

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ ТА ЇЇ РЕГІОНІВ

ECONOMICS OF UKRAINE AND ITS REGIONS: PROBLEMATIC ISSUES

УДК 351.863:620.91

ЕНЕРГЕТИЧНА ПОЛІТИКА ЄС В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Г.Л. Монастирський, д.е.н., професор

Тернопільський національний економічний університет, Тернопіль, Україна

Монастирський Г.Л. Енергетична політика ЄС в контексті забезпечення енергоефективності суб'єктів господарювання.

Проаналізовано розвиток енергетичної політики країн Європейського Союзу. Розкрито пріоритети та визначено перспективи енергетичної політики Європейського Союзу. До пріоритетних напрямків розвитку енергетичної політики країн ЄС варто віднести: диверсифікацію джерел постачання нафти та газу, з метою підвищення рівня енергетичної безпеки ЄС; планомірне зростання рівня енергоефективності. В ЄС енергоефективність розглядають як можливість зменшення енергетичної залежності й шкідливих викидів у атмосферу, так і як необхідність для розвитку технологічних досягнень і економічної конкурентоспроможності європейських підприємств; збільшення обсягів споживання електроенергії отриманої з відновлювальних джерел енергії у загальному енергетичному споживанні; лібералізація внутрішнього енергетичного ринку.

Ключові слова: енергетична політика, ринок, підприємство, енергоефективність, споживач

Монастырский Г.Л. Энергетическая политика ЕС в контексте обеспечения энергоэффективности субъектов хозяйствования.

Проанализировано развитие энергетической политики стран Европейского Союза. Раскрыты приоритеты и определены перспективы энергетической политики Европейского Союза. К приоритетным направлениям развития энергетической политики стран ЕС следует отнести: диверсификацию источников поставок нефти и газа, с целью повышения уровня энергетической безопасности ЕС; планомерный рост уровня энергоэффективности. В ЕС энергоэффективность рассматривают как возможность уменьшения энергетической зависимости и вредных выбросов в атмосферу, так и как необходимость для развития технологических достижений и экономической конкурентоспособности европейских предприятий; увеличение объемов потребления электроэнергии полученной из возобновляемых источников энергии в общем энергетическом потреблении; либерализация внутреннего энергетического рынка.

Ключевые слова: энергетическая политика, рынок, предприятие, энергоэффективность, потребитель

Monastyrskyi H.L. European Union's energy policy in the context of entities' energy.

Analysed energy policy development of EU countries. Discovered priorities and determined EU's energy policy prospects. It is necessary to carry the number of the priority directions of EU countries energy policy development: diversification of supply sources of oil and gas, for increasing in level of EU energy security; systematic growth of energy efficiency level. In the EU consider energy efficiency as reduction possibility of energy dependence and harmful emissions in the atmosphere and as need for of technological achievements development and economic competitiveness of the European companies; a growth in electricity consumption volumes received from renewable energy resources in general energy consumption; liberalization of the local energy market.

Keywords: energy policy, market, business, energy, consumer

Підвищення цін на світових ринках нафти та газу, дисбаланс між попитом та пропозицією, вичерпання запасів даних ресурсів та багато інших факторів ставлять питання гарантування національної енергетичної безпеки номером один, як у внутрішній так і в зовнішній політиці кожної країни та інтеграційних об'єднань. Поряд із проблемою енергетичної безпеки, а саме у розрізі стабільних поставок, диверсифікації джерел та мереж постачання, зменшення частки імпортованих енергоносіїв тощо, гостро постає проблема зменшення викидів парникових газів. Зміни клімату змушують світову громадськість активно долучатись у розроблення технологій по виробництву енергоносіїв з відновлювальних та нетрадиційних джерел енергії, а також змінювати пріоритети у внутрішній та зовнішній енергетичній політиці.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Проблеми енергетичної безпеки ЄС у своїх наукових працях аналізували: Д. Рясний, А. Набожняк, Н. Арсенова, І. Пашковська та інші вітчизняні та зарубіжні науковці. Питання енергетичної безпеки ЄС досліджують наступні інституції: Європейська комісія, Європейський Союз та Міжнародна енергетична агенція.

Метою статті є дослідити енергетичну політику ЄС, її еволюцію та пріоритети. Об'єктом нашого дослідження є енергетична політика ЄС в контексті суб'єктів господарювання. Предметом – практичні аспекти енергетичної політики ЄС.

Виклад основного матеріалу дослідження

Близько 80% енергії в Європі виробляється шляхом спалювання видобутого палива (газу, нафти, вугілля). Згідно прогнозів експертів, до 2030 р. потреби ЄС в енергії зростуть більше ніж на 10%, а видобуток вугілля, газу, нафти скоротиться відповідно на 40, 60 та 70%. Таким

чином, за даними Міжнародного енергетичного агентства, залежність Європи від імпортного газу до 2030 р. зросте від 60 до 83% [1].

З метою забезпечення енергетичної безпеки, з 2000 р. ЄС розроблено та у 2007 р. прийнято документ під назвою «Європейська енергетична політика». В основі цього документу лежать положення енергетичної стратегії з урахуванням позицій, наданих до підготовленого у березні 2006 р. документу Європейської Комісії «Зелена книга: стала, конкурентоспроможна та безпечна європейська енергетична стратегія».

Навіть у період фінансової кризи, в ЄС було збільшено фінансування енергозберігаючих проєктів. У 2009 р. на це було виділено 9 млрд. євро (на 3 млрд. більше ніж у 2008 р.), а у 2010 р. заплановано витратити більше 10 млрд. євро.

Історично склалось так, що першими кроками на шляху вироблення енергетичної політики ЄС була поява двох угод: Угода по сталі і вугіллю (1952) та Угода про Євроатом (1957). В цих угодах було визначено шляхи належного забезпечення енергетичними ресурсами потреб економіки об'єднаної Європи. У Мессинській декларації (1955 р.) пріоритетом спільної політики стало постачання достатньої кількості енергії за найменшою ціною.

Енергетична політика ЄС (рис. 1) базується на завданні 20/20, що означає скорочення до 2020 р. викидів парникових газів на 20%, підвищення енергоефективності на 20%, досягнення 20% частки відновлювальних джерел енергії в загальному енергоспоживанні та 10% частки у споживанні біопалива [2].

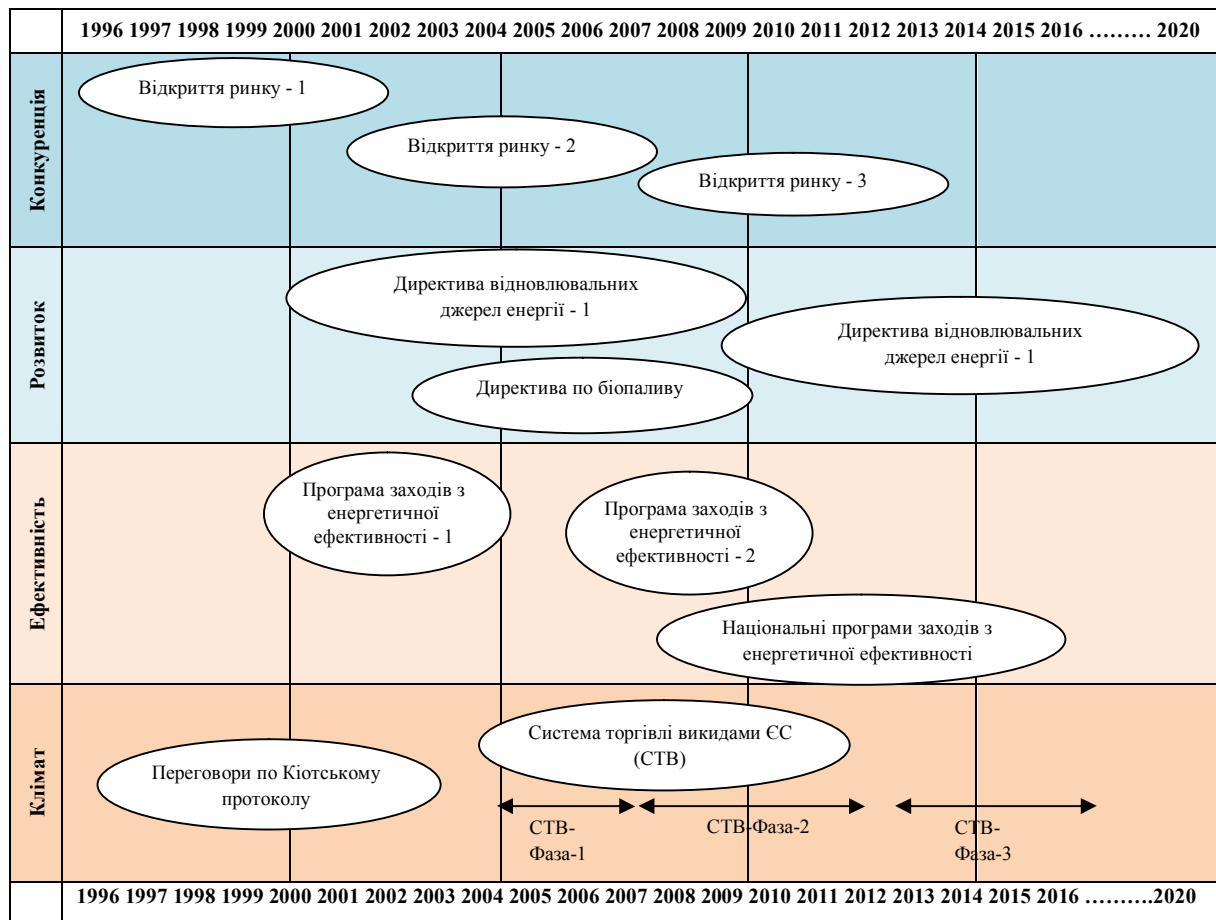


Рис.1. Основні етапи розвитку енергетичної політики ЄС
Джерело: Складено автором за матеріалами [3]

Як видно з рисунку 1 відкриття енергетичного ринку ЄС вступило у третю фазу розвитку; система торгівлі викидами, регулювання розвитку відновлювальних джерел енергії та програма заходів з енергоефективності знаходяться на другій фазі, у той час як, національна програма з енергетичної ефективності у процесі розробки.

Загалом Енергетична політика ЄС включає чотири великих блоки: внутрішній ринок; енергетична безпека та залежність від імпорту;

енергетична ефективність; відновлювальні джерела енергії.

Енергетична політика ЄС щодо внутрішнього ринку полягає в удосконаленні безпеки постачань енергоносіїв, формуванні системи більш доступних енергетичних послуг, ширшого вибору для споживачів та економічної і екологічної інтеграції внутрішніх ринків. Внутрішній енергетичний ринок ЄС, зокрема ринок електроенергії та газу регулюється двома

директивами: 2003/54/ЕС та 2003/55/ЕС відповідно, які забезпечують конкуренцію на внутрішніх ринках країн-членів ЄС. Необхідність даних заходів в першу чергу пояснюється диференціацією цін, концентрацією учасників, обмеженням незалежності операторів та відмінністю у регулюванні в різних країнах ЄС.

Щодо енергетичної безпеки, то зростаюча залежність від імпортованого природного газу змушує ЄС вдосконалювати сполучення газопроводів, диверсифікувати джерела постачання та заміщувати природний газ біогазом й іншими видами палива.

У свою чергу, внаслідок нещодавніх цінових коливань на нафту, в ЄС була розроблена Директива відновлювальних джерел енергії, основним завданням якої є просування біопалива в якості альтернативи нафтопродуктам.

Для підвищення енергоефективності в ЄС було прийнято ряд законів та директив, які, у свою чергу, дають змогу активізувати розвиток альтернативної енергетики та стимулювати енергозбереження. Перший документ було прийнято у 1986 р. Згідно нього до 1995 р. країни ЄС повинні були скоротити споживання енергії на 20%. Однак через рекомендований характер, даний документ був проігнорований багатьма членами ЄС. У 2005 р. ЄС сформував директиву, яка зобов'язує усі країни-члени ЄС розробити національні плани щодо скорочення споживання енергії. Так, з 2008 по 2017 рр. кожна країна повинна забезпечити зменшення споживання енергії як мінімум на 1% на рік. Для цього проводиться політика стимулювання виробників з модернізації виробництва, зменшенню енерговитрат, скороченню викидів та випуску менш енергоємної продукції. При цьому уряди країн-членів ЄС штрафують за перевитрачання енергії й, одночасно, надають субсидії та пільгові кредити тим, хто впроваджує новітні технології.

Енергоефективність як складова енергетичної політики ЄС містить низку важливих завдань, а саме: підвищення енергоефективності, зменшення обсягу парникових викидів, забезпечення енергетичної безпеки, зменшення вартості послуг в енергетиці для споживачів та підвищення економічної конкурентоспроможності. Саме енергоефективність посилює конкурентоспроможність європейської промисловості та зменшує залежність європейської інфраструктури від неочікуваних погодних змін та коливання цін на енергоносії.

Портфель програм з енергетичної ефективності охоплює локальний/регіональний, національний, груповий (ЄС) та міжнародний рівні. Регулює дану сферу в ЄС Директива з енергетичних послуг (The Energy Services Directive), яка вимагає розробку всіма членами ЄС Плану дій з національної енергетичної ефективності (National Energy Efficiency Action Plan, NEEAP).

ЄС є світовим лідером з впровадження технологій, що працюють на відновлювальних

джерелах енергії. Наявна Директива з відновлювальних джерел енергії ЄС (Renewables Directive) ставить за мету у 2020 р. виробляти 21% електроенергії з відновлювальних джерел. Ця директива дає можливість кожній країні-члену ЄС розробляти свої підходи та напрямки розвитку альтернативної енергетики відповідно до наявних ресурсів та умов щодо найбільш ефективної їх комбінації у різних секторах економіки [4].

Розвиток альтернативної енергетики підтримується за допомогою «зелених тарифів» на теплову та електроенергію. Для реалізації бізнесом проектів з відновлювальних джерел енергії в Європі введена система «зелених сертифікатів». Виробники електроенергії з відновлювальних джерел отримують від уряду сертифікат, який можна обміняти на пільгу або продати. Покупцями даних сертифікатів виступають виробники енергії з традиційних джерел, які не змогли виконати покладені на них зобов'язання щодо зниження шкідливих викидів в атмосферу. Вони, у свою чергу, купують «зелені сертифікати» для уникнення штрафних санкцій. Схожа схема стимулювання застосовується і щодо населення. Однак при використанні енергії менше за норму вони отримують не сертифікати, а «білі жетони», які також можна обміняти на пільги чи продати сусідам. Крім того, під інвестиції у нерухомість, які дадуть змогу зменшити втрати енергії чи вдруге використати тепло будівель можна отримати пільгові кредити чи отримати компенсацію вартості збереженої енергії [5].

Першими кроками в ЄС щодо стимулювання енергоефективності було інформування населення про обсяги споживання енергії домашніми електроприладами. Для цього Євросоюз у 1992 р. видав директиву 92/75/ЕЕС, яка зобов'язує виробників техніки вказувати на ній відповідні дані. Перелік техніки та обладнання, на яких повинна знаходитись відповідна інформація постійно розширюється. Так, планується внести певні вимоги до «режиму очікування» електроприладів.

Важливу роль в енергозбереженні ЄС відіграє й «енергетична паспортизація» будівель. Дана паспортизація дає змогу орендарям або покупцям будинків та офісів отримати інформацію про їх характеристику (ізоляція, опалення, охолодження тощо) та розрахувати витрати на оплату електроенергії та опалення [6].

Як вже зазначалось, велика увага щодо енергоефективності та відновлювальних джерел енергії в енергетичній політиці ЄС пов'язана із значною залежністю країн-членів від імпортих енергоносіїв, однак, незважаючи на всі вжиті заходи, з 2000 по 2015 рр. залежність від них зросла на 6,3%.

На кінець 2016 р. сектор відновлювальної енергетики забезпечив більше 10% обсягів кінцевого споживання в ЄС, близько 550000 робочих місць та загальний товарообіг 70 млрд. євро.

У 2015 р. встановлені потужності відновлювальних джерел енергії в електроенергетиці становили 57% із загального обсягу 23,8 ГВт. Вже у 2016 р. як видно з рисунку 2 даний показник

сягнув 62%. Серед встановлених потужностей відновлювальних джерел енергії найбільшу частку займають енергія вітру та сонця.

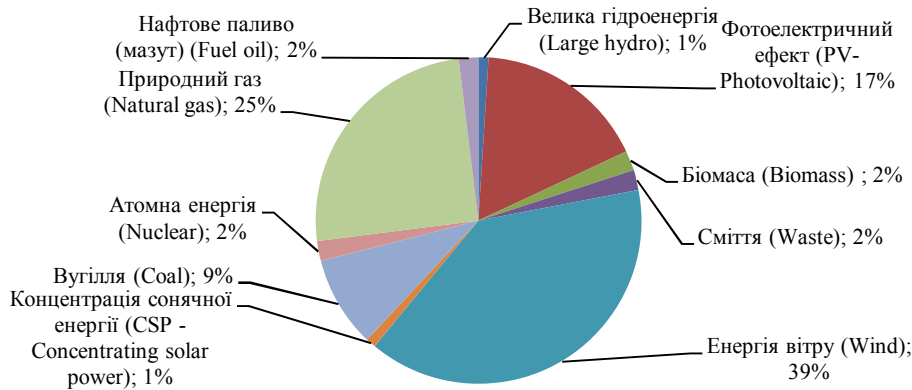


Рис. 2. Встановлені потужності відновлювальних та традиційних джерел енергії у 2016 р.
Джерело: Складено автором за матеріалами [7]

Дослідивши та проранжувавши країни-члени ЄС за обсягами виробництва електроенергії з відновлювальних джерел, а саме гідроенергії, енергії вітру, біомаси, сонця та геотермальної, нами виділено 5 країн-лідерів. Сформована на рисунку 3 матриця дає змогу побачити пріоритети у застосуванні відновлювальних джерел енергії у певних країнах ЄС. У матрицю внесено країни, які, як вище вже зазначалось, є лідерами у виробництві електроенергії з відновлювальних джерел енергії та використовують для цього більше одного відновлювального джерела. Згідно наведеної матриці видно, що лише провідні країни-члени ЄС активно розвивають

застосування відновлювальних джерел енергії та диверсифікують їх.

Для забезпечення своєї енергетичної безпеки, ЄС розвиває спільну як внутрішню так і зовнішню енергетичну політику. Російські науковці [8] зазначають, що основними мотивами єдиної зовнішньої енергетичної політики ЄС є: відсутність значних запасів нафти, газу та вугілля в країнах-членах ЄС; зростання потреби в імпорتنних енергоносіях у зв'язку із розширенням Євросоюзу; прагнення ЄС впливати на умови постачання енергоносіїв (ціни чи обсяги) з третіх країн; загострення боротьби за енергоносії із старими та новими світовими центрами енергоспоживання.

Таблиця 1. Матриця країн-членів ЄС за найбільшими обсягами виробництва електроенергії з відновлювальних джерел енергії та їх диверсифікації

Відновлювальне джерело	Гідро-енергетика	Гідроенергетика (гідроакumuлюючі станції)	Вітер	Біомаса	Сонце	Геотермальна енергія
Швеція	✓			✓		
Австрія	✓					✓
Туреччина	✓					✓
Великобританія		✓	✓	✓		
Іспанія		✓	✓		✓	
Франція	✓	✓	✓			
Німеччина		✓	✓	✓	✓	
Італія		✓		✓	✓	✓

Джерело: Складено автором за матеріалами [8]

Відповідно до внутрішньої та зовнішньої енергетичної політики ЄС диверсифікує постачання енергоносіїв. Так, для гарантування стабільного постачання газу ЄС-27 підтримує будівництво трьох газопроводів, два з яких проходять в обхід території України (табл. 1) [9].

Необхідно наголосити на тому, що ЄС приділяє значну увагу розвитку новітніх технологій в енергетичній сфері, так експерти

підкреслюють переломний етап у світовій енергетиці через появу економічно вигідних технологій по видобутку сланцевого газу. Спеціалісти прогнозують, що за допомогою сланцевого газу ЄС, який володіє 50% сланцевих запасів, зможе мінімізувати енергетичну залежність від РФ, що є пріоритетним в енергетичній політиці об'єднання [12].

Висновки

Враховуючи вищезазначене, необхідно підсумувати наступне:

1) Енергетична безпека ЄС залежить від надійності постачань нафти і газу з РФ, тому налагодження стабільного постачання енергоносіїв на даний час є пріоритетним для ЄС. Виходячи з цього, ЄС найменше зацікавлена в появі нових газових конфліктів між Україною та РФ та розвитку політичної нестабільності в Україні. Внаслідок втрати довіри до України як надійного транзитера ЄС формує короткострокову, середньострокову та довгострокову політику щодо постачань енергоносіїв з РФ. Короткострокова полягає в участі країн та компаній ЄС у модернізації ГТС України, середньострокова – у будівництві двох газопроводів Південний, Північний потоки та Набуко, які проходять поза територією України, основною метою довгострокової енергетичної політики ЄС є розвиток новітніх технологій в енергетичній сфері.

2) Велика увага в ЄС приділяється диверсифікації джерел постачання нафти та газу.

3) Як зазначалось вище, політика щодо підвищення енергоефективності в країнах-членах ЄС є досить активною. Кожних три роки переглядаються досягнення у цій сфері. Так, наприклад, до 2016 року енергоефективність повинна була зрости мінімум на 9%, однак, не всі країни змогли досягнути навіть цього рівня. В ЄС енергоефективність розглядають як можливість зменшення енергетичної залежності й шкідливих викидів у атмосферу, так і як необхідність для

розвитку технологічних досягнень і економічної конкурентоспроможності європейських підприємств.

4) Ще більш грандіозними планами в ЄС є збільшення обсягів споживання електроенергії отриманої з відновлювальних джерел енергії у загальному енергетичному споживанні. Однак, необхідно брати до уваги те, що тривалий час людство будувало інфраструктуру, яка ґрунтувалась на споживанні саме нафти і газу. Це, у свою чергу, робить вартість споживання певних видів альтернативних енергоносіїв, наприклад біопалива, біогазу тощо, невиправдано дорогим. На нашу думку, потрібно відзначити те, що ЄС дає можливість кожній країні-учаснику самостійно визначати, згідно наявних ресурсів та умов, пріоритети розвитку використання того чи іншого відновлювального джерела енергії. Ми вважаємо, що це необхідно взяти до уваги й Україні, але вже у розрізі областей. Тобто дати можливість кожному обласному центру визначити потенціал та напрям розвитку альтернативної енергетики індивідуально, а не централізовано.

5) Іншим важливим моментом у енергетичній політиці ЄС є лібералізація внутрішнього енергетичного ринку. Успішна реалізація такої політики, на нашу думку, залежить як від готовності учасників ринку та споживачів так і від наявності потужної законодавчої бази, яка зможе попереджувати та карати зловживання на даному ринку. Адже лібералізація ринків не завжди може призвести до позитивного результату й яскравим прикладом може слугувати наслідки лібералізації фінансових ринків.

Abstract

Analysed energy policy development of EU countries. Discovered priorities and determined prospects of European Union energy policy. It is necessary to carry the number of the priority directions of EU countries energy policy development: diversification of supply sources of oil and gas, for increase in level of EU energy security; systematic growth of energy efficiency level. In the EU consider energy efficiency as reduction possibility of energy dependence and harmful emissions in the atmosphere and as need for development of technological achievements and economic competitiveness of the European companies; a growth in volumes of electricity consumption received from renewable energy resources in general energy consumption; liberalization of the local energy market.

EU energy security depends on reliable supplies of oil and gas from Russia, so establishing a stable energy supplies currently a priority for the EU. Much attention is paid to the EU to diversify sources of oil and gas. As noted above, policies to improve energy efficiency in the EU Member States are quite active. Even more ambitious plans in the EU are increasing consumption of electricity derived from renewable energy sources in total energy consumption. Another important moment in EU energy policy is internal energy market the liberalization.

JEL Classification: Q480, Q 430, Q 280.

Список літератури:

1. Рясной Д. Добровольно-принудительная экономия. / Д. Рясной, А. Набожняк // Актуальная тема. Деловая столица, – 2012. – №9. – С. 2.
2. Eurostat Overview and historical background. [Електронний ресурс] / European Union energy policy / Panorama of energy. Energy statistics to support EU policies and solutions: European Communities. – 2015. – 150 с. – Режим доступу: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-GH-09-001/EN/KS-GH-09-001-EN.PDF.

3. Eurostat Introduction [*Електронний ресурс*] / European Union energy policy / Panorama of energy. Energy statistics to support EU policies and solutions: European Communities. – 2016. – 150 p. – Режим доступу: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-GH-09-001/EN/KS-GH-09-001-EN.PDF.
4. Eurostat Renewable energy [*Електронний ресурс*] / European Union energy policy / Panorama of energy. Energy statistics to support EU policies and solutions: European Communities. – 2015. – 150 p. – Режим доступу: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-GH-09-001/EN/KS-GH-09-001-EN.PDF.
5. Аксенова Н. Кнудом и пряником. Альтернативная энергетика не способна развиваться без господдержки / Н. Аксенова // Актуальная тема. Деловая столица. – 2010. – № 18-19. – С. 3.
6. Eurostat. Towards an energy-efficient European economy [*Електронний ресурс*] / European Union energy policy / Panorama of energy. Energy statistics to support EU policies and solutions: European Communities. – 2009. – 150 p. – Режим доступу: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-GH-09-001/EN/KS-GH-09-001-EN.PDF.
7. European Commission. Directorate-General for Energy and Transport (DG TREN). Gross Inland Consumption 2017 [*Електронний ресурс*] / EU energy in figures 2016. – Режим доступу: http://ec.europa.eu/energy/publications/statistics/statistics_en.htm.
8. Пашковская И. Внешняя энергетическая политика Европейского Союза / И. Пашковская // Мировая экономика и международные отношения. – 2009. – №1. – С. 61-69.
9. Energy focus [*Електронний ресурс*] / Europe's energy portal. – Режим доступу: <http://www.energy.eu/#energy-focus>.
10. Газовые перспективы / Польская энергия // Корреспондент. – 2014. – №13. – С. 8.

References:

1. Ryasnoy, D., & Nabozhnyak, A. (2012). Dobrovolno-prinuditelnaya ekonomiya [Voluntary-compulsory savings]. Aktualnaya tema. Delovaya stolitsa – Actual topic. Business Capital, 9 [in Russian].
2. Eurostat. Overview and historical background [2015]. European Union energy policy. Panorama of energy. Energy statistics to support EU policies and solutions: European Communities. Retrieved from http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-GH-09-001/EN/KS-GH-09-001-EN.PDF.
3. Eurostat Introduction [2016]. European Union energy policy. Panorama of energy. Energy statistics to support EU policies and solutions: European Communities. Retrieved from http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-GH-09-001/EN/KS-GH-09-001-EN.PDF.
4. Eurostat. Renewable energy [2015]. European Union energy policy. Panorama of energy. Energy statistics to support EU policies and solutions: European Communities. Retrieved from http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-GH-09-001/EN/KS-GH-09-001-EN.PDF.
5. Aksenova, N. (2010). Knutom i pryaniom. Alternativnaya energetika ne sposobna razvivatsya bez gospodderzhki [The carrot and the carrot. Alternative energy can not develop without state support]. Aktualnaya tema. Delovaya stolitsa – Actual topic. Business Capital, 18-19 [in Russian].
6. Eurostat. Towards an energy-efficient European economy [2009]. European Union energy policy. Panorama of energy. Energy statistics to support EU policies and solutions: European Communities. Retrieved from http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-GH-09-001/EN/KS-GH-09-001-EN.PDF.
7. European Commission. Directorate-General for Energy and Transport (DG TREN). Gross Inland Consumption 2017. EU energy in figures 2016. Retrieved from http://ec.europa.eu/energy/publications/statistics/statistics_en.htm.
8. Pashkovskaya, I. (2009). Vneshnyaya energeticheskaya politika Yevropeyskogo Soyuza [External Energy Policy of the European Union]. Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnyye otnosheniya – World Economy and International Relations, 1, 61-69 [in Russian].
9. Energy focus. Europe's energy portal. Retrieved from <http://www.energy.eu/#energy-focus>.
10. Gazovyue perspektivy [Gas prospects.]. (2014). Polskaya energiya. Korrespondent – Polish energy. Correspondent, 13 [in Russian].

Надано до редакційної колегії 14.09.2016

Монастирський Григорій Леонардович / Grygorii L. Monastyrskiy
grymon@ukr.net

Посилання на статтю / Reference a Journal Article:

Енергетична політика ЄС в контексті забезпечення енергоефективності суб'єктів господарювання [*Електронний ресурс*] / Г. Л. Монастирський // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2016. – № 5 (27). – С. 11-16. – Режим доступу до журн.: <http://economics.opi.ua/files/archive/2016/n5.html>