

Economic and legal incentives for the use of alternative energy sources for the production of thermal energy

Економіко-правове стимулювання використання альтернативних джерел енергії для виробництва теплової енергії

Elina Rybnikova

Key words:

heat supply, heating, hot water supply, energy saving, alternative energy sources, non-traditional and renewable energy sources.

Ключові слова:

теплопостачання, опалення, гаряче теплопостачання, енергозбереження, альтернативні джерела енергії, нетрадиційні та відновлювані джерела енергії.

Протягом останніх років рівень надання послуг з опалення та гарячого водопостачання в Україні залишається критичним. Така ситуація зумовлена рядом гострих проблем. По-перше, Україна через недостатню кількість власних енергетичних ресурсів, у першу чергу природного газу, має необхідність у його зовнішньому постачанні. В умовах сучасної нестабільної економічної ситуації підприємства теплової комунальної енергетики мають зовнішні борги за енергоресурси, що у подальшому може стати причиною несвоєчасного початку опалювального сезону.

По-друге, лише в останнє десятиліття, у зв'язку зі зростанням тарифів на опалення і гаряче водопостачання, в Україні почали приділяти достатню увагу проблемі енергозбереження. Раніше більшість будинків була зведена без урахування необхідності економії енергії, і вони нині потребують теплової модернізації.

По-третє, під час кожного опалювального сезону через незадовільний стан наявних теплових мереж, які потребують невідкладної реконструкції, спостерігаються численні аварії у системах теплопостачання. Отже, несправність системи теплопостачання призвела до того, що з початком опалювального сезону у 2017 р. тільки в одному Києві близько 800 домівок залишилися без опалення¹. Якщо така ситуація склалася у столиці, про що може йти мова у віддалених містах країни та передмісті?

Незадовільна робота системи теплопостачання також спричиняє високий рівень витрат теплової енергії при її виробництві, транспортуванні та споживанні. Через неефективність теплової ізоляції труб центрального опалення та гарячого водопостачання, за даними Міністерства енергетики та вугільної промисловості України за 11 місяців 2017 р., втрати теплової енергії лише під час її транспортування в теплових мережах становили 16,7%.² Така непродуктивна робота системи теплопостачання є неприпустимою в умовах енергозалежності нашої країни.

Зазначені проблеми притаманні не лише Україні, але і багатьом країнам світу, що змушує уряди шукати шляхи модернізації наявних систем теплопостачання. Використання альтернативних джерел енергії, які ще мають назву нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії (далі – НВДЕ), для опалення і гарячого водопостачання розглядається як один із перспективних способів досягнення ефективного рівня роботи теплових мереж, який одночасно дасть змогу зменшити енергетичну залежність України та сприятиме створенню нової системи теплопостачання.

Використанню альтернативних джерел енергії для виробництва теплової енергії присвячено багато наукових праць як вітчизняних, так і зарубіжних науковців, зокрема Б.М. Дідая, В.О. Сацика, В.А. Дубковського, А.Е. Денисової. Втім, особливості правового стимулювання діяльності, пов'язаної з використанням альтернативних джерел для генерації теплової енергії, залишаються нерозкритими.

¹ Інформація про роботу електроенергетичного комплексу за листопад 2017 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/publish/article?art_id=245265130.

² 800 будинків Києва лишилися без опалення через аварію [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://espresso.tv/news/2017/11/02/800_budynkiv_kyiveva_lyshylys_bez_opalennya_cherez_avariyu.

У статті зроблена спроба висвітлити наявний в Україні механізм регулювання використання НВДЕ для виробництва теплової енергії, а також запропонувати шляхи удосконалення існуючих економіко-правових важелів стимулювання такої діяльності.

Генерація теплової енергії із використанням НВДЕ дасть змогу не лише знизити енергозалежність нашої країни, але й виконати зобов'язання щодо імплементації європейських норм, а саме вимог Директиви 2012/27/EU Європейського парламенту та ради від 25 жовтня 2012 р. про енергоефективність, яка змінює Директиви 2009/125/EC та 2010/30/EU і скасовує Директиви 2004/8/EC та 2006/32/EC щодо розвитку усіх джерел відновлюваної енергії для теплопостачання³.

Основним нормативно-правовим актом, що регулює відносини, які пов'язані з виробництвом, транспортуванням, постачанням та використанням теплової енергії, є Закон України «Про теплопостачання» від 02.06.2005 р. Згідно зі ст. 6 Закону, одним із принципів державної політики у сфері теплопостачання є пріоритетний розвиток використання альтернативних джерел енергії, нетрадиційних і поновлювальних джерел енергії⁴.

У свою чергу, згідно із Законом України «Про альтернативні джерела енергії» від 20.02.2003 р., альтернативні джерела енергії – відновлювані джерела енергії, до яких належать енергія сонячна, вітрова, геотермальна, гідротермальна, аеротермальна, енергія хвиль та припливів, гідроенергія, енергія біомаси, газу з органічних відходів, газу каналізаційно-очисних станцій, біогазів, та вторинні енергетичні ресурси, до яких належать доменний та коксівний газ, газ метан дегазації вугільних родовищ, перетворення скидного енергопотенціалу технологічних процесів⁵. Незважаючи на те, що генерація теплової енергії є перспективним напрямом розвитку альтернативної енергетики, нині вона знаходиться на етапі свого зародження. Така ситуація, як видається, пов'язана із тим, що нормативно-правові акти, в яких наголошується на необхідності використання НВДЕ для виробництва тепла, мають здебільшого декларативний характер і не містять конкретних засобів заохочення такої діяльності.

Враховуючи специфіку галузі теплопостачання, не всі альтернативні джерела енергії, зазначені у Законі⁶, є перспективними для генерації теплової енергії. Тож, розглядаючи способи державної підтримки альтернативного теплопостачання, варто ознайомитися з найбільш поширеними та освоєними альтернативними джерелами енергії для отримання тепла.

У першу чергу, видається за необхідне відзначити системи опалення на біомасі, тобто твердопаливних котелень, які виробляють теплову енергію з різних видів біомаси. Згідно із Законом України «Про альтернативні види палива» від 14.01.2000 р., біомаса – невикопна біологічно відновлювана речовина органічного походження⁷. Біомаса характеризується невичерпністю, екологічною чистотою та поширеністю, адже вона утворюється майже в усіх галузях промисловості.

Відходи деревообробної промисловості мають найкращі характеристики згорання серед різних видів біомаси і на сьогодні їх найбільше використовують для перетворення/генерації теплової енергії. Солома – побічний продукт вирощування зерна – на другому місці⁸. Під час використання відходів деревообробної промисловості та соломи важливого значення мають умови їхнього зберігання, по-перше, наявність великого складу для зберігання достатньої кількості ресурсів, що зможе забезпечити безперебійність роботи котельні, а по-друге – рівень їхньої вологості, яка є одним із ключових факторів, що впливає на енергетичну цінність біомаси.

Також, стимулюючи встановлення твердопаливних котлів на біомасі, необхідно враховувати, що не в усіх регіонах України однаково розвинені деревообробна та аграрна промисловості і для забезпечення

³ Directive 2012/27/EU of the European parliament and of the council of 25 October 2012 on energy efficiency, amending Directives 2009/125/EC and 2010/30/EU and repealing Directives 2004/8/EU and 2006/32/EU [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:315:0001:0056:en:PDF>.

⁴ Про теплопостачання : Закон України від 02.06.2005 р. № 2633-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/74/94-%D0%B2%D1%80>.

⁵ Про альтернативні джерела енергії : Закон України від 20.02.2003 р. № 555-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/555-15>.

⁶ Про альтернативні джерела енергії : Закон України від 20.02.2003р. № 555-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/555-15>

⁷ Про альтернативні види палива : Закон України від 14.01.2000 р. № 1391-XIV [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1391-14>.

⁸ Використання біомаси на котельнях централізованого теплопостачання [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bioenergy4business.eu/wp-content/uploads/2015/06/B4B-3rd-Brochure-UKRAINIAN.pdf>.

безперебійної роботи котельні біомасу доведеться везти із сусідніх областей, що, зрештою, через витрати на транспортування може зробити таку систему опалення економічно недоцільною.

Окрім використання біомаси, перспективним для теплопостачання є використання теплових насосів, а саме геотермальних, які використовують тепло землі, наземних або підземних ґрунтових вод, або повітряних, в яких джерелом відбору тепла є повітря. Серед переваг теплових насосів можна зазначити їхню економічність, адже тепловий насос до 75% енергії витягує з навколишнього середовища і тільки 25% енергії мають бути додані у вигляді електричної енергії. Поряд із цим теплові насоси характеризуються широким спектром застосування, адже на нашій планеті є безліч розсіяного тепла: земля й повітря є скрізь, а багато населених пунктів мають ще і значні водні ресурси. Теплові насоси, незалежно від погодних умов, падіння тиску в газовій трубі зберуть, це тепло. Усе що потрібно для цього, – електрична енергія, а у разі її відсутності деякі моделі теплових насосів можуть використовувати дизельне паливо або бензин для своєї роботи.

Також теплові насоси – вибухово- і пожежобезпечні. У процесі опалення відсутні небезпечні гази, відкритий вогонь або шкідливі суміші. Деталі теплонасоса не нагріваються до високих температур, здатних стати причиною пожежі. Зупинка теплового насоса не призведе до його поломки, ним можна сміливо користуватися після тривалого простою⁹. Основним недоліком теплових насосів є їхня висока вартість порівняно з традиційними системами опалення.

Наступним альтернативним джерелом енергії для теплопостачання та гарячого водопостачання є сонячна енергія. Пристроєм для збору енергії Сонця є сонячний колектор, який із мінімальними втратами передає сонячну променисту енергію на теплоносій, яким може виступати вода або спеціальний антифриз¹⁰. У разі сприятливих погодних умов колектори можуть повністю забезпечувати опалення та гаряче водопостачання. Разом із тим саме через залежність від погодних умов система з енергопостачанням від сонячної енергії повинна мати резервне джерело живлення.

Використання систем опалення та гарячого водопостачання на основі НВДЕ призведе до значних заощаджень як на державному рівні, так і на рівні приватних домогосподарств. Втім, придбання та встановлення обладнання для таких систем потребують значних капіталовкладень, що є основною перешкодою на шляху відмови від традиційних джерел енергії на користь альтернативних. У зв'язку із цим виникає потреба у державній підтримці та стимулюванні системи альтернативного теплопостачання.

Щодо існуючої в Україні системи заохочення використання НВДЕ для генерації тепла, то одним зі стимулів є Урядова програма «теплих кредитів», яка працює з жовтня 2014 р. Програмою передбачено відшкодування витрат на придбання та встановлення альтернативних систем теплопостачання з державного бюджету у таких розмірах:

- 20% суми кредиту (але не більше 12 000 грн.) на придбання негазових/неелектричних котлів для фізичних осіб;
- 35% суми кредиту (але не більше 14 000 грн.) на придбання енергоефективного обладнання/матеріалів для фізичних осіб;
- 40% суми кредиту (але не більше 14 000 грн. у розрахунку на одну квартиру) для ОСББ/ЖБК як юридичних осіб, для загальнобудинкових заходів¹¹.

Проаналізувавши практичну дію програми, можна дійти висновку, що вона має значні недоліки і не може розглядатися як ефективний засіб підтримки НВДЕ у сфері теплоенергетики. Так, за даними Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України щодо стану прийняття місцевих програм відшкодування відсотків за «теплыми» кредитами¹², у 2017 р. не в усіх регіонах країни виділено фінансування на її реалізацію, а в деяких регіонах програма була завершена у 2016 р. Така ситуація зумов-

⁹ Тепловий насос [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9_%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%BE%D1%81#.D0.9F.D0.B5.D1.80.D0.B5.D0.B2.D0.B0.D0.B3.D0.B8_.D1.82.D0.B5.D0.BF.D0.BB.D0.BE.D0.B2.D0.B8.D1.85_.D0.BD.D0.B0.D1.81.D0.BE.D1.81.D1.96.D0.B2.

¹⁰ Сонячний колектор [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://remontu.com.ua/sonyachni-batare%D1%97-dlya-opalennya-budinku>.

¹¹ Державна підтримка енергозбереження [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://sae.gov.ua/uk/consumers/derzh-pidtrymka-energozabespechenya>.

¹² Державна підтримка енергозбереження [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://sae.gov.ua/uk/consumers/derzh-pidtrymka-energozabespechenya>.

лена тим, що державний бюджет затверджується щороку, а отже, кількість коштів, виділених на програму, буде варіюватися і не зможе гарантувати стабільне функціонування «теплих кредитів».

З огляду на це, вбачається за доцільне запровадження довгострокових, пільгових кредитів, надання субсидій на придбання альтернативних систем тепlopостачання з боку держави або надання податкових пільг суб'єктам господарювання, що використовують альтернативну систему тепlopостачання.

Значним кроком у заохоченні використання альтернативних джерел енергії для генерації теплової енергії стало прийняття Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про тепlopостачання» щодо стимулювання виробництва теплової енергії з альтернативних джерел енергії» від 21.03.2017 р.¹³. Цим законом встановлюється тариф на теплову енергію, вироблену з альтернативних джерел, на рівні 90% від тарифу на теплову енергію, отриману під час спалювання природного газу, що створює додаткові стимули для заміщення газу альтернативними джерелами енергії. Встановлений тариф має позитивно вплинути на генерацію тепла на основі НВДЕ, адже він дає змогу знизити собівартість теплової енергії, що може позитивно вплинути на формування тарифів для кінцевих споживачів.

Окрім фінансових труднощів, суттєвою перешкодою для розвитку альтернативного тепlopостачання є неврегульованість питання щодо доступу незалежних постачальників теплової енергії до мереж.

Нині комунальні підприємства теплоенергетики мають монопольне становище на ринку теплової енергії. За таких умов існує значна кількість бар'єрів для доступу до тепломереж незалежних виробників теплової енергії. Із метою усунення цих перешкод видається за доцільне запровадити конкурентний ринок теплової енергії на зразок європейських країн, що переважно вже створили конкурентні ринки теплової енергії. Для України перспективним вбачається запровадження Литовської моделі конкурентного ринку теплової енергії.

На основі Литовської моделі Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України розробляє концепцію формування ринку теплової енергії за моделлю «єдиного продавця», яка передбачає проведення щомісячних аукціонів серед виробників теплової енергії. При цьому ціна теплової енергії на аукціоні не має перевищувати граничну ціну основного виробника. Тариф на теплову енергію для кінцевих споживачів за наявності конкуренції виробників не може бути вищим, ніж за умови відсутності такої конкуренції. Проведення аукціонів забезпечує прозорий механізм і недискримінаційні правила приєднання незалежних виробників до теплової мережі¹⁴.

В Україні з 2013 р. реалізується проект USAID «Муніципальна енергетична реформа в Україні»¹⁵. Ця реформа передбачає преференції для виробників теплової енергії на основі НВДЕ поряд із виробниками «традиційної» енергії. Так, за словами керівнику проекту Діани Корсакайте, якщо ціна на виробництво теплової енергії однакова у різних виробників, то оператор ринку закуповує її за такими пріоритетами: вироблена на когенераційних установках із відновлюваних джерел, вироблена на котельнях із відновлюваних джерел, вироблена на когенераційних установках із викопного палива, вироблена на котельнях із викопного палива.¹⁶

Наслідками запровадження конкурентного ринку теплової енергії мають стати: вільний доступ незалежних виробників тепла до тепломережі, прозорі, доступні тарифи, підвищення якості послуг із тепlopостачання, підтримка використання альтернативних джерел енергії для генерації тепла.

Поряд із визначенням перспективних напрямів стимулювання використання альтернативних систем тепlopостачання необхідно окреслити коло суб'єктів, на яких буде поширюватися дія економіко-правових важелів щодо їхнього використання.

¹³ Про внесення змін до Закону України «Про тепlopостачання» щодо стимулювання виробництва теплової енергії з альтернативних джерел енергії: Закон України від 21.03.2017 № 1959-XIX [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1959-19>.

¹⁴ Перспективи впровадження конкурентного ринку теплової енергії в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://biomass.kiev.ua/images/projects/general/pdf/2-Geletukha-B4B-3rd-seminar.pdf>.

¹⁵ Проект USAID «Муніципальна енергетична реформа в Україні» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.merp.org.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=65&Itemid=962&lang=uk.

¹⁶ Створення конкурентного ринку тепла в Україні – шлях до зменшення енергетичних витрат та тарифів на комунальні послуги [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.kmu.gov.ua/ua/news/249328970>.

Органам державної влади доцільно приділити увагу заохоченню використання альтернативних джерел енергії для опалення та гарячого водопостачання у населених пунктах, які найбільше потребують теплової модернізації або взагалі не мають доступу до систем теплопостачання. Так, на відміну від великих міст, у передмісті, особливо у приватному секторі, газові магістралі можуть бути не підведені і домогосподарства змушені встановлювати системи індивідуального опалення. В таких населених пунктах приватним домогосподарствам необхідно позачергово надавати державну підтримку щодо встановлення систем опалення та гарячого водопостачання на основі НВДЕ.

Поряд із державною підтримкою вищезазначених населених пунктів, для збільшення обсягів виробництва теплової енергії, отриманої з альтернативних джерел енергії, вбачається перспективним стимулювання забудовників нових багатоповерхових домівок встановлювати об'єкти альтернативної енергетики для теплопостачання, адже протягом останнього десятиліття спостерігається тенденція до того, що нові будинки мають власні котельні. Встановлення альтернативних систем теплопостачання на багатоповерхових домівках одночасно сприятиме відмові від традиційних енергетичних ресурсів, а також дасть змогу зменшити тарифи для власників квартир.

Отже, для подальшого ефективного стимулювання використання альтернативних джерел енергії для опалення та гарячого водопостачання необхідно вдосконалити наявний механізм правового регулювання такої діяльності. Для цього треба створити привабливі економічні умови для виробництва теплової енергії з використанням НВДЕ, визначити категорії суб'єктів, яким, у першу чергу, буде надаватися підтримка у встановленні систем альтернативного теплопостачання. Також в Україні вбачається перспективним створення нової моделі ринку теплової енергії, яка буде функціонувати на конкурентних засадах. Така модель ринку дасть змогу не тільки підвищити конкурентоспроможність «альтернативного» тепла поряд із традиційним теплом, але й наблизить нашу країну до європейських енергетичних стандартів.

Анотація

Належне та безперебійне надання послуг з опалення та гарячого водопостачання є одним із показників, що свідчить про рівень доброту населення. В Україні система теплопостачання перебуває у кризовому стані, з початком кожного опалювального сезону виявляється значна кількість проблем, які потребують негайного вирішення. Незадовільний стан теплових мереж призводить до постійних аварій та значних енергетичних втрат. Поряд із цим нині найбільш поширеним енергетичним ресурсом для виробництва тепла є природний газ, ціна якого є неосяжною для багатьох верств населення. До того ж природний газ є невідновлюваним природним ресурсом, а отже, в перспективі у будь-якому разі виникне потреба в його заміні альтернативними джерелами енергії. У зв'язку із цим створення сприятливих умов для пошуку та використання альтернативних джерел енергії для опалення та гарячого водопостачання набуває особливої актуальності.

Summary

The level of provision of heating and hot water supply services in Ukraine is critical. This situation is caused by a number of acute problems, first of all, because of insufficient number of own energy resources, such as coal, oil and natural gas, Ukraine needs external supply. In the conditions of the current unstable economic situation, enterprises of thermal communal energy have debts for energy resources, which means that the beginning of the heating season does not start at the right time. Also, during each heating season, due to the unsatisfactory condition of existing heating networks that require urgent reconstruction, there are numerous accidents in heat supply systems. The use of alternative energy sources, which are also called non-traditional and renewable energy sources, for heating and hot water supply is considered as one of the perspective ways to achieve an effective level of work of heat networks, which simultaneously will reduce the energy dependence of Ukraine and will promote the creation of a new heat supply system.

Використана література:

1. Інформація про роботу електроенергетичного комплексу за листопад 2017 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/publish/article?art_id=245265130.
2. 800 будинків Києва лишилися без опалення через аварію [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://espresso.tv/news/2017/11/02/800_budynkiv_kyueva_lyshylys_bez_opalennya_cherez_avariyu.
3. Directive 2012/27/EU of the European parliament and of the council of 25 October 2012 on energy efficiency, amending Directives 2009/125/EC and 2010/30/EU and repealing Directives 2004/8/EU and 2006/32/EU [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:315:0001:0056:en:PDF>.
4. Про тепlopостачання: Закон України від 02.06.2005 № 2633-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/74/94-%D0%B2%D1%80>.
5. Про альтернативні джерела енергії: Закон України від 20.02.2003 р. № 555-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/555-15>.
6. Про альтернативні види палива: Закон України від 14.01.2000 р. № 1391-XIV [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1391-14>.
7. Використання біомаси на котельнях централізованого тепlopостачання [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bioenergy4business.eu/wp-content/uploads/2015/06/B4B-3rd-Brochure-UKRAINIAN.pdf>.
8. Тепловий насос [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9_%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%BE%D1%81#.D0.9F.D0.B5.D1.80.D0.B5.D0.B2.D0.V0.D0.B3.D0.B8_.D1.82.D0.B5.D0.BF.D0.BB.D0.BE.D0.B2.D0.B8.D1.85_.D0.BD.D0.B0.D1.81.D0.BE.D1.81.D1.96.D0.B2
9. Сонячний колектор: [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://remontu.com.ua/sonyachni-batare%D1%97-dlya-opalennya-budinku>.
10. Державна підтримка енергозбереження [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://saee.gov.ua/uk/consumers/derzh-pidtrymka-energozabespechenya>.
11. Про внесення змін до Закону України «Про тепlopостачання» щодо стимулювання виробництва теплової енергії з альтернативних джерел енергії: Закон України від 21.03.2017 р. № 1959-XIX [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1959-19>.
12. Перспективи впровадження конкурентного ринку теплової енергії в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://biomass.kiev.ua/images/projects/general/pdf/2-Geletukha-B4B-3rd-seminar.pdf>.
13. Проект USAID «Муниципальная энергетична реформа в Україні» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.merp.org.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=65&Itemid=962&lang=uk.
14. Створення конкурентного ринку тепла в Україні – шлях до зменшення енергетичних витрат та тарифів на комунальні послуги [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.kmu.gov.ua/ua/news/249328970>.

Elina Rybnikova,

*Postgraduate Student at Department of Commercial Law and Procedure
National University "Odessa Law Academy"*