

*В. В. Саратов,*

*Голова Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері комунальних послуг, заслужений економіст України*

*О. Ю. Корчміт,*

*аспірант, Національна академія державного управління при Президенті України*

## МЕХАНІЗМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ СФЕРИ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ В УКРАЇНІ

*Проведено аналіз використання енергетичних ресурсів населенням для опалення житла і тенденції державного регулювання сфери теплопостачання у світі. Виявлені чинники, що заважають збалансованому розвитку систем теплозабезпечення. Розроблені пропозиції удосконалення механізмів державного регулювання у сфері теплопостачання в Україні з урахуванням прогресивного світового досвіду.*

*The article is dedicated to the analysis of energy resources for heating housing population trends and state regulation of heating in the world. The factors that hinder the sustainable development of heating systems. The offers improved mechanisms of state regulation of the heating to Ukraine in view of the progressive world experience.*

*Ключові слова: енергетичні ресурси, сфера централізованого теплопостачання, децентралізація теплопостачання, адміністративні механізми, збалансований розвиток.*

*Key words: energy resources, the scope of district heating, decentralization of heating, administrative mechanisms, sustainable development.*

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ І АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Проблеми сфери теплопостачання аналізуються в публікаціях А.Блашука [1], В.Звягінцева [2], І.Колодило [3], І.Карпа [4] та інших дослідників галузі.

Разом з тим, у цих та інших публікаціях бракує комплексного підходу до розвитку систем централізованого теплопостачання як складової енергетичної стратегії держави, що стало предметом дослідження, висвітленого у цій статті.

### ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою даної наукової публікації є визначення проблем та перспектив розвитку сфери теплопостачання, існуючих державних механізмів регулювання у цій сфері та напрямів їх удосконалення. Значущість проблем теплопостачання населенню позначається на життєдіяльності кожного мешканця України і ці проблеми загострюються у зв'язку із збільшенням вартості енергоносіїв.

### ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

За роки незалежності сформувалася загрозлива тенденція щодо посилення залежності держави від імпорту природного газу для забезпечення потреб населення. Споживання домогосподарствами України у 2010 році в обсязі 17,6 млрд куб. м газу перевищило відповідний показник 1990 року на 93,4 %. Тільки за період 2000—2010 років країна за показником споживання газу на душу населення наздогнала та випередила середньоєвропейський рівень на 3%.

Проведено аналіз усіх можливих факторів впливу на збільшення попиту на природний газ серед населення, серед яких:

— падіння середньої температури опалювального сезону;

— демографічні тенденції;

— будівництво жилого фонду;

— газифікація міст та сільської місцевості;

— структура споживання та тарифна політика.

Відхилення від середньої температури повітря відбувалося по деяких роках (1996—1997, 2003—2004, 2005—2006, 2008—2009) та вплинуло на зростання споживання природного газу на 4—12% порівняно з опалювальними сезонами попередніх років. Виявлено залежність: зменшення середньої температури повітря на один градус Цельсія призводить до збільшення споживання газу на 4—5%. Проте стійкої тенденції до похолодання протягом 20 років немає, тому кліматичний чинник не вплинув на газоспоживання населенням.

Негативна динаміка чисельності населення за роки незалежності країни (падіння демографічного показника на 11% [5]) мало забезпечити стає скорочення використання газу домогосподарствами.

Зворотній процес щодо будівництва житла та газифікації населених пунктів змінив тренд падіння на піднесення. В Україні на 17% зріс загальний житловий фонд: з 922 млн кв. м у 1990 році до 1079 млн кв. м у 2010 році [6].

Процес газифікації дозволив у 2010 році забезпечити централізоване газопостачання до 15005 населених пунктів, що на 68% перевищує показники 1990 року (8949 міст, селищ міського типу та сіл) [7]. Тому збільшення загальної площі житлового фонду та газифікація населених пунктів є чинниками зростання обсягів споживання газу населенням.

Вирішальним фактором фактично подвоєння обсягів споживання природного газу населенням України за умо-

ви негативної демографічної динаміки є зміна типу використання природного газу: з приготування їжі та підігріву води на переважно індивідуальне опалення житлових приміщень. За статистичним спостереженням, лише за останні 5 років (2005—2010 роки) 1,5 млн домогосподарств встановили індивідуальні системи опалення [8]. Перехід на поквартирне опалення сім'я збільшує використання газу у 3—6 разів відносно попереднього використання (газова плита та водонагрівач). За попередніми розрахунками, на використання індивідуальними двоконтурними котлами населення витрачає 15,4 млрд куб. м. газу на рік, тобто 87,5% обсягу збуту для населення.

Причини стрімкого розвитку індивідуального опалення різні: в сільській місцевості — це довгоочікувана можливість відмови від обігріву незручним паливом (вугілля, дрова, торф) завдяки газифікації приватних будинків; в містах — переважно перехід від централізованого теплопостачання на індивідуальне опалення. Беззаперечними стимулами переходу є низька якість та порівняно висока вартість централізованих послуг.

Обмеженість бюджетів розвитку міст зумовила неспроможність протистояти руйнації існуючих систем теплопостачання. За період 2005—2010 років у великих містах (понад 100 тис. мешканців) втрачено 5,6% споживачів послуг комунальних теплогенеруючих підприємств, в малих майже в 4 рази більш — 19,2%. Перехід домогосподарств, об'єктів бюджетної сфери на автономне теплопостачання, а також поширення індивідуального (поквартирного) опалення призвело до випереджаючих темпів збільшення обсягів споживання газу порівняно із падінням споживання теплогенеруючими підприємствами, що зумовлено технологічними обмеженнями: падіння обсягів витрат природного газу непропорційне зниженню обсягів теплопостачання, якщо виробництво теплової енергії знаходиться за межами номінальної продуктивності теплогенеруючого об'єкту. Таким чином, підприємства теплокомунальної енергетики заведені в глухий економічний кут, тому що не можуть стримати процес збільшення перевитрат газу на одиницю споживача.

Зазначені тенденції є підтвердженням неефективності державної політики щодо розвитку сфери теплопостачання. Неспроможність держави до побудови енергетично збалансованої схеми розвитку всіх видів опалення призведе до соціального дефолту — визнання урядом фінансової нездатності компенсувати вартість імпортованого природного газу для потреб населення і, як наслідок, соціальної вибухи, падіння платіжної дисципліни, кризи неплатежів.

Стратегічне завдання щодо збалансування інтересів суб'єктів господарювання, споживачів та держави у сфері теплопостачання в Україні покладено на Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сфері комунальних послуг. Формування державної політики має ґрунтуватися на використанні провідного європейського досвіду щодо адміністративних та економічних механізмів державного управління сферою теплопостачання та газопостачання.

Переважаючою тенденцією на ринках теплової енергії країн світу є подальша централізація систем теплопостачання, підвищення рівня енергоефективності при виробництві, транспортуванні і, особливо, при споживанні теплової енергії, а також широке впровадження технологій нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії. Економічно необґрунтоване впровадження індивідуальних систем опалення завдало суттєвої шкоди централізованим системам теплопостачання. В країнах західної Європи більше 60% житлового фонду використовувало індивідуальне опалення. А в таких країнах, як Албанія, Вірменія, Грузія та у більшій частині Молдови й Азербайджану, централізоване теплопостачання було практично зруйноване. Тому останнім часом його розвитку приділяється посилена увага.

Перевагами централізованого теплопостачання є: високий рівень конкурентоспроможності систем теплопостачання при уцільненні забудови і збільшенні теплових навантажень; висока енергоефективність системи при застосуванні сучасних технологій комбінованого виробітку тепла та електроенергії; можливість суттєвого зниження

втрат теплової енергії за рахунок застосування новітніх технологій і матеріалів у будівництві теплових мереж; можливість використання місцевих видів палива і альтернативних джерел енергії, зокрема побутових і промислових відходів і, відповідно, покращення ефективності системи теплопостачання і зменшення шкідливого впливу на довкілля. Підвищенню ефективності централізованих систем також сприяє впровадження проектів енергоощадження, економічна привабливість яких зростає у зв'язку з підвищенням ціни енергоресурсів. Системи централізованого теплопостачання з використанням технологій комбінованого виробництва теплової та електричної енергії стали домінуючими в державах Західної Європи. В останні десятиліття такі системи створювали Фінляндія, Швеція, Данія, Норвегія, Австрія та інші країни. Так, у Фінляндії із загальної кількості будинків 45% обігріваються центральним опаленням. Данія за останні 20 років подвоїла частку централізованого теплопостачання на всьому ринку тепла, яка зросла з 30% до 60%. Швеція — одна з лідируючих країн світу в сфері централізованого теплопостачання, яка щорічно виробляє майже 40 ТВт/год теплової енергії. Стале зростання потужностей ТЕЦ і невеликих установок комбінованого циклу спостерігається у Німеччині, Нідерландах, США, Франції, Великобританії. Щорічний приріст електричної потужності ТЕЦ у США становить майже 3000 МВт, теплової — 3500 Гкал/год. В таких країнах, як Швеція та Фінляндія, обладнанням ТЕЦ газовими і паровими турбінами та доповнення їх технологічними лініями зі спалення побутового сміття дозволило майже на 30% покрити потреби у паливі для енергоустановок за рахунок утилізації твердих побутових відходів. При цьому спалення 1 тонни твердих побутових відходів рівнозначне використанню 350—450 кг умовного палива. У Словаччині після 1989 року почалися процеси приватизації житла, лібералізації цін на паливо-енергетичні ресурси (ПЕР) та децентралізації в системах теплопостачання, що призвело до неефективного використання ПЕР. Ситуацію було виправлено і на сьогодні більше 85% багатоквартирних будинків отримують теплоенергію від державної енергетичної промисловості (включаючи централізовані системи теплозабезпечення, теплові котельні, тепло від промислових компаній). Індивідуальні системи опалення можуть встановлюватися лише з дозволу місцевої адміністрації і повинні відповідати положенням про теплоенергетику на місцях. Власник індивідуальної системи опалення бере на себе усі витрати, пов'язані з від'єднанням від теплопостачальника. У Чехії 61% багатоповерхових будинків приєднані до централізованого теплопостачання і навіть у сільській місцевості 25% теплової енергії виробляється централізовано. У Польщі також не вітають переходу жителів на індивідуальне опалення і з такими намірами борються дуже ефективно, вимагаючи не тільки технічного обґрунтування можливості відключення квартири від централізованого опалення, а й одержання дозволу власників інших квартир, бо в цьому разі для них зростає тариф на опалення. У зв'язку з тим, що в світі все більше уваги приділяється питанням скорочення споживання традиційних паливно-енергетичних ресурсів та зменшення шкідливих викидів, централізоване теплопостачання дає можливість вирішити ці питання шляхом когенерації та впровадженням альтернативних джерел енергії в більших масштабах, ніж це можливо при автономному теплопостачанні.

За прогнозами фахівців, частка застосування дрібних індивідуальних котелень поступово буде знижуватись. Проте їх використання буде доцільним в зонах теплопостачання, які не підлягають централізації з економічних міркувань (наприклад, при недостатній щільності теплових навантажень або значній віддаленості від джерела централізованого теплозабезпечення, або, коли мережі не існує і витрати на її будівництво перевищують витрати на будівництво дахових котелень) [9].

Окреслимо низку єдиних підходів європейських країн у політиці зниження споживання природного газу через наступні механізми стимулювання розвитку централізованого теплопостачання:

— адміністративного врегулювання (законодавче закріплення опалювальних зон в планах забудови місцевості:

зона централізованого теплопостачання, зона індивідуального опалення та конкурентна зона);

— запровадження прямих економічних механізмів (підвищення цін на газ для населення до економічно обґрунтованого рівня; зміна діапазону цінових блоків з виділенням єдиного соціального блоку для мінімальних потреб (підігрів води та приготування їжі); поступовий перехід на регресивну блочну шкалу цін на газ для населення);

— використання непрямих економічних (стимулюючі) механізмів (пільгове довгострокове кредитування постачальників та споживачів теплової енергії, здешевлення кредитів для населення на енергоощадні заходи, виплата субсидій на енергоощадні заходи для вразливих верств населення).

Адміністративні обмеження процесу децентралізації теплопостачання не відносяться до найефективніших механізмів державного управління, але не потребують збільшення державних витратів, як на стимулюючі заходи, та впровадження системи соціального захисту вразливих верств населення, як під час впровадження прямих економічних механізмів. Суттєвою привабливістю адміністративного врегулювання є швидкість впровадження та наявність інституціональних засад для впровадження. Беззаперечним недоліком є бюрократизацію процесу з високим ризиком корупційних дій. Позитивним прикладом використання законодавчих обмежень щодо вибору типу опалення є Литва: розуміючи руйнівний потенціал безповоротності процесу відключення від централізованих послуг, було запроваджено реформу у два етапи. Перший — законодавча заборона зміни виробника теплової енергії, якщо це не відповідає регламенту теплопостачання, що затверджується місцевими радами на десять років. Другий етап, через декілька років, надав можливість виробляти централізовані послуги на вигідніших умовах, щодо вартості палива порівняно зі збутом природного газу роздрібним споживачам. Результатами виконання цих етапів реформування стало відповідно зупинення нерегульованих процесів децентралізації і повернення 10% від загальної кількості домогосподарств — споживачів теплової енергії до централізованого опалення.

Зараз в Україні внаслідок недосконалого законодавчого регулювання вибору споживачами теплової енергії системи теплопостачання призводить до виникнення процесів руйнації системи централізованого теплопостачання як цілісного комплексу і, як наслідок, технологічного та економічного розбалансування процесів надання вищевказаних послуг. Це зумовило виникнення нерегульованого процесу створення децентралізованих джерел теплопостачання в зоні систем централізованого теплопостачання, в результаті чого завдаються збитки державі у формі суспільно-невиправданих витрат, ускладнень взаємовідносин зі споживачами та погіршення екологічної ситуації.

Основними негативними наслідками нерегульованої децентралізації систем теплопостачання є наступні.

1. Технологічне розбалансування централізованих систем теплопостачання та систем централізованого опалення. Переобладнання внутрішньобудинкової системи опалення, яка належить до інженерної системи будинку як цілісного майнового комплексу, призводить до її розбалансування. При проектуванні будинку закладався спосіб теплопостачання — централізоване теплопостачання. Згідно з вимогами відповідних державних будівельних норм щодо питань влаштування системи опалення, усі магістралі ("стояки") та внутрішні розподільчі мережі при проектуванні гідравлічно ув'язані для забезпечення стабільної роботи системи опалення будинку. Тому будь-яке втручання в неї шляхом зміни гідравлічного опору (в тому числі шляхом від'єднання від системи централізованого опалення) погіршує роботу всієї системи, чим порушує права інших мешканців, що є недопустимим за Цивільним кодексом України.

2. Екологічна небезпека. Багатоквартирні будинки, які розраховані на системи централізованого опалення та гарячого водопостачання, не мають каналів для безпечного відведення і розсіювання у навколишньому середовищі продуктів згоряння, що утворюються в поквартирних системах опалення. Тому їх застосування призведе до підвищеного забруднення повітря у квартирах, що відповідно

погіршить умови проживання і порушить права мешканців будинків та суперечитиме статті 41 Конституції України, згідно з якою використання власності не може завдавати шкоди правам, свободам та гідності громадян, інтересам суспільства, погіршувати екологічну ситуацію і природні якості землі.

3. Перешкоджання реалізації заходів з енергозбереження, у тому числі унеможливлення здійснення диверсифікації видів палива, що використовуються у сфері теплопостачання. Неконтрольована децентралізація систем теплопостачання перешкоджатиме здійсненню заходів з диверсифікації видів палива, які використовуються для виробництва теплової енергії. Такі заходи передбачені, зокрема, Енергетичною стратегією України на період до 2030 року [10], Державною цільовою економічною програмою енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010—2015 роки [11], Планом першочергових заходів з модернізації систем теплопостачання [12]. Реалізація напрямів та виконання завдань, передбачених вищевказаними документами в частині забезпечення виробництва теплової енергії із застосуванням альтернативних видів палива, зокрема неорганічних, є неможливим через зростання темпів децентралізації системи теплопостачання, оскільки технологічні особливості систем автономного та індивідуального теплопостачання не дозволяють здійснювати диверсифікацію джерел енергії, зокрема через відсутність належного обладнання, необхідної кваліфікації обслуговуючого персоналу, територіальних обмежень тощо.

4. Майбутнє зростання витрат домогосподарств на оплату комунальних послуг через подальше подорожчання природного газу. Подорожчання природного газу для населення у зв'язку приведенням його цін до рівня середньосередніх за умови подальшої децентралізації систем теплопостачання спричинить суттєве зростання частки витрат домогосподарств на оплату комунальних послуг. Наслідком такої ситуації стане неспроможність населення сплачувати за спожиті послуги, що призведе до нерегульованого падіння платіжної дисципліни і поступової руйнації економіки підприємств теплокомунальної енергетики.

Існуючі норми законодавства виявилися недовірними у сфері ефективного функціонування та забезпечення єдності системи централізованого теплопостачання як цілісного комплексу. Це спричинено, зокрема, відсутністю чіткого механізму регулювання процесу від'єднання споживачів теплової енергії від магістральних та місцевих (розподільчих) мереж, а також відключення споживачів послуг з централізованого опалення від мереж централізованого опалення та гарячого водопостачання. Вже наявні положення нормативно-правових актів, зокрема Правил надання послуг з централізованого опалення, постачання холодної та гарячої води і водовідведення [13] та Порядку відключення окремих житлових будинків від мереж централізованого опалення та постачання гарячої води при відмові споживачів від централізованого теплопостачання [14], мають достатньо суперечливий зміст та з огляду на їх викладення в підзаконних нормативно-правових актах (постановах, наказах) не мають абсолютного впливу на регульовану сферу. Нормативно-правові акти відомчого та урядового рівня зумовлюють неспроможність підприємств сфери централізованого теплопостачання задовольняти позови у судах під час спроб протистояти хаотичності процесу від'єднання від централізованих послуг.

Пропонуються низка регулюючих заходів, що мають вийти в основу законопроекту, а саме: комплекс нормативно-правових обмежень щодо споживачів теплової енергії та споживачів послуг з централізованого опалення і гарячого водопостачання з питань несанкціонованого переходу від централізованих систем теплопостачання на індивідуальне чи/або автономне опалення. Запровадження цих обмежень дозволить врегулювати процес децентралізації в сфері теплопостачання шляхом:

— запровадження в схемах теплопостачання населених пунктів механізму регламентування, відповідно до якого визначатиметься регламентована територія теплопос-

тачання, в межах якої може діяти тільки конкретна система теплопостачання (централізована чи автономна/індивідуальна);

— обмеження прав на від'єднання від теплових мереж та відключення від централізованого опалення виключно на підставі затверджених схем теплопостачання населених пунктів;

— підвищення рівня адміністративної відповідальності, зокрема у вигляді збільшення штрафів у 50—150 разів для фізичних та юридичних осіб за самовільне відключення від централізованого опалення або від'єднання від теплопостачання;

— удосконалення процедури погодження усіх співвласників багатоквартирного будинку на від'єднання від централізованих розподільчих мереж;

— визнання пріоритету суспільних інтересів щодо отримання якісних та доступних послуг через обмеження прав окремих домогосподарств;

— розширення повноважень колегіального органу, що здійснює державне регулювання у сфері теплопостачання, через контроль за розробкою перспективних схем теплопостачання із визначенням меж регламентованих територій;

— удосконалення системи моніторингу та контролю за розвитком систем теплопостачання через надання підприємствам -ліцензіатам відповідних прав.

Реалізація запропонованих заходів дозволить подолати негативні наслідки децентралізації сфери теплопостачання, зокрема:

— забезпечить можливість впровадження заходів з енергозбереження та підвищення ефективності систем централізованого теплопостачання шляхом диверсифікації видів палива та технологій виробництва теплової енергії;

— сприятиме зниженню рівня екологічної небезпеки; — створить умови для надання якісних послуг з централізованого опалення за прийнятними для споживачів тарифами.

Впровадження змін створює умови для технологічного та економічного збалансування процесів надання послуг з теплопостачання, надання послуг з централізованого опалення та гарячого водопостачання, відновлення системи централізованого теплопостачання як цілісного комплексу. Внаслідок цього у теплогенеруючих, тепло-транспортуючих та теплопостачальних організаціях виникне можливість акумулювання коштів для технічного переоснащення існуючої інженерної інфраструктури. Комплекс нормативно-правових новацій адміністративного характеру покликаний забезпечити дотримання інтересів суспільства, гарантування захисту прав споживачів, вирішення питання щодо забезпечення населення України комунальними послугами належної якості та у повному обсязі, створення передумов для збереження та розвитку існуючих підприємств всіх форм власності, які сьогодні працюють на ринку комунальних послуг в умовах розвитку конкурентного середовища.

## ВИСНОВКИ

Аналіз використання енергетичних ресурсів виявив загрозливі тенденції посилення залежності опалення населення від імпортованого природного газу. Вирішальним чинником зростаючої енергоефективності теплоспоживання є неврегульованість процесу децентралізації теплопостачання та індивідуалізації опалення через недосконалість механізмів державного управління у відповідних сферах.

Впровадження першого етапу удосконалення механізмів державного регулювання у галузі теплопостачання у вигляді комплексу адміністративних обмежень, санкцій та контролю передбачає зупинити руйнівні процеси галузі та закласти основи для забезпечення подальшого розвитку галузі в умовах дефіциту енергоресурсів з урахуванням прогресивного світового досвіду, зокрема, відповідних регламентів країн Європейського Союзу.

Подальші наукові розвідки мають бути пов'язані з удосконаленням механізмів державного регулювання збалансованого розвитку сфери теплопостачання з урахуванням практик європейських країн щодо запровадження прямих економічних механізмів (підвищення цін на газ для опалення населення до економічно обґрунтованого рівня;

поступовий перехід на регресивну блочну шкалу цін на газ для населення) та непрямих (стимулюючих) механізмів (пільгове довгострокове кредитування постачальників та споживачів теплової енергії, здешевлення кредитів для населення на енергоощадні заходи, виплата субсидій на енергоощадні заходи для вразливих верств населення).

## Література:

1. Блашук А. Як Україні не сісти на газову голку / А. Блашук // Житлово-комунальне господарство України. — 2012. — № 3(46). — С. 20—21.
2. Звягинцев В. Миражи перетопов и другие мифы о центральном и индивидуальном теплоснабжении / В. Звягинцев // Житлово-комунальне господарство України. — 2012. — № 3(46). — С. 30—32.
3. Колотило И. Когда приток денег не остановит поток аварий / И. Колотило // Житлово-комунальне господарство України. — 2012. — № 3(46). — С. 54—56.
4. Карп И. Пути решения проблем коммунальной энергетики / И.Н. Карп, Е.Е. Никитин // Житлово-комунальне господарство України. — 2011. — № 6 (39). — С. 16—22.
5. Україна в цифрах. Статистичний збірник [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Державної служби статистики України. — 2012. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
6. Житловий фонд України. Статистична інформація [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Державної служби статистики України. — 2012. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
7. Про основні показники роботи газового господарства України за 2011 рік. Статистичний бюлетень [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Державної служби статистики України. — 2012. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
8. Інформація про обладнання опаленням квартир / Лист Державної служби статистики України від 31.01.2012 № 05/5-7/29.
9. Шевцов А.І. Стан та перспективи реформування системи теплоснабження в Україні. Аналітична доповідь / Регіональний філіал Національного інституту стратегічних досліджень у м. Дніпропетровську [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.db.niss.gov.ua/docs/energy/Teplozabezpechennya.pdf>
10. Енергетична стратегія України на період до 2030 року. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 15.03.2006 № 145-р [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. — 2012. — Режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>
11. Про затвердження державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлювальних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010—2015 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 01.03.2010 № 243 [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. — 2012. — Режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>
12. Про заходи з модернізації систем теплопостачання. Постанова Кабінету Міністрів України від 20.05.2009 № 682 [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. — 2012. — Режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>
13. Про затвердження Правил надання послуг з централізованого опалення, постачання холодної та гарячої води і водовідведення та типового договору про надання послуг з централізованого опалення, постачання холодної та гарячої води і водовідведення. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.07.2005 № 630 [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. — 2012. — Режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>
14. Про затвердження Порядку відключення окремих житлових будинків від мереж централізованого опалення та постачання гарячої води при відмові споживачів від централізованого теплопостачання. Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 22.11.2005 № 4 [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. — 2012. — Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z1478-05>

Стаття надійшла до редакції 11.06.2012 р.