

**С. Майстро,  
М. Більовський**

**ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ  
ЯК НЕОБХІДНА ПЕРЕДУМОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ**

Досліджено рівень енергетичної безпеки України в сучасних умовах. Розглянуто основні причини недостатнього рівня енергетичної безпеки України. Доведено необхідність підвищення рівня енергоефективності та енергозбереження в усіх сферах суспільного життя. Запропоновано напрями реалізації державної політики енергоефективності та енергозбереження як необхідної передумови забезпечення енергетичної безпеки України.

**Ключові слова:** державна політика, механізми реалізації державної політики енергоефективності та енергозбереження, енергетична безпека, енергоємність ВВП, відновлювана енергетика.

Сучасний розвиток провідних країн світу тісно пов'язаний із енергоефективністю та енергозбереженням. Тільки енергоефективне суспільство здатне успішно вирішувати завдання сталого соціально-економічного розвитку на екологічних засадах шляхом відповідного забезпечення країни енергоресурсами та оптимізації енергетичних витрат. Тому формування та реалізація державної політики енергоефективності та енергозбереження повинно забезпечити не тільки інтенсивний сталий розвиток суспільства, а й є необхідною передумовою забезпечення достатнього рівня енергетичної безпеки країни.

Дослідженнями концептуальних засад забезпечення енергетичної безпеки країни, зокрема внаслідок реалізації державної політики енергоефективності та енергозбереження, займалися такі вчені, як: О. Веклич, С. Денисюк, Б. Додонов, А. Карпец, О. Оржель, М. Топалов, Н. Шлапак та інші.

Однак чимало питань стосовно визначення напрямів реалізації державної політики енергоефективності та енергозбереження як необхідної передумови забезпечення енергетичної безпеки України залишаються недостатньо дослідженими.

Метою дослідження є визначення напрямів реалізації державної політики енергоефективності та енергозбереження як необхідної передумови забезпечення енергетичної безпеки України.

В Енергетичній стратегії України на період до 2030 року визначено, що: "... гарантування енергетичної безпеки – це досягнення стану технічно надійного, стабільного, економічно ефективного та екологічно прийняттого забезпечення енергетичними ресурсами економіки і соціальної сфери країни, а також створення умов для формування і реалізації політики захисту національних інтересів у сфері енергетики" [1].

Згідно зі звітом Антимонопольного комітету України за 2016 рік, головною загрозою для енергетичної безпеки України на сучасному етапі є відсутність ринкових умов при необхідних значних обсягах капітальних інвестицій у галузь енергетики та в

інші суміжні галузі внаслідок суттєвої зношеності основних фондів і застарілості використовуваних технологій. Актуальність проблеми переходу до ринкових умов додатково підсилюється обмеженістю державних коштів, зростанням боргової залежності України і відповідною обмеженістю можливостей витратити державні кошти на збиткові проекти, збитковість яких пов'язана з економічно необґрунтованими регульованими державою цінами та тарифами [2].

Незважаючи на те, що Україна достатньо забезпечена енергетичними ресурсами, вона вимушена закуповувати значні обсяги різних видів енергоресурсів за кордоном.

Україна виробляє тільки дві третини енергоносіїв, які споживає. Як наслідок, у 2016 р. Україна імпортувала 19% нафти та газоконденсату (відсоток від використання), 27% вугілля, 33% газу, 77% нафтопродуктів та 100% атомного палива [3].

Ігнорування проблеми надмірної імпортової залежності створює не менші ризики внаслідок можливого припинення постачання енергоресурсів (особливо в умовах напружених відносин із Росією). А розташування частини системно важливих підприємств вугільної та електроенергетичної галузі в зоні Антитерористичної операції та у безпосередній близькості від цієї зони створює додаткові корупційні ризики внаслідок непідконтрольності та непрозорості процесів, що відбуваються у цій сфері [4].

Недостатній рівень диверсифікації джерел постачання різних видів енергоносіїв є результатом інертності, яка властива перетворенням в енергетичному секторі України, що загрожує значними не тільки економічними збитками, а й стабільності функціонування енергетики країни. Це створює суттєві загрози не тільки енергетичній, а й національній безпеці України.

Окрім того, Україна ще не повністю позбулася газового диктату з боку Росії, навіть переорієнтувавшись на закупівлю цього виду енергоресурсів із ЄС (питома частка російського газу в європейській газотранспортній системі становить приблизно третину, а решта постачається з Норвегії, Алжиру, Катару та інших джерел [5]).

Так, якщо в 2013 р. 92% імпортного газу Україна отримувала з Росії, то у 2014 р. цей показник знизився до 74%, а у 2015 р. – до 37%. У 2016 р. Україна припинила імпортувати газ із Росії, а у 2018 р. за рішенням Стокгольмського арбітражу Україна має імпортувати з Росії 4 – 5 млрд куб. природного газу [6].

При цьому останнім часом Україна не тільки не скорочує імпорт газу, а й нарощує його. Так, у 2017 р. Україна з ЄС імпортувала 14,5 млрд кубометрів природного газу, що на 26,8%, або на 2,97 млрд куб. більше, ніж у 2016 р. [7].

Окрім того, Україна стала більше купувати на зовнішніх ринках нафтопродуктів, газу й навіть вугілля, якого до 2014 р. в країні вистачало. Як наслідок, спостерігається значне підвищення цін на енергоносії та комунальні послуги порівняно з доходами громадян, взаємні борги бюджету та населення, комунальних та енергетичних підприємств.

Прем'єр-міністр України В. Гройсман пояснює підвищення житлово-комунальних тарифів тим, що це є платою за енергонезалежність країни, але вже до 2020 р. Україна взагалі відмовиться від імпорту газу і зможе перетворитись на самодостатню енергоефективну державу [8].

До озвучених урядом намірів відмовитися від імпортного газу до 2020 р. енергетичні експерти ставляться доволі скептично. Так, В. Землянський вважає, що "...такі плани, по-перше, нездійсненні (через недостатність ресурсів, потужностей та темпів зростання видобутку власного природного газу), а по-друге, завдання країни не у відмові

від імпорту, а в ефективному використанні газу. Наприклад, такі країни Тихоокеанського басейну, як Японія та Південна Корея, цілком залежать від імпорту газу, що не заважає їм успішно розвивати свою економіку завдяки ефективному використанню паливних ресурсів через зниження питомої ваги енергоносіїв під час виробництва товарів” [9].

У зростанні споживання немає нічого небезпечного, якщо це супроводжується одночасно зростанням виробництва й активним запровадженням енергозберігальних технологій, що дають змогу істотно скоротити витрати енергоресурсів на одиницю продукції або на кожну гривню виробленого ВВП країни.

На жаль, Україна – серед гірших у рейтингу найбільш енергоефективних країн світу. Попри значні запаси енергоресурсів, країна значною мірою залежить від імпорту енергоресурсів.

Енергетика – галузь номер один за обсягом сплачених податків до українського бюджету, а її важливість для економіки країни важко переоцінити: індустрія дає 8% ВВП, або 162 млрд грн, 25% сплачених податків (133 млрд грн), у ній задіяні 3% населення України, що становить 450 тис. осіб.

Окрім цього, Україна належить до топ-30 країн, які споживають найбільше енергії. Це є наслідком того, що 4,8% енергії втрачається при її транспортуванні та розподіленні. Для порівняння, у Польщі – 1,6%, Румунії – 3,3%, а у Литві та Німеччині – 1,2% [10].

Ця проблема в Україні тісно пов’язана з електромережами, 64% із яких є застарілими та зношеними і експлуатуються вже понад 40 років. Окрім того, основна частина електроенергетичного обладнання була введена в експлуатацію у 60-70-х рр. XX ст., а спроектована за нормами 50-х рр. XX ст. Це потребує відповідних інвестицій в оновлення вказаних енергетичних активів.

Доцільно зазначити, що у 2015 р. 12,5% світових інвестицій в енергетику спрямовувалися саме на підвищення ефективності індустрії, що є свідченням того, що в Україні також необхідно переходити від кількісних до якісних показників оцінки сфери енергоефективності та енергозбереження. До того ж Всесвітній економічний форум у 2017 р. підтвердив, що підвищення ефективності використання електроенергії вигідніше за її додаткову генерацію: в 1,7 раза – від вітрової генерації та в 4 рази – від атомної генерації електроенергії [11].

Україна має можливість підвищити рівень енергетичної безпеки шляхом зменшення залежності внаслідок збільшення власного видобутку енергоресурсів, розвитку альтернативної енергетики, інвестицій в енергоефективність та енергозбереження, створення прозорого енергоринку.

На думку С. Денисюка, енергоефективність – це не тільки енергозбереження, але й оптимізація співвідношення ефекту (корисності, якості, вартості, кількості вироблених продуктів, якості життя, соціального комфорту) та енергетичних витрат, яких вимагає вироблене благо [12].

Одним із критеріїв енергоефективності суспільства є отриманий результат (обсяги виробництва ВВП) щодо витрат енергії на отримання такого результату (енергоємність ВВП).

Незважаючи на те, що за останні двадцять років енергоємність українського ВВП зменшилась вдвічі (у період 1994 – 2000 рр. – майже 600 кг нафтового еквіваленту (н. е.) / 1 тис. дол. США ВВП за паритетом купівельної спроможності (далі – ПКС), а в 2015 р. – 282 кг н. е. / 1 тис. дол. США ВВП за ПКС), Україна продовжує належати до двадцятки найменш енергоефективних країн світу [13].

Так, на кожну 1 тис. дол. ВВП за ПКС в Україні витрачається 282 кг нафтового еквіваленту, що в 2,9 раза більше, ніж у Польщі (98) та у 5,4 раза більше, ніж у Швейцарії – 52 кг н. е. / 1 тис. дол. США ВВП за ПКС. На нашу думку, вказаний показник енергоемкості ВВП не враховує як негативного впливу на екологію (яку має викопна енергетика), так і сприятливого впливу на довкілля, який має відновлювана енергетика.

Адже, на думку Н. Шлапак та О. Веклич, ВВП збільшується завдяки подвійній дії забруднення навколишнього природного середовища – від збільшення забруднення (за допомогою сплати екологічного податку) та від ліквідації спричинених забрудненням наслідків. А на думку американської вченої Дж. Клейюнас, “ВВП враховує забруднення навколишнього середовища як мінімум чотири рази – коли воно відбувається, коли воно усувається, коли воно негативно впливає на здоров’я людей і коли винагороджуються ті, хто впроваджують екологічно чисті технології” [14].

При цьому доцільною є екологічна корекція ВВП не тільки шляхом вирахування з нього вартісних показників витрат природних ресурсів і деградації навколишнього середовища (наприклад, внаслідок шкідливих викидів тепловими електростанціями) [15], а й урахування відповідних екологічних та природоохоронних ефектів від заміни шкідливої викопної енергетики на енергоефективну відновлювану енергетику.

На нашу думку, врахування енергоефективних та енергозберезувальних параметрів та показників розвитку відновлюваної енергетики при розрахунку ВВП країни має стати обов’язковою передумовою прийняття державно-управлінських рішень щодо напрямів подальшого еколого-соціально-економічного та політико-демократичного розвитку України, посилюючи їх інтеграцію не тільки з державною політикою у сфері охорони навколишнього середовища, а й у сфері енергоефективності та енергозберезення. Тільки позитивна різниця між екологічно скоригованим “енергоефективним” показником ВВП і традиційно розрахованим ВВП свідчатимуть про результативність реформ у сфері енергоефективності та енергозберезення в Україні.

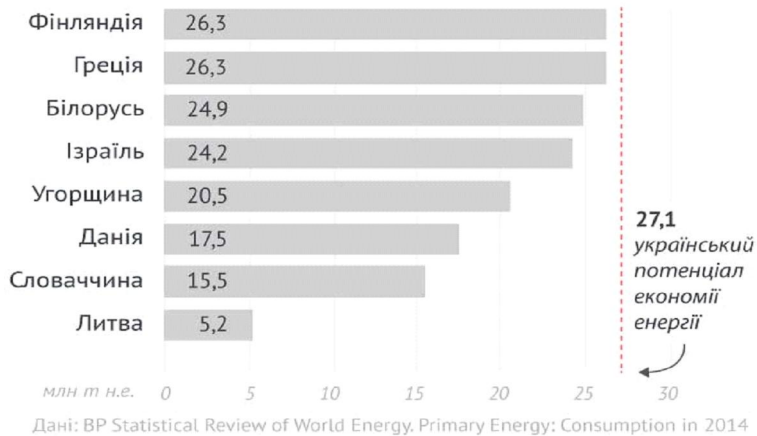
За цього основним індикатором підвищення рівня енергетичної безпеки України мають слугувати показники, що характеризують позитивну довгострокову динаміку стану енергобалансу країни із зазначенням частки всіх підсекторів енергетики (газ, нафта, гідро-, тепло-, атомної енергетики тощо). Зниження частки імпортованих енергоресурсів у загальному енергобалансі та підвищення питомої ваги власних джерел енергії, насамперед унаслідок відновлюваної енергетики, свідчатимуть про ефективність державної політики енергоефективності й енергозберезення та підвищення рівня енергонезалежності України.

Окрім того, саме розвиток альтернативної енергетики в Україні: біоенергетики, видобутку і використання шахтного метану, вторинних енергетичних ресурсів, позабалансових покладів вуглеводнів, вітрової і сонячної енергії, теплової енергії довкілля, освоєння економічно доцільного гідропотенціалу малих річок дасть змогу істотно збільшити частку нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії у загальному балансі паливно-енергетичних ресурсів і забезпечити не тільки енергетичну, а й екологічну і національну безпеку України.

У регіональному розрізі, до п’ятірки областей, які споживають найбільше енергії в Україні, належать Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Харківська та м. Київ. Однак обсяг споживання енергії цими потужними промисловими регіонами не відображає рівня енергоефективності, оскільки не враховує віддачу від цього споживання. Наприклад, в Європі Норвегія має найбільший показник споживання електроенергії на особу, але це

зумовлено не низькою ефективністю, а іншою структурою споживання. А от обсяг споживання тепла на особу в Норвегії – один із найнижчих [16].

Про масштаби марнотратства енергії в Україні свідчить таке порівняння: згідно з дослідженням, через марнотратство Україна втрачає щороку 27,1 млн т н. е. Це, наприклад, більше, ніж використовують Литва та Словаччина разом, і більше, ніж щорічно витрачають такі країни, як Фінляндія, Греція, Білорусь, Ізраїль, Угорщина, Данія (рис. 1).



**Рис. 1. Порівняння українського потенціалу енергоефективності та енергозбереження з енергоспоживанням інших країн [17]**

Досягнення Україною середнього значення енергоефективності для країн ЄС дасть змогу скоротити енергоспоживання на 27,1 млн т н. е., що становить приблизно 29,9 млрд куб. газу і перевищує в 1,5 рази імпорт Україною газу у 2014 р. По третині потенціалу енергозбереження зосереджено у промисловості та житловому секторі. Інша третина потенціалу енергозбереження припадає на сектор трансформації електроенергії на ТЕС і на сектор послуг – 22% та 11% відповідно [18].

Сукупне кінцеве енергоспоживання і трансформація енергії на ТЕС у 2014 р., порівняно з попереднім роком, скоротилась на 11,9 % або на 9,2 млн т н. е. Анексія АР Крим та бойові дії на Донбасі стали головними чинниками великих структурних змін у економіці і суттєвого скорочення ВВП. Ефект структури і ефект ділової активності відповідно становили – 3,4 млн т н. е. та 2,1 млн т н. е. Таким чином, 60% скорочення енергоспоживання не пов'язані зі зміною у енергоефективності [19].

Результативність державної політики енергоефективності та енергозбереження залежить, насамперед, від наявності соціально-економічної та екологічної привабливості впровадження відповідних заходів з енергоефективності, яка визначається не тільки рівнем цін і тарифів на енергію та енергоносії, але й досягненням соціального ефекту, вирішенням існуючих екологічних проблем, забезпеченням захисту навколишнього середовища.

Тому для України актуальним є розвиток так званої “зеленої” відновлюваної енергетики (сонячної, вітрової, гідро- і біогенерації), яка територіально не пов'язана з видобутком корисних копалин (це особливо актуально в умовах, коли Україна залежить від антрацитових шахт, які залишилися на непідконтрольних територіях). Окрім того, до 2030 р. в Україні почнуть масово закінчуватися терміни експлуатації побудованих за

часів СРСР ТЕС і АЕС, які доцільно замінити саме об'єктами альтернативної енергетики [20].

Для цього потрібно системно викоринювати корупцію в енергетичній сфері, вирішувати проблеми з виділення земельних ділянок під об'єкти відновлюваної енергетики та спрощувати їх реєстрацію в органах державної влади, відмовитись від непередбачуваних змін в енергетичному законодавстві, державі активно залучати підприємців та громадськість в реалізацію проектів у сфері альтернативної енергетики шляхом публічно-приватного партнерства.

Доцільно зазначити, що в останні роки в Україні енергозбереження, оптимізація енергетичних витрат та ефективне використання енергетичних ресурсів стали пріоритетним напрямком державної політики у сфері енергетики та соціально-економічного розвитку держави.

На державному рівні прийнято чимало відповідних документів. 25 листопада 2015 р. уряд схвалив розпорядження “Про національний план дій з енергоефективності на період до 2020 року”. Реалізується програма державної підтримки населення, ОСББ та ЖБК з впровадження енергоефективних заходів. Згідно з нею держава відшкодовує частину суми кредиту на енергоефективне обладнання та матеріали. Адже після підвищення тарифів населення вимушене активніше шукати варіанти економії енергії [21].

Прийнятий Закон “Про внесення змін до деяких законів щодо забезпечення конкурентних умов виробництва електроенергії з альтернативних джерел енергії” має забезпечити довгострокові умови для розвитку сектору відновлюваної енергетики. Цей закон важливий і в екологічному контексті, адже 12 грудня 2015 р. у Парижі на найвищому рівні представництва була підписана перша за понад 20 років перемовин в ООН глобальна кліматична угода – домовленість країн щодо скорочення обсягів викидів шляхом поступового переходу країн на відновлювані джерела енергії [22].

Окрім того, у квітні 2015 р. парламент України прийняв законопроекти про енергосервісні компанії – ЕСКО, які підтримали міжнародні організації: ЄБРР готовий виділити Україні на реалізацію механізмів ЕСКО 1,5 млрд грн.

Четвертого квітня 2018 р. Кабінет Міністрів України прийняв проект розпорядження про підписання договору з Європейською комісією (далі – ЄК) про фінансування Програми підтримки енергоефективності в Україні – EE4U терміном на сім років з метою фінансування ЄК заходів, спрямованих на сприяння підвищенню енергоефективності в житловому секторі України, зменшення викидів CO<sub>2</sub> і надання допомоги індивідуальним домогосподарствам або групам домогосподарств (ОСББ) в здійсненні інвестицій в енергоефективність своїх будинків на загальну суму 268 млн євро.

Згідно з проектом договору, фінансування з бюджету Європейського Союзу здійснюється на підставі “Європейського інструменту сусідства”, а внесок з боку ЄС становитиме 50 млн євро. При цьому співфінансування програми як третьої сторони буде здійснюватися з боку Німеччини в розмірі 15 млн євро (терміном на чотири роки) і України на суму 203 млн євро (приблизно 1,6 млрд грн щорічно протягом п'яти років). Донорами Фонду є країни-члени ЄС та інші країни-члени Східноєвропейського партнерства з питань енергоефективності та екології (E5P). Внесок ЄС у Цільовий фонд багатьох донорів (ЦФМД) буде спрямований на підтримку діяльності українського Фонду енергоефективності. Під наглядом ЦФМД банкам-партнерам (державні і приватні українські банки) буде доручено встановлення зв'язків із бенефіціарами (отримувачами грантів), а також прийом, обробка і схвалення заявок у сфері енергоефективності [23].

Тільки системні і послідовні зміни в державній політиці енергоефективності та енергозбереження та реформування цієї сфери суспільного життя є запорукою підвищення рівня енергетичної безпеки України в довгостроковій перспективі.

### **Висновки**

Отже, на основі проведених досліджень можна стверджувати, що енергоефективність та енергозбереження – це чинники, які потребують всебічного врахування у державних програмах не тільки соціально-економічного розвитку України, а й пріоритетів національної безпеки загалом та енергетичної безпеки країни зокрема. Це обумовлює доцільність та необхідність структурної зміни економіки країни, розвиток неенергоємних галузей та сфер економіки, реформування житлово-комунального господарства, в якому спостерігаються найбільші втрати енергії та неефективне її використання, виведення з експлуатації та заміна на новітнє енергетичного обладнання, поступова заміна викопної енергетики на альтернативну “зелену” енергію, запровадження обов’язкової жорсткої економії паливно-енергетичних ресурсів суб’єктами господарювання, прийняття загальнодержавних, галузевих цільових програм енергозбереження в усіх сферах суспільного життя, що й буде предметом подальших наукових досліджень.

### **Список використаної літератури**

1. Енергетична стратегія України на період до 2030 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України № 145-р від 15.03.2006 р. URL : [zacon1.rada.gov.ua](http://zacon1.rada.gov.ua).
2. Звіт антимонопольного комітету України за 2016 рік. URL : <http://www.amc.gov.ua/amku/doccatalog/document?id=133712&schema=main>.
3. Топалов М. Пять фактів про українську енергетику, які повинен знати кожен. URL : <https://www.epravda.com.ua/news/2017/11/1/630658/>.
4. Звіт антимонопольного комітету України за 2016 рік. URL : <http://www.amc.gov.ua/amku/doccatalog/document?id=133712&schema=main>.
5. Карпец А. Ілюзії енергонезалежності. URL : <http://eizvestia.com/uk/ekonomika-ukr/full/2703-ilyuzii-energonezalezhnosti>.
6. Стокгольмський арбітраж: “Нафтогаз” домігся компенсації від “Газпрому”. URL : <http://www.bbc.com/ukrainian/news-43228151>.
7. Карпец А. Ілюзії енергонезалежності...
8. Там само.
9. Там само.
10. Топалов М. Пять фактів про українську енергетику, які повинен знати кожен...
11. Там само.
12. Денисюк С.П. ISO 50001: цілі стандарту та перспективи його впровадження в Україні : навч. посіб. К., 2015. 104 с.
13. Топалов М. Пять фактів про українську енергетику, які повинен знати кожен...
14. Шлапак Н., Веклич О. “Зелений” валовой внутренний продукт Украины. URL : [https://zn.ua/ECONOMICS/zelenyy\\_valovoy\\_vnutrenniy\\_produkt\\_ukrainy.html](https://zn.ua/ECONOMICS/zelenyy_valovoy_vnutrenniy_produkt_ukrainy.html).
15. Там же.
16. Топалов М. Пять фактів про українську енергетику, які повинен знати кожен...
17. Додонов Б. Моніторинг енергоефективності України / Аналітичний центр “Нова соціальна і економічна політика”. К., 2016. 20 с.
18. Там само. 20 с.

19. Там само. 20 с.
20. Что мешает развитию зеленой энергетики в Украине. URL : <http://hyser.com.ua/economics/179541-179541>.
21. Оржель О. Українська енергетика-2015: в чому програли, де виграли. URL : <http://www.epravda.com.ua/columns/2015/12/30/574715/>.
22. Там само.
23. Кабмин одобрил совместную с ЕС программу энергоэффективности на 270 миллионов евро. URL : [https://biz.censor.net.ua/news/3059565/kabmin\\_odobril\\_sovместnuyu\\_s\\_es\\_programmu\\_energoeffektivnosti\\_na\\_270\\_millionov\\_evro](https://biz.censor.net.ua/news/3059565/kabmin_odobril_sovместnuyu_s_es_programmu_energoeffektivnosti_na_270_millionov_evro).

*Стаття надійшла до редакції 28.02.2018  
Схвалена до друку редколегією 20.03.2018*

**S. Maistro,  
M. Bilovskyi**

#### **STATE ENERGY EFFICIENCY AND ENERGY CONSERVATION POLICY AS THE NECESSARY PROVISION FOR ENERGY SECURITY OF UKRAINE**

**The article analyzes the level of energy security of Ukraine in modern conditions. The main reasons for insufficient level of energy security of Ukraine are considered. The necessity of increasing the level of energy efficiency and energy saving in all spheres of public life is proved. The directions of realization of the state policy of energy efficiency and energy saving as the necessary prerequisites for ensuring the energy security of Ukraine are proposed.**

**Key words: state policy; mechanisms of realization of the state policy of energy efficiency and energy saving; energy security; energy intensity of GDP; renewable energy.**