

УДК 620.97

I. С. Сагайдак,

к. т. н., доцент, доцент кафедри товарознавства та техногенно-екологічної безпеки, Університет державної фіскальної служби України, м. Ірпінь

Т. М. Чорна,

к. т. н., доцент, доцент кафедри товарознавства та техногенно-екологічної безпеки, Університет державної фіскальної служби України, м. Ірпінь

Н. Л. Авраменко,

к. т. н., доцент, завідувач кафедри товарознавства та техногенно-екологічної безпеки, Університет державної фіскальної служби України, м. Ірпінь

«ЗЕЛЕНИЙ ТАРИФ» ЯК МЕХАНІЗМ СТИМУЛЮВАННЯ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ

I. S. Sahaidak

Ph. D., Associate Professor

*of the Department of Commodity Science and Technogenic and Ecological Safety,
University of State Fiscal Service of Ukraine, Irpin*

T. M. Chorna

Ph. D., Associate Professor

*of the Department of Commodity Science and Technogenic and Ecological Safety,
University of State Fiscal Service of Ukraine, Irpin*

N. L. Avramenko

Ph. D., Associate Professor,

*Head of the Department of Commodity Science and Technogenic and Ecological Safety,
University of State Fiscal Service of Ukraine, Irpin*

«THE FEED-IN» TARIFF AS A MECHANISM FOR STIMULATION OF RENEWABLE ENERGY IN UKRAINE

В статті проаналізовано сучасні світові тенденції та перспективи розвитку «зеленої» енергетики. Виділено основні проблеми енергетичної галузі України, вирішення яких потребує здійснення реформ. Одним із перспективних рішень в цьому напрямку є розвиток сектору відновлюваної енергетики. Не дивлячись на взяті Україною зобов'язання відповідати високим європейським стандартам з відновлюваної енергетики, її частка в загальній структурі виробництва електроенергії в країні є низькою. Так, станом на 01.01.2018 р. цей показник становив всього 1,5%. Розглянуто «зелений» тариф як механізм стимулювання відновлюваної енергетики в Україні. Проаналізовано законодавчу базу, яка регулює галузь відновлюваної енергетики, механізм встановлення тарифів, досвід країн-лідерів. Обґрунтовано недоцільність використання «зеленого» тарифу: він є одним з найвищих у світі, оскільки прив'язаний до курсу євро; встановлюється для кожного виду відновлюваної енергії та для кожного об'єкта електроенергетики, що призводить до зловживань; за чинною моделлю електроенергія з відновлюваних джерел «перемішується» в Оптовому ринку електроенергії і реалізується споживачам, які фактично і сплачують «зелений» тариф. Наразі високі ставки «зеленого» тарифу непомітні для кінцевого

споживача. Однак при проходженні певного порогу потужності підключень за «зеленим» тарифом, діюча ставка може стати обтяжливою для ринку електроенергії та спричинити відчутне зростання цін для споживачів. Розглянуто шляхи розвитку відновлюваної енергетики за допомогою нових ринкових інструментів, відомих у світовій практиці: регулювання квотами із застосуванням «зелених» сертифікатів, тарифні аукціони. Проаналізовано проблеми, які заважають їх впровадженню. Доведено необхідність впровадження тарифних аукціонів з метою інтенсифікації розвитку відновлюваної енергетики.

The article analyzes contemporary world tendencies and prospects for the development of renewable energy. The main problems of the energy industry of Ukraine are highlighted, the solution of which requires the implementation of reforms. One of the most promising solutions in this direction is the development of the renewable energy sector. In spite of Ukraine's commitment to meet high European standards for renewable energy, its share in the overall structure of electricity production in the country is low. So, as of 01.01.2018, this indicator was only 1.5%. The Feed-in tariff is considered as a mechanism for stimulating renewable energy in Ukraine. The legislative framework regulating the renewable energy industry, the mechanism of tariff setting, and the experience of the leaders of the countries are analyzed. The inexpediency of using the Feed-in tariff is substantiated: it is one of the highest in the world, since it is tied to the euro; is established for each type of renewable energy and for each power facility, which leads to abuses; according to the current model, electricity from renewable sources is mixed in the Wholesale Electricity Market and goes to consumers who actually pay a Feed-in tariff. Currently, the high price of the Feed-in tariff is invisible to the final consumer. However, with a certain threshold for the power of connections at the Feed-in tariff, the operating rate may become burdensome for the electricity market and cause a tangible rise in prices for consumers. The ways of renewable energy development with the help of new market instruments, known in the world practice: regulation of quotas with the use of «green» certificates, tariff auctions are considered. Problems that hinder their implementation are analyzed. The necessity of introducing tariff auctions in order to intensify the development of renewable energy is proved.

Ключові слова: виробництво електроенергії; відновлювані джерела енергії; відновлювана енергетика; інструмент стимулювання; «зелений» тариф.

Keywords: Power generation; Renewable Energy sources; Renewable Energy; incentive Instruments; a Feed-in tariff.

Постановка проблеми. Європейським Союзом в рамках «Пакету дій по боротьбі зі зміною клімату і використанням відновлюваної енергії» (EU Climate and energy package 20-20-20) ініційовано у 2007 р. і документально схвалено у 2009 р. так званий енергетичний пакет «20-20-20 до 2020», яким передбачено, що країни ЄС до 2020 р. повинні на 20% скоротити рівень викидів CO₂ (у порівнянні з рівнем 1990 р.), на 20% покращити власну енергоефективність та на 20% впровадити виробництво енергії з відновлюваних джерел.

Міжнародне Агентство з відновлюваної енергетики (IRENA) розробило Дорожню Карту для досягнення подвоєння частки відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) у світовому споживанні енергії на період 2010 – 2030 рр.: з 18% у загальному кінцевому енергоспоживанні (2010 р.) до 36% (2030 р.) [1].

У 2017 р. внесок ВДЕ до загального виробництва електроенергії в світі сягнув 25% від загального обсягу в світі [2]. Найбільшими виробниками «зеленої» електроенергії є 7 країн, сумарні потужності яких становлять 71,5% світових (без урахування ГЕС): Китай, США, Німеччина, Італія, Іспанія, Японія та Індія [3].

Розвиток відновлюваної енергетики сьогодні – це не просто світовий екологічний тренд, це й один з варіантів вирішення енергетичної проблеми, яка гостро стоїть і перед Україною. Необхідність реформування енергетичної галузі України продиктована низкою проблем, зокрема: ресурсозалежність одразу за декількома секторами енергетики (в атомній енергетиці дефіцит уранової сировини становить ~ 60%, у вугільній галузі дефіцит становить 20%, по природному газу – 35-40%) [4]; застарілі технології; зношення основних фондів генерації електроенергії і тепла, що разом з низькою ефективністю використання палива призводить до значних обсягів викидів шкідливих речовин; значні втрати при транспортуванні, розподілі та використанні

електроенергії і тепла [5]; корумпована монополізація великим бізнесом та руйнація мирних взаємовідносин з головним імпортером енергоресурсів [6].

З метою вирішення енергетичної проблеми та виконання взятих на себе зобов'язань відповідати високим європейським стандартам з відновлюваної енергетики (імплементация Директиви ЄС 2009/28/ЄС від 23.04.2009 р. «Про стимулювання використання енергії, виробленої з відновлювальних джерел енергії»; Угода про асоціацію між Україною та Європейським Союзом; ратифікація Паризької Кліматичної угоди, що передбачає радикальну декарбонізацію енергетики та перехід на ВДЕ), Україна розпочала перехід до енергетично ефективних та екологічно чистих технологій, якими є, зокрема, ВДЕ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми відновлюваної енергетики та методи стимулювання її розвитку в Україні досліджували Т. Бортнок, І. Гайдаєнко, Г. Гелетуха, Т. Железна, А. Прахівник, В. Масло, Є. Борщук, А. Долінський, В. Чудовська, Б. Савенко, І. Клопов, Г. Півняк, Ф. Шкрабець та інші. Проте, фахівці неоднозначно ставляться до методів стимулювання відновлюваної енергетики, в більшості своїй підтримуючи практику використання, так званого, «зеленого» тарифу.

Мега даної статті є дослідження механізму застосування «зеленого» тарифу та пошук альтернативних інструментів в системі стимулювання виробництва електроенергії з відновлюваних джерел.

Виклад основного матеріалу дослідження. Незважаючи на декларативні заяви з боку різних гілок влади, діюче законодавство у сфері відновлювальної енергетики, постанови та розпорядження Кабінету міністрів України («Енергетична стратегія України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність»» [7]; Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року [8]; Стратегія сталого розвитку «Україна-2020» [9]) реальних кроків щодо впровадження відновлювальної енергетики в нашій країні зроблено досить мало: при зобов'язанні підняти до 2020 р. її частку до 11% (включно з гідроенергетикою) [7], даний показник складає 8,5% (а з часткою відновлювальної енергетики лише ~ 1,5%) (табл. 1) [10].

Таблиця 1.
Загальна структура виробництва електроенергії в Україні, %

Первинні енергоносії	рік, %	
	2016	2017
Атомні електростанції (АЕС)	53,71	56,44
Генеруючі компанії теплових електростанцій (ГК ТЕС)	31,76	28,48
Теплоелектроцентраль (ТЕЦ)	7,05	6,54
Гідроелектростанції (ГЕС, ГАЕС) (крім малих)	6,21	7,04
Альтернативні джерела енергії (міні-, мікро-, малі ГЕС; СЕС, ВЕС, БіоЕС)	1,27	1,51

Одним з основних інструментів стимулювання розвитку відновлюваної енергетики в Україні стало встановлення «зеленого» тарифу на електричну енергію, значення якого є найвищим у Європі.

Поняття «зелений тариф» в Україні з'явилося у жовтні 1997 р., після прийняття Закону «Про електроенергетику». Однак перші кроки щодо його впровадження було здійснено лише у 2009 р., коли Верховна Рада прийняла поправки до законів «Про електроенергетику» та «Про альтернативні джерела енергії», в яких вперше був прописаний механізм формування «зеленого» тарифу [11], який повинен був стимулювати приплив інвестицій в цю галузь, що, до речі, відповідало міжнародній практиці підтримки галузі.

На даний момент основними нормативно-правовими актами, які регулюють питання «зеленого» тарифу є: Закон України «Про ринок електричної енергії»; Про внесення змін до деяких законів України щодо встановлення «зеленого» тарифу; Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення конкурентних умов виробництва електроенергії з альтернативних джерел енергії»; Закон України «Про альтернативні джерела енергії».

Відповідно до чинного законодавства, «зелений» тариф – це спеціальний тариф, за яким закуповується електрична енергія, вироблена на об'єктах електроенергетики, у тому числі на введених в експлуатацію чергах будівництва електричних станцій (пускових комплексах), з альтернативних джерел енергії (крім доменного та коксівного газів, та з використанням гідроенергії – вироблена лише мікро-, міні- та малими ГЕС) [12].

Встановлюється «зелений» тариф Національною комісією з регулювання енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП) для кожного суб'єкта господарювання, який виробляє електричну енергію з альтернативних джерел енергії, за кожним видом альтернативної енергії та для кожного об'єкта електроенергетики (або для кожної черги будівництва електростанції (пускового комплексу).

«Зелений» тариф прив'язаний до курсу євро (табл. 2). Державний регулятор вчасно його індексує у відповідності до зростання курсу – нині він складає 15 євроцентів за кВт·год, тоді як у більшості європейських країн його ціна не перевищує 8,6 євроцентів [13]. Собівартість 1 кВт·год від ВДЕ в Україні, становить 2-3 євроценти, що більше ніж удесятеро вище порівняно з тарифом «Енергоатому» [14].

Таблиця 2.
«Зелений» тариф для електроенергії, виробленої з використанням відновлюваних джерел енергії, євроцентів за 1 кВт·год (без ПДВ) [12]

Вид джерела енергії	Категорія / потужність об'єкта, кВт	Дата введення об'єкта в експлуатацію		
		з 01.01.2017 по 31.12.2019	з 01.01.2020 по 31.12.2024	з 01.01.2025 по 31.12.2029
ВЕС	≤ 600	5,82	5,17	4,52
	від 600 до 2000	6,79	6,03	5,28
	> 2000	10,18	9,05	7,92
БіоЕС		12,39	11,15	9,91
СЕС	наземні об'єкти	15,02	13,52	12,01
	дахові	16,37	14,76	13,09
ГЕС	мікроГЕС (< 200)	17,45	15,7	13,9
	мініГЕС (від 200 до 1000)	13,95	12,55	11,15
	маліГЕС (> 1000)	10,45	9,05	8,35
Геотермальні		15,03	13,52	12,01

Згідно чинного законодавства, власники «зеленої» енергії продають її оптовому ринку (ДП «Енергоринок»), який зобов'язаний її купити за «зеленим» тарифом. На оптовому ринку електроенергії, куди відпускають свої кіловати всі виробники електроенергії (АЕС, великі ГЕС/ГАЕС, ТЕС і ТЕЦ), вони «змішуються» і за усередненим тарифом продаються енергопостачальним компаніям, які, своєю чергою, реалізують їх споживачам, які фактично і сплачують «зелений» тариф.

Враховуючи нинішню частку відновлюваної генерації в структурі виробництва електроенергії в країні на рівні 1,5%, «зелені» отримують з ринку 8% загального грошового потоку [10], що продиктовано різницею в тарифах між традиційною генерацією та нетрадиційною, що складає ~ 10 млрд. грн. на рік за самими високими в Європі тарифами [13].

Поки що високі ставки «зеленого» тарифу непомітні для кінцевого споживача. Однак при проходженні певного порогу потужності підключень за «зеленим» тарифом, може стати обтяжливою для ринку електроенергії та спричинити відчутне зростання цін для споживачів.

«Зелений» тариф – не єдиний механізм стимулювання відновлюваної енергетики. У світі застосовуються і інші моделі підтримки виробництва чистої енергії, зокрема регулювання квотами із застосуванням системи «зелених» сертифікатів. Її суть у тому, що кожна нова кіловат-година з ВДЕ отримує визначену кількість сертифікатів, які продаються та купуються на вільному ринку. Щоб створювати попит на ці сертифікати, регулятор встановлює квоти на обов'язковий вміст «зеленої» енергії в усьому об'ємі продажу електроенергії постачальниками. Якщо виробляється більше «зеленої» енергії, ніж передбачено квотою, виробник може продати ці обсяги за сертифікатом іншому об'єкту, який ще не виконав зобов'язання за квотами.

Вказані інструменти, як правило, використовуються в різних формах і декілька одночасно, а також доповнюються іншими, наприклад інвестиційними грантами.

Наразі у світі набувають поширення тарифні аукціони – нові ринкові інструменти, які дають можливість впроваджувати проекти екологічно чистої енергії на ринкових аукціонних засадах, що дозволяє забезпечити конкуренцію і прозорий процес встановлення легітимних ринкових тарифів на електроенергію з ВДЕ зі зниженням ціни кіловат-години та дотримання інтересів як інвестора, так і споживача.

Для України, з її занадто завищеним «зеленим» тарифом, впровадження аукціонів має важливий характер. У червні 2018 р. зареєстровано Проект Закону про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення конкурентних умов виробництва електричної енергії з альтернативних джерел енергії (Законопроект), згідно якого пропонується з 01.07.2019 р. запровадити новий порядок таких аукціонів. Переможцем аукціону визнається учасник, який запропонував найнижчу ціну електроенергії. Однак перший загальнодержавний аукціон буде стосуватись розподілу квот лише у 2020 р., а «зелений» тариф буде застосовуватися до 2030 р. для об'єктів, введених в експлуатацію до 01.07.2019 р. та для електростанцій потужністю до 10 МВт (для сонячної енергії) та до 20 МВт (для вітрової енергії), введених в експлуатацію після 01.07.2019 р. разом з тим, Законопроект передбачає зменшення розміру «зеленого» тарифу для сонячних електростанцій з 2020 р. на 30%.

Головними проблемами, що перешкоджають впровадженню такої системи є:

- неузгодженість питань починаючи з виділення земельної ділянки і до введення в експлуатацію енергетичного об'єкта: земля під об'єкт відводиться місцевими радами; вводиться в експлуатацію об'єкт Держархбудінспекцією; питаннями підключення займається, як правило, приватна компанія-монополіст; видача ліцензії і встановлення тарифу – прерогатива НКРЕКП;

- «зелений» тариф був і залишається монополізованим джерелом надприбутків за рахунок споживачів та інших галузей енергетики вузьким колом найпотужніших гравців, котрі використовують свій вплив як в енергопостачальних компаніях так і в органах державної влади для безперешкодного розвитку свого бізнесу.

Висновки. Відновлювана енергетика – це створення робочих місць, соціальний та економічний розвиток місцевих громад, енергетична децентралізація, розвиток малого і середнього бізнесу, додаткові податки в бюджети усіх рівнів, зменшення навантаження на навколишнє природне середовище. Тому з метою інтенсифікації її розвитку необхідно поступово відмовитись від «зеленого» тарифу і перейти на інші інструменти впровадження проектів екологічно чистої енергії – аукціонів, що дасть можливість знизити ціну кіловат-години та підтримати інтереси як інвестора, так і споживача. Адже в ході розвитку відновлюваної енергетики не можна забувати про обмежені фінансові ресурси національної економіки та купівельної спроможності населення.

Список використаних джерел.

1. Гелетука Г.Г., Железна Т.А., Прахівник А.К. Аналіз енергетичних стратегій країн ЄС та світу в них відновлюваних джерел енергії. Аналітична записка БАУ № 13. 2015. URL: <http://www.uabio.org/activity/uabio-analytics> (дата звернення: 15.09.2018).
2. The official site The International Renewable Energy Agency : Global Energy Transformation: A Roadmap to 2050. URL: <http://www.irena.org/publications/2018/Apr/Global-Energy-Transition-A-Roadmap-to-2050> (дата звернення: 30.08.2018).
3. Домбровський О. Чи потрібна Україні «зелена» енергетика. Економічна правда. 2016. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2016/02/23/582517/> (дата звернення: 15.09.2018).
4. Вовк Д. У НКРЕКП оцінили рівень енергозалежності України. Українські національні новини. URL: <http://www.unn.com.ua/uk/news/1704132-u-nkrekp-otsinili-riven-energozalezhnosti-ukrayini> (дата звернення: 04.10.2018).
5. Офіційний сайт Інтернет-спільноти «Промислова екологія» : Аналіз сучасного стану альтернативної енергетики та рекомендації по екологізації паливно-енергетичного комплексу України. 2011. URL: <http://eco.com.ua/content/analiz-suchasnogo-stanu-alternativnoi-energetiki-ta-rekomendatsii-po-ekologizatsii-palivno-e> (дата звернення: 02.09.2018).
6. Степанова А. Диверсифікація енергетичної залежності України Економіка. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. 2015. №7(172). URL: http://bulletin-econom.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2015/11/172_10.pdf (дата звернення: 18.10.2018).
7. Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 18.08.2017 р. № 605-р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-%D1%80> (дата звернення: 18.10.2018).
8. Про Національний План дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 01.10.2014 р. № 902-2014-р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/902-2014-%D1%80> (дата звернення: 12.10.2018).
9. Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020» : Указ Президента України від 12.01.2015 р. № 5/2015. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/5/2015> (дата звернення: 25.08.2018).
10. Офіційний сайт НЕК «Укренерго»: URL: <https://ua.energy/> (дата звернення: 19.10.2018).
11. Сагайдак І.С., Мосюк Т.В. «Зелений» тариф як механізм стимулювання ресурсозбереження. *Економіка природокористування: стан та перспективи розвитку* : зб. наук. праць за матеріалами II Всеукраїнської наук.-практ. Інтернет-конф., м. Ірпінь, 29 берез. 2016 р. Ірпінь, 2016. С. 160–166.
12. Про внесення змін до деяких законів України щодо встановлення «зеленого» тарифу : Закон України від 25.09.2008 р. № 601-VI. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/601-17> (дата звернення: 07.10.2018).
13. Ільєнко Б. Зачем и кому мы оплачиваем «зеленый» тариф? Зеркало недели. 2018. URL: https://zn.ua/energy_market/zachem-i-komu-my-oplachivaem-zelenyy-tarif-293205_.html (дата звернення: 11.09.2018).
14. Зінченко А., Михайленко О. «Зелена» революція в Україні: для всіх чи для обраних. Економічна правда. 2018. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2018/02/16/634141/> (дата звернення: 18.10.2018).

References.

1. Heletukha H.H., Zheliezna T.A. and Prakhivnyk A.K. (2015), “Analiz enerhetychnykh stratehij krain YeS ta svitu v nykh vidnovliuvanykh dzherel enerhii”, *Analychna zapyska BAU № 13*, available at: <http://vuv.uabio.org/atstivity/uabio-analytitiss> (Accessed 15 Sept 2018).
2. The official site The International Renewable Energy Agency (2018), “Global Energy Transformation: A Roadmap to 2050”, available at: <http://vuv.irena.org/publitsations/2018/Apr/Global-Energy-Transition-A-Roadmap-to-2050> (Accessed 30 Aug 2018).
3. Dombrov's'kyj O. (2016), “Chy potribna Ukraini «zelena» enerhetyka”, *Ekonomichna pravda*, [Online], available at: <https://vuv.epravda.tsom.ua/tsolumns/2016/02/23/582517/> (Accessed 15 Sept 2018).
4. Vovk D. (2017), “U NKREKP otsinyly riven' enerhozalezhnosti Ukrainy”, *Ukrains'ki natsional'ni novyny*, [Online], available at: <http://vuv.unn.tsom.ua/uk/neys/1704132-u-nkrekp-otsinili-rivenenergozalezhnosti-ukrayini> (Accessed 4 October 2018).
5. Ofitsijnyj sajт Internet-spil'noty “Promyslova ekolohiia” (2011), “Analiz suchasnogo stanu al'ternatyvnoi enerhetyky ta rekomendatsii po ekolohizatsii palyvno-enerhetychnoho kompleksu Ukrainy”, available at: <http://etso.tsom.ua/tsontent/analiz-suchasnogo-stanu-alternativnoi-energetiki-ta-rekomendatsii-po-ekologizatsii-palivno-e> (Accessed 2 Sept 2018).

6. Stepanova A. (2015), "Dyversyfikatsiia enerhetychnoi zalezhnosti Ukrainy", *Visnyk Kyivs'koho natsional'noho universytetu imeni Tarasa Shevchenka*, vol. 7(172), available at: http://bulletin-etsonom.univ.kiev.ua/vp-tsonent/uploads/2015/11/172_10.pdf (Accessed 18 October 2018).
7. Cabinet of Ministers of Ukraine (2017), "Pro skhvalennia Enerhetychnoi stratehii Ukrainy na period do 2035 roku "Bezpeka, enerhoefektyvnist', konkurentospromozhnist'", available at: <http://zakon.rada.gov.ua/lavs/show/605-2017-%D1%80> (Accessed 18 October 2018).
8. Cabinet of Ministers of Ukraine (2014), "Pro Natsional'nyj Plan dij z vidnovliuvanoi enerhetyky na period do 2020 roku", available at: <http://zakon.rada.gov.ua/lavs/show/902-2014-%D1%80> (Accessed 12 October 2018).
9. Ukaz Prezydenta Ukrainy (2015), „Pro Stratehiiu staloho rozvytku “Ukraina – 2020””, available at: <http://zakon0.rada.gov.ua/lavs/show/5/2015> (Accessed 25 Aug 2018).
10. Ofitsijnyj sajt NEK "Ukrenerho" (2018), available at: <https://ua.energy/> (Accessed 19 October 2018).
11. Sahajdak, I.S. and Mosiuk, T.V. (2016), ""Zelenyj" taryf iak mekhanizm stymuliuвання resursozberezhennia", *Zbirnyk naukovykh prats'* [Collection of scientific works], *Ekonomika pryrodokorystuvannia: stan ta perspektyvy rozvytku* [Nature Economics: Status and Development Prospects], *University of State Fiscal Service of Ukraine*, Irpin, Ukraine, pp. 160–166.
12. The Verkhovna Rada of Ukraine (2012), The Law of Ukraine "Pro vnesennia zmin do deiakykh zakoniv Ukrainy schodo vstanovlennia "zelenoho" taryfu", available at: <http://zakon.rada.gov.ua/lavs/show/601-17> (Accessed 07 October 2018).
13. Il'enko B. (2018), "Zachem i komu my oplachivaem "zelenyj" tarif?", *Zerkalo nedeli*, [Online], available at: https://zn.ua/energy_market/zachem-i-komu-my-oplachivaem-zelenyy-tarif-293205_.htmlzhz (Accessed 11 September 2018).
14. Zinchenko A. and Mykhajlenko O. (2018), ""Zelena" revoliutsiia v Ukraini: dlia vsikh chy dlia obranykh", *Ekonomichna pravda*, [Online],: available at: <https://vvv.epravda.tsom.ua/publitsations/2018/02/16/634141/> (Accessed 18 October 2018).

Стаття надійшла до редакції 20.10.2018 р.