

УДК 338.432:620.92(477+100)

К. В. Козак,  
асистент кафедри адміністративного менеджменту та альтернативних джерел енергії,  
Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця

DOI: 10.32702/2306-6792.2018.24.67

## ЕНЕРГЕТИЧНА ТА ЕКОНОМІЧНА ЗНАЧИМІСТЬ ЗЕЛЕНОГО БІЗНЕСУ ДЛЯ УКРАЇНИ ТА СВІТУ

K. Kozak,  
assistant of the department of administrative management and alternative sources of energy,  
Vinnytsia National Agrarian University, Vinnytsya

### ENERGY AND ECONOMIC SIGNIFICANCE OF GREEN BUSINESS FOR UKRAINE AND THE WORLD

У статті проаналізовано досвід іноземних країн щодо застосування зеленого бізнесу. Висвітлено основні умови функціонування "зеленого бізнесу". Виділено провідні країни, в яких функціонує зелений бізнес і яких результатів уже досягнуто. Встановлено, що активним видом зеленого бізнесу є органічне виробництво, яке поступово стає природною складовою української та світової економіки, в свою чергу це свідчить про його просування до ринкових форм і методів господарювання. Крім просування органічного виробництва, важливою складовою механізму впровадження зеленого бізнесу, яка може вирішити проблему потреби України в енергозбереженні, є перехід від використання традиційних джерел енергії до активного застосування альтернативних джерел енергії. На сьогодні стоїть гостра проблема забезпечення енергоносіями, оскільки із цим пов'язаний економічний розвиток країни, підвищення добробуту населення. Висока залежність України від імпорту енергоносіїв разом із високими цінами на них створює невпевненість у стабільному постачанні та є основною залучення альтернативних джерел енергії: біодизелю, біоетанолу, біогазу та ін. Окреслено основні фактори, які зупиняють розвиток зеленого бізнесу в Україні. Перелічено переваги впровадження зеленого бізнесу в АПК України. Напрацьовано напрями, над якими потрібно активно працювати для заповнення прогалів в економіці країни. Серед яких: інтеграція національної законодавчої бази до рівня ЄС; активний розвиток інвестиційних проектів з обов'язковим результатом, який націлений на мінімізацію використання природного газу та заохочення застосування відновлювальних видів палива та енергії у всіх сферах діяльності; обов'язковим напрямом, який потребує особливої уваги є напрямок формування Енергетичної стратегії України з урахуванням всіх слабких та сильних сторін пов'язаних з ресурсним потенціалом України. Вирішення також потребує питання зменшення кількості дозвільних документів для реалізації проектів щодо заміщення газу альтернативними джерелами енергії. Виникає необхідність чіткого визначення строків отримання цих документів за єдиним обов'язковим зразком.

The article analyzes the experience of foreign countries in applying green business. The main conditions of functioning of "green business" are highlighted. The leading countries in which the green business functions and what results have already been achieved are highlighted. It has been established that the active form of green business is organic production, which gradually becomes a natural component of the Ukrainian and world economy, which in turn indicates its advancement to market forms and management practices. In addition to the promotion of organic production, an important component of the green business implementation mechanism that can solve the problem of Ukraine's energy conservation needs is the transition from traditional energy sources to the active use of alternative energy sources. Today there is an acute problem of energy carriers, as this involves economic development of the country, increasing the well-being of the population. Ukraine's high dependence on imports of energy carriers together with high prices on them creates insecurity in the stable supply and is the main attraction of alternative sources of energy: biodiesel, bioethanol, biogas, etc. The main factors that stop the development of green business in Ukraine are outlined. The benefits of introducing green business in the agroindustrial complex of Ukraine are listed. Are worked out directions on which it is necessary to work actively to fill gaps in the economy of the country. Among them: integration of the national legislative base to the level of the EU; active development of investment projects with a compulsory result aimed at minimizing the use of natural gas and encouraging the use of renewable fuels and energy in all spheres of activity; the mandatory direction that needs special attention is the direction of the formation of the Energy Strategy of Ukraine, taking into account all the

weak and strong points related to the resource potential of Ukraine. The solution also requires the issue of reducing the number of permits to implement projects to replace gas with alternative sources of energy. There is a need for a clear definition of the terms for obtaining data documents by a single mandatory model.

*Ключові слова: сталий розвиток, енергетична безпека, економічний ефект, "зелений бізнес", підприємництво, екологічність, захист навколишнього середовища.*

*Key words: sustainable development, energy security, economic effect, green business, entrepreneurship, environmental friendliness, environmental protection.*

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Враховуючи умови проживання людства, а саме складні економічні, політичні, екологічні і соціальні умови дедалі більшої актуальності набувають питання пошуку нових моделей розвитку підприємницької діяльності. Тому результатом такого виклику є той факт, що світова спільнота підтримала обраний раніше вектор сталого розвитку. На Паризькій конференції 2015 року було затверджено нову угоду по збереженню клімату. Уже через рік у дію вступив Порядок денний у галузі сталого розвитку ("зеленого бізнесу") на період до 2030 року в якому було визначено основні цілі сталого розвитку. Результатом виконання обраних цілей має стати в першу чергу добробут населення планети та кожної країни, яка стала на шлях сталого розвитку, а також отримання позитивного енергетичного та економічного результату на користь людства.

Все більшого значення та ваги у світі набувають моделі сталого розвитку, зелених економіки та бізнесу, трансформованих з урахуванням сучасних тенденцій. За оцінками експертів, для виконання поставлених завдань щодо сталого розвитку необхідно виділяти до 7 трлн дол. США інвестицій на рік для того, щоб отримати енерго-економічний результат. Проте, не дивлячись на складні економічні та політичні умови, фінансування зелених ініціатив має розглядатися не як джерело додаткових витрат, а як умова здійснення масштабних прогресивних змін в межах існуючих економічних систем кожної країни [2].

Впровадження екологічно та енергетично безпечних технологій, а також розвиток органічного ринку стали не тільки пріоритетними напрямками розвитку, а й джерелами доходів приватного і державного секторів економіки. Німеччина одна із перших серед розвинених країн світу обрала курс на сталий розвиток та зелену економіку і бізнес. Вона посідає провідне місце у сфері ефективного використання енергії, а її політика спрямована на захист довкілля та попередження зміни клімату. За останні роки в Україні, а також до прикладу й в Республіці Казахстан теж прийняті важливі

державні політичні, екологічні та економічні документи, стратегії, програми, які охоплюють головні складові сталого розвитку — економіку, енергетику, соціум, довкілля, та активно підтримуються громадськістю. Але потребують подальшого вивчення та вирішення теоретико-методологічних, організаційних, практичних впроваджень зелених технологій.

Тому питання енергетичної та економічної значимості зеленого бізнесу є актуальним як на місцевому, державному, так і на глобальному рівнях.

Варто також врахувати й той факт, що Україна є енергозалежною від країн-імпортерів енергоносіїв, тому розвиток зеленого бізнесу, дасть можливість зменшити залежність нашої країни і водночас забезпечить збереження екології та покращить рівень економіки країни.

### АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питання енергетичної та економічної значимості "зеленого бізнесу" на сьогодні є вкрай актуальними, тому вони розглядаються у багатьох наукових роботах, періодичних виданнях та монографіях. Зокрема серед українських учених необхідно відзначити праці Г.М. Калетніка [6], О.Г. Шпикуляка, О.І. Алімова, О.О. Бакаєва, Л.К. Безчасного, О.О. Веклича, В.М. Гейця, Б.М. Данилишина, В.Н. Ємченко, А.А. Чухна, Б.Є. Кваснюка, Е.М. Лібанової та інших. Але тема значимості "зеленого бізнесу" для України все ж не розкрита в повному обсязі і є недостатньо дослідженим напрямом.

### ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою статті є визначення енергетичної та економічної значимості "зеленого бізнесу", а також виокремлення загроз, які шкодять покращенню енергетичної та економічної ситуації в Україні, пошук пропозицій щодо створення необхідних умов для "озеленення" підприємництва в Україні та визначення факторів, котрі можуть бути використані при аналізі енергетичного та економічного стану зеленого бізнесу в Україні. Виникає необхідність чітко окреслити позитивні та нега-

тивні фактори, які впливають на застосування інструментів зеленого бізнесу та виокремити плюси впровадження зеленого бізнесу в контексті використання альтернативних джерел енергії.

### ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Зелений бізнес поглинає традиційний бізнес і є необхідним для екологічного підприємництва, а з точки зору стратегічного розвитку багатьох і для інших видів бізнесу.

Хоч і поняття зеленого бізнесу відносно нове, але факт впровадження дає свої результати не тільки в Україні та й у світі.

Візьмемо за приклад Казахстан. Саме в цій країні поставлено високі цілі по національному розвитку, відповідно до якого вже до 2050 року країна буде входити до числа 30-ти найбільш розвинених країн світу з сучасною і диверсифікованою економікою. Сьогодні в Казахстані успішно реалізується державна політика по збільшенню долі альтернативної енергетики і зниженню енергоємності країни за допомогою створення ефективної моделі зеленого бізнесу та економіки. Ще у 2013 році глава держави Н. Назарбаєв затвердив Концепцію по переходу Казахстану до зеленої економіки та розвитку зеленого бізнесу, ініціація Казахстаном на 66-ій сесії ГА ООН Програми партнерства "Зелений міст", також було створено науково-освітній центр "Зелена Академія", саме Казахстан з усіх колишніх республік СРСР найбільшою мірою зіткнувся з важкими екологічними наслідками радянської епохи: Семіпалатинський полігон, Арал, шкідливі викиди від декількох технологічних виробництв та інше. Глибоке усвідомлення значущості цих актуальних проблем зумовлює активну позицію Казахстану в його прагненні стати лідером цього об'єктивного глобального процесу. Одним з основних напрямів переходу до зеленої економіки є підприємницький аспект, тобто розвиток зеленого бізнесу. У свою чергу, розвиток зеленого бізнесу сприяє зменшенню споживання природних ресурсів. У зв'язку з цим дуже важливе розуміння переваг і ролі зеленої економіки як з боку великих компаній, так і малого та середнього бізнесу, і безперечно інституцій, які мають займатись розвитком даного бізнесу [1; 3].

Протягом останніх десятиріч у світі відбувається суттєве зростання ролі зеленого бізнесу та активне збільшення попиту на його продукцію. Свідченням цього є світовий ринок органічної продукції ("зеленої продукції"), який на кінець 2015 року оцінювався у понад 72

млрд євро, що на 9 млрд євро більше порівняно із 2013 роком. На початок 2017 року ємність цього ринку вже оцінювалась у 80 млрд євро. Зважаючи на світові тенденції та активний попит у світі до впровадження зеленого бізнесу, можна стверджувати, що ринок органічної продукції зростатиме ще швидшими темпами.

Актуальність теми обумовила потребу у дослідженні та аналізі сучасного стану органічного виробництва у світі, визначенні основних напрямів його розвитку, вивченні можливостей та загроз для України у намаганнях зайняти відповідну нішу на ринку.

За визначенням Міжнародної федерації руху за органічне сільське господарство (IFOAM), "органічне сільське господарство — виробнича система, що підтримує здоров'я ґрунтів, екосистем і людей. Воно залежить від екологічних процесів, біологічної різноманітності та природних циклів, характерних для місцевих умов, при цьому виключається використання шкідливих ресурсів, які викликають несприятливі наслідки. Органічне сільське господарство поєднує в собі традиції, нововведення та науку з метою покращення стану навколишнього середовища та сприяння розвитку справедливих взаємовідносин і належного рівня життя для всього вищезазначеного" [1]. Найпростіше визначення органічного землеробства дала в 1980 році дослідницька група Департаменту сільського господарства США — "органічне землеробство — це система виробництва сільськогосподарської продукції, яка забороняє використання синтетичних комбінованих добрив, пестицидів, регуляторів росту та харчових добавок до кормів при відгодівлі тварин" [1].

Незважаючи на уповільнення темпів зростання світової економіки, обсяг реалізації органічних продуктів на світовому ринку продовжує зростати. За прогнозами, у 2020 році ринок органічної продукції може досягти 200—250 млрд дол. США. Щорічне зростання ринку в країнах Європи становить близько 10 %. За даними дослідницької організації "Органік монітор", понад 90 % споживачів органічних продуктів мешкають у США та Європі. Найбільшим є американський ринок органічної продукції, який в різні роки коливався від 47 до 53 % від загальної ємності ринку. Країнами з найбільшими ринками органічної продукції є США, Німеччина та Франція. Найвищий рівень споживання на душу населення спостерігається у Швейцарії, Данії та Люксембурзі. Найбільші частки ринку у Данії, Швейцарії та Австрії [3; 4].



**Рис. 1. Країни-лідери органічного виробництва**

Джерело: сформовано автором на основі [3; 4].

В Європі зосереджено 29 % органічних сільськогосподарських площ світу. Країнами з найбільшою площею органічних сільськогосподарських земель є Іспанія (1,6 млн га), Італія (1,1 млн га) та Німеччина (1 млн га). Сім європейських країн мають частку органічних сільськогосподарських площ вищу, ніж 10 % від усіх сільськогосподарських земель: Ліхтенштейн (29,3 %), Австрія (19,7 %), Швеція (15,2 %), Естонія (14,8 %), Швейцарія (11,7 %), Чеська Республіка (10,7 %) та Латвія (10,4 %).

Світовий досвід свідчить, що пік попиту на органічну продукцію спостерігається у населення віком 40—49 років, що пояснюється, насамперед, кращим матеріальним станом цієї групи людей і відповідальним ставленням до свого здоров'я [5]. Спостерігається також тренд до здорового способу життя. Тому молодь віком 25—35 років підвищила протягом останніх 3 років у загальному споживанні частку органічної продукції на 3%.

Ринок органічних продуктів у світі міг би розвиватися й швидшими темпами, але значну роль відіграє й стримуючий фактор, а саме порівняно висока вартість органічних товарів і продуктів як в Україні, так і у світі. Ціни на органічну продукцію, зазвичай, набагато вищі. Наприклад, за європейськими стандартами, націнка на органічні продукти й товари є виправданою у розмірі 20—30 %. А в Україні та деяких інших країнах світу в окремих випадках вартість органічних товарів може бути на 50—300 % вище, ніж неорганічних [1; 6].

Крім того варто зауважити, що крім органічної продукції невід'ємною складовою зеленого бізнесу є застосування відновлювальних джерел енергії як виду зеленого бізнесу.

У першу чергу за допомогою ВДЕ ми матимемо можливість суттєво скоротити енергозалежність України від країн-імпортерів газу.

Розглянемо ряд переваг, які характеризують ВДЕ як основу зеленого бізнесу:

1. Зменшення енергозалежності України.
2. Поява нових робочих місць в сільській місцевості.
3. Зменшення шкідливих викидів в повітря, покращення екологічної ситуації країни.
4. Сприяння розвитку енергоефективних технологій.
5. Вибудовування надійної енергетичної стратегії України.

До прикладу, розглянемо у нижче поданій таблиці Національний план дій щодо показників виробництва відновлювальних джерел енергії у валовому кінцевому енергоспоживанні до 2020 року.

**Таблиця 1. Національна індикативна ціль ВДЕ у валовому кінцевому енергоспоживанні до 2020 року та розрахункові траєкторії її досягнення**

Показники	2009	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Виробництво теплової енергії, %	3,4	5,7	6,7	7,7	8,9	10	11,2	12,4
У тому числі біомаса, тис т	1 433	2 280	2 700	3 100	3 580	4 050	4 525	5 000(85%*)
Виробництво електроенергії, %	7,1	7,6	8,3	8,8	9,7	10,4	10,9	11
У тому числі біомаса, МВт	0	40	250	380	520	650	780	950
У тому числі тверда біомаса, МВт	0	28	175	260	360	455	540	660(12%*)
У тому числі біогаз, МВт	0	12	75	120	160	195	240	290(5%*)
Транспорт, %	1,5	4,1	5	6,5	7,5	8,2	9	10
У тому числі біопалива, тис. т	0	110	150	220	265	300	340	390(77%*)
Загальна частка ВДЕ у ВКЕ**, %	3,8	5,9	6,7	7,4	8,3	9,1	10,1	11

Примітки:

\* — частка біомаси від внеску всіх ВДЕ у цьому секторі;

\*\* — валове кінцеве енергоспоживання.

Внесок біомаси до виробництва енергії у 2020 році відповідає заміщенню природного газу в обсязі 6,25 млрд куб м на рік у секторі теплової енергії та 0,95 млрд куб м на рік у секторі електроенергії, прогнозуючи, що близько 90% електричних потужностей на твердій біомасі буде працювати в режимі ТЕЦ [2].

Якщо ж відняти від загального запланованого обсягу заміщення природного газу — 7,2 млрд куб. м на рік, то обсяг скорочення, досягнутий за рахунок біомаси — 1,93 млрд куб. м на рік, можна отримати об'єм газу — 5,27 млрд куб. м на рік, який повинен бути заміщений біомасою до 2020 року згідно з національним планом дій [2].

Для виконання поставленої цілі в Україні є достатній потенціал біомаси, доступної для виробництва енергії — більше 27 млн т умовного палива на рік за оцінками 2013 року. Основні складові — первинні відходи сільського господарства. Загалом економічний потенціал відходів становить 12,2 млн т умовного палива на рік.

Наразі на енергетичні потреби в Україні використовується лише 10% загального потенціалу біомаси — 2,7 млн т умовного палива на рік. Головним чином це деревна біомаса, 86% обсягу використання біомаси, та лушпиння сояшника — 8%.

Найменш активно застосовуються рослинні відходи — 94 тис. т соломи на рік, що становить менше 1% економічного потенціалу соломи в Україні.

Національним планом дій з відновлюваної енергетики встановлено загальну мету з розвитку цього сектора у Україні до 2020 року: внесок ВДЕ до валового кінцевого енергоспоживання повинен досягти 11% відповідно до зобов'язань України як члена Енергетичного співтовариства.

Біомаса є вагомою складовою ВДЕ і згідно з національним планом основний її внесок передбачений у секторі опалення та охолодження — 5 млн т на рік у 2020 році, що становитиме 85% внеску всіх відновлюваних джерел енергії.

Крім того, до 2020 року заплановано встановлення 950 МВт на біомасі та використання 390 тис. т на рік біопалива на транспорті.

Оцінюючи можливості нашої країни, ми відстежуємо, що при наявних ресурсах ми можемо повністю переходити на ведення зеленого бізнесу, як альтернативи котра зможе вивести країну на нові рівні господарювання. При цьому ми отримуємо ефект синергії при якому ми матимемо і економічний добробут, а також не менш важливим є екологічний ефект. Роз-

виток зеленого бізнесу на теренах України дасть поштовх до вирішення питань пов'язаних і з дослідженням та встановленням логістичних каналів, які при правильному функціонуванні дадуть країні можливість отримання економічного і знову ж таки екологічного ефекту. Без заперечень при впровадженні зеленого бізнесу потрібно буде використовувати всі його інструменти не тільки в економічній сфері, а й по всюди, тільки тоді ми досягнемо найвищого результату. Чим водночас покращимо рівень життя населення.

Досліджуючи питання енергетичної та економічної значимості виникає проблема часткового недофінансування відновлювальних джерел енергії, хоча ще в 2014 році урядом України було прийнято ряд урядових постанов, які безпосередньо спрямовані на стимулювання заміщення природного газу альтернативними видами енергії та орієнтир на Європейський сектор ВДЕ.

Якщо врахувати факт прийняття плану короткострокових та середньострокових заходів, які направлені на скорочення імпорту енергоносіїв було передбачено низку важливих заходів, але як свідчить практика, не всі рішення втілюються належним чином у життя. Тому в першу чергу варто попрацювати в таких напрямках:

1. Розвиток інвестиційних проектів з обов'язковим переведенням споживачів від природного газу до застосування відновлювальних видів палива та енергії.

2. Не менш важливим є вдосконалення методики розрахунку тарифів на виробництво теплової енергії з видів палива, відмінних від природного газу. З урахуванням застосування механізму прискореної амортизації обладнання, встановлення граничного рівня регуляторної норми доходів.

3. Розроблення та часткове спрощення порядку передавання в оренду великих об'єктів теплоенергетики, які належать до комунальної форми власності з подальшою їх приватизацією.

4. Інтеграція національного законодавства відповідно до директив ЄС у сфері зеленого бізнесу та відновлювальних джерел енергії зокрема.

5. Обов'язкове розроблення технічних умов приймання в газотранспортну систему України біометану, а також налагодження механізму його застосування та поширення використання.

6. Формування Енергетичної стратегії України з обов'язковою умовою скорочення спо-

живання природного газу, натомість збільшення обсягу використання відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива.

7. Спрощення процедури землевідведення для об'єктів виробництва теплової та електричної енергії з використанням альтернативних видів палива.

8. Вирішення питання зменшення кількості дозвільних документів для реалізації проектів щодо заміщення газу. Чітке визначення строків отримання даних документів за обов'язковим зразком.

Варто зауважити що потрібно також розробити механізм впровадження відновлювальних джерел енергії та альтернативних видів палива першочергово в державних установах (бюджетних установах) та установах соціальної сфери.

Крім цього, одним з варіантів забезпечення енергетичної та економічної незалежності може стати впровадження малих біогазових установок з обов'язковим розрахунком ефективності та окупності даної установки.

#### ВИСНОВКИ З ПРОВЕДЕНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Перед Україною стоїть важливе, нелегке завдання — кінцевим результатом якого стане незалежність від країн-імпортерів енергоносіїв. Таким чином, для активізації розв'язання екологічних та економічних проблем в Україні доцільно розвивати законодавчу базу, а саме гармонізацію із європейським законодавством, з обов'язковим врахуванням різноманітних програм розвитку та руху в напрямку координації та роботи із сертифікуючими органами; щодо зеленого органічного виробництва слід забезпечити державну підтримку господарств у перехідний період та в ході проведення сертифікації на відповідність органічному виробництву; створити інфраструктуру ринку органічних продуктів. На прикладі країн Європи чітко проглядається тенденція розвитку зеленого бізнесу.

Для успішного здійснення комплексу економіко-екологічних заходів Україні бракує також кваліфікованих кадрів по впровадженню ідей зеленого бізнесу в усі види економічної діяльності, вирішенню екологічних проблем, управлінню екосистемами.

#### Література:

1. The New Plastics Economy Rethinking the future of plastics // World Economic Forum. — 2016 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_The\\_New\\_Plastics\\_Economy.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_New_Plastics_Economy.pdf)

2. Стратегія державної екологічної політики України на період до 2020 року [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/about/strategy>

3. Freden J. The Swedish recycling revolution / Jonas Freden // Swedish Institute. — 2015 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://sweden.se/nature/the-swedish-recycling-revolution/>

4. Рамкова програма партнерства Уряду України — ООН на 2012—2016 роки [Електронний ресурс] / Портал Організації Об'єднаних націй в Україні. — Режим доступу: [http://www.un.org.ua/images/stories/Ukraine-UN\\_Partnership\\_Framework\\_FINAL\\_UA.pdf](http://www.un.org.ua/images/stories/Ukraine-UN_Partnership_Framework_FINAL_UA.pdf)

5. Степанченко Б.В. Зелений бізнес в Україні: становлення та фінансування / Б.В. Степанченко // Економічний часопис-XXI. — 2010. — № 9—10. — С. 33—36.

6. Калетник Г.М. Біопалива: ефективність їх виробництва та споживання в АПК України: навчальний посібник / В.М. Пришляк. — Київ, 2011. — 312 с. (Гриф МОН України № 1/12-75 від 15.01.10 р.)

#### References:

1. World Economic Forum (2016), "The New Plastics Economy Rethinking the future of plastics", available at: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_The\\_New\\_Plastics\\_Economy.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_New_Plastics_Economy.pdf) (Accessed 29 November 2018).

2. The official portal of the Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine (2018), "Strategy of the state ecological policy of Ukraine for the period till 2020", available at: <https://menr.gov.ua/content/prioriteti.html> (Accessed 24 November 2018).

3. Freden, J. (2015), "The Swedish recycling revolution", Swedish Institute, available at: <https://sweden.se/nature/the-swedish-recycling-revolution/> (Accessed 24 November 2018).

4. United Nations Portal in Ukraine (2012) "The United Nations Government-Ukraine Partnership Framework for 2012-2016", available at: [http://www.un.org.ua/images/stories/Ukraine\\_UN\\_Partnership\\_Framework\\_FINAL\\_UA.pdf](http://www.un.org.ua/images/stories/Ukraine_UN_Partnership_Framework_FINAL_UA.pdf) (Accessed 2 December 2018).

5. Stepanchenko, B.V. (2010), "Green Business in Ukraine: Establishment and Financing", *Ekonomichnyj chasopys-XXI*, vol. 9—10, pp. 33—36.

6. Kaletnik, H.M and Pryshliak, V.M. (2011), *Biopalyva: efektyvnist yikh vyrobnytstva ta spozhyvannia v APK Ukrainy* [Biofuels: Efficiency of their production and consumption in the agroindustrial complex of Ukraine], Khai-Tek Pres, Kyiv, Ukraine.

*Стаття надійшла до редакції 05.12.2018 р.*