конкурентним ціноутворенням в галузях;
- забезпечення рівних можливостей доступу споживачів на відповідні ринки;
- запобігання монополізації та сприяння конкуренції на ринках, суміжних до ринків, які перебувають у стані природної монополії;
- збалансування інтересів суб'єктів енергетичних ринків та споживачів товарів і послуг цих ринків;
- захисту прав споживачів товарів і послуг суб'єктів природних монополій та суміжних ринків щодо отримання товарів і послуг належної якості за економічно обґрунтованими цінами;
- ліцензування діяльності учасників відповідних ринків і контролю за виконанням ліцензійних умов суб'єктами підприємництва.

НКРЕ здійснює в установленому порядку перегляд умов ліцензування підприємницької діяльності із формуванням кваліфікаційних вимог до керівників підприємств, створює системи моніторингу ліцензованої діяльності, визначає механізм припинення дії ліцензій [48].

Основними завданнями Національного агентства України з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів є: проведення єдиної державної політики у сфері використання енергетичних ресурсів та енергозбереження; забезпечення збільшення частки нетрадиційних та альтернативних видів палива у балансі попиту та пропонування енергоносіїв; створення державної системи моніторингу виробництва, споживання, експорту та імпорту енергоносіїв, удосконалення системи обліку та контролю за споживанням енергетичних ресурсів; забезпечення функціонування єдиної

системи нормування питомих витрат енергетичних ресурсів у суспільному виробництві.

Основні напрями стратегічного розвитку енергозабезпечення регіонів країни, що підлягають розв'язанню органами місцевого самоврядування [74]:

- освоєння економічно досяжних регіональних (місцевих) покладів горючих копалин, вторинних енергетичних ресурсів, нетрадиційних і поновлюваних джерел енергії, потенціалу енергозбереження та забезпечення розвитку власних децентралізованих джерел генерації електро- та теплоенергії з досягненням необхідного рівня енергетичної та екологічної безпеки;

- ліквідація дефіциту котельно-пічного палива для комунально-побутової сфери та населення;

- ліквідація та попередження виникненню монополізму та забезпечення справедливої конкуренції у сфері постачання енергетичних ресурсів регіональним споживачам та ін.

Для того, щоб зрозуміти особливості стану енергозбереження України розглянемо основні складові енергетичної галузі [74]:

1. Паливна промисловість: об'єднує вугільну, нафтовидобувну, газовидобувну та нафтову галузь. Особливістю структури видобутку палива в Україні є перевага видобутку кам'яного вугілля.

1.1. Вугільна промисловість є базовою галуззю для розвитку електроенергетики, коксохімії, металургії тощо. Головними районами видобутку кам'яного вугілля є Донецький кам'яновугільний басейн та Львівсько-Волинський. Основними районами видобутку бурого вугілля є Дніпровський буровугільний басейн.

1.2. Нафтова, нафтопереробна та газова промисловості: нафту та газ в Україні видобувають в трьох регіонах: Прикарпаття, Причорномор'я та Дніпровсько-Донецький район. Підприємства нафтопереробної промисловості зосереджені в районах видобутку нафти, в портових містах та на шляхам пролягання нафтопроводів. Газовидобувна промисловість базується в

Прикарпатському нафтогазоносному районі, Дніпровсько-Донецькому газовидобувному районі.

2. Електроенергетика: найпоширенішими в Україні є теплові електростанції, що розміщені в основному в промислових центрах Донбасу і Придніпров'я. Атомна енергетика представлена п'ятьма станціями – Запорізькою, Південноукраїнською, Рівненською і Хмельницькою. Гідроенергетика почала розвиватись зі створення каскаду ГЕС на Дніпрі, потім гідроелектростанції побудували на річках Дністер, Рось, Південний Буг тощо.

. Аналіз виробництва та споживання окремих видів енергоресурсів проведемо в розрізі кожного виду ресурсу.

Динаміку показників виробництва та споживання електроенергії в Україні наведено на рис. 2.1.

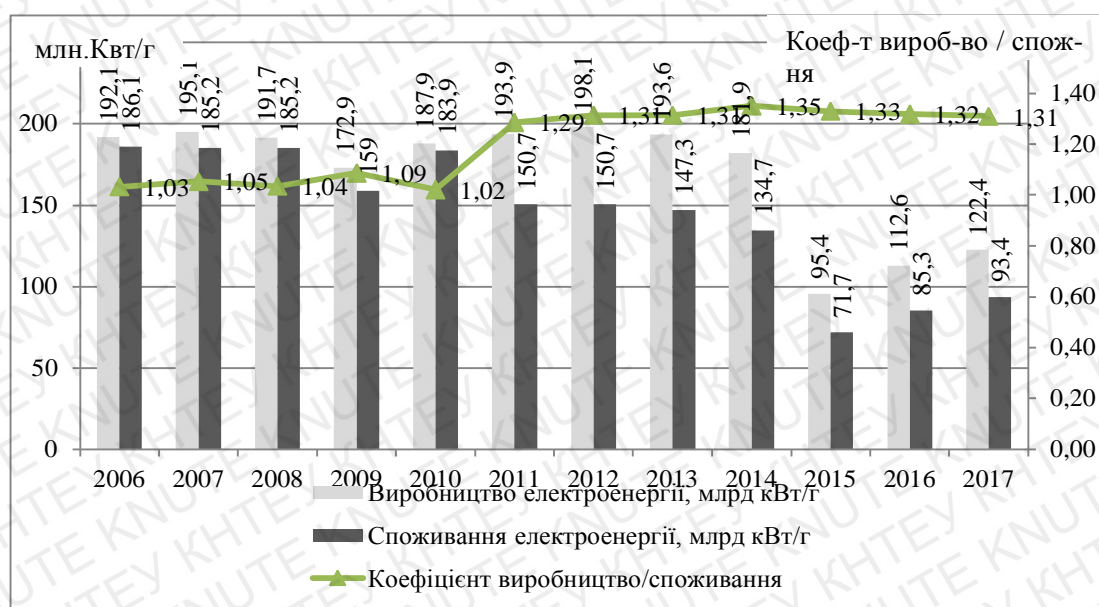


Рис. 2.1. Динаміка показників виробництва та споживання електроенергії в Україні за 2006-2017 рр.

\*побудовано за даними [10]

Як свідчать статистичні дані рис. 2.1, обсяг виробництва електроенергії в Україні скоротився за період з 2006 по 2017 роки на 5,3% і склав на 2017 рік 122,4 млн. кВт/г, а обсяг споживання - на 27,6% і склав 93,4 млн.квт/г. В той же

час, упродовж 2013-2017 років спостерігалось різке падіння як виробництва так і споживання на 6,0% та 8,6% відповідно. Значення коефіцієнта виробництво/споживання електроенергії свідчить про зростання обсягу виробництва електроенергії відносно рівня її споживання. Зростаюча різниця між виробництвом та споживанням експортується.

Динаміку показників виробництва та споживання вугілля в Україні наведено на рис. 2.2.

За даними мал. 2.2, обсяг видобутку вугілля в Україні зменшився за період з 2006 по 2017 роки майже на 22,7% і склав на 2017 рік 35,9 тонн, а обсяг споживання - знизився на 13,6% і склав 34,2 тонн. В той же час, упродовж 2013-2015 років спостерігалось різке падіння як виробництва так і споживання вугілля на 35,5% та 32,8% відповідно.

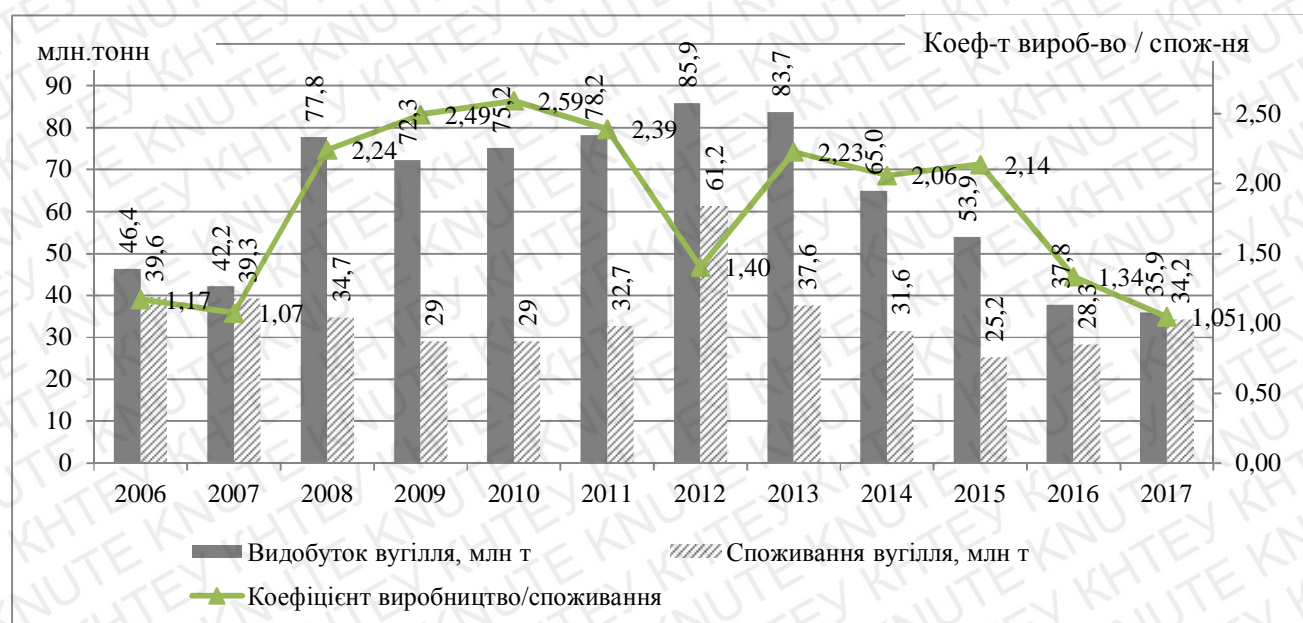


Рис. 2.2. Динаміка показників виробництва та споживання вугілля в Україні за 2006-2017 рр.

\*побудовано за даними [10]

Динаміка коефіцієнта виробництво/споживання вугілля свідчить про падіння обсягу видобутку вугілля відносно рівня його споживання. Зниження різниці між видобутком та споживанням вугілля створює значні проблеми в електроенергетичній галузі.



Динаміку показників видобутку нафти, переробки нафтопродуктів в Україні наведено у табл. 2.1 та на рис. 2.3.

Таблиця 2.1

**Деталізовані показники виробництва, переробки та споживання нафти в Україні за 2014-2017 рр.**

Показники у тис.тонн	Роки				Відхилення за 2014-2017 рр.		Відхилення за 2016-2017 рр.	
	2014	2015	2016	2017	тис.тонн	%	тис.тонн	%
Видобуток нафти з газовим конденсатом*	3051	2329	2451	2632	-419	-14	181	7
у т.ч. НАК «Нафтогаз України»*	2747	2421	2224	2429	-318	-12	205	9
Поставка нафти на НПЗ України	3271	2174	1444	1651	-1620	-50	207	14
у т.ч. імпорт нафти	659	305	141	163	-496	-75	22	15
Переробка нафтової сировини на НПЗ України та Шебелинському ГПЗ	3377	2626	2041	2315	-1062	-31	274	13
<b>Виробництво нафтопродуктів:</b>								
бензину	964	587	357	410	-554	-57	53	15
дизельного пального	951	566	337	385	-566	-59	48	14
мазуту	600	380	241	284	-316	-53	43	18
<b>Споживання нафтопродуктів**:</b>								
бензину	3985	3166	2515	2791	-1194	-30	276	11
дизельного пального	5947	5259	4651	5311	-636	-11	660	14
мазуту	192	136	97	114	-78	-40	17	17
Транзит нафти	15577	15013	14468	16558	981	6	2090	14

\*побудовано за даними [10]

Дані табл. 2.1 свідчать, що дійсно відбулось реальне скорочення рівня споживання нафти та нафтопродуктів в Україні, адже скоротилися не лише обсяги власної переробки нафти, але і обсяги її поставок на НПЗ України. Також значно скоротилися у 2017 році порівняно з 2014-м обсяги споживання готових нафтопродуктів: бензину на 30%, дизельного пального на 11%, мазуту на 40%. Транзит нафти зріс у 2017 році проти рівня 2014 року на 6%.

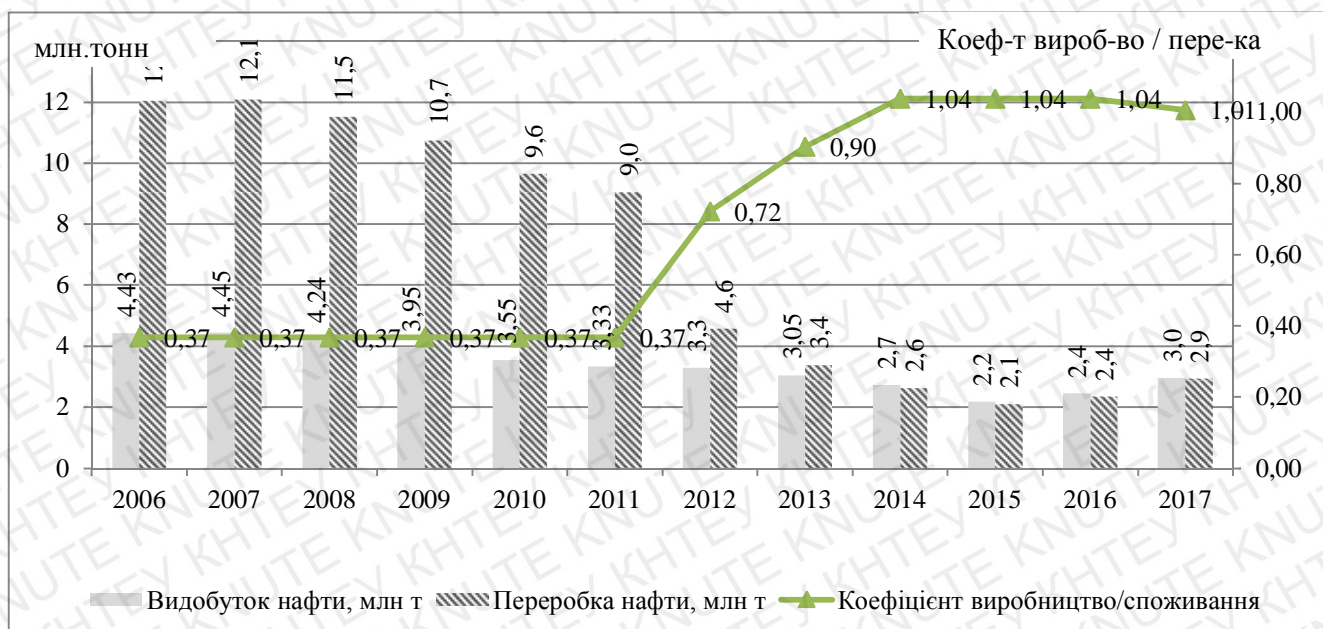


Рис. 2.3. Динаміка показників виробництва та переробки нафти в Україні за 2006-2017 рр.

\*побудовано за даними [10]

Як свідчать статистичні дані, у 2014 році обсяг видобутку власної нафти в Україні становив 2,7 тонн, а обсяг переробки нафти – 2,6 тонн. При цьому можемо спостерігати значне падіння обсягів переробки нафти у 2014-2015 рр. проти рівня 2006 року. Також у 2017 році скорочення обсягів видобутку нафти в цілому по відношенню до 2006 року склало -33,2%.

Також, суттєве скорочення видобутку та переробки нафти було у період з 2013 по 2015 рр. - відповідно на 28,4% та 35,7%. Враховуючи те, що значна частина нафтопродуктів імпортується з-за кордону, розглянемо деталізовані показники нафтової галузі, які наведено у табл. 2.1.

Потреба України в нафті на сьогодні становить 28 млн. тонн. Власний видобуток покриває приблизно 15 - 18 % потреби в нафті. У поставках нафти на НПЗ 85 - 90 % - імпорт російської та казахстанської нафти, яка надходить у суміші як сорт URALS за існуючою системою нафтопроводів через територію Росії.

Інші сорти нафти (казахстанська та азербайджанська) на НПЗ України не надходять з огляду на високу, порівняно з сортом URALS, ціну.

До потенційних експортерів нафти в Україну можна віднести традиційні Росію і Казахстан, а також Азербайджан і Туркменістан. Нафтоперевальний комплекс у порту Південний та нафтопровід Одеса – Броди створюють технічні можливості для імпорту нафти, як каспійської, так і з країн Перської затоки та Північної і Західної Африки.

Нафта та газовий конденсат постачаються на нафтопереробні заводи, де виробляється понад 100 найменувань товарних нафтопродуктів: автомобільні бензини різних марок; дизельне, пічне та котельне пальне (мазут); нафтобітуми; скраплений газ; оливи і такі продукти як бензол, толуол, парафін, які використовуються в хімічній та нафтохімічній промисловості.

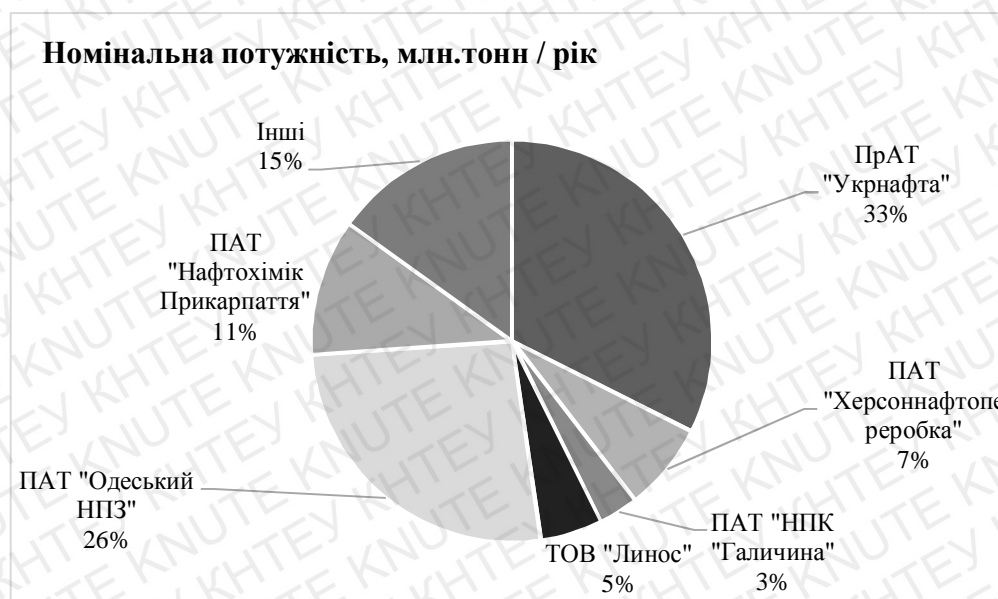


Рис. 2.4. Структура переробки нафти в Україні, % (2017 р.)

\*побудовано за даними [10]

Переробка нафти і газового конденсату та виробництво нафтопродуктів в Україні здійснюється на шести нафтопереробних підприємствах: ПрАТ «Укртатнафта» (м. Кременчук), ТОВ «ЛиНОС» (м. Лисичанськ), ПАТ «Херсоннафтопереробка» (м. Херсон), ПАТ «Лукойл – Одеський НПЗ» (м. Одеса), ПАТ «НПК Галичина» (м. Дрогобич), ПАТ «Нафтохімік Прикарпаття» (м. Надвірна) і Шебелинському газопереробному заводу, що входить до структури ДК «Укргазвидобування». Географічне розташування України дозволяє задіяти різноманітні джерела постачання нафти незалежними шляхами

з Азербайджану, Казахстану, Туркменістану, країн Близького і Середнього Сходу та ін., при цьому суттєво посилюючи роль держави-транзитера між нафтодобувними регіонами країн каспійського регіону та важливими ринками збуту в Європі.

Передбачається збільшення завантаженості системи нафтопроводів до 2020 року – до 70 млн. т на рік.

Динаміку показників видобутку та споживання газу в Україні наведено на рис. 2.5.

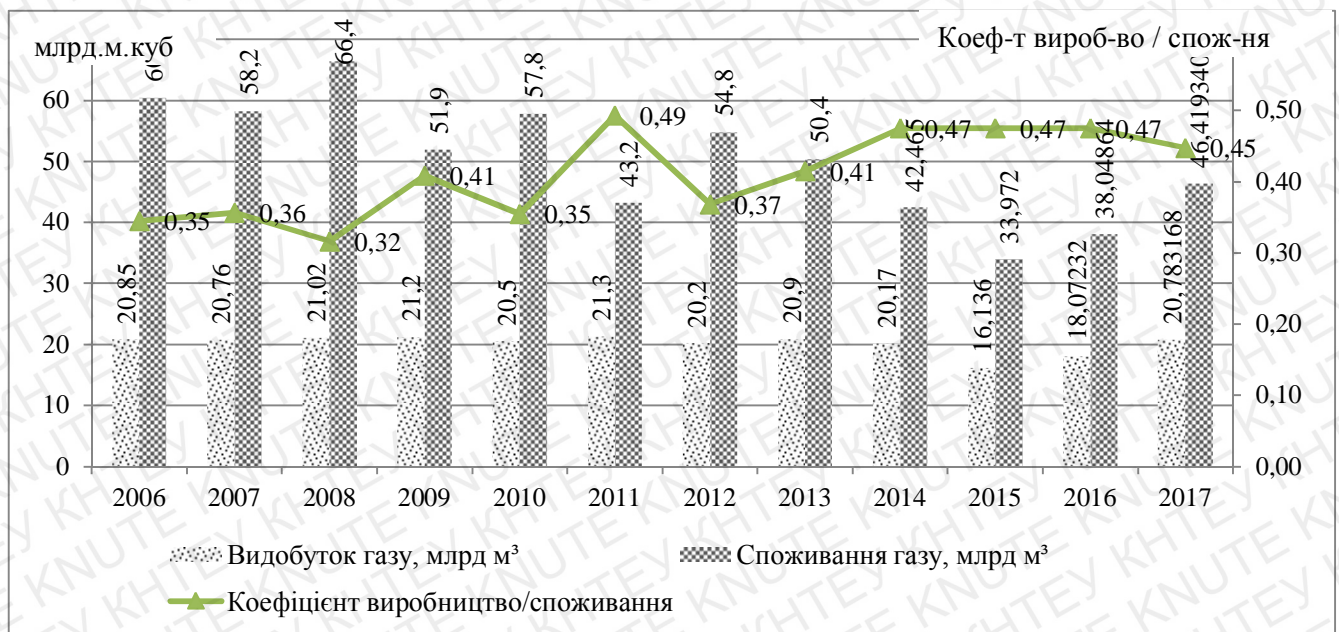


Рис. 2.5. Динаміка показників видобутку та споживання газу в Україні за 2006-2017 рр.

\*побудовано за даними [10]

За даними рис. 2.5, обсяг видобутку газу в Україні скоротився за період з 2006 по 2014 роки майже на 3,3% і склав на 2014 рік 20,2 млрд.м.куб, а обсяг споживання - знизився на 29,7% і склав 42,5 млрд.м.куб. В той же час, упродовж 2013-2014 років спостерігалось різке падіння як видобтку так і споживання газу на 3,5% та 15,7% відповідно. Динаміка коефіцієнта виробництва/споживання газу свідчить про падіння наявності тенденції до зростання видобутку газу відносно рівня його споживання. Зростання різниці між видобутком та споживанням газу формує певну економію у вартості між ринковою ціною газу та його собівартістю (власне виробництво).

Під час формування стратегії експортної політики НАК «Нафтогаз України» здійснює переорієнтацію з укладання спотових угод на укладання довгострокових контрактів на реалізацію вуглеводнів з визначенням ціни реалізації за формулами, що враховують зміни світових цін на вуглеводневу сировину.

Перспективними джерелами імпорту газу в Україну можуть бути: Туркменістан, Казахстан (з використанням системи діючих газопроводів), Азербайджан, Іран, Ірак, в тому числі з використанням перспективного газопроводу «Набукко» (розробляється програмою INOGATE під егідою ЄС), траса якого проходитиме через Туреччину, Болгарію, Румунію, Угорщину.

Маршрут газопроводу «Набукко» та можливі варіанти постачання природного газу в Україну з використанням болгарської та турецької ділянок газопроводу.

Україна може приєднатись до цієї системи і зацікавлена в реалізації даного проекту. Серед можливих варіантів постачання природного газу в Україну з використанням газопроводу «Набукко» варто відзначити такі:

- постачання газу зворотним шляхом по вивільненому газопроводу від КС «Лозинець» (Болгарія) до м. Ізмаїл (Україна);
- постачання газу з чорноморських портів Трабзон (Туреччина) або Супса (Грузія) – до України (Одеса, Феодосія) у компримованому або скрапленому вигляді. Для цього необхідно збудувати газопроводи-відводи, в першому випадку – від газопроводу «Набукко» до п. Трабзон, у другому – від газопроводу Баку – Тбілісі – Ерзурум до п. Супса;
- заміщення російським газом на кордоні Україна – Росія.

Альтернативними шляхами поставок газу в Україну та Європу є маршрути Іран – Європа та нові маршрути Туркменістан – Європа, які б проходили через Україну. На користь вибору саме цих країн свідчить динаміка зміни їх експортного потенціалу.

Отже ми бачимо, що видобуток та виробництва паливно-енергетичних ресурсів є порівняно стабільним. Позитивною тенденцією є зменшення обсягів

споживання електроенергії. А споживання вугілля та газу має значні коливання з року в рік, що можна пояснити внутрішніми чинниками та зовнішнім впливом. Особливістю паливно-енергетичного балансу України є висока питома вага вугілля, видобуток якого майже в 4 рази перевищує видобуток газу, а видобуток нафти є зовсім незначним. Що стосується споживання, то значну питому вагу займає споживання газу. Зважаючи на наведені вище статистичні дані, можна зробити висновок, що відповідно до видобутку та споживання ПЕР Україна є газодefіцитною країною, споживаючи в середньому в 2,4 рази більше газу, ніж видобуває. Нестача обсягів видобутку природного газу заміщується за рахунок імпорту, що робить нашу країну енергозалежною від політики країн-експортерів.

Найбільш суттєвий вплив на енергетику та економічну безпеку держави справляють особливості ПЕК України, що мають бути враховані та проаналізовані при плануванні будь-яких трансформацій:

1. Сильні сторони:

- достатні запаси вугілля та ядерного палива: урану і цирконію;
- надлишкові потужності для транспортування газу, нафти та електроенергії;
- вигідне географічне розташування і геополітичне становище;
- достатньо розвинута інфраструктура енергетичної галузі.

2. Слабкі сторони:

- обмеженість у власних розвіданих ресурсах природного газу та нафти, а також ядерному паливі;
- високий рівень залежності від імпорту енергоносіїв;
- відсутність диференціації джерел постачання енергетичних продуктів;
- високе техногенне навантаження на довкілля;
- незадовільний технічний стан переважної частини енергетичних об'єктів.

3. Загрози:

- високий рівень енергозатратності;

- зростання цін на імпортні енергоносії;
- високий рівень витрат та втрат ПЕР через застаріле обладнання та технології;
- зростання рівня забруднення довкілля;
- недостатньо ефективне державне управління ПЕК;
- втрата Чорноморської нафтогазоносною провінції.

#### 4. Можливості:

- пошук та розробка покладів природного газу та нафти;
- оптимізація паливно-енергетичного балансу за рахунок використання сучасних технологій в енергозбереженні;
- використання альтернативної енергетики;
- використання транзитних можливостей на повну потужність;
- залучення інвестицій для модернізації ПЕК України.

Отже, аналіз сучасного стану паливно-енергетичного клмплексу в Україні дозволяє говорити про переважно екстенсивні методик скорочення витрат енергоресурсів. Показники динаміки видобутку та споживання енергоресурсів та пального свідчать про тенденцію скорочення як видобутку, так і споживання. Проте така ситуація не може бути охарактеризована як позитивна в плані енергозбереження. Зниженні споживання енергоресурсів відбувається переважно за рахунок скорочення обсягів промислового виробництва, а також чисельності споживачів первинної енергії за умов постійного скорочення населення України.

## 2.2. Тенденції та розвиток енергозбереження в Україні

Україна належить до країн, що частково імпортують засоби первинної енергії. Енергетична залежність України станом на 2017 рік становить 54,8 %, що є середньоєвропейським показником. Структура споживання первинної енергії країнами світу наведена в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

**Порівняльна таблиця структури споживання первинної енергії  
(2017 р.)**

Паливо	Світ	Україна	Країни ЄС	США
Природний газ	21%	41%	22%	24%
Нафта	35%	19%	41%	38%
Вугілля	23%	19%	16%	23%
Уран	7%	17%	15%	8%
Гідроресурси та інші	14%	4%	6%	7%
Всього	100%	100%	100%	100%

\*побудовано за даними [10]

Лише з кінця 90-х років відбулося помітне зменшення енергоемності ВВП України з одночасним його зростанням. Але ця динаміка обумовлена не впровадженням енергозберігаючих заходів, а в більшій мірі фізичним і моральним зносом обладнання. Нині основним фактором формування енергоефективності промислових підприємств є формування ефективно діючої системи керування сферою енергозбереження. Ця система повинна містити в собі технічну та організаційно-економічну складову. Технічна складова ґрунтується на підвищенні ефективності виробництва та зниженні енергоемності продукції за рахунок впровадження заходів із енергозбереження, альтернативних джерел енергопостачання, новітніх технологій виробництва, скорочення втрат енергоресурсів, заміщення енергоносіїв. Організаційно-економічна складова ґрунтується на формуванні на підприємстві служби енергоменеджменту в обов'язки якої входить моніторинг енергоспоживання та впровадження організаційних та техніко-економічних шляхів до зменшення енергоспоживання.

Загальний потенціал енергозбереження станом на 2017 рік становить 135,11 млн т у.п. і внаслідок впровадження державної політики з енергозбереження буде зростати до 318,36 млн т у.п. у 2030 році. Технічно досяжний потенціал нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії становить 79 млн т у.п., частка їх використання складає 7,2 %.



Таким чином, важлива роль в енергозбереженні України має сьогодні належати альтернативним джерелам.

Згідно з українською енергетичною стратегією до 2030 р. частку альтернативної енергетики на загальному енергобалансі країни буде доведено до 20 % (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

**Прогнозні показники розвитку використання нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії за основними напрямками освоєння, млн у. п. тон/рік**

Напрями освоєння НВДС	Рівень розвитку НВДС по роках			
	2 005р.	2 010р.	2 020р.	2 030р.
Позабалансові джерела енергії, всього	13,85	15,96	18,5	22,2
У тому числі шахтний метан	0,05	0,96	2,8	5,8
Відновлювальні джерела енергії, всього	1,661	3,842	12,054	35,53
У тому числі:	1,3	2,7	6,3	9,2
Біоенергетика				
Сонячна енергетика	0,003	0,032	0,284	1,1
Мала гідроенергетика	0,12	0,52	0,85	1,13
Геотермальна енергетика	0,02	0,08	0,19	0,7
Вітроенергетика	0,018	0,21	0,53	0,7
Енергія довілля	0,2	0,3	3,9	22,7
Усього	15,51	19,83	30,55	57,73

\*побудовано за даними [10]

Основними та найбільш ефективними напрямками відновлюваної енергетики в Україні є: вітроенергетика, сонячна енергетика, біоенергетика, гідроенергетика, геотермальна енергетика.

Сучасний потенціал використання альтернативної енергетики в Україні відображено у табл. 2.4.

В Україні загальний річний технічно досяжний енергетичний потенціал альтернативних джерел енергії в перерахунку на умовне паливо становить близько 63 млн тонн. Частка енергії добутої за рахунок альтернативних джерел становить сьогодні близько 3 %.

Таблиця 2.4

**Показники потенціалу використання альтернативної енергетики в Україні**

Напрями освоєння ВДЕ	Річний технічно-досяжний енергетичний потенціал	
	млрд кВт-год	млн т у.п.
Вітроенергетика	79,8	28
Сонячна енергетика, в тому числі	38,2	6
- електрична	5,7	2
- теплова	32,5	4
Мала гідроенергетика	8,6	3
Біоенергетика, в тому числі:	178	31
- електрична	27	10,3
- теплова	151	20,7
Геотермальна теплова енергетика	97,6	12
Енергетика доквілля	146,3	18
Загальні обсяги заміщення традиційних	548,5	98

\*побудовано за даними [10]

До основних проблем формування енергоефективності промислових підприємств належать:

- відсутність ґрунтовної методології економіко-енергетичного обстеження промислових підприємств;
- відсутність системи інтелектуальної підтримки прийняття рішень з пошуку оптимальних шляхів енергозбереження промислових підприємств;
- недостатня кількість досвідчених фахівців з енергоменеджменту;
- низький рівень впровадження енергоефективних рішень;
- фізичний і моральний знос обладнання;
- великий рівень втрат енергоресурсів при їх трансформації і транспортуванні;

### **Висновки до розділу 2**

Отже, в Україні склалися сприятливі умови для розвитку нетрадиційної енергетики. Загальний річний теоретично досяжний енергетичний потенціал

відновлювальних джерел становить 98 млн. т. у. п., що станом на 2010 рік складає більше 50% загального енергоспоживання. Широкомасштабне впровадження альтернативних джерел енергії в Україні дозволить зробити суттєвий крок у зменшенні енергетичної залежності країни, охороні довкілля та створенні умов для входження країни до європейської спільноти.

Основні організаційно-економічними шляхи вирішення проблем :

- створення методології економіко-енергетичного обстеження промислових підприємств, що ґрунтується на детальному аналізі техніко-економічних показників енергоспоживання (втрати енергії, знос обладнання, теплові характеристики ізоляційних оболонок, коефіцієнти перетворення енергії, питомі показники енергоспоживання та ін.); інструментальному обстеженні підприємства (тепловізорне знімання, аеродинамічні, гідравлічні, теплові випробовування, аналіз газових викидів та інше); аналізі експертно-статистичної інформації та організаційних форм підприємства;

- створення математичної моделі прийняття рішень із пошуку оптимальних методів забезпечення механізму енергозбереження промислових підприємств. Ця модель повинна ґрунтуватися на результатах економіко-енергетичного обстеження промислових підприємств;

- формування служби енергоменеджменту підприємства шляхом первинної підготовки, перепідготовки чи залучення сторонніх кваліфікованих працівників. Необхідними передумовами для створення цієї служби є зацікавленість керівництва у створенні в структурі підприємства служби енергоменеджменту та готовність її фінансувати, відповідні технічні можливості, наявність спеціалістів, енергетична складова вартості продукції повинна бути не менше 15 %.

## РОЗДІЛ 3

### УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ ВПРОВАДЖЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ

#### 3.1. Ефективність державної політики впровадження енергозберігаючих технологій

Законодавство України трактує «енергозбереження» як діяльність (організаційну, наукову, практичну, інформаційну), яка спрямована на раціональне використання та економне витрачання первинної та перетвореної енергії і природних енергетичних ресурсів у національному господарстві і яка реалізується з використанням технічних, економічних та правових методів. Україна - країна з надзвичайно високим рівнем енергозатрат, викликаних незбалансованою структурою енергоспоживання і нерациональним використанням енергії.

Україна за наявного рівня споживання енергоресурсів забезпечує себе власними паливними ресурсами приблизно на 40%. Потенціал підвищення ефективності використання становить: у промисловості - 67%, теплогенерації та транспортуванні теплоносіїв - 40%, житловому секторі - 55%.

Серед основних проблем енергетичного сектору виділяють високий рівень енергоємності, значну залежність від імпортного газу, нафти і ядерного палива, низьку ефективність використання енергії, а також те, що місцеві (власні) природні джерела енергії обмежені запасами вугілля, нафти та газу, невеликими запасами гідроресурсів і значними запасами низькоякісного урану.

Для оцінки можливостей розвитку інвестиційного потенціалу енергозбереження визначальним є врахування показника енергоємності ВВП, який в Україні в декілька разів перевищує показники розвинених країн Західної і Східної Європи. Так, енергоємність ВВП України 2017 року становила 0,56 кілограма умовного палива на гривню виробленої продукції (показник знизився з 0,82 кг 2003-го до 0,635 - 2008 р. і до 0,621 кг умовного палива на гривню продукції 2012 року (рис. 3.1).

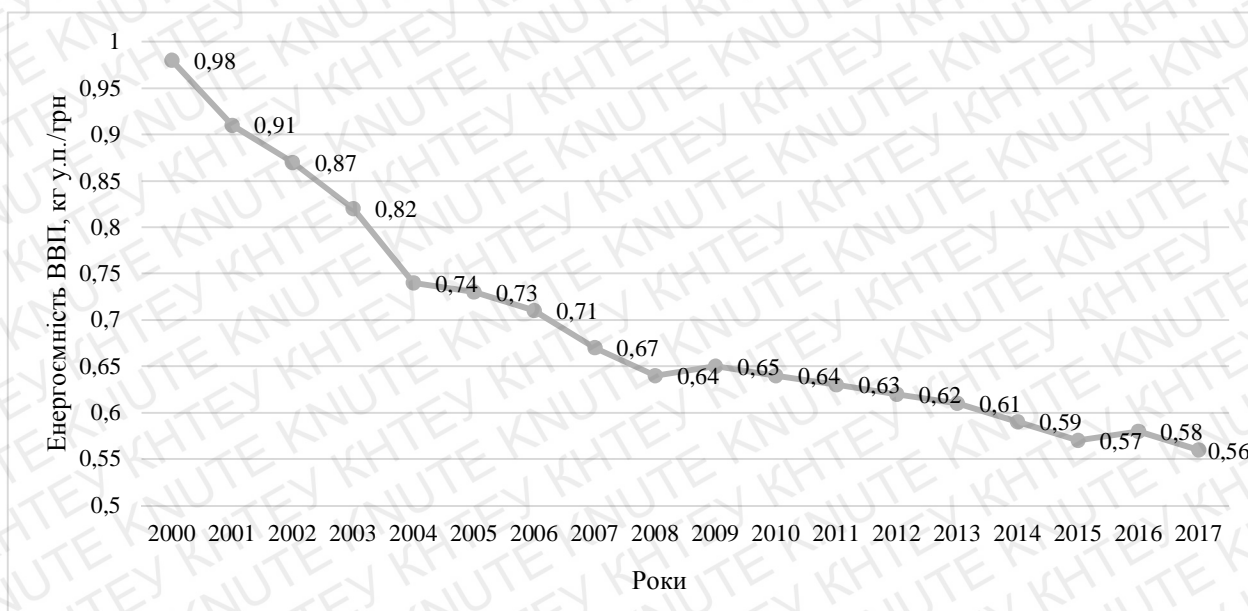


Рис. 3.1. Енергоємність ВВП України у 2000-2017 роках, (кг у.п./грн)

\*побудовано за даними [10]

Україна відноситься до енергодефіцитних країн, яка задовольняє свої потреби в паливно-енергетичних ресурсах за рахунок власного їх видобутку менш, ніж на 50 %.

Структуру енергоспоживання, яка за роки незалежності ще і суттєво погіршилась. Зараз структура паливно-енергетичних балансів України не відповідає структурі первинних природних енергетичних ресурсів, якими вона володіє. Починаючи з 1991р. обсяги виробництва в Україні постійно скорочувалися в усіх енергетичних галузях. Споживання первинних енергоносіїв в Україні і, для зрівняння, в деяких країнах світу наведено у табл.3.1.

Таблиця 3.1

**Порівняльний аналіз споживання первинних енергоносіїв в Україні та решті світу (2017 р., млн. т у. п./ %)**

Країна	Од.виміру	Всього	Нафта	Природний газ	Вугілля	Ядерне паливо	Гідро енергія
Україна	млн.т.у.п	187,4	18,2	84,6	55,7	24,6	4,3
	%	100	9,7	45,1	29,7	13,2	2,3
США	млн.т.у.п	3199,5	1280,7	793,1	794,6	262	69,1
	%	100	40	24,8	24,8	8,2	2,2
Франція	млн.т.у.п	366,5	137	52,3	15,6	135,7	25,9
	%	100	37,4	14,3	4,3	37	7

продовження табл.3.1

Країна	Од.виміру	Всього	Нафта	Природний газ	Вугілля	Ядерне паливо	Гідро енергія
Великобританія	млн.т.у.п	320,3	108,8	122,8	57,6	29,2	21
	%	100	34	38,3	18	9,1	0,6
Німеччина	млн.т.у.п	479,3	188,3	106,7	120,7	55,3	83
	%	100	39,3	22,3	25,2	11,5	1,7
Польща	млн.т.у.п	125,4	27,2	14,6	82,2	0	14
	%	100	21,7	11,6	65,6	0	1,1
Російська Федерація	млн.т.у.п	919,5	174,9	479,6	163,9	44,2	56,9
	%	100	19	52,2	17,8	4,8	6,2
Китай	млн.т.у.п	1200,7	331,6	35,6	744,5	57	83,3
	%	100	27,6	3	62	0,5	6,9
Японія	млн.т.у.п	735,7	353,5	101,7	147,3	104	29,2
	%	100	48,1	13,8	20	14,1	4
Світ в цілому	млн.т.у.п	13048,5	5020,1	3094,9	3323,8	859,7	850
	%	100	38,5	23,7	24,7	6,6	6,5

\*побудовано за даними [9]

Порівняльний аналіз структури енергоспоживання в Україні і в промислово розвинених країнах світу доводить, що структура ПЕБ в Україні є економічно недоцільною і навіть загрозовою для її енергетичної та економічної безпеки.

Зберігається значна енергетична залежність країни від зовнішнього постачання енергоносіїв (нафта, газ). Тому одним з важливих питань енергозабезпечення є питання покриття потреби в дефіцитних видах палива, оскільки обсяги їх імпорту дуже значні. (див. рис. 3.2).

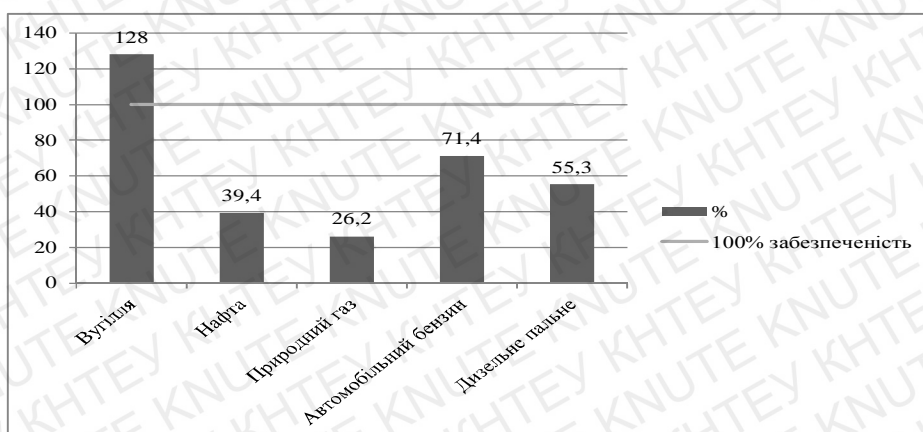


Рис 3.2. Покриття потреби у паливних ресурсах за рахунок власного видобутку та виробництва в Україні в 2017 р.

\*побудовано за даними [9]

Так, наприклад, обсяги споживання природного газу (переважно монопольно імпортованого) в 1,7 рази більші за обсяги споживання вугілля (переважно власного видобутку).

Єдиний національний вид енергоносіїв, який є у достатку в Україні, - це вугілля. Зважаючи на значні запаси в нашій державі вугілля, цей стратегічний ресурс може сприяти піднесенню рівня забезпечення енергетичної безпеки України. Але технічний і фінансовий стан вугільної галузі залишається досить складним. Зростає кількість збанкрутілих шахт.

Висока собівартість видобутку вугілля (поряд з його низькою якістю) потребує покриття цих витрат, що сьогодні забезпечується переважно через практику субсидіювання галузі. Частка електроенергії у собівартості вугілля зростає і складає у середньому по галузі біля 18 %. Збільшення впливу електроенергетичного фактору на економічне становище в галузі пояснюється як зростанням тарифів на електроенергію, так і зростанням питомої енергоємності вугледобування. Енергетична ефективність вугледобування в Україні залежить від несприятливих гірсько-геологічних умов (значна глибина розробки, мала потужність пластів), а також від значного зносу основних фондів виробництва та відсталих технологій.

З огляду на ситуацію, що сьогодні складається, вирішення цих проблем буде відбуватися в умовах загальної нестабільності в світі, у тому числі і на паливно-ресурсних ринках, несприятливих прогнозів щодо подальшого зростання цін на енергоресурси та незначних поставань іноземних інвестицій у вітчизняну економіку.

Разом з цим, ефективне управління попитом, націлене на зменшення споживання ПЕР, дає низку переваг, тим більше що в Україні резерви енергозбереження є досить значними. Ілюстрацією цього служать дані табл. 3.2, розраховані на базі прогнозних даних проекту „Енергетичної стратегії України до 2030 року”.

Таблиця 3.2

**Економічні переваги енергозбереження в Україні**

Показник	2010 р.	2015 р.	2020 р.
Енергоємність ВВП, т у.п / тис. дол.	0,7	0,47	0,24
Обсяги енергозбереження (відносно 2000 р.), млн. т у.п.	140	270	467
Зменшення імпорту і виробництва енергоресурсів, млрд. дол.	10,08	20,71	38,31
Економія з врахуванням витрат на енергозбереження, млрд. дол.	2,57	6,42	14,98
Зменшення викидів парникових газів в еквіваленті CO <sub>2</sub> , млн. т	67	112	207

\*побудовано за даними [9]

З наведених результатів розрахунків виходить, що в країні за рахунок енергозбереження до 2020 року можна досягти економії енергоносіїв у загальному обсязі порядку 470 млн. т у.п., що відповідає зменшенню витрат на їх імпорт близько 38 млрд. дол. Чиста економія (із врахуванням витрат на енергозбереження) може скласти у 2020 році близько 15 млрд. дол. Такі переваги відповідають зниженню енергоємності ВВП більш ніж у 4,8 рази. Інші переваги енергозбереження складаються у зменшенні техногенного навантаження на навколишнє середовище: зменшення обсягів викидів CO<sub>2</sub> у 2020 році може досягти 207 млн. т, що поліпшить умови життя населення країни, а також забезпечить можливість торгувати квотами і одержувати додаткові дивіденди на впровадження новітніх технологій і взагалі на соціально-економічний розвиток країни (табл. 3.2).

Основними чинниками, які перешкоджають подальшому зниженню енергоємності ВВП, визначено:

- високий ступінь фізичного зношення основних фондів і технологічне відставання в найбільш енергоємних галузях і житлово-комунальній сфері;
- невідповідність тарифів і цін на енергоресурси до видатків на їх виробництво, що ускладнює модернізацію енергетичних об'єктів;
- неефективність функціонування природних монополій;



- високий рівень втрат енергоресурсів при їх передаванні і споживанні;
- обмеженість стимулів до зниження споживання енергоресурсів за відсутності приладів обліку;
- низький рівень упровадження енергоефективних технологій і устаткування як у промисловості, так і серед населення.

Негативний фактор нарощування інвестиційного потенціалу енергозбереження в Україні - відсутність бюджетного фінансування цього напрямку 2017 року. Попередньо розроблені (49 проектних пропозицій) і запроваджені програми розвитку енергозбереження в Україні на загальну суму близько 1,3 мільярда гривень будуть реалізовуватися виключно за рахунок залишків коштів, отриманих раніше у спеціальний фонд держбюджету від Євросоюзу на підтримку Енергетичної стратегії України, а також за рахунок другого траншу, виділеного ЄС на такі цілі у грудні 2016 року - усього близько 500 мільйонів гривень.

Попри нестабільність, сфера відновлюваної енергетики в Україні демонструє зростання: потужність її об'єктів, що працюють за «зеленим» тарифом, станом на 1 січня 2018 р. становить 1,216 ГВт. Потужності сонячної енергетики зросли за 2017 рік із 371,6 МВт до 746,9 МВт, вітроенергетики - з 275,7 МВт до 370,7 МВт, малої гідроенергетики - із 73,5 МВт до 75,3 МВт. Енергооб'єкти, що працюють на біомасі, наростили свої потужності з 4,2 МВт до 17,2 МВт.

Слід зазначити, що в нашій країні є зобов'язання перед європейським енергетичним співтовариством: уже до 2020 року збільшити частку відновлюваної енергії в енергобалансі до 11%. У більшості розвинених країн, зокрема у США, Німеччині, Іспанії, Швеції, Данії, Японії, планують довести частку відновлюваних джерел енергії в загальному енергобалансі до 20-50%. Європейський Союз ще 2007 року поставив перед собою амбітну мету: «План 20-20-20», який передбачає скорочення до 2020 року викидів парникових газів на 20%, зростання в енергобалансі частки біопалива і відновлюваних джерел

енергії на таку саму цифру, а також скорочення енергоспоживання - знову- таки на 20%. Уже сьогодні деякі країни перевершили 50-відсотковий рубіж ВДЕ в енергобалансах, загальноєвропейський же показник вже давно перевищує 20%. У «Дорожній карті з енергетики до 2050 року» передбачається збільшити частку відновлюваних джерел енергії до 55-75% у загальній структурі виробництва енергії і до 59-83% у генерації електроенергії.

В умовах зростаючої енергетичної залежності України від російських енергетичних постачань і постійного підвищення цін на енергоносії енергоємна національна економіка, що розвивається, зазнає значних втрат, що призводить до зниження рівня виробництва і гальмування соціально-економічного розвитку. Тож питання зниження енергозалежності через формування ефективної програми енергозбереження і розвитку альтернативної енергетики України слід віднести до стратегічно важливих, які потребують нагального вирішення.

Скорочення енергоспоживання в економіці України можливе за рахунок структурного і техніко-технологічних чинників. Структурна складова потенціалу енергозбереження відображає вплив зменшення питомої ваги енергоємних галузей у ВВП України за рахунок розвитку виробництв із низькою енергоємністю і матеріалоємністю, а також наукомістких галузей. Техніко-технологічна складова потенціалу енергозбереження містить у собі зниження енергоємності виробництва (видобутку), перетворення, транспортування і споживання енергоресурсів за рахунок упровадження новітніх енергоефективних технологій та енергозберігальних заходів.

Таке високе значення споживання енергетичних ресурсів спричинене надзвичайно високим рівнем споживання, нерациональним використанням та неефективною державною політикою в сфері закупівель енергії, а саме невідповідність обсягу зазначеного в контракті до попиту на енергію. Аналізуючи дані Інституту економіки та прогнозування НАН України, Костин Ю. виконав розрахунки щодо встановлення темпів зміни потреби в основних видах палива національної економіки.

Таблиця 3.3

**Структурні зміни національного господарства України в енергоресурсах до 2030 р.**

Рік	Потреба, тис.т.у.п.	Вугілля		Природний газ		Нафтопродукти		Інші види палива	
		тис.т.у.п.	%	тис.т.у.п.	%	тис.т.у.п.	%	тис.т.у.п.	%
2015	178366	73908	41,4	73497	41,2	21582	12,1	9379	5,3
2020	215691	86416	40,2	89853	41,6	27081	12,6	12341	5,7
2030	239957	92479	38,5	98481	41,1	33430	13,9	15558	6,5

\*побудовано за даними [9]

По мірі досягнення зазначених в таблиці 3.3 періодів прогнозування виникає необхідність в коригування державного управління в двох аспектах. З одного боку, розрахунки велися на основі світової тенденції по зниженню частки вугілля з заміною на газ з екологічних міркувань. Але наслідування такої тенденції є просто нереальним та неможливим для України в світі останніх подій, які змушують передивитись структурні зміни в споживанні палива в сторону зменшення частки газу, адже це основний ресурс, що робить нашу країну енергозалежною та вразливою до зовнішніх та внутрішніх політичних чинників. Передумовою для зменшення об'ємів споживання газу є те, що зниження потреби в металі на світовому ринку в 2011 році призвело до зниження в Україні виробництва чавуну та сталі (до 20%), що зменшить потребу найбільш енергомісткої галузі національної економіки в дорогому ресурсі. Позитивною тенденцією є збільшення, хоч і незначне, потреби в інших видах палива, тобто у відновлюваних джерелах, що дозволить активніше розвивати цей напрям енергетики, залучати інвестиції та ширше використовувати потенціал країни в альтернативній енергетиці. Загалом, враховуючи сучасні тенденції до зниження споживання ПЕР, а також гостро необхідної для України жорсткої економії, зазначені в таблиці 3.3 дані є не просто невтішними, а катастрофічними, адже такі обсяги потреби є надзвичайно високими та невиправданими. Об'єктивно такий обсяг ПЕР Україна не в змозі забезпечити без залучення додаткових кредитів, що не лише

підсилить залежність країни від політики сусідніх країн, а й спричинить реальну загрозу енергетичній безпеці країни та економічній безпеці вцілому.

Отже, загалом, висока енергоємність України є наслідком особливостей структури національної економіки, зміщеної в бік більш енергоємних галузей, істотного технологічного відставання більшості галузей економіки від рівня розвинених країн, а також цінових викривлень на внутрішніх енергетичних ринках. Енергетичний потенціал України використовується не на повну потужність. Причинами такого стану речей є недостатній рівень державної підтримки енергетичних проектів як на загальнодержавному, так і на місцевому рівнях. Проекти видобутку енергії з альтернативних джерел є поодинокими і, як правило, розробляються і реалізуються окремими приватними підприємствами. Тому, зважаючи на невтішні результати енергозбереження в Україні, одним з головних питань, що стоять сьогодні на порядку денному в Україні, є удосконалення державної енергетичної політики, зміни її пріоритетів - від політики інтенсивного нарощування обсягів виробництва енергоресурсів до політики підвищення ефективності їх використання, тобто підвищення ролі енергоефективності та енергозбереження.

### **3.2. Пропозиції щодо покращення механізмів впровадження державної політики енергозберігаючих технологій.**

Ефективне використання енергії – один із інтегральних показників розвитку економіки, науки і соціокультурного розвитку нації. За цим показником Україна знаходиться у числі тих держав, де стагнація існуючого положення може спровокувати серйозну економічну кризу з наступними масштабними соціальними потрясіннями.

На жаль, державна політика у сфері енергозбереження не виявилася сталою. Часта зміна влади підірвала керованість економікою і енергетичним сектором. Тому постає нагальне завдання виправлення такої ситуації на краще.

Формуючи власну стратегію енергозбереження, Україні варто використовувати позитивний досвід країн ЄС [49]. Виходячи з нової енергетичної політики, ЄС надає важливого значення енергозбереженню.

Важливість енергозбереження пояснюється тим, що завдяки йому зберігаються значні ресурси вуглеводнів, заощаджуються фінансові кошти споживачів, зменшуються викиди вуглекислого газу. Виходячи з важливості енергозбереження, ЄС у грудні 2005 р. видав директиву, яка зобов'язувала усі країни альянсу розробити національні плани дій з підвищення енергоефективності (EEAPs–Energie–Effizienz–Actions–Plane). Відповідно до директиви на найближчі 9 років (з 2008 до 2017 рр.) кожна з 27 країн ЄС повинна щорічно досягати щонайменше 1 % економії електроенергії в усіх сферах її споживання. Схема реалізації EEAPs за дорученням Єврокомісії розроблена Вупертальським інститутом. Починаючи з 2011 р., усі країни ЄС повинні беззастережно виконувати ці зобов'язання [3].

Виходячи з проведеного аналізу тенденцій та проблем енергозбереження, а також досвіду зарубіжних країн у цій галузі, базуючись на розробках вітчизняних дослідників у сфері енергозбереження, можемо сформулювати певну систему пропозицій подальшого удосконалення енергозбереження та політики енергоефективності України.

#### *Впровадження альтернативних джерел*

Великі резерви підвищення енергоефективності та енергозбереження, наприклад, в комунальній сфері можуть бути реалізовані за рахунок впровадження альтернативних джерел. За матеріалами третього Міжнародного енергетичного форуму, одним з організаторів якого була Європейсько-українська енергетична агенція, у рамках форуму пройшла презентація першого муніципального енергетичного плану для міста Запоріжжя, яке може стати пілотним регіоном України з упровадження таких проектів, на період до 2025 року.

Особливе місце в системі модернізації технологічного устаткування житлово-комунального господарства займає перехід на альтернативні види палива. Державна Програма з термомодернізації країни передбачає за 4 роки скоротити на 50% споживання природного газу. Програма складається з кількох напрямків: модернізація існуючого газового устаткування, реконструкція

котелень та перевезення їх на альтернативні види палива та ін. Наприклад, встановлення в котельні замість газового котла біокотла, який працює на відходах деревини, вдвічі зменшує собівартість тепла. Річна економія становить понад три мільйони гривень [75].

Крім того, модернізацією котелень передбачається їх поступовий перевод в автоматичний режим роботи, адже приблизно 20% собівартості теплоенергії становить оплата праці обслуговуючого персоналу. Ці кошти можна буде направити на технічне переоснащення котелень.

З модернізацією теплового господарства нерозривно пов'язано забезпечення підприємств комунальної сфери приладами технологічного обліку теплової енергії. Всі ці заходи стануть основою поліпшення житлово-комунального обслуговування громадян в цілому.

Енергозбереження становиться сьогодні одним з найактуальніших засобів економії бюджетних коштів. І в рішенні цієї проблеми велике місце належить скороченню витрат електроенергії в мережах, обсяг яких досягає вражаючих розмірів - 21 млрд. квт/год. Розрахунки показують, що при правильному підході до розв'язання цієї проблеми втрати можна скоротити вдвічі та економити 10 млрд. грн. щороку. За умовами розроблення правильного механізму Україна протягом 5-7 років зможе досягти в цьому напрямку рівня, який нині мають розвинені країни [33].

### *Вирішення питань енергонезалежності України від Росії*

На сьогодні перед українськими урядовцями гостро постала проблема енергетичної залежності від Росії. У свій час прибалтійські країни відчули, що газ, це не просто енергетичний продукт, а важіль політичного тиску, котрий вміло використовується Росією для досягнення геополітичних цілей. К приміру, нині Литва, Латвія та Естонія – стовідсотково залежні від імпорту російського газу. Незважаючи на цей факт, виважена політика цих держав спрямована на диверсифікацію поставок і створення конкурентного середовища всередині країни.

Для зменшення енергетичної залежності від Росії Україна теж повинна збудувати власний ЗПГ-термінал. Власне, проект такого будівництва розпочато ще у 2010 році. Упродовж двох років оформлювалися необхідні папери, після чого в 2012 р. стартували будівельні роботи, однак процес темпами будівництва відбувалися дуже повільно [18].

Безумовно, головне завдання України в сучасних умовах енергетичної залежності полягає у скороченні споживання та розвитку власної інфраструктури видобутку газу. До національних переваг у цьому аспекті варто віднести той факт, що Україна є видобувником газу, на відміну від Балтійських країн або Польщі. Йдеться про щорічний видобуток газу в обсязі 20 млрд. куб. м, що вказує на значний результат. Втім, українська держава щорічно споживає близько 50 млрд. куб. м газу, що суттєво перевищує власний видобуток. Це суттєво відрізняється від споживання газу, наприклад, Польщею, близькою нам за чисельністю, територією та структурою економіки, де вказаний показник становить 12–16 млрд куб. м газу за рік [68].

Для повного забезпечення українського населення газом власного видобутку, а отже, і досягнення енергонезалежності, нова влада має поставити перед собою завдання щодо вирішення складних енергетичних проблем: створення сприятливих податкових умов для приватних видобувних компаній, нарощування виробництва власного газу державними компаніями та залучення нових інвестицій.

#### *Ревізія видачі ліцензій на здійснення видобувної діяльності*

Сьогодні назріла гостра потреба здійснити ревізію щодо видачі ліцензій на видобувну діяльність, також слід ввести чітку градацію між рентами для старих і нових виробників. Однак є проблеми і в цьому напрямі. Щоб залучити на ринок нових інвесторів, потрібно встановити для них привабливі рентні ставки. Наразі, загальне податкове навантаження на компанії, які видобувають газ в Україні, становить 85%, із них рента – 55%. Якщо порівняти ці показники зі світовими стандартами, можна побачити, що навантаження світова практика фіскального навантаження сягає не більше 40%, із яких рента – від 5 до 20 %.

Крім того, інвестори висловлюють занепокоєння стосовно частих змін податкових умов у галузі газовидобутку, натомість не враховується урядовими органами специфіку ведення газового бізнесу, адже від початку виробництва до моменту отримання перших прибутків в середньому проходить близько 10 років.

*Коригування та удосконалення Національного плану дій з енергоефективності на період до 2020 року*

На сьогодні основним документом для впровадження енергоефективності є розроблений «Національний план дій з енергоефективності на період до 2020 року». Цей План розроблено на виконання зобов'язань України в рамках Протоколу про приєднання до Договору про заснування Енергетичного Співтовариства. Згідно цього Плану Україна повинна досягти у 2020 році економії енергоресурсів у розмірі 9 % відносно середнього енергоспоживання протягом п'яти років з 2005 по 2009 роки.

Заходи з енергоефективності розглядаються у чотирьох сферах економічної діяльності (див. таблицю 3.4).

Для їх реалізації передбачається залучити більше 100 млрд.грн. інвестицій, що є досить значною сумою навіть в умовах економічного зростання та сприятливого інвестиційного клімату.

*Таблиця 3.4*

**Узагальнена таблиця впровадження заходів Національного плану дій з енергоефективності на період до 2020 року**

№	Сфера економічної діяльності	Фактична економія у 2014 р., тис. т.н.е	Очікувана економія у 2020 р., тис. т.н.е	Відповідальний виконавець	Загальне фінансування на період 2012- 2020 р., млрд. грн.	Джерело фінансування
1	<i>Населення:</i> житлові будинки	511	2303,9	Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України	670	інвестиції
2	<i>Сфера послуг:</i> громадські та комерційні будівлі	23,2	104,4		144,5	інвестиції



*продовження табл. 3.4*

№	Сфера економічної діяльності	Фактична економія у 2014 р., тис. т.н.е	Очікувана економія у 2020 р., тис. т.н.е	Відповідальний виконавець	Загальне фінансування на період 2012- 2020 р., млрд. грн.	Джерело фінансування
3	Промисловість	615,1	2773,4	Міністерство промисловості	89	інвестиції
4	Транспорт	234,7	1056,5	Міністерство інфраструктури	107,8	інвестиції
Загалом		1384	6283,3		1011,3	інвестиції

\*побудовано за даними [9]

Для прикладу, за період 2010-2011 років планові обсяги фінансування енергоефективності згідно державної цільової економічної програми склали біля 52 млрд грн, а реально було інвестовано біля 9,4 млрд.грн, тобто менше 20 % [58].

Таким чином, не зважаючи на значну кількість нормативно-правових актів, які регламентують діяльність у сфері енергетичної ефективності, заяв посадовців різного рівня щодо намірів підвищити рівень енергоефективності в Україні, результати діяльності у цьому напрямі є незадовільними. Це потребує нових підходів до вирішення цієї проблеми, яка стала надзвичайно важливою в умовах гострої необхідності зменшення енергетичної залежності країни від російського імпорту енергетичних ресурсів.

#### *Впровадження регіональних програм енергоефективності*

Роль регіональних органів влади та місцевої громади у реалізації амбіційних планів підвищення рівня енергетичної ефективності є визначальною. Регіони можуть ефективно впроваджувати політику енергоефективності при виконання конкретних проектів і завдань безпосередньо на об'єктах виробництва, транспортування, а особливо, споживання енергоресурсів. Від активної позиції, як владних структур, так і громадськості на місцях залежить як швидко країна подолає проблему надвисоких втрат енергії, знизить рівень енергетичної залежності країни,

підвищить конкурентоздатність вітчизняної продукції та якість життя населення [3].

Державою запроваджено низку стимулюючих до енергозбереження заходів, зокрема, створено Державний реєстр підприємств, які впроваджують енергоефективні технології і, відповідно мають податкові пільги, затверджено перелік енергоефективної продукції, вітчизняні виробники якої на 80 % звільняються від податку на прибуток з її продажу та перелік імпортного обладнання, яке ввозиться в країну без стягнення мита.

Розроблено та реалізуються галузеві та регіональні програми підвищення енергоефективності (див. табл. 3.5), розроблені довгострокові регіональні екологічні програми, які передбачають модернізацію виробництв із залученням енергозберігаючих технологій.

Таблиця 3.5

**База діючих в Україні галузевих та регіональних програм  
підвищення енергоефективності [3]**

№ п/п	Назва міністерства, іншого центрального та місцевого органу виконавчої влади	Назва програми
	Галузеві програми підвищення енергоефективності (розроблені відповідно до п. 1 розпорядження КМУ від 17.12.08 № 1567-р)	
1	Міністерство аграрної політики та продовольства України	Галузева програма підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів в агропромисловому комплексі на 2010--2014 роки (Наказ Мінагрополітики від 25.06.10 № 357)
2	Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово- комунального господарства України	Галузева програма енергоефективності та енергозбереження у житлово-комунальному господарстві на 2010-2014 рр. (Наказ МінЖКГ від 10.11.09 № 352)
3		Галузева програма підвищення енергоефективності у будівельній галузі на 2010-2014 роки (Наказ Мінрегіонбуду від 30.06.09 № 257)
4	Міністерство енергетики та вугільної промисловості України	Галузева програма підвищення енергоефективності Мінпаливенерго на 2010-2014 роки (Наказ Мінпаливенерго від 20.07.09 № 365)
5		Галузева програма підвищення енергоефективності вуглевидобувних підприємств на 2010-2014 роки (затвердж, заст. Міністра вугільної пром. від 23.09.09)
6	Міністерство інфраструктури України	Галузева програма підвищення енергоефективності у сферах транспорту та зв'язку на 2010-2014 рр. (Затверджена рішенням Колегії Мінтрансзв'язку від 17.09.09 № 18 Наказ Мінприроди від 22.10.09 № 549)
7	Міністерство екології та природних ресурсів України	Програма підвищення енергоефективності галузі «Геологія і розвідка надр» на 2010 - 2014 роки
8	Міністерство оборони України	Галузева програма підвищення енергоефективності Міноборони на 2010-2014 роки (Наказ Міноборони від 25.09.09 № 487)

продовження табл.3.5

№ п/п	Назва міністерства, іншого центрального та місцевого органу виконавчої влади	Назва програми
9	Державне агентство України з управління державними корпоративними правами та майном	Галузева програма підвищення енергоефективності Мінпромполітики на період до 2017 року (Наказ Мінпромполітики від 25.02.09 № 152)
10	Державне агентство водних ресурсів України	Галузева програма підвищення енергоефективності Держводагентства на 2010-2014 роки (Наказ Держводагентства від 01.03.10 № 10)
11	Державне агентство автомобільних доріг України	Галузева програма підвищення енерго-ефективності Укравтодору на 2010-2015 роки (Наказ Укравтодору від 20.01.10 № 13)

На підставі проведених енергетичних обстежень формуються щорічні плани модернізації технологій опалення, освітлення, водопостачання будівель і мереж. Так у багатьох областях затверджено плани переведення основної кількості газових котелень бюджетної сфери на альтернативні, перш за все, відновлювальні види енергоресурсів місцевого або українського походження. Окрім цього, започатковано низку проектів з енергоефективності за підтримки міжнародних фінансових організацій.

- включення до переліку основних показників, за якими оцінюється соціально-економічний розвиток регіонів, показників енергоефективності, а саме, показника енергоємності ВРП;

- перегляд регіональних програм з енергоефективності на основі прогнозів регіонального енергоспоживання за всіма видами енергетичних ресурсів та прогнозів щодо обсягів інвестиційних ресурсів, які можливо залучити на цілі підвищення енергетичної ефективності у нових економічних умовах, включаючи і ресурси регіональних та місцевих бюджетів;

- першочергове виділення інвестицій для забезпечення повного обліку енергії та можливості регулювання обсягів споживання безпосередньо споживачами в залежності від їх потреб;

- організація проведення енергоаудиту енергетичних підприємств з метою виявлення резервів енергоефективності та обґрунтування витрат на виробництво та постачання енергії споживачам;

- створення сприятливих умов для залучення коштів міжнародних фінансових організацій на цілі підвищення рівня енергоефективності шляхом

демонстрації результатів щодо спрощення бюрократичних процедур, відкритості й прозорості роботи органів регіональної та місцевої влади, боротьби з корупцією тощо;

- створення спеціальних місцевих фондів для фінансування заходів з енергоефективності в житловому секторі;

- підтримка проектів термомодернізації будівель, яка проводиться за рахунок власників житла шляхом надання пільг по кредитах, дотацій тощо;

- залучення громадськості до обговорення найбільш важливих проектів з енергоефективності, організація пропаганди енергоефективної поведінки членів громади, організація навчання найбільш активних членів громади з метою ознайомлення їх з апробованими технічними заходами та можливостями фінансування заходів енергоефективності та результатами їх впровадження.

Важливим фактором успішності дії органів місцевої влади у вирішенні проблеми енергоефективності є їх можливість розпоряджатись коштами, які виділяються на енергозбереження, а також коштами, які одержані в результаті економії в державному секторі. Враховуючи, що досить часто заплановані на впровадження енергоефективних проектів державні кошти виділяються в кінці року (коли вони вже не зможуть бути освоєними і повинні повернутися до держбюджету), необхідно значно скоротити процедуру реального виділення і проходження коштів аби вони вчасно дійшли до виконавців проектів з енергоефективності [36].

Необхідно також, щоб отримана економія видатків на енергозабезпечення державного сектору при реалізації енергоощадних заходів, не призводила до автоматичного зменшення (на розмір економії) видатків на наступні роки, а направлялася на оплату відсотків за кредитами та на подальші заходи щодо енергоефективності.

#### *Удосконалення обліку енергетичних ресурсів*

Серед найважливіших завдань управління енергозбереженням - удосконалення обліку енергетичних ресурсів, відсутність якого не дозволяє відслідковувати реальні потоки енергетичних і фінансових ресурсів, не сприяє

становленню прозорих відносин і конкуренції на регіональних ринках енергетичних послуг, заважає створенню стимулюючого до енергозбереження середовища.

За даними, оприлюдненими Національною комісією що здійснює держрегулювання у сфері комунальних послуг, по Україні в середньому лише 35 % житлових будинків оснащені лічильниками тепла (приладами комерційного обліку та регулювання теплової енергії). При цьому є регіони, де оснащеність є значно нижчою - в Тернопільській (7,22 %), Луганській (15,32 %), Харківській (16,23 %), Полтавській (19,14 %), Житомирській (19,69 %), Рівненській (20,77 %), Волинській (22,34 %) областях. Підприємства теплокомуненерго оснащені лічильниками тепла на 82 % і тільки дев'ять областей забезпечені ними на 100 %. Газовими лічильниками обладнано 60 % споживачів.

#### *Впровадження енергоефективних проектів та технологій*

Серед основних напрямків впровадження політики підвищення енергоефективності за вищевикладеними галузями можна виділити:

Щодо будівель (на цей сектор приходить біля 40 % загального енергоспоживання):

- розробка та ефективна реалізація будівельних норм та правил для нових будівель;
- широке використання нових (відновлюваних) джерел енергії для енергозабезпечення й доведення до рівня нульового енергоспоживання;
- розробка та ефективна реалізація системи будівельної сертифікації.

Щодо підвищення рівня енергоефективності і промисловості:

- збір високоякісних даних щодо енергоефективності в промисловості;
- підвищення енергоефективності електродвигунів;
- сприяння в розробці можливостей керування енергоспоживанням;
- розробка комплексу політичних заходів стимулюючих енергозбереження на малих та середніх підприємствах.

#### *Удосконалення фінансового забезпечення енергоефективної модернізації*

Одним із основних механізмів проведення енергоефективної модернізації можна вважати заходи її фінансового забезпечення. Безумовно, як визначено в «Національному плані дій з енергоефективності до 2020 року», в умовах, коли держава не має реального впливу на підприємства приватної форми власності реальним важелем і засобом впливу має стати ефективна реалізація широкого спектру механізмів державно-приватного партнерства та створення найбільш сприятливих умов для залучення інвестицій в таку модернізацію.

Одним із найважливіших завдань управління енергозбереженням є організація обліку споживання енергетичних ресурсів. Відсутність такого обліку не дозволяє відслідковувати реальні потоки енергетичних та фінансових ресурсів, не сприяє становленню прозорих відносин і конкуренції на регіональних ринках, заважає створенню стимулюючого до енергозбереження середовища.

### **Висновки до розділу 3**

Отже, Україна є однією з найбільш енергозатратних країн у світі. Висока енергоємність ВВП в Україні є наслідком істотного технологічного відставання у більшості галузей, недостатніх темпів структурної перебудови економіки, нерационального використання паливно-енергетичних ресурсів, недостатності коштів для впровадження енергозберігаючих технологій, відсутності обліку споживання енергоносіїв. Від ефективності управління й регулювання енергетичним сектором багато в чому буде залежати як економічний розвиток кожного країни, так і рівень якості життя населення. Роль влади у забезпеченні надійного, якісного та безпечного постачання регіонів енергетичними ресурсами повинна стати визначальною. Важливою умовою досягнення цілей енергоефективності є вивчення і творче застосування досвіду країн ЄС, в першу чергу, створення системи та органів управління процесами підвищення рівня енергоефективності у кожному регіоні. Основою вирішення цього завдання є збільшення самостійності регіональної та місцевої влади і кардинальна зміна

політики фінансування (децентралізація) у напрямі збільшення коштів, які залишаються у розпорядженні цієї влади. Суттєву допомогу у вирішенні цих завдань можуть дати громадські організації, для чого регіональною владою повинна бути забезпечена прозорість процесів у секторі енергопостачання, доступність інформації та сприяння організації контролю з боку громадських організацій за відповідністю тарифів, надійністю та якістю надання енергетичних послуг, за охороною довкілля тощо. При успішній реалізації регіональної політики енергоефективності економіка кожного регіону має суттєві шанси на підвищення рівня рентабельності виробництва, збільшення конкурентоспроможності продукції та зменшення шкідливого впливу на довкілля, а населення буде мати можливість одержати більш якісні енергетичні послуги та можливість оплачувати їх завдяки меншому енергоспоживанню.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Отже, за результатами проведеного дослідження можемо зробити такі висновки і пропозиції:

Система енергозбереження держави являє собою сукупність заходів, механізмів та інструментів для реалізації відповідної політики країни, а також включає систему органів, на які покладений ряд завдань щодо реалізації енергозберігаючої політики. Серед низки таких завдань варто виділити головні напрями діяльності державних органів в сфері енергозбереження: участь в енергетичній політиці держави; контроль за ефективністю енергоспоживання; організація належного моніторингу та обліку первинних енергетичних ресурсів; технічна політика; інноваційна політика; інвестиційна політика; фінансування заходів щодо енергозбереження; інформаційна політика та наукового-методична підтримка; пропагандистська діяльність щодо популяризації енергозберігаючого споживання як серед громадян країни, так і серед учасників господарських процесів.

Аналіз сучасного стану сучасного стану паливно-енергетичного комплексу в Україні дозволяє говорити про переважно екстенсивні методики скорочення витрат енергоресурсів. Показники динаміки видобутку та споживання енергоресурсів та пального свідчать про тенденцію скорочення як видобутку, так і споживання. Проте така ситуація не може бути охарактеризована як позитивна в плані енергозбереження. Зниження споживання енергоресурсів відбувається переважно за рахунок скорочення обсягів промислового виробництва, а також чисельності споживачів первинної енергії за умов постійного скорочення населення України.

В Україні склалися сприятливі умови для розвитку нетрадиційної енергетики. Загальний річний теоретично досяжний енергетичний потенціал відновлювальних джерел становить 98 млн. т. у. п. Широкомасштабне впровадження альтернативних джерел енергії в Україні дозволить зробити



суттєвий крок у зменшенні енергетичної залежності країни, охороні довкілля та створенні умов для входження країни до європейської спільноти.

Висока енергоємність України є наслідком особливостей структури національної економіки, зміщеної в бік більш енергоємних галузей, істотного технологічного відставання більшості галузей економіки від рівня розвинених країн, а також цінових викривлень на внутрішніх енергетичних ринках. Енергетичний потенціал України використовується не на повну потужність. Причинами такого стану речей є недостатній рівень державної підтримки енергетичних проектів як на загальнодержавному, так і на місцевому рівнях. Проекти видобутку енергії з альтернативних джерел є поодинокими і, як правило, розробляються і реалізуються окремими приватними підприємствами. Тому, зважаючи на невтішні результати енергозбереження в Україні, одним з головних питань, що стоять сьогодні на порядку денному в Україні, є удосконалення державної енергетичної політики, зміни її пріоритетів - від політики інтенсивного нарощування обсягів виробництва енергоресурсів до політики підвищення ефективності їх використання, тобто підвищення ролі енергоефективності та енергозбереження. Така політика повинна стати провідною в діях Верховної Ради, Уряду, регіональних органів влади, підприємств і населення..

Існуюче нормативно-правове поле в частині забезпечення енергоефективного розвитку потребує суттєвого доопрацювання, як в частині сприяння реалізації безпосередніх заходів енергоефективності, так і у частині створення сприятливого середовища для вирішення проблеми, зокрема:

- створення сприятливого інвестиційного клімату;
- кардинального збільшення можливостей регіональних й місцевих органів влади щодо реалізації енергетичної політики;
- забезпечення дієвого контролю, у тому числі й з боку громадськості, за виконанням законодавства та прийнятих рішень.

Основними напрямками і пропозиціями щодо вдосконалення законодавчого регулювання енергозбереження в Україні є такі: приведення

окремих положень законодавства у сфері енергозбереження у відповідність з економічною ситуацією; розробка пропозицій і внесення відповідних змін в Податковий кодекс, що передбачають надання податкових пільг підприємствам у разі здійснення ними енергозберігаючих заходів; запровадження обов'язкової статистичної звітності щодо використання енергоресурсів; встановлення адекватної юридичної відповідальності юридичних осіб, посадовців та громадян за неефективне використання паливно-енергетичних ресурсів; забезпечення переходу до масового застосування та заміни на сучасних приладів обліку споживання енергоресурсів; забезпечення переходу до масового застосування та заміни на сучасних приладів обліку споживання енергоресурсів; розвиток законодавчої основи регулювання в енергетичній сфері на користь забезпечення виконання міжнародних зобов'язань; забезпечення адаптації законодавства України до законодавства ЄС у сфері енергетики.

За результатами проведеного аналізу реалізації заходів енергоефективності в Україні, враховуючи позитивний зарубіжний досвід, та виходячи з основних перспектив розвитку енергозбереження, було сформульовано такі пропозиції:

- Подальша розробка проектів з впровадження у використання альтернативних джерел енергії, зокрема перехід на нові види палива у житлово-комунальній сфері, використання енергії поновлюваних ресурсів. За умовами розроблення правильного механізму Україна протягом 5-7 років зможе досягти в цьому напрямку рівня, який нині мають розвинені країни;
- Вирішення питань енергонезалежності України від Росії, зокрема завершення будівництва власного ЗПГ-терміналу. Це дасть можливість отримувати Україні скраплений газ за ринковими цінами, а головне витіснити в значній мірі російський газ з внутрішнього ринку;
- Ревізія видачі ліцензій на здійснення видобувної діяльності, що дозволить залучити на внутрішній ринок нових іноземних інвесторів з

урахуванням вирівнювання рентних ставок, доведення їх до ринкового рівня;

- Коригування та удосконалення Національного плану дій з енергоефективності на період до 2020 року, зокрема з урахуванням останніх подій 2014-2015 рр. та необхідності зростання інтенсивності впровадження енергозберігаючих технологій у побуті та промисловості;
- Впровадження регіональних програм енергоефективності, зокрема: включення до переліку основних показників, за якими оцінюється соціально-економічний розвиток регіонів, показників енергоефективності; перегляд регіональних програм з енергоефективності; першочергове виділення інвестицій для забезпечення повного обліку енергії та можливості регулювання обсягів споживання безпосередньо споживачами в залежності від їх потреб; організація проведення енергоаудиту енергетичних підприємств; створення сприятливих умов для залучення коштів міжнародних фінансових організацій на цілі підвищення рівня енергоефективності; створення спеціальних місцевих фондів для фінансування заходів з енергоефективності в житловому секторі; підтримка проектів термомодернізації будівель; організація проведення науково-дослідних і конструкторських розробок з метою оптимізації структури енергопостачання регіонів; залучення громадськості до обговорення найбільш важливих проектів з енергоефективності;
- Удосконалення обліку енергетичних ресурсів, що дозволить забезпечити економію їх використання та вплине на загальне підвищення енергозбереження в економіці;
- Удосконалення фінансового забезпечення енергоефективної модернізації за рахунок залучення іноземних інвестиційних фондів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1.Альтернативні джерела енергоресурсів в Українському Причорномор'ї. Аналітична записка [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.niss.gov.ua/articles/232>
- 2.Аналіз споживання паливно-енергетичних ресурсів України та їх раціонального використання [Текст] І В.А. Маляренко, І.С. Щербак // Вісник НТУ «ХП». Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування. - Х.: НТУ «ХП», 2013. - № 14(988). - С. 118-126
- 3.Ващенко Ю.В. Адміністративно-правовий статус енергетичного регулятора в Україні: сучасний стан та перспективи реформування у контексті європейської інтеграції: [монографія] / Ю.В. Ващенко. – К.: Просвіта, 2015. - 286 с.
- 4.Вергун Д. Половине українцев может просто не хватить субсидий / Д. Вегун [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://ubr.ua/market/real-estate/polovine-ukraintsev-mozhet-prosto-ne-khvatit-subsidij-3835832> (дата звернення : 03.03.2017).
- 5.Виклики для енергетичної безпеки України (2010) [Електронний ресурс]. - Режим доступу : [http://www.icps.com.ua/files/articles/58/24/Energy\\_Strategy\\_UKR.pdf](http://www.icps.com.ua/files/articles/58/24/Energy_Strategy_UKR.pdf)
- 6.Вознюк М.А., Дурицька Г.В. Концепція, сучасний стан і тенденції розвитку інвестиційного потенціалу енергозбереження / М.А. Вознюк, Г.В. Дурицька // Вісник університету банківської справи НБУ, 2014. - № 2 (20). – С. 103-110
- 7.Галузева програма енергозбереження та енергоефективності на період до 2017 року: затв. Міністерством промислової політики України; наказ від 25.02.2009 № 152 із змінами від 21.08.2011 [Електронний ресурс]. -Режим доступу :[www.eneco.com.ua/data/](http://www.eneco.com.ua/data/)
- 8.Гура, К.Ю. Выравнивание графика нагрузки и применение многотарифных электросчетчиков - реальный путь экономии энергоресурсов [Электронный ресурс] - Режим доступу: <http://electrician.com.ua/magazine/view793.html>.

9. Дані Інституту стратегічних досліджень «Попит на паливо та енергію в Україні. Шляхи та механізми регулювання» [Електронний ресурс] - режим доступу: <http://www.db.niss.gov.ua/docs/energy/133.pdf>
10. Дані Міністерства енергетики та вугільної промисловості України [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://mpe.kmu.gov.ua/>
11. Дарнопих Г. Ю. Паливно-енергетичний комплекс України в умовах глобалізації / Г. Ю. Дарнопих // Вісник Національної юридичної академії України імені Ярослава Мудрого. - 2011. - № 2 (5). - С. 19-29.
12. Денисюк С.П. Особливості реалізації політики енергоефективності - пріоритети України / С.П. Денисюк // Енергетика: економіка, технології, екологія. -2013. -№3 (34). - С. 7-20.
13. Деревінський В.Ф. Соціальні аспекти політики енергозбереження / В.Ф. Деревінський // Соціальна політика в теорії і практиці українського націоналізму : історія і сьогодення. Матеріали VII всеукраїнської наукової конференції, присвяченої 75-й річниці УПА (Івано-Франківськ, 19-20 травня 2017 р.). - Івано-Франківськ : Лілея НВ, 2017. - С. 113-120.
14. Державна служба статистики. Енергетичний баланс України за 2017р. [Електронний ресурс] - Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>
15. Державна цільова економічна програма енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки: затв. Кабінетом Міністрів України; наказ від 01.03.2010 №243 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=243-2010-%EF>.
16. Держкий В.Г. Реформирование рынка в электроэнергетике Украины и ценообразование [Текст] I В.Г. Держкий II Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. - 2012. - № 11. - С. 13-29.
17. Долінський А.А. Енергозбереження та екологічні проблеми енергетики / А.А. Долінський // Вісник НАН України - 2010. - № 2. - С. 24-32.

18. Дячук А.А., Подолець Р.З., Серебренников Б. С., Чепелев М.Г. / А.А. Дячук // Політика енергоефективності в Україні: *veritas momentum*. Економіка України. - 2015. - № 4. - С. 58-69.
19. Економічна безпека України: сутність і напрямки забезпечення [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://old.niss.gov.ua/book/rozdil/rozd07.htm>?
20. Енергетична безпека України: виклики, можливості, сценарії - 2020 [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://aeaer.com.ua/wp-content/uploads/2013/07/40.pdf>.
21. Енергетична стратегія України на період до 2030 року: офіц. текст станом на 19.06.2011 [Електронний ресурс] - Режим доступу : <http://naer.gov.ua/ekonomicheskaya-politika-1/cili-ta-zavdannya>.
22. Енергоефективність як ресурс інноваційного розвитку : Національна доповідь про стан та перспективи реалізації державної політики енергоефективності у 2008 році / [ Єрмілов С.Ф., Гаєць В.М., Ященко Ю.П., Григоровський В.В., Лір В.Е. та ін.]. - К. : НАЕР, 2009. - 93 с.
23. Енергоємність ВВП України лишається у 4 рази вищою за німецьку [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://ua-energy.org/post/38505>.
24. Енергозбереження - пріоритетний напрямок державної політики України [Electronic Resource] // ООО «Диамант стекffo» Mode of access: <http://www.diamantsklo.com.ua/index.php?id=64> - Last access: 21-03-2008. - Title from the screen.
25. Енергозбереження. Системи енергетичного менеджменту промислових підприємств. Перевірка та контроль ефективності функціонування. ДСТУ 5077:2008.
26. Ефективне управління багатоквартирними будинками / Міністерство регіонального розвитку, будівництва та ЖКГ України [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://jkg-ukraine.com.ua/efektivne-upravlinnya-bagatokvartirnimi-budinkami.html> (дата звернення : 30.04.2016)

- 27.Спішенкова Г. О. Енергетична безпека України в механізмі державного управління сталим розвитком [Електронний ресурс] / Г. О. Спішенкова. - Режим доступу : [http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/znpdduu/du/2010\\_151/g%20\(5\).^т](http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/znpdduu/du/2010_151/g%20(5).^т)
- 28.Єрмілов С.Ф. Державна політика енергоефективності в українському та європейському контексті [ Електронний ресурс ] / С.Ф. Єрмілов // Економіка і прогнозування. - 2011. - № 2. - С. 27 - 42. - Режим доступу до журн. : [www.ief.org.ua/Arjiv\\_EP/Ermilov207.pdf](http://www.ief.org.ua/Arjiv_EP/Ermilov207.pdf)
- 29.Заремба І.М. Трансформація загроз енергетичній безпеці України на сучасному етапі / І.М. Заремба // Стратегія економічного розвитку України. - 2012. - Вип. 11. — С. 124-127.
- 30.Клепиков, В.Б. Экономический, энергоресурсосберегающий и экологический аспекты экономии электроэнергии в Украине [Текст] І В.Б. Клепиков, С.А. Мехович, С.В. Клепикова ІІ Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. - 2012. - № 12. - С. 43-47.
- 31.Комплексна державна програма енергозбереження України : затв. Кабінетом Міністрів України; наказ від 05.02.1997 №148 із змінами від 15.11.2009 [ Електронний ресурс ]. - Режим доступу : <http://naer.gov.ua/?p=451>.
- 32.Комплексна програма наукових досліджень НАН України „Науково-технічні основи вирішення проблем енергозбереження” [Electronic Resource] // НАН - Україна. of access: [http://www.nas.gov.ua/NR/rdonlyres/69842201-9BCD-48C2-A46D-495486A140E0/0/060418\\_239\\_1.htm](http://www.nas.gov.ua/NR/rdonlyres/69842201-9BCD-48C2-A46D-495486A140E0/0/060418_239_1.htm) - Last access: 21-03-2008. - Title from the screen.
- 33.Куденко Г. Е, Канарская Н. В., Беленцов В. Н. Критерии и методы оценки эффективности деятельности электропоставляющего предприятия // Економіка промисловості, 2013. - ( № 1(19)). - С. 45-51.
- 34.Лапин Е. В. Оценка экономического потенциала предприятия : монография / Е. В. Лапин. - Сумы : Уни-верситетская книга, 2004. - 360 с.
- 35.Лебедева О. В Украине втрое увеличилось финансирование «теплых» кредитов / О. Лбедева [Електронний ресурс]. - Режим доступу :

<http://ubr.ua/finances/macroeconomics-ukraine/v-ukraine-vtroe-uvelichilos-finansirovanie-teplyh-kreditov-465174> (дата звернення: 23.01.2017)

36.Ліп В. Е. Економічний механізм реалізації політики енергоефективності в Україні / В. Е. Ліп, У. Є. Письменна; НАН України; Ін-т екон. та прогноз. - К., 2010. - 208 с.

37.Мельник, Л.Г. Напрями вдосконалення політики енергозбереження в житлово-комунальному господарстві України / Л.Г. Мельник, І.М. Сотник, Ю.Я. Гаврило // Економічні проблеми та перспективи розвитку житлово-комунального господарства на сучасному етапі : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції, Харків, 24-26 травня 2017 / [редкол. : О.В. Димченко, П.Т. Бубенко, О.М. Буряк, В.О. Єсіна]. – Харків : Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, 2017. – С. 13-14.

38.Мица Н.В. Сутність та проблеми енергозбереження в Україні [Електронний ресурс] / Н.В. Мица // Сталий розвиток економіки. - Режим доступу : [http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/sre/2011\\_4/40.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/sre/2011_4/40.pdf).

39.Мітрахович М.М. Методика розрахунку основних показників енергоефективності підприємства [Електронний ресурс] / М.М. Мітрахович, І.С. Герасимчук // Наукоємні технології. - 2009. - № 3. - Режим доступу : [http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/nt/2009\\_3Z20.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/nt/2009_3Z20.pdf).

40.Назаров М. І. Енергоефективність та енергозбереження як ефективні інструменти підвищення конкурентоспроможності регіону / М. І. Назаров // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія : Економіка і менеджмент. - 2015. - Вип. 10. - С. 84-88.

41.Нафтогаз України [Електронний ресурс]. - Електорон. дан. (1 файл). - Режим доступу: <http://www.naftogaz.com>. - Заглавие с экрана.

42.НЕК «Укренерго» Режими роботи ОЕС України [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.ukrenergo.energy.gov.ua>



43. Неклюдов, И.М. Состояние и проблемы атомной энергетики в Украине [Текст] I И.М. Неклюдов II Вопросы атомной науки и техники, 2012. - № 2. - С. 3-9.
44. Нимич Г.В. Современные системы вентиляции и кондиционирования воздуха / Нимич Г.В., Михайлов В. О., Бондар Ю.С. - К.: Аванпост Прим, 2003. - 626 с.
45. Овсієнко О. В. Економічні механізми підвищення енергоефективності у системі економічної безпеки / О. В. Овсієнко // Економіка і регіон, 2014. - № 2. - С. 148-152.
46. Оновлення Енергетичної стратегії України на період до 2030 р. [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/publish/article?artid=222035>.
47. Офіційний сайт Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://saee.gov.ua/uk>.
48. Перегуда Є. В. Політика енергоефективності та енергозбереження як чинник розвитку громадянського суспільства / Є. В. Перегуда // S.P.A.C.E. Society, Politics, Administration in Central Europe : електронний науково-практичний журнал / редкол.: Д. В. Яковлев (голов. ред.), К. М. Вітман (заст. голов. ред.), Д. Ю. Дворніченко (відп. секр.) [та ін.] ; НУ «ОЮА». – Одеса, 2017. – Вип. 4. – С. 33-37.
49. Перегуда Є.В., Місержи С.Д. «Комунальна революція» : деякі параметри громадянської участі / Є.В. Перегуда // Politicus. - 2016. - № 1. -С. 122-125.
50. Переклад витягів з документу ЄС “GREEN PAPER” [Electronic Resource] // ДП «ДержавтотрансНДІпроект». - Mode of access: <http://www.insat.org.ua/files/menu/tk/info/energo/GPTransport.doc> - Last access: - Title from the screen.
51. Перелік основних нормативно-правових актів регулювання питань енергоефективності та енергозбереження [Електронний ресурс]. - Режим доступу:<http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/ doccatalog/list?currDir=208607>.

- 52.Переосмислення супеню відповідальності перед майбутнім: Національна доповідь з питань реалізації державної політики у сфері енергоефективності за 2009 рік / М. Пашкевич та ін. - К НАЕР-НАУ, 2010. - 254 с.
- 53.Планирование оптимального использования потенциала энергосбережения промышленных предприятий Украины / В.П. Розен, А.И. Соловей, А.В. Чернявский, М.А. Казмирук // Технічна електродинаміка. - 2006. - № 5. - С. 59-68.
- 54.Потенціал енергії відновлювальних джерел енергії [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://naer.gov.ua/potencial-2>
- 55.Про внесення змін до постанов Кабінету Міністрів України від 1 березня 2010 р. № 243 та від 17 жовтня 2011 р. № 1056 : Постанова Кабінету Міністрів України від 8 квітня 2015 р. № 231 [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/231-2015-p> (дата звернення : 15.03.2017).
- 56.Про енергозбереження : Закон України від 01.07.1994 № 74/94-ВР // ВВР України. - 1994. - № 30. - Ст. 283 (станом на 23.07.2017).
- 57.Про затвердження Галузевої програми підвищення енергоефективності економіки України шляхом впровадження інновацій на 2010-2014 роки [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://document.ua/pro-zatverdzhennja-galuzevoyi-programi-pidvishennja-energoef-doc19499.html>.
- 58.Про Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України; План, Заходи від 01.10.2014 № 902-р [Електронний ресурс] - Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/902-2014-%D1%80>
- 59.Про основи національної безпеки України : Закон України від 09.07.2017 // ВВР України. - 2003. - № 39. - Ст. 351 (станом на 08.06.2017).
- 60.Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 4 березня 2016 року «Про Концепцію розвитку сектору безпеки і оборони України» : Указ Президента України від 14.03.2016 №92/2016. [Електронний ресурс]. - Режим доступу : [www.president.gov.ua/documents/922016-19832](http://www.president.gov.ua/documents/922016-19832).

61. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 травня 2015 року «Про Стратегію національної безпеки України» : Указ Президента України від 26.05.2015 № 287/2015 // Урядовий кур'єр від 29.05.2015. - № 95.
62. Програма диверсифікації джерел постачання нафти в Україну на період до 2015 року [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1572-2006-%EF>
63. Проект Концепції Фонду Енергоефективності і Розроблено Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. К., 2016. - 90 с.
64. Рішення Ради національної безпеки і оборони України «Про стан реалізації державної політики щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів» [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/n0023525-08>.
65. Розвиток відновлюваних джерел енергії в Україні: потенціал, перешкоди і рекомендації щодо економічної політики [Електронний ресурс] / Ф. Майсснер, Ф. Укердт. - Режим доступу : [http://www.kiew.diplo.de/contentblob/2968224/Daten/958255/studie\\_erneubarer\\_energie\\_download.pdf](http://www.kiew.diplo.de/contentblob/2968224/Daten/958255/studie_erneubarer_energie_download.pdf)
66. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2030 року» від 24 липня 2013 р. № 1071-р [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1071-2013>.
67. Савчук С. За перші 2 місяці нового року ОСББ залучили в 4 рази більше коштів на енергоефективні заходи, ніж за аналогічний період 2016 року С. Савчук [Електронний ресурс]. - Режим доступу : [http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=249775764&cat\\_id=244277212](http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=249775764&cat_id=244277212) (дата звернення : 28.02.2017).
68. Сенюшкіна Т. Громадянське суспільство / Т. Сенюшкіна // Політична енциклопедія / Редкол. : Ю. Левенець (голова), Ю. Шаповал (заст. голови) та ін. - К. : Парламентське видавництво, 2012. - С. 160-161.

69. Соціально-економічні механізми стимулювання енергозберігаючих заходів на регіональному рівні [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://old.niss.gov.ua/monitor/Monitor24/02.htm>.
70. Телятнікова Ю. Енергозбереження як складова державної політики енергоефективності України / Ю. Телятнікова // Актуальні проблеми міжнародних відносин, 2010. - №8. – С. 52-57
71. Углубленный обзор политики и программ Украины в области энергоэффективности. - Брюссель : Секретариат Энергетической Хартии, 2013. - 140 с.
72. Украине выделяют 75 миллионов на энергоэффективность [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://korrespondent.net/ukraine/3664711-ukrayne-vydeliat-75-myllionov-na-enerhoeffektyvnost> (дата звернення : 26.12.2016).
73. Характеристика сучасного стану та розвиток нафтотранспортної системи України [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [http://qclub.org.ua/energy\\_issues/energy\\_transportation/oil/](http://qclub.org.ua/energy_issues/energy_transportation/oil/)
74. Хринюк О.С. Чинники ефективної політики енергозбереження та енергоефективності промислового підприємства / О.С. Хринюк, І.В. Ковальська // Сучасні проблеми економіки і підприємництва, 2016. - №17. – С. 148-154
75. Цапко-Піддубна О.І. Аналіз механізмів реалізації політики енергоефективності / О.І. Цапко-Піддубна // Науковий вісник НЛТУ України. - 2009. - Вип. 19.11. - С. 300-311.
76. Шулекина Е. Н. Методологические и практические проблемы оценки инвестиционного потенциала предприятия и пути их решения [Электронный ресурс] / Е. Н. Шулекина. - Режим доступа : <http://www.smartcat.ru/RegionEconomic/Debenture.shtml>.