

УДК 338.433

## РОЗВИТОК НАЦІОНАЛЬНОЇ БІОЕНЕРГЕТИКИ ШЛЯХОМ ЗАЛУЧЕННЯ АГРАРНИХ БІОРЕСУРСІВ ЧЕРЕЗ ТОВАРНІ БІРЖІ

*Лисюк В.М., Тепляшин А.Ю.*

---

*В статті розглядається можливість вирішення проблеми розвитку національної біоенергетики шляхом залучення аграрних біоресурсів через товарні біржі.*

**Постановка проблеми.** На світовому енергетичному ринку 96% паливно-енергетичного балансу належить до не відновлюваних джерел енергії: вугілля, нафтопродуктів, газу - обмеженість запасів яких представляє високу загрозу для національних економік, тому актуальним завданням є пошук різноманітних шляхів залучення відновлюваних ресурсів біоенергетики.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблемам розвитку національної біоенергетики України присвячено багато уваги зі сторони як науковців так і практичних діячів, а саме Буркинський Б.В., Бондар В.С., Галушкіна Т.П., Долінський А.А., Калетнік Г.М., Петриченко В.Ф., Роїк М.В., Хумарова Н.І., Шилович І.І., та ін. Проте проблемі застосування інструментів товарних та енергетичних бірж України для розвитку національної біоенергетики не приділялося достатньо уваги в роботах даних вчених, тому це питання є актуальним і потребує подальших досліджень.

**Мета статті.** Дослідити можливість розвитку української біоенергетики через товарні та енергетичні біржі.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасні світові тенденції розвитку енергетики пов'язані з максимально можливим використанням відновлюваних і екологічно чистих джерел енергії [1].

У якості позитивного прикладу доцільно розглянути досвід Нікарагуа – країни, яка завдяки прийнятому закону, що встановив значні пільги для компаній, що інвестують у проекти «зеленої енергетики» (податкові канікули, безмитне імпортування відповідного обладнання тощо), зуміло подолати енергетичну кризу. Мало того, за останні роки Нікарагуа подолала нафтову імпорتنу залежність за рахунок залучення близько 1,5 млрд. дол. іноземних інвестицій у спорудження енергетичних станцій на поновлюваних джерелах: геотермальних, вітрових, біоресурсних. Це дозволило Нікарагуа у 2013 році 51% потреб в енергії покрити за рахунок «зеленої енергетики». Активно у ці процеси включились виробники цукру та рому, які задіяли відходи свого виробництва «багассу», або жом цукрової тростини, як сировину –

енергоресурс для електростанцій, що працюють на біомасі і прийняли участь у їх будівництві [1].

Аналогічні проблеми спостерігаються і в Україні, енергетика якої потребує звільнення від зовнішньої енергоресурсної залежності, що можливо за рахунок використання власних біоресурсів. Найбільш доступними з них є відходи сільськогосподарського виробництва, а саме деревина, солома, лушпиння - сировина з якої можливе виробництво висококалорійного біопалива. Використання таких аграрних біоресурсів є одним із способів вирішення проблеми виробництва дешевого біопалива, оскільки крім вигоди від економічного ефекту, така утилізація ще й не має шкідливого впливу на навколишнє середовище, бо використання біомаси в енергетичних цілях дозволяє зменшити викиди вуглекислого газу, сірки, оксидів азоту в атмосферу[2]. Так з даних державної служби статистики України щорічні накопичення соломи, лушпиння, дерев'яних відходів та стебел основних культур складають 14-23 млн. т/рік [3], з них використовується у якості біопалива не більше 2% аграрних біоресурсів, якщо у 2013 році річні накопичення сумарно по всім трьом видам досліджуваних аграрних біоресурсів становили 17,7 млн. т, а вироблено біопалива лише 89 тис. т, то виходить, що Україна має колосальний, але не використаний потенціал виробництва твердого біопалива, дані наведено у таблиці 1.

Таблиця 1  
Можливий потенціал України з виробництва твердого біопалива  
2011-2013 р.

№	Рік	Біоресурс	Ціна, (грн.т)	Річні накопичення, (млн. т)	Можливий потенціал, (млрд. грн)	Вироблено біопалива, (тис. т)
1	2011	Солома	243	5,2	26,428	69
		Лушпиння	211	4,1		
		Деревина	53	9,7		
2	2012	Солома	270	5,6	31,64	76
		Лушпиння	263	3,6		
		Деревина	86	8,2		
3	2013	Солома	317	6,1	39,197	89
		Лушпиння	309	4,2		
		Деревина	93	7,4		

Серед можливих причин такого низького обсягу виробництва твердого біопалива із аграрних біоресурсів можна назвати:

- Відсутність технічних засобів збору сировини, а саме силосозбиральних, тюкопресних комбайнів.
- Відсутність достатньої кількості фінансових ресурсів, необхідних для розвитку виробництва.

- Неінформованість українських агропромислових виробників відносно можливостей використання основної та побічної продукції рослинництва для виробництва біопалива.

Одними з таких біопалив є пелети та брикети, галузь виробництва, яких в Україні є експортно-орієнтованою, так у 2013 році із загального виробництва твердого біопалива (деревина, солома, лушпиння) в обсязі 89 тис. т було експортовано 58 тис. т паливних пелет і 22 тис. т брикетів, на внутрішньому ринку ж було реалізовано 9 тис. т [4]. Основними імпортерами були країни ЄС, представлені на таблиці 2.

Таблиця 2

Імпортери пелет і брикетів з України у 2013 р.

№	Країна	Пелети (тис. т)	Брикети (тис.т)
1	Германія	17,6	9,4
2	Австрія	13,4	7,6
3	Італія	8,2	0,8
4	Швеція	5,1	0,9
5	Інші країни	13,7	3,3

У країнах ЄС даний тип біопалива є стандартизованим, залежно від якісних характеристик (діаметр, зольність, вологість та ін.) введено 5 стандартів: EN plus-A1, EN plus-A2, EN-B, DIN plus, DIN 51 731[5], - це дозволяє використовувати пелети і брикети в якості базового активу стандартизованих біржових угод поставочних / розрахункових ф'ючерсів та опціонів на енергетичних та товарних біржах ЄС, що в свою чергу створює референтний вплив на ціноутворення по даному виду біоенергетичних товарів в ЄС.

Серед українських бірж по даному типу біопалива проводяться торги на «Українській біржі біопалива» та «Українській енергетичній біржі» (UEEX), найбільші обсяги торгів форвардними та спотовими угодами по пелетам і брикетам за 2013 рік були на біржі UEEX - 8,4 тис. т на зовнішньому та 1,2 тис. т на внутрішньому ринках[6], що складає 9,43% від загального об'єму експорту України по паливним пелетам і брикетам у 2013 році. Такий значний обсяг експорту може бути пов'язаний із застосування ЄС стандартів біржового товару та членством біржі UEEX у ЕВА (European Business Association), що дозволяє їй інтегруватись до ринку ЄС на умовах експортера. Іншими причинами можуть слугувати цінова політика «Української енергетичної біржі» (UEEX), комісійний збір якої складає лише 0,5% від вартості одного контракту та механізм нормативно-правового інформування своїх учасників, до речі саме законодавство України створює певні сприятливі умови для вітчизняних виробників та експортерів біопалива. Ось одними з таких пільг, які надаються учасникам ринку біоенергетики є те, що виробники пелет і брикетів звільняються від сплати податку на прибуток та податку на

додану вартість на продаж пелет і брикетів до 2020 року, згідно з пунктом 15 підрозділу 4 розділу XX перехідних положень Податкового Кодексу України. Також до 2019 року виробники твердого біопалива не мають сплачувати імпорتنний тариф та ПДВ, коли купують пелетне обладнання закордоном, згідно з пунктом 2 підрозділу 2 розділу XX прикінцевих положень Податкового Кодексу України[7].

Ці податкові привілеї мають право отримати лише ті виробники біоенергетики, що мають сертифікат виробника альтернативного палива, згідно з постанови Кабінету Міністрів України № 1307 від 5 жовтня 2004 року, звісно дозвільна політика самої «Української енергетичної біржі» (UEEX) значно спрощує отримання таких нормативних документів для своїх учасників, що впливає позитивно на ріст обсягів торгів поставочними контрактами на тверде біопаливо з України до країн ЄС через біржу UEEX.

Однак слід також звернути увагу і на те, що звісно тимчасове звільнення від податків є суттєвим важелем для підвищення прибутковості виробників і продавців твердого біопалива в Україні, але українське законодавство досить мінливе, особливо в період політичної кризи 2014 року, - ось чому виробники біопалива, що мають привілеї сьогодні, можуть не отримати їх до 2020 року, бо нормативний документ Енергетична Стратегія України на період до 2030 року[8], схвалений Кабінетом Міністрів України базується в основному на викопних не відновлюваних видах палива: кам'яне вугілля, антрацит, торф замість того щоб просувати розвиток біоенергетики України через використання аграрних біоресурсів таких як відходи сільського господарства.

Таблиця 3

Законодавчі документи, що визначають пільги для виробників та експортерів твердого біопалива в Україні

№	Документ
1	Податковий кодекс України (Перехідні положення: підрозділ 4, пункт 5; підрозділ 2, пункт 2)
2	Постанова КМУ № 1307 Про порядок видачі свідоцтва про належність палива до альтернативного від 5 жовтня 2004 року
3	Закон України № 1391-VI Про внесення змін до деяких законів України щодо сприяння виробництву та використанню біологічних відвпалива від 1 квітня 2011 року
4	Закон України № 1391-XIV Про альтернативні види палива від 19 червня 2009 року
5	Закон України № 555-IV Про альтернативні джерела енергії від 21 жовтня 2008 року

Якщо порівняти наведені у таблиці 3 ціни пелет і брикетів експортно орієнтованої біржі UEEH з цінами внутрішнього ринку України та біржі ТБ «Українська біржа біопалива» за умови, що середньозважений банківський курс на іноземну валюту 24.10.2014 складає 16,91 EUR/UAH - то виходить, що пелети на зовнішньому ринку Євросоюзу можна реалізовувати через поставочні ф'ючерсні угоди Української енергетичної біржі «UEEH» по ціні 2393,10 грн./т, що майже в 2 рази вище за ціну їх на внутрішньому ринку України - 1200 грн./т, якщо ж врахувати нестабільність валютного ринку 2014 року, то така різниця може коливатися в 2-2,5 рази, відносно паливних брикетів можна зробити аналогічний висновок подивившись на таблицю 3.

Таблиця 4

Середньозважена ціна пелет і брикетів за жовтень 2014 р. стандарту DIN plus з відходів агропромислового виробництва

№	Торгівельне середовище	Тип біопалива	Ціна
1	Українська енергетична біржа «UEEH»	Пелети	141,52 €/т
2	ТБ «Українська біржа біопалива»		1371,64 грн./т
3	Внутрішній ринок України		1200 грн./т
4	Українська енергетична біржа «UEEH»	Брикет	129,14 €/т
5	ТБ «Українська біржа біопалива»		1231,47 грн./т
6	Внутрішній ринок України		1100 грн./т

З даних біржі UEEH на 2014 рік серед постійних учасників торгів поставочними біржовими контрактами на тверде біопаливо є 49 трейдерів пелетами і 36 брикетами із соломи, серед них 6 великих пелетних заводів: 5 заводів ПАТ «Креатив Груп» - кіровоградська область, загальною потужністю 10 тис. т/міс., ТОВ «BIO FUEL ENERGY» - одеський пелетний завод потужністю 2 тис. т/міс. Оскільки «Креатив Груп» - це публічне акціонерне товариство, тоді розглянемо структуру його акціонерного капіталу та річну фінансову звітність: баланс Форма №1 та звіт про фінансові результати Форма №2, дані візьмемо з ресурсу Державного агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України - «SMIDA»[9].

З цих даних видно, що ПАТ «Креатив Груп» код ЄДРПОУ 34374903 - це кіровоградський агрохолдер, який спеціалізується на виробництві пелет та брикетів які експортує до ринку ЄС через «Українську енергетичну біржу» (UEEH), знос основних засобів виробництва в даного підприємства становить 4%, - це пояснюється тим, що підприємство розпочало виробництво біопалива з 2011 року, розраховані значення чистої рентабельності та абсолютної ліквідності становлять відповідно: 0,021 та 0,455. Крім того дане підприємство є учасником фондового ринку України, воно систематично проводить IPO своїх акцій, біржовий код яких CRGR, на ПАТ «Українська біржа» (UX) залучаючи необхідний

капітал для розвитку свого бізнесу, дохід з залучення з 2011 року склав 1,74 млн. грн., а ефективність акцій розрахована за методикою Р.Дж. Шиллера - 1,85 [10].

Розглядаючи структуру акціонерного капіталу даного виробника біопалива видно, що основними власниками ПАТ «Креатив Груп» є українське підприємство ПАТ «ЛІГА» - 5,15 млн. акцій та 2 іноземних інвестори: Creative Group Public Limited, 191105, СУР - 3,3 млн. акцій та New York Mellon, US26135160, USA - 1,8 млн. акцій. Якщо ж звернути увагу на квартальні звіти даного підприємства, то з них можна дізнатися, що найбільші прибутки у даного підприємства бувають у другому та третьому кварталі року, а низькі річні показники чистої рентабельності та абсолютної ліквідності спрямовують нас до висновку, що більшу частину року дане підприємство простоє, і однією з причин цього може бути відсутність сировини, що є типовим для більшості виробників твердого біопалива в Україні, для цього ж підприємства виробничі потужності 5-ти пелетних заводів в 20 тис.т/місяць не корелюються з обсягом реалізації продукції - 4 тис.т/рік.

Таблиця 5  
Економічні та фінансові дані ПАТ «Креатив Груп» за 2013 р.

№	Показник	Одиниці вимірювання	Значення
1	Код ЄДРПОУ	-	34374903
2	Знос осн. засобів	%	4
3	Чистий прибуток	тис.грн.	269
4	Собівартість реалізованої продукції	тис.грн.	12259
5	Чиста рентабельність	-	0,021
6	Оборотні активи	тис.грн.	6390
7	Поточні зобов'язання	тис.грн.	14022
8	Абсолютна ліквідність	-	0,455
9	Біржа проведення IPO	-	UX
10	Біржовий код емітента	-	CRGR
11	Номінал акції	грн.	0,2
12	Ціна акції	грн.	0,37
13	Ефективність акцій	-	1,85
14	Прибуток з акції	грн.	0,17
15	Кількість акцій	шт.	10250000
16	Дохід з залучення	грн.	1742500

Така ситуація може бути пов'язана із відсутністю технічних засобів збору сировини у постачальників, а саме відсутність силосозбиральних, тюкопресних комбайнів у аграріїв; бездіяльної політики держави, яка не

створює умов інвестування постачальників аграрної біопаливної сировини. А також, не сприяє вирішенню проблеми збільшення виробництва пелетів та брикетів в Україні. Отже, вирішення цієї проблеми стримує високі ціни на саму сировину в сезонний період: соломі, стеблам сільськогосподарських культур, лушпинням, які є основними компонентами твердого біопалива. Так, влітку їх спекулятивна ціна досягає 400 грн. за тюк, тому вигідніше купувати соломі безпосередньо з поля в незатюкованому вигляді, оскільки її ціна досить низька - на рівні 50 грн./т., а витрати на її збір та транспортування є досить високими.

**Висновок.** Виходячи з доведеного можна припустити те, що Україна має значний, але на жаль не використаний потенціал розвитку національної біоенергетики, у випадку використання товарних бірж як джерела залучення аграрних біоресурсів для зовнішнього ринку - це є виправданим, щодо внутрішнього ринку - то висока ціна на пелети та брикети на українських біржах, як референтна до європейських цін, відсутність технічних засобів збору сировини з поля у сільських господарств та бездіяльна політика держави може призвести до втрати інтересу до виробництва та реалізації даного виду біопалива на внутрішньому ринку України.

### Література

1. Никарагуанская революция: трансформация страны в мирового локомотива «зеленой энергетики» /«2000», 5.IX.2014 /McClatchy Washington Bureau/МСТ.
- 2.Роїк М.В. Біопаливо як загальнонаціональний пріоритет розвитку агропромислового комплексу // Наука та наукознавство. - Київ: НАНУ, 2013. - №13. - С. 118-121 .
- 3.Калетнік Г.М. Розвиток ринку біопалив в Україні : Монографія . - К: Аграрна наука, 2008. - 464 с. .
- 4.Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua> .
- 5.Український біопаливний портал України [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://pelleta.com.ua> .
- 6.Європейська асоціація виробників пелет [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://pelletscouncil.eu> .
- 7.Товарна біржа «Українська енергетична біржа» (UEEX) [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://ueex.com.ua> .
- 8.Податковий кодекс України зі змінами № 1668-VII від 02.09.2014, ВВР, 2014, № 41-42 / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua> .

9.Енергетична Стратегія України на період до 2030 року від 24 липня 2013 року № 1071-р, КМУ, 2013 / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua> .

10.Державне агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України - «SMIDA» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://smida.gov.ua> .

11.Тепляшин А. Ю., Лисюк В. М. Підвищення конкурентоспроможності вітчизняних суб'єктів підприємницької діяльності шляхом залучення фондових інструментів // Економічні інновації, 2012. - №51. - С. 270-280 .

12. Лисюк В.М. Методологія дослідження ринку електроенергії у контексті обґрунтування концепції і стратегії його реформування і розвитку /Економіка: реалії часу/наук.жур. Одеса, 2013, №2 (7). – С. 16-21.

13. Лисюк В.М. Сучасний стан енергозабезпечення України (с.269-281). У моногр. Перший етап модернізації економіки України: досвід та проблеми/О.М.Алимов, О.І.Амоша, В.М.Лисюк та ін./ За ред. В.І.Ляшенка; ІСП НАН України, КПУ. - Запоріжжя: КПУ, 2014. – 798 с.

### *Abstract*

**Lysyuk V., Teplyashin A.**

**The Development of the national bioenergy through involvement agricultural bioresources via commodity exchanges**

The article discusses the possibility of solving the national bioenergy development problems by involvement agricultural bioresources through commodity exchanges.