

Проте жоден із місцевих бюджетів не забезпечив виконання планових призначень, найвищий відсоток виконання – 99,9 % (по м. Луцьку), найнижчий – 96,9 % (по Луцькому району).

Можна зробити висновок, що фінансування видатків на соціальний захист та соціальне забезпечення по районах Волинської області здійснюється нерівномірно. Необхідно більшу увагу приділити менш забезпеченим районам, оскільки затримка в їх розвитку негативно відображається на загальному розвитку Волинської області. Передусім необхідно поставити витрати місцевих бюджетів у залежність від доходів на відповідних територіях, створити зацікавленість місцевих органів самоврядування і громади в розвитку виробництва й підвищенні прибутковості своїх територій, підтримати економічно відсталі регіони.

Таким чином, забезпечення соціальної сфери вимагає нових підходів до формування стратегічних пріоритетів фінансування. Слід враховувати участь фінансових ресурсів бізнесу у розвитку соціальної сфери, проте місцеві бюджети розглядаються як соціальний інструмент і їх видатки спрямовуються на соціальні виплати. Забезпечення стійкого бюджетного фінансування соціальної сфери не можливо без вирішення ряду інших проблем, в тому числі і організаційного характеру. Зокрема, при реалізації інвестиційно-інноваційних програм соціальної спрямованості існує потреба впровадження ефективної організаційної складової системи фінансового забезпечення соціальної сфери.

Список використаних джерел:

1. Бюджетний кодекс України. Закон України від 08.07.2010 №2456-МШ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/>
2. Борщевич Л.О. Місцевий бюджет як основа фінансової самостійності. Теорія та практика державного управління: зб. наук. пр. / Л.О. Борщевич. – Х.: ХарPI НАДУ «Магістр», 2009. – Вип. 1 (24). – 492 с.
3. Бюджетні видатки на соціальний захист та соціальне забезпечення [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.minfin.gov.ua/news/bjudzhet/socialnij-zahist-ta-socialne-zabezpechennja>.
4. Бюджетний моніторинг: аналіз виконання бюджету за 2011-2015 рр / В.В. Зубенко, І.В. Самчинська, А.Ю. Рудик [та ін.]; ІБСЕД, Проект «Зміцнення місцевої фінансової ініціативи ЗМФІ-П) впровадження», USAID. – К., 2015. – 72 с.
5. Гордієнко Л.А. Оцінка фінансового забезпечення соціальної сфери в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2016/17-2016/27.pdf>
6. Пиріг С.О. Оцінка фінансового забезпечення розвитку соціальної сфери регіону/ С.О. Пиріг, А.М. Ніколаєва, Л.І. Ішук // Економічний форум. – 2017.– №2. – С.264-270.

Рецензент д.е.н., професор Вахович І.М.

УДК 336:330

Карлін М.І., д.е.н., проф.,

Щегельська М.В., аспірант

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки

КЛІМАТИЧНІ ФІНАНСОВІ ІННОВАЦІЇ: ПРОБЛЕМИ ЗАЛУЧЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ В УКРАЇНІ

Стаття присвячена аналізу проблем залучення кліматичних фінансових інновацій в Україну та можливих шляхів покращення їх використання. Наголос зроблено на необхідності створення належних економічних умов в Україні для залучення внутрішніх та зовнішніх інвестицій насамперед у розвиток відновних джерел енергії.

Ключові слова: кліматичні фінансові інновації, відновні джерела енергії, Київський протокол, Паризька кліматична угода, Зелений кліматичний фонд, Європейський Союз, Україна.

Karlin M., Shchegelska M.

THE CLIMATE FINANCIAL INNOVATIONS: THE PROBLEMS OF RAISING AND USE IN UKRAINE

This article analyzes the problems of attracting climate financial innovations into Ukraine and possible ways to improve their use. The emphasis is placed on the need to create the appropriate economic conditions in Ukraine to attract domestic and foreign investments, first of all, in the development of renewable energy sources.

Keywords: climate financial innovations, renewable energy sources, the Kyoto Protocol, the Paris Agreement, the Green Climate Fund, the European Union, Ukraine.

Карлин Н. И., Щегельская М. В.

КЛИМАТИЧЕСКИЕ ФИНАНСОВЫЕ ИННОВАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ ПОЛУЧЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В УКРАИНЕ

Статья посвящена анализу проблем получения климатических финансовых инноваций Украиной и возможных путей улучшения их использования. Основное внимание уделено необходимости создания соответствующих экономических условий в Украине для получения внутренних и зарубежных инвестиций, прежде всего в развитие возобновляемых источников энергии.

Ключевые слова: климатические финансовые инновации, возобновляемые источники энергии, Киотский протокол, Парижское климатическое соглашение, Зеленый климатический фонд, Европейский Союз, Украина.

Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними проблемами. У постіндустріальній економіці суттєво зростає роль тих складових кліматичних фінансів, що направлені на зменшення викидів парникових газів. Це зумовлює необхідність перебудови інфраструктури України із використанням засад сталого розвитку. Крім того, орієнтація України на вступ до ЄС вимагає дотримання екологічних стандартів цієї організації. Зокрема, на початку квітня 2017 р. енергетичні компанії майже всіх країн ЄС (крім Польщі та Греції) підписали зобов'язання не будувати нових ТЕС, що працюють на вугіллі. Тому в нашій країні необхідно максимально фінансово стимулювати підприємства інфраструктури до запровадження «зелених» технологій, які виступають важливим чинником інноваційного розвитку провідних країн світу. У багатьох країнах світу все більше уваги приділяється фінансовим інноваціям щодо припинення потепління клімату. Для вирішення даної проблеми на міжнародному рівні під егідою ООН прийнято Кіотський протокол, Паризьку кліматичну угоду та ряд важливих доповнень до них, але їх результативність поки залишається недостатньою. Це стосується й України, якій поки не вдається застосувати ефективний механізм залучення кліматичних інновацій як всередині країни, так й з-за кордону та їх належного використання.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. Певний вклад в дослідження ефективності впливу фінансових інвестицій на вирішення світових кліматичних проблем внесли як зарубіжні, так і українські вчені та експерти. Серед них доцільно назвати таких, як: І. Бистряков, І. Вахович, В. Голян, О. Губанова, Б. Данилишин, Г. Дейлі, В. Кокорін, В. Кравців, Н. Крафтс, Д. Лижін, О. Ляшенко, Б. Рубцов, О. Сохацька, Н. Павліха, Б. Порфір'єв, П. Саблук, Д. Стігліц, Дж. Сьєберт, О. Тулай, Ю. Туниця, Дж. Фарлей, М. Хвесик, Є. Хлобистов, М. Юлкін, Ю. Ямінева та інші. Разом з тим, поки не проведено структурування кліматичних фінансових інновацій, аналіз ефективності їх використання, не розроблені заходи з їх незаконного виведення в тіньову економіку та офшори.

Цілі статті. Виходячи з вище сказаного важливо визначити таку нову складову кліматичних інвестицій як кліматичні фінансові інновації та їх структуру. Необхідно

також виявити шляхи залучення фінансових кліматичних інновацій в Україну, насамперед, з-за кордону, так як внутрішні ресурси для цього є досить обмеженими. Крім того, заважає залученню фінансових кліматичних інновацій до нашої країни й високий рівень корупції на всіх рівнях влади та монополізм окремих олігархічних структур в цьому інноваційному сегменті української економіки. Важливо також розробити механізм повернення коштів українських бізнесменів з офшорів та направити їх насамперед на реалізацію кліматичних фінансових інновацій.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Складність визначення фінансових кліматичних інновацій та їх структури полягає насамперед в неоднозначному розумінні змісту кліматичних фінансів та кліматичних інвестицій. Зміст останніх можна зрозуміти, проаналізувавши міжнародні кліматичні угоди та механізми їх дії, передусім Кіотський протокол, Паризьку кліматичну угоду та інші подібні документи.

Аналіз вказаних документів дозволяє визначити кліматичні інвестиції наступним чином. Це - кошти міжнародних кліматичних фондів (передусім Зеленого кліматичного фонду, кошти фондів ЄС, інших міжнародних організацій), бюджетні кошти окремих держав та їх регіонів і окремих громад, а також кошти окремих підприємств та громадян, які використовуються на збереження і поліпшення клімату на планеті. Новим об'єктом кліматичних фінансів в останні роки стають кліматичні фінансові інновації, передусім направлені на стимулювання виробництва відновних джерел енергії, насамперед за допомогою енергії сонця, вітру, води, біомаси, переробки сміття тощо. В цілому, фінансові кліматичні інновації – це фінансові ресурси, які міжнародні організації, окремі країни, підприємства та домогосподарства вкладають в нові технології з отримання енергії та тепла, які не шкодять клімату. До них доцільно віднести й вкладення коштів у біоенергетику, в проекти із зменшення викидів парникових газів, використання корпораціями так званих «внутрішніх цін на карбон», а також «зелені облигації», «зелені тарифи», «зелені» державні закупівлі, «револьверні» кредити тощо.

В той же час, для нашої країни є проблематичним отримання іноземних «зелених» інновацій, оскільки в 2015 р. Україна оголосила про зменшення викидів парникових газів тільки на 40 % відносно їх рівня в 1990 р. З огляду на спад виробництва та низку інших факторів, така заявка дозволяє Україні, навпаки, збільшувати викиди парникових газів [1]. А це, в свою чергу, не дозволить нашій країні очікувати на значні суми міжнародної допомоги. Крім того, треба враховувати той факт, що в 1997 р. (коли ухвалювали Кіотський протокол) Україну за рівнем викидів парникових газів віднесли до розвинутих країн і наша країна не змогла скористатися різними формами міжнародної допомоги. Тому українській владі треба залучати не тільки зовнішні кліматичні інновації, але й вишукувати внутрішні фінансові резерви для боротьби з потеплінням клімату.

Кіотський протокол, який вступив у дію з 16.02.2005 р., запустив у використання механізм чистого розвитку (МЧР), який є важливою складовою кліматичних фінансових інновацій. Його суть полягає в наступному: розвинута країна вкладає кошти в проект по зниженню викидів парникових газів в країні, що розвивається, та привласнює собі весь обсяг скорочень цих викидів у результаті реалізації такого проекту. За статистикою ООН через механізм МЧР було реалізовано 7,8 тис. проектів в 107 країнах, в результаті чого глобальні викиди скоротилися на 1,5 млрд тон (у перерахунку на CO₂). Разом з тим, майже 75 % всіх цих проектів припало на чотири країни: Бразилію, КНР, Індію та Мексику [2].

Згідно даних Міжнародного партнерства дій по скороченню викидів вуглецю, на початок 2016 р. в світі нараховувалось 17 систем торгівлі квотами на викиди

парникових газів (ETS), або –вуглецевих бірж, що також доцільно віднести до кліматичних фінансових інновацій. Загальний обсяг викидів парникових газів, що торгуються на вуглецевих біржах, перевищив 4 млрд/тон в еквіваленті CO₂, або 9% світових викидів, а обсяг торгівлі – 34 млрд дол. США. В 2017 р. очікується, що ці показники зростуть до 7 млрд тон і 16% відповідно. Разом з тим, кількість систем торгівлі викидами парникових газів скоротиться до 12 у зв'язку з інтеграцією 8 провінційних ETS в КНР в загальнонаціональну систему [3, с. 9].

Як свідчить звіт, оприлюднений CDP (Climate Disclosure Project) та We Mean Business напередодні засідання групи G20 в кінці травня 2017 р. в Італії, майже 100 компаній з Fortune Global 500 вже використовують такий фінансовий інноваційний інструмент, як «внутрішня ціна на карбон», який дає можливість врахувати кліматичні ризики під час розробки стратегії розвитку компанії. Спираючись на розрахунки експертів, компанії користуються так званими ціновими коридорами, які демонструють ефективну ціну на викиди парникових газів на наступні 20-30 років для утримання темпів потепління на планеті в межах 2 градуси за Цельсієм. Вже сьогодні, за підрахунками CDP (Climate Disclosure Project) та We Mean Business, середня внутрішня ціна на викиди парникових газів в межах корпорацій енергетичного сектору коливається біля позначки 35 дол. США за тону CO₂ у 2020 р. та 30-100 дол. США в 2050 р.[4].

Хоча із великим запізненням, Міністерство екології та природних ресурсів України при підтримці Світового банку всередині 2017 р. почало розробляти механізм щодо впровадження ефективної системи моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів в Україні. Відповідно, національна система торгівлі квотами на викиди парникових газів стане для України новим інструментом реалізації державної політики в сфері зміни клімату. На кінець 2017 р. планується внесення на розгляд уряду та Верховної Ради України Закон «Про систему моніторингу, звітності та верифікації парникових газів». За оцінками фахівців, для створення та реалізації системи моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів нашій країні знадобиться близько трьох років.

Важливим об'єктом кліматичних фінансів в останні роки стають кліматичні фінансові інновації, направлені на стимулювання виробництва відновних джерел енергії, насамперед за допомогою енергії сонця, вітру, води, біомаси тощо. Тому все більше компаній починають виробляти обладнання для отримання енергії з відновних джерел. Зокрема, компанія ІКЕА встановила 300 вітряків в 10 країнах світу і 800 сонячних панелей. Зараз ці країни на 71% забезпечують себе енергією з чистих джерел і незабаром ця цифра сягне позначки у 80%. Мета компанії – домогтися виробництва електроенергії в цих країнах в 2020 р. на рівні 100% за рахунок відновлювальних джерел.

В Паризькій угоді наголошено на необхідності прискореного розвитку інновацій в енергетичному секторі та збереження клімату, зокрема й розвитку відновлюваних джерел енергії (ВДЕ). Це пов'язано з новими тенденціями у виробництві енергії на перспективу, які треба обов'язково врахувати і в Україні. Зокрема, у виробництві електроенергії до 2040 р. буде зростати роль газу та ВДЕ. За прогнозами Управління енергетичної інформації США, вона зросте до 30% для газу та ВДЕ до 2040 р. (в 2012 р. їх частка складала по 22%). Найбільш високими темпами будуть використовуватися відновлювальні джерела енергії: за період 2012-2040 рр. їх приріст складе майже 3% в рік. Основна частина цього приросту буде забезпечена за рахунок негідроенергетичних відновлювальних джерел, а найбільшими темпами буде розвиватися використання сонячної енергії.

Паризька кліматична угода передбачає збір коштів у розмірі не менше 100 млрд дол. США щорічно, починаючи з 2020 р. Після 2025 р. передбачено цю суму збільшити. Головну роль в розподілі цих коштів візьме на себе Зелений кліматичний фонд ООН. Цей фонд було відкрито у 2010 р. у м. Інчхон (Республіка Корея). Поки цей фонд має трохи більше 10 млрд дол. США, які внесли країни-донори. До 2020 р. розвинуті країни обіцяють щорічно вносити в цей фонд по 10 млрд дол. США. Загальне керівництво фондом покладено на сформовану в 2012 р. міжнародну раду директорів, 24 члени якого у рівній мірі представляють розвинуті країни світу та країни, що розвиваються.

На фінансову підтримку Зеленого кліматичного фонду ООН можуть розраховувати насамперед країни, що розвиваються, які підписали Рамкову конвенцію ООН про зміну клімату. Пріоритетними є проекти, при реалізації яких надається допомога громадам, найбільше постраждалим від змін клімату. Згідно даних організації GCF на 2015 р. вже отримали необхідну підтримку 8 проектів в таких країнах: 1) Перу; 2) Малаві; 3) Сенегал; 4) Бангладеш; 5) Руанда і Кенія; 6) Країни Латинської Америки та Карибського басейну (за рахунок розповсюдження інноваційних «зелених облігацій» будуть фінансуватися екологічно чисті проекти потужністю не менше 30 МВт/год, на що виділено 217 млн дол. США); 7) Мальдіви; 8) Фіджі.

Україні слід активніше використовувати подібні інструменти, що вимагає підготовки відповідних інноваційних кліматичних проектів. Дещо в цьому плані робить для нашої країни ЄБРР. Так, в березні 2017 р. відбувся офіційний запуск програми інноваційних ваучерів ЄБРР для України. У рамках проекту українські компанії, що розробляють або впроваджують кліматичні технології, зможуть отримати фінансову підтримку від ЄБРР. Адміністратором інноваційних кліматичних ваучерів в Україні виступає громадська організація «Greenculator». У ЄБРР очікують, що інноваційними ваучерами буде профінансовано 50 проектів у середньому на 20 тисяч євро. Кошти надаватимуть на безповоротній основі, але на умовах проведення конкурсу та на умовах співфінансування [5].

Важливим джерелом кліматичних інвестицій, крім традиційних, сьогодні стають й «зелені облігації», що випускаються міжнародними організаціями та окремими країнами, для отримання коштів з метою запровадження проектів з покращення клімату. Відомий російський вчений Б. Порфірьєв прогнозує, що до 2040 р., завдяки диверсифікації джерел фінансування та розвитку ринку низьковуглецевих технологій, частка банківського кредитування «зеленого» сектору економіки може зменшитися до 33%, а частка інноваційних фінансових інструментів збільшиться до 23 %. Насамперед це стосується «зелених облігацій», які виступають такою інноваційною формою фінансування. Тому в механізмі кліматичного фінансування виділити й такий елемент, як кліматичні фінансові інновації.

В останнє десятиріччя (2007-2017 рр.) активно розвивається ринок «зелених облігацій», які можуть стати основним джерелом кліматичних фінансів в перспективі. «Зелені облігації» - це боргові інструменти, що використовуються на залучення коштів на проекти, пов'язані з відновлювальною енергією, підвищенням енергоефективності, екологічно чистим транспортом або низько вуглецевою економікою.

Важливо й Україні пробитися на ринок «зелених облігацій», про що поки на офіційному рівні не говориться. В 2007 р. їх вперше емітували Світовий банк та Європейський інвестиційний банк на суму майже 807 млн дол. США. У 2013 р. «зелені облігації» випустили французька компанія ElectricitedeFrance, шведська компанія Vasakronan та американський банк BankofAmericaMerrillLynch. Російська компанія «Норнікель» розглядає можливість випуску «зелених облігацій» для фінансування своїх екологічних ініціатив, однією з яких є так званий «Сірковий проект». В листопаді 2016 р. «Норнікель» підписав контракт з канадською компанією SNC-Lavalinна суму

1,7 млрд дол. США, метою якого є реалізація проекту з утилізації діоксану сірки на Надеждинському заводі.

Темпи зростання випуску «зелених облігацій» є достатньо високими: в 2013 р. їх випустили на суму в 3 млрд дол. США, в 2014 р. – на 34 млрд дол. США, в 2015 р. – на 46 млрд дол. США, а в 2016 р. їх планувалося випустити на суму 80-100 млрд дол. США. Більше 75% «зелених облігацій» забезпечують банки розвитку, передусім міжнародні (44% випуску в 2014 р.), а також окремі держави. Випуск цих цінних паперів зріс в 2016 р. на 120 %, склавши 1,4 % світового фінансового ринку і склав 93,4 млрд дол. США. Це сталося насамперед завдячуючи виходу на цей ринок китайських позичальників, на яких припадає третина «зелених облігацій», які допомогли залучити 32,9 млрд дол. США на екологічні проекти [6]. А за даними агентства Moody's, в 2017 р. екологічних облігацій буде випущено на 206 млрд дол. США. В цілому, експерти передбачають попит на інвестиції в екологічні проекти на рівні від 950 млрд дол. до 1,1 трлн дол. США в рік. На думку експертів, «зелені облігації» можуть забезпечити поступовий перехід світу до екологічно стійкої економіки в другій половині ХХІ століття.

«Зелені облігації» розміщуються не тільки банками та приватними компаніями, а й урядами країн, муніципальними та місцевими органами влади, що важливо взяти до уваги в Україні. Зокрема, перші регіональні «зелені облігації» були емітовані американським штатом Массачусетс, а муніципальні – містом Гетеборг (Швеція). Їх приклад наслідували канадська провінція Онтаріо, штат Нью-Йорк, місто Йоганнесбург (ПАР) [6]. Для подолання смітцевої кризи у Львові, інших великих українських містах було б доцільним організувати випуск «зелених облігацій» під гарантії уряду. Подібний механізм можна було б використати й для відбудови екологічних об'єктів у тих районах Донбасу, в яких відбувалися військові дії.

Основною проблемою розвитку ринку «зелених облігацій» є відсутність жорстких стандартів їх випуску. Тому ряд кроків в цьому напрямі було зроблено Світовим банком в 2013 р. На початку 2014 р. 13 банків спільно розробили та запропонували (а 49 фінансових інститутів підписали) загальні принципи випуску таких облігацій. На державному рівні перші офіційні правила випуску «зелених облігацій» були оприлюднені Народним банком Китаю в кінці 2015 р. з метою стимулювання приватного інвестування для переходу КНР до «зеленої» економіки.

Рейтингова агенція SandP також готує нові оціночні показники для оцінки ефективності «зелених облігацій». Вона також почала розробляти показники, які будуть характеризувати вплив фірм на навколишнє середовище. Ці показники будуть включати наступні елементи: рівень кліматичного ризику діяльності фірми (залежно від рівня викидів парникових газів фірмою); рівень суспільного ризику в діяльності фірми; рівень управління фірмою щодо зменшення кліматичного ризику для суспільства та навколишнього середовища.

В розвинутих країнах все більшого поширення отримують так звані «зелені» державні закупівлі [7, с. 134-135], які, на наш погляд, доцільно віднести до інноваційних складових механізму функціонування кліматичних фінансів. Їх мета – закупівля товарів, послуг і робіт зі зменшеним негативним впливом на навколишнє середовище протягом усього їх життєвого циклу порівняно із закупівлею аналогічних товарів, послуг та робіт [8]. Разом з тим, при використанні «зелених» закупівель треба зважати й на їх певні недоліки, основним з яких є їх вища вартість за аналогічні товари, послуги та роботи. Крім того, до уваги треба брати і той факт, що досить важко оцінити товар чи послугу на етапі посткваліфікації за екологічними критеріями. Враховуючи кризову ситуацію з державними фінансами в Україні сьогодні, важко очікувати проведення державних закупівель товарів, робіт та послуг з використанням «зелених»

критеріїв, оскільки на першому плані поки стоїть мінімальна ціна цих товарів та послуг. Разом з тим, в деяких нормативних документах (зокрема, в Законі України «Про публічні закупівлі») вказується, що тендерна документація, яка містить технічні, якісні характеристики предмета закупівлі, повинна передбачати необхідність застосування заходів із захисту довкілля. Тому, на наш погляд, при проведенні тендерних закупівель з проектування нових споруд чи нового будівництва до конкурсної комісії слід обов'язково залучати представників екологічних громадських організацій, щоб зупинити існуючі сьогодні в цих питаннях масові порушення, які ведуть до погіршення кліматичних умов відтворення в Україні (насамперед у великих містах).

Заслужує на увагу й використання в Україні коштів так званих «револьверних» фондів для підвищення енергоефективності насамперед бюджетних установ, які активно застосовуються в Канаді, Болгарії, Таїланді та в деяких інших країнах. Зокрема, в місті Новодвінськ (Росія) був використаний такий механізм «револьверного» фонду: кошти, зекономлені на модернізації будівлі першої школи (економія сягала 35 %), йшли на модернізацію будівлі наступної школи і так далі. В цьому й полягає суть «револьверного» фонду: кошти постійно повертаються та знову використовуються в наступному проекті. Таким чином у Новодвінську були проведені роботи з реконструкції багатьох громадських будівель (побудованих за проектами 1970-х років): шкіл, дитячих садків тощо.

Разом з тим, треба мати на увазі, що проекти з енергоефективності, які ініціюються владою зверху, а не самими власниками громадських будівель та житла, можуть йти повільно. Зокрема, в Литві з 2013 р. інвестиційні проекти з підвищення енергетичної ефективності розробляються за ініціативою муніципалітету. Вишукує кошти та організовує роботи призначений адміністратор міжнародної програми від муніципалітету, а не власники житла. Тому подібні проекти в Литві здійснюються не так швидко, як планувалося. Проблемою для України є існування так званих «відкатів» для керівництва місцевих органів влади при реалізації міжнародних проектів взагалі та енергоефективного плану зокрема.

Особливе місце серед кліматичних фінансових інновацій займає так званий «зелений» тариф для виробників енергії та тепла із альтернативних джерел, в тому числі із біомаси. Зокрема, в Німеччині для цього дуже широко використовується силос, де ввели підвищений тариф за енергію, отриману з біогазу. Під вирощування силосу в цій країні задіяли біля 1 млн га землі, що дорівнює 10 % загальних земель країни. В Україні з 2009 р. закон про біоенергетику не передбачав підвищеного тарифу для проектів, що працюють з біомасою, пільги надавалися тільки проектам, в яких використовувалися вода, сонце та вітер. Потім, коли біомаса потрапила в законодавчо затверджений перелік джерел для біоенергетики, з неї викреслили силос та траву. Все це було виправлено тільки в липні 2015 р. Разом з тим, треба розуміти, що в Україні силос краще використовувати як корм для худоби, а не для виробництва енергії. Проблемою є те, що поголів'я ВРХ в Україні за роки незалежності скоротилося в кілька разів, що призвело до запустіння великих земельних площ, які зараз починають використовувати для виробництва біомаси.

Разом з тим, при фінансовому стимулюванні виробництва біопалива важливо не допустити в бідних країнах неефективного використання родючої землі для вирощування енергетичних рослин для їх майбутньої переробки на тріску та пелети, які експортуються в розвинуті країни за досить високими цінами. Причому досить часто в Україні на експортну тріску переробляється й якісна деревина, яка могла б бути використана для виробництва пиломатеріалів, євро піддонів, меблів тощо. Тому органи місцевого самоврядування, крім всього іншого, повинні нести відповідальність й за

відповідність використання наявних відновлювальних джерел енергії міжнародним стандартам якості доквілля. Але для цього треба розробити відповідну систему стимулів та штрафів, оскільки не завжди ці заходи кореспондуються з економічною доцільністю на перспективу. Так, тільки в Іваничівському районі Волинської області відведено біля 1000 гектарів родючої землі під вирощування енергетичної верби, з якої виробляється тріска для опалення, яка майже не шкодить доквіллю. Практично вся ця продукція експортується до країн Європейського Союзу, забезпечуючи виробникам суттєві прибутки, а українські власники землі в регіоні з часом отримують не придатну для використання в сільському господарстві землю. На наш погляд, при виведенні земель сільськогосподарського призначення для вирощування енергетичної лози треба використовувати насамперед оцінки незалежних експертів (бажано зарубіжних фахівців з екологічного аудиту, враховуючи високий рівень корупції в Україні), оскільки існуючі приклади використання сільськогосподарських земель під вирощування енергетичної лози викликають багато питань у незалежних експертів щодо доцільності такої діяльності.

Для покращення кліматичних умов в регіонах України важливо активніше використовувати для виробництва електроенергії та тепла насамперед біомасу, запаси якої на місцях є достатніми. Зокрема, аналіз підрахунків для Рівненської області [9, с. 256-258] свідчить про наступне. Кількість отриманої соломи зернових за середньою за останні 5 років урожайністю (використання під зернові культури) складає 385147 тон. Кількість соломи зернових за площею земель (4 т/га для Полісся та 6 т/га для лісостепу) в залежності від типу ґрунтів складає 644060 тон, що у 1,67 раз більше від попереднього варіанту. Проте, перший варіант є більш вірогідним, так як урожайність зернових залежить від родючості ґрунтів, яка постійно зменшується. Кількість енергетичної верби при врожайності 15 т/га на рік (збір врожаю через 3 роки) складає 1932180 тон, що у 5 і 3 рази більше у порівнянні з першим та другим варіантом вирощування зернових. В цілому, оптимальним варіантом використання земель сільськогосподарського призначення, які в даний час не використовуються за призначенням, буде вирощування енергетичної верби на землях із достатньою вологістю та вмістом гумусу від 1,5% до 2%; із врахуванням якості ґрунтів (вміст гумусу від 2% до 2,5%) вирощування зернових як кормової бази для тваринництва та використання біля 25 % соломи для енергетичних потреб; переведення площ природного поновлення на піщаних ґрунтах (сосна) у ліси на виконання програм збільшення площ лісів у зоні Полісся при вмісті гумусу менше 1,5 %; на меліорованих землях з можливістю реконструкції та вмістом гумусу від 1,5 % до 2 % рекомендується пасовища та вирощування багаторічних трав різного призначення; диференційоване використання ренатуризованих меліоративних систем у штучно та заболочені території, які можна використати для зеленого туризму та мисливства.

На основі розроблених українськими вченими норм потенціалу нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії ними пропонується використовувати в різних регіонах України відповідні для них види джерел такої енергії [10, с. 51]. Зокрема, сонячні колектори доцільно розміщувати в Одеській, Миколаївсько-Херсонській та Центрально-Волинській агломераціях. В Дрогобицькій агломерації доцільно встановлювати малі гідроелектростанції. В Центрально-Луганській агломерації доцільно реалізовувати проекти з використання енергії ґрунту та ґрунтових вод. Проекти, які спрямовані на використання теплової енергії стічних вод, найпривабливішими будуть для таких агломерацій, як: Північний Донбас, Інноваційний Донбас, Дрогобицької та Київської агломерацій. Технології з використання потенціалу деревини доцільно запроваджувати в Київській агломерації; з використання біогазу – в Центрально-Волинській конурбації, в Дрогобицькій агломерації; з використання

рослинної біомаси – в Північному Донбасі, Інноваційному Донбасі, в Миколаївській, Херсонській та Одеській агломераціях; з використання інших відновлювальних енергоносіїв – в Центрально-Луганській агломерації.

Для забезпечення використання альтернативних джерел енергії в регіонах України важливо йти на створення в них відповідних бізнес-інкубаторів, технопарків, технополісів тощо, що дозволить прискорити реалізацію проектів з використання відновних джерел енергії. Для Волинського регіону такі структури доцільно було б створити на базі Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне), Луцького національного технічного університету та Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки (Луцьк).

Висновки. В структурі кліматичних фінансів багатьох країн світу все більшу роль починають відігравати кліматичні інвестиції та така їх складова, як фінансові кліматичні інновації. Кліматичні інвестиції – це кошти міжнародних кліматичних фондів (передусім Зеленого кліматичного фонду, кошти фондів ЄС, інших міжнародних організацій), бюджетні кошти окремих держав та їх регіонів і окремих громад, а також кошти окремих підприємств та громадян, які використовуються на збереження і поліпшення клімату на планеті. Фінансові кліматичні інновації – це фінансові ресурси, які міжнародні організації, окремі країни, підприємства та домогосподарства вкладають в нові технології з отримання енергії та тепла, які не шкодять клімату. До них доцільно віднести й вкладення коштів у біоенергетику, в проекти із зменшення викидів парникових газів, використання корпораціями так званих «внутрішніх цін на карбон», а також «зелені облігації» «зелені тарифи», «зелені» державні закупівлі, «револьверні» кредити тощо.

Київський протокол, який вступив у дію з 16.02.2005 р., запустив у використання механізм чистого розвитку (МЧР), який є важливою складовою кліматичних фінансових інновацій. Його суть полягає в наступному: розвинута країна вкладає кошти в проект по зниженню викидів парникових газів в країні, що розвивається, та привласнює собі весь обсяг скорочень цих викидів у результаті реалізації такого проекту.

Майже 100 компаній з FortuneGlobal 500 вже використовують такий фінансовий інноваційний інструмент, як «внутрішня ціна на карбон», який дає можливість врахувати кліматичні ризики під час розробки стратегії розвитку компанії. Спираючись на розрахунки експертів, компанії користуються так званими ціновими коридорами, які демонструють ефективну ціну на викиди парникових газів на наступні 20-30 років для утримання темпів потепління на планеті в межах 2 градусів за Цельсієм.

Важливим об'єктом кліматичних інвестицій в останні роки стають й кліматичні фінансові інновації, направлені на стимулювання виробництва відновних джерел енергії, насамперед за допомогою енергії сонця, вітру, води, біомаси тощо. Тому все більше компаній починають виробляти обладнання для отримання енергії з відновних джерел.

З 2007 р. в світі активно розвивається ринок «зелених облігацій», який може стати основним джерелом кліматичних фінансових інновацій в перспективі. «Зелені облігації» розміщуються не тільки банками та приватними компаніями, а й урядами країн, муніципальними та місцевими органами влади, що важливо взяти до уваги в Україні.

Заслуговує на увагу й використання в Україні коштів так званих «револьверних» фондів для підвищення енергоефективності насамперед бюджетних установ, які активно застосовуються в Канаді, Болгарії, Таїланді та в деяких інших країнах. Зокрема, механізм використання «револьверного» фонду в Новодвінську (Росія) полягав в наступному: кошти, зекономлені на модернізації будівлі першої школи

(економія сягала 35 %), йшли на модернізацію будівлі наступної школи і так далі. Тобто, зекономлені кошти постійно повертаються та знову використовуються в наступному енергоефективному проекті.

В розвинутих країнах все більшого поширення отримують й так звані «зелені» державні закупівлі, які, на наш погляд, доцільно віднести до інноваційних складових механізму функціонування кліматичних фінансів. Їх мета – закупівля товарів, послуг і робіт зі зменшеним негативним впливом на навколишнє середовище протягом усього їх життєвого циклу порівняно із закупівлею аналогічних товарів, послуг та робіт.

Особливе місце серед кліматичних фінансових інновацій займає так званий «зелений» тариф для виробників енергії та тепла із альтернативних джерел, в тому числі із біомаси. Разом з тим, при фінансовому стимулюванні виробництва біопалива важливо не допустити в бідних країнах неефективного використання родючої землі для вирощування енергетичних рослин для їх майбутньої переробки на тріску та пелети, які експортуються в розвинуті країни за досить високими цінами.

Для забезпечення використання альтернативних джерел енергії в регіонах України важливо йти на створення в них відповідних бізнес-інкубаторів, технопарків, технополісів тощо, що дозволить прискорити реалізацію інноваційних проектів, насамперед з використання відновних джерел енергії. Але для цього важливо подолати монополізм олігархічних структур у даній сфері інноваційного виробництва та корумпованість у всіх ешелонах влади.

Список використаних джерел:

- 1.Малинка В. Чи може Україна розраховувати на кліматичні гроші? / В. Малинка // Дзеркало тижня. – 2016. – 26 листопада. – С. 12.
- 2.Добровидова Ольга. Где деньги, Зин? [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http // www. geo. ru / ekologiya / gde-dengy-zin](http://www.geo.ru/ekologiya/gde-dengy-zin)
- 3.Порфирьев Б. Н. «Зеленые» тенденции в мировой финансовой системе / Б. Н. Порфирьев // Мировая экономика и международные отношения. – 2016. - № 9. – С. 5-16.
- 4.Гичка О., Сущенко О. Maketheworldgreatagain: навіщо США виходять з Паризької угоди. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http // www. eurointegration. com. ua./ articles/2017/06/02/7066632/](http://www.eurointegration.com.ua/articles/2017/06/02/7066632/)
- 5.Ваучери для інноваторів // День. – 2017. – 30 березня. – С. 8.
- 6.Брус Л. Переходные финансы // Kommersant.ru /doc /3211702
- 7.Конашук Н. Е. Використання «зелених» критеріїв під час здійснення публічних закупівель / Н. Е. Конашук // Наук. записки Н. У. «Острозька Академія». – Серія «Економіка». – Випуск 3(31). – Острог: Вид. Н. У. «Острозька Академія», 2016. – С. 133-136.
- 8.Green Procurement Guidance for the public sector (2014), Environmental protection agency.
- 9.Трохлюк Т. М. Територіальні особливості вирощування сільськогосподарської енергетичної сировини / Т. М. Трохлюк // Економічний форум. – № 3. – Луцьк. – ЛНТУ. – 2015. – С. 253-259.
- 10.Сохацька О. М. Нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії: оцінка ефективності інвестиційних проектів: моногр. / О. М. Сохацька, О. М. Ляшенко, В. М. Олейко та ін.; за заг. наук. ред. О. М. Сохацької. – Тернопіль: ТНЕУ. – 308 с.

УДК 332.14

Кондіус І.С., к.е.н., доцент

Луцький національний технічний університет

МЕТОДИЧНО-ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ БАНКІВ ЗА МЕТОДОМ DEA

У публікації підлягають розгляду основні засади застосування методу поверхні огортання з метою оцінки та аналізу ефективності діяльності українських банків за методом DEA. Систематизовані особливості застосування методу DEA, а саме: оцінювати тільки відносну ефективність, та відсутність можливості оцінювати ефективність банків відносно об'єктивно існуючих можливостей, а значить, і виявляти їх резерви. Запропонована модель ефективності функціонування банку з постійною віддачею від масштабу із встановленням межі виробничих можливостей у випадку з двома вхідними та одним вихідним параметрами. Встановлені основні переваги методу DEA: можливість оцінки ефективності банків з урахуванням декількох вхідних та вихідних параметрів, а також відсутність необхідності суб'єктивного задання функціональної форми виробничої функції, а також форми розподілу випадкової помилки. Проведення порівняльного аналізу ефективності різних груп банків.