

Наталія СОКОЛОВСЬКА
*Національна академія державного управління
при Президентіві України*

НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ В УКРАЇНІ

Розглядається енергетична стратегія України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність», схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України, згідно з якою планується досягти зниження енергоємності ВВП більш ніж у два рази. Доводиться визначальне значення забезпечення повноти та прозорості обліку всіх форм енергії, серед яких найбільш проблемним є облік природного газу. Визначається, що для контролю паливно-енергетичного балансу країни і впровадження ефективних енергозберігаючих технологій необхідна єдина система обліку та контролю споживання енергоресурсів, що має бути врегульовано законодавством. Система повинна збирати дані про споживання енергоресурсів безпосередньо від лічильників споживачів, акумулюватись на рівні району, потім області. Узагальнені дані мають оброблятися в єдиному моніторинговому центрі, що дозволить отримати реальну картину споживання енергоресурсів і стану платежів.

Ключові слова: органи державного управління, комерційний облік, енергетичні ринки, паливно-енергетичний баланс.

Nataliia Sokolovska. Normative-legal aspects of creating a system of energy resources accounting in Ukraine

The Energy Strategy of Ukraine for the period up to 2035 «Security, Energy Efficiency, Competitiveness», approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine dated August 18, 2017 is considered. It is planned to achieve the reduction of energy intensity of GDP more than twice. Most problematic is the provision of accounting in the natural gas market. To control the energy balance of the country and the introduction of effective energy-saving technologies needs a common system of accounting and control of energy consumption that should be regulated by law. The system should collect data on the consumption of energy resources directly from consumers' meters, is accumulated at the district level, then the area. Generalized data should be processed in a single monitoring center. As a result, there should be a real picture of energy consumption and the state of payments.

Key words: governments, commercial accounting, energy markets, energy balance.

На сьогодні для України актуальними є питання розроблення законодавчої бази стосовно забезпечення автоматизованого комерційного обліку всіх видів енергоресурсів; створення автоматизованої системи обліку та контролю споживання енергоресурсів на регіональному та загальнодержавному рівнях за єдиними правилами ведення баз даних; забезпечення контролю паливно-енергетичного балансу країни і впровадження ефективних енергозберігаючих технологій.

Теоретико-методологічні засади гарантування енергетичної безпеки, включаючи аспекти створення систем обліку енергоресурсів, відображені в працях Л. Гаманюка, С. Денисюка, М. Ковалка, О. Кириленка, Б. Стогнія, О. Суходолі. Але попри велику кількість ґрунтовних наукових та науково-практичних досліджень у цій сфері, законодавчо не підкріплені умови створення автоматизованої системи обліку та контролю споживання енергоресурсів на регіональному та загальнодержавному рівнях за єдиними правилами ведення баз даних.

Метою статті є аналіз достатності нормативно-правового регулювання комерційного обліку енергоресурсів в Україні та пошук шляхів удосконалення правового забезпечення у цій сфері, включаючи створення автоматизованої системи обліку та контролю споживання енергоресурсів на регіональному та загальнодержавному рівнях.

Енергетична стратегія України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» передбачає реформування енергетики та реалізацію програми енергоефективності в межах визначеного вектора подальшого розвитку. Зниження енергоємності економіки, а також диверсифікація джерел і шляхів постачання енергоресурсів, нарощування вітчизняного виробництва сприятимуть підвищенню економічної, енергетичної та екологічної безпеки, що дозволить оптимізувати енергетичний баланс та створить міцне підґрунтя для сталого енергетичного майбутнього країни. Використання вітчизняних науково-технічних і технологічних досягнень із максимальним залученням місцевого складника також сприятимуть інноваційному розвитку економіки, науково-освітнього потенціалу, підвищенню рівня зайнятості населення, зниженню залежності від імпорту ресурсів тощо.

Наступний етап стратегії – оптимізація та інноваційний розвиток енергетичної інфраструктури – передбачає, що до 2025 р. завершиться реформування енергетичного комплексу України, будуть досягнуті першочергові цільові показники з безпеки та енергоефективності, забезпечено його інноваційне оновлення та інтеграцію з енергетичним сектором ЄС. При цьому передбачається модернізація та вдосконалення систем обліку й залучення споживача до управління власним попитом на енергетичні ресурси.

На цьому етапі планується інтенсивне залучення інвестицій у сектор відновлюваних джерел енергії, розвиток розподіленої генерації, зокрема розробка та початок реалізації плану впровадження «розумних» енергетичних мереж (SmartGrids) та створення розгалуженої інфраструктури для розвитку електротранспорту [2].

Слід зазначити, що питання обліку споживання паливно-енергетичних ресурсів врегульовано законодавством України не повною мірою. Так, у Законі України «Про енергозбереження» передбачено поступовий перехід до масового застосування приладів обліку та регулювання споживання паливно-енергетичних ресурсів [4]. Курс держави на тотальний облік споживання енергії та води також визначений у депутатській коаліційній угоді, президентській «Стратегії – 2020» та Урядовому плані дій.

Сьогодні в Україні впроваджується автоматизована система комерційного обліку електричної енергії (АСКОЕ) – сукупність вимірювальних комплексів, каналів зв'язку, апаратного та програмного забезпечення, а також баз даних комерційного обліку, функціонально об'єднаних з метою забезпечення автоматизованого вимірювання, збору, обробки, збереження, відображення та передачі результатів вимірювань, а також формування даних комерційного обліку електричної енергії для їх подальшого використання.

Комерційний (приладовий) облік на ринку електричної енергії організовується адміністратором комерційного обліку та здійснюється постачальниками послуг комерційного обліку на конкурентних засадах за умови реєстрації постачальника послуг комерційного обліку та реєстрації їх автоматизованих систем. Надання послуг комерційного обліку здійснюється постачальниками послуг комерційного обліку електричної енергії, адміністратором комерційного обліку в порядку, встановленому кодексом комерційного обліку, правилами ринку електроенергії. Учасники ринку, електроустановки яких приєднані до електричних мереж (крім побутових споживачів), мають право вільного вибору постачальника послуг комерційного обліку [3; 12; 13].

Верховна Рада України прийняла Закон України «Про ринок електричної енергії України», який набув чинності 13 квітня 2017 р. [8]. Таким чином, стосовно обліку електроенергії в Україні створена найбільш розвинена і повна правова база.

Складніше становище у сфері обліку природного газу. Правовою основою

забезпечення комерційного обліку природного газу є прийнятий 16 червня 2011 р. Закон України «Про забезпечення комерційного обліку природного газу». Цей закон визначає правові, економічні та організаційні засади забезпечення всіх категорій споживачів вузлами обліку природного газу з метою запровадження повного комерційного (приладового) обліку природного газу і природного газу власного видобутку.

Відповідно до частини першої ст. 6 зазначеного закону суб'єкти господарювання, які розподіляють природний газ на відповідній території, зобов'язані забезпечити встановлення лічильників газу для населення, що проживає в квартирах та приватних будинках, у яких газ використовується тільки для приготування їжі, до 1 січня 2018 р. Ураховуючи вищезазначене, суб'єкти господарювання, що розподіляють природний газ на відповідній території, зобов'язані в термін до 1 січня 2018 р. для зазначеної групи населення забезпечити встановлення лічильників газу як індивідуальних, так і загальнобудинкових, що забезпечить облік спожитого природного газу населенням.

При цьому, у разі невстановлення населенню в строки, зазначені в цьому підпункті, лічильників газу з вини суб'єктів господарювання, що розподіляють природний газ на відповідній території, припинення розподілу природного газу таким споживачам забороняється, а його облік до моменту встановлення лічильників газу здійснюється за нормами споживання, встановленими Кабінетом Міністрів України (положення частини першої ст. 6 закону) [5].

Щоб досягти 100 % обліку в Україні потрібно ще встановити близько 5 млн газових індивідуальних лічильників. За даними НКРЕКП, за рік встановлюється близько 300 000 лічильників на газ, тому в разі неприйняття дійових заходів потрібно щонайменше 16 – 17 років на їх встановлення. Облгази фатально не встигали встановлювати квартирні лічильники і їм дозволили встановлювати загальнобудинкові [13].

Порядок обліку природного газу визначений у Кодексі газорозподільних систем, затвердженому постановою НКРЕКП від 30 вересня 2015 р., яку зареєстровано в Міністерстві юстиції України 6 листопада 2015 р. З метою вдосконалення системи комерційного обліку природного газу, підвищення рівня достовірності вимірювання об'єму природного газу комерційними вузлами обліку в газорозподільних системах та для забезпечення належної організації добового балансування на ринку природного газу України оператори газорозподільних мереж та їх суміжні суб'єкти ринку природного газу, зокрема споживачі, повинні здійснювати відповідні заходи з організації та облаштування комерційних вузлів обліку природного газу засобами дистанційної передачі даних [12].

Про недосконалість обліку на ринку природного газу свідчить досить багато законодавчих ініціатив, зареєстрованих у Верховній Раді України щодо вдосконалення відносин між суб'єктами ринку газу, пов'язаними з комерційним обліком. Найбільш кардинальним, на нашу думку, є законопроект про внесення змін до Закону України «Про ринок природного газу» щодо запровадження обліку природного газу в одиницях енергії.

На сьогодні облік природного газу в Україні здійснюється в кубічних метрах за стандартних умов відповідно до «ГОСТ 2939-63 Газу. Умови для визначення об'єму» (температура 20⁰ С та абсолютний тиск 101,325 кПа).

Таким чином, в Україні та країнах ЄС діють різні стандартні умови, до яких приводиться об'єм газу. Крім того, облік природного газу в країнах ЄС здійснюється не в одиницях об'єму, а в одиницях енергії. При цьому інформація про фізико-хімічні показники природного газу, зокрема щодо його теплоти згорання, в Україні вже надається кожному власнику вузла обліку для забезпечення вимірювань об'єму газу, зведеного до стандартних умов. Законопроект передбачає урахування не лише теплоти згорання природного газу, а й таких його фізико-хімічних характеристик, як

число Воббе, точка роси вологи та вуглеводнів, вміст азоту, сірки тощо. При цьому цей процес, з точки зору необхідності оптимізації рівня витрат на споживання газу, в обов'язковому порядку має супроводжуватися вдосконаленням механізмів моніторингу якості газу та реалізації гарантованого права споживачів на компенсацію необґрунтованих витрат у разі постачання газу неналежної якості [9].

У проекті Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про забезпечення комерційного обліку природного газу» передбачено створення єдиної бази абонентів – споживачів природного газу та визначення адміністратора, який буде відповідальним за її ведення. Зокрема, у законопроекті встановлюються зобов'язання для операторів газотранспортних систем та операторів газорозподільних систем щодо подання та оновлення інформації про всіх споживачів, приєднаних до газотранспортних та газорозподільних систем таких операторів, а також відповідальність за ненадання такої інформації [11]. Отже, система обліку природного газу потребує значного вдосконалення.

В Україні ринок централізованого теплопостачання формують комунальні підприємства, що об'єднують виробництво, транспортування та постачання теплової енергії, а також надають своїм споживачам послуги з гарячого водопостачання та опалення. Діяльність у галузі теплопостачання належить до монопольної й регулюється державою (НКРЕКП) – ліцензування, встановлення тарифів і контроль за такими підприємствами.

Відносини між виконавцем послуг з централізованого опалення, постачання холодної, гарячої води і водовідведення та споживачем-фізичною особою регулюються Законом України «Про житлово-комунальні послуги», Правилами надання послуг з централізованого опалення, постачання холодної та гарячої води і водовідведення та типовим договором про надання послуг з централізованого опалення, постачання холодної та гарячої води і водовідведення, затвердженими постановою Кабінету Міністрів України від 21 липня 2005 р.

Верховна Рада України 16 травня 2017 р. розглянула законопроекти про комерційний облік та про житлово-комунальні послуги, а 22 червня 2017 р. прийняла Закон України «Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання». Цей закон визначає засади забезпечення комерційного, у тому числі розподільного, обліку послуг з постачання теплової енергії, постачання гарячої води, централізованого водопостачання та забезпечення відповідною обліковою інформацією споживачів таких послуг. Закон передбачає оснащення будівель вузлами комерційного обліку та обладнанням інженерних систем відповідно до проектної документації з дотриманням будівельних норм і правил у порядку, встановленому центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері житлово-комунального господарства. Таке оснащення та відповідна проектна документація не потребують видачі технічних умов та інших вимог до встановлення вузла комерційного обліку, погодження з державними органами, органами місцевого самоврядування, їхніми посадовими особами, операторами зовнішніх інженерних мереж, виконавцями комунальних послуг. Забороняється приєднання житлових і нежитлових будівель до зовнішніх інженерних мереж без оснащення таких будівель вузлами комерційного обліку відповідних комунальних послуг згідно з вимогами цього закону. Такими вузлами обліку обладнуються всі вводи зовнішніх інженерних мереж у будівлі, крім випадків, передбачених цим законом. Місце встановлення вузла комерційного обліку визначається відповідно до будівельних норм і правил [6; 11].

Законом визначається оператор зовнішніх інженерних мереж – власник зовнішніх інженерних мереж, або особа, якій такі мережі передано в користування (управління, господарське відання, оренду, концесію), або особа, яка фактично користується такими мережами для транспортування відповідно теплової енергії,

гарячої води, питної води.

Україна анонсувала створення ринку житлово-комунальних послуг. Для того щоб створити такий ринок, потрібно, щоб був 100 відсотковий облік. Прийняття такого закону та внесення відповідних змін до законів України «Про теплопостачання», «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення» та інших створило основні правові засади для функціонування зазначеного ринку житлово-комунальних послуг. Відповідно до прикінцевих положень закону оснащення вузлами комерційного обліку будівель зобов'язаний здійснити оператор зовнішніх інженерних мереж:

- теплової енергії – протягом року з дня набуття чинності закону;
- гарячої та питної води для нежитлових будівель – протягом одного року, а для житлових будівель – протягом двох років з дня набуття чинності закону.

Слід також зазначити, що питання тарифоутворення для тепла та води, схвалення інвестиційних програм планується передати на місця – до 70 % відповідних ліцензіатів. За інформацією Голови НКРЕКП, рівень обліку за 2016 р. зріс у 1,5 раза до 54 %, а вже схвалені інвестиційні програми передбачають досягнення 87 % оснащеності обліком.

Аналіз забезпеченості обліку на зазначених монопольних ринках свідчить, що в Україні досить умовно можна складати енергетичні баланси, перш за все зведений енергетичний баланс, та визначати рівень енергозабезпеченості регіону та держави. На нашу думку, належного законодавчого закріплення потребує пропозиція щодо створення єдиної бази абонентів – споживачів не лише природного газу, а комплексної електро-теплоенергії, води.

Для контролю паливно-енергетичного балансу країни і впровадження ефективних енергозберігаючих технологій необхідна єдина система обліку та контролю споживання енергоресурсів. Технічно це не викликає проблем, зокрема є розробка державного науково-виробничого підприємства «Електронмаш». Система збирає дані про споживання ресурсів безпосередньо від лічильників споживачів, які повинні бути в усіх будинках і квартирах. Інформація акумулюється на рівні району, потім області. Узагальнені дані обробляються в єдиному моніторинговому центрі. У результаті є реальна картина споживання енергоресурсів і стану платежів [1; 3].

Автоматизована система обліку енергоресурсів (АСОЕР) призначена для автоматизованого обліку споживання різних видів енергоресурсів у комунальному секторі міського господарства. Система має такі можливості:

- забезпечує автоматизований збір, передачу та обробку даних з обліку споживання різних видів енергії в багатоквартирних будинках і забезпечує своєчасною, повною і достовірною інформацією диспетчерську службу енергокомпанії;
- має відкриту структуру, що допускає значне розширення меж;
- містить комплект апаратних і програмних засобів, а також засобів зв'язку, необхідних для виконання цього завдання;
- може періодично брати показання квартирних лічильників енергоресурсів як в автоматичному, так і в операційному режимі.

Оператор газової контори в певний день місяця зчитує зібрані дані для кожного будинку за допомогою засобів зв'язку, а потім заносить їх у базу даних на сервер для обліку споживання енергоресурсів та контролю виконання платежів [1; 13].

Значно складніше виписати цю систему в нормах права. Першою спробою можна вважати внесений на розгляд Верховної Ради України проект закону про єдину державну систему моніторингу (ЄДСМ) виробництва, постачання, транспортування, споживання та оплати за паливно-енергетичні ресурси і комунальні послуги. Зазначений законопроект передбачає використання уніфікованих методів збору та аналізу інформації про рух паливно-енергетичних ресурсів і комунальних послуг, оплату за їх споживання, застосування єдиного підходу до розробки

алгоритмів обробки відповідної інформації, єдиної нормативно-методичної бази, яка забезпечує достовірність і порівнянність вимірів, звітної інформації і результатів її обробки, єдиних правил створення і ведення баз даних, формування на цій основі енергетичних балансів, створення дієвої системи енергоаудиту. Водночас законопроект передбачає, що впровадження та функціонування ЄДСМ забезпечує державне підприємство відповідно до плану заходів щодо впровадження та функціонування ЄДСМ і регламенту ЄДСМ, який розробляється та затверджується уповноваженим органом (Держенергоєфективності) [10].

Отже, на нашу думку, створення державного підприємства з функціонування ЄДСМ є найбільш дискусійним. У зв'язку з прийняттям Закону України «Про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг» від 22 вересня 2016 р., до повноважень якої згідно зі ст. 17 належить моніторинг та аналіз ринків у сферах енергетики та комунальних послуг, доцільно створити окремий підрозділ лише при цьому органі – незалежному регуляторі [7]. НКРЕКП в змозі узгодити зі всіма суб'єктами природних монополій енергетичних ринків єдину нормативно-методичну базу, що забезпечує достовірність і порівнянність вимірів, звітної інформації та результатів обробки інформації; єдині правила створення і ведення баз даних.

Висновки і перспективи подальших досліджень:

1. Шлях до 100-відсоткового обліку енергоресурсів на сьогоднішній день має пріоритетне значення в аспекті енергетичної безпеки України. Держава має мобілізувати необхідні ресурси для вирішення цього питання до 1 січня 2018 р.

2. Найбільш проблемним є забезпечення обліку на ринку природного газу, приведення його до стандартних умов, що діють у країнах ЄС. Зокрема, облік природного газу в країнах ЄС здійснюється не в одиницях об'єму, а в одиницях енергії.

3. Необхідне постійне вдосконалення законодавчого регулювання на енергетичних ринках у сфері забезпечення 100-відсоткового обліку енергоресурсів. Створення єдиної бази абонентів – споживачів не лише природного газу, а комплексної електро-теплоенергії, води.

4. Для контролю паливно-енергетичного балансу країни і впровадження ефективних енергозберігаючих технологій необхідна єдина система обліку та контролю споживання енергоресурсів.

5. У зв'язку з набуттям чинності Закону України «Про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг» доцільно створити структурний або окремий підрозділ лише при цьому органі – незалежному регуляторі НКРЕКП з метою створення автоматизованої системи обліку енергоресурсів (АСОЕР) за єдиними правилами ведення баз даних.

Список використаних джерел / List of references

1. **Гаманюк Л. Ю.** Оснащення засобами обліку споживання енергоресурсів житлово-комунальної сфери / Л. Гаманюк. – Режим доступу : www.necin.gov.ua [Hamaniuk L. Yu. Osnashchennia zasobamy obliku spozhyvannia enerhoresursiv zhytlovo-komunalnoi sfery / L. Hamaniuk. – Rezhym dostupu : www.necin.gov.ua].

2. **Енергетична стратегія України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність»** : розпорядження Кабінету Міністрів України від 18 серп. 2017 р. № 605-р. – Режим доступу : www.mpe.kmu.gov.ua [Enerhetychna stratehiia Ukrainy na period do 2035 roku «Bezpeka, enerhoefektyvnist, konkurentospromozhnist» : rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 18 serp. 2017 r. № 605-r. – Rezhym dostupu : www.mpe.kmu.gov.ua].

3. **Ковалко М. П.** Енергозбереження – пріоритетний напрямок державної політики України / М. П. Ковалко, С. П. Денисюк. – Київ : Укр. енциклопед. знання, 1998. – 506 с. [Kovalko M. P. Enerhozberezhennia – priorytetnyi napriamok derzhavnoi polityky Ukrainy / M. P. Kovalko, S. P. Denysiuk. – Kyiv : Ukr. entsykloped. znannia, 1998. – 506 s.].

4. **Про енергозбереження** : Закон України від 1 лип. 1994 р. № 74/94-ВР // Відом.

Державне управління та місцеве самоврядування, 2017, вип. 4(35)

Public administration mechanisms

Верховної Ради України. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/74/94-%D0%B2%D1%80> [Pro enerhozberezhennia : Zakon Ukrainy vid 1 lyp. 1994 r. № 74/94-VR // Vidom. Verkhovnoi Rady Ukrainy. – Rezhym dostupu : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/74/94-%D0%B2%D1%80>].

5. **Про забезпечення** комерційного обліку природного газу : Закон України від 16 черв. 2011 р. № 3533-VI // Відом. Верховної Ради України. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/ru/3533-17> [Pro zabezpechennia komertsiiinoho obliku pryrodnoho hazu : Zakon Ukrainy vid 16 cherv. 2011 r. № 3533-VI // Vidom. Verkhovnoi Rady Ukrainy. – Rezhym dostupu : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/ru/3533-17>].

6. **Про комерційний** облік теплової енергії та водопостачання : Закон України від 22 черв. 2017 р. № 2119-VIII. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/go/2119-19> [Pro komertsiiinyi oblik teplovoi enerhii ta vodopostachannia : Zakon Ukrainy vid 22 cherv. 2017 r. № 2119-VIII. – Rezhym dostupu : <http://zakon.rada.gov.ua/go/2119-19>].

7. **Про Національну** комісію : Закон України від 22 верес. 2016 р. № 1540-VIII // Відом. Верховної Ради України. – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1540-19/page3> [Pro Natsionalnu komisiiu : Zakon Ukrainy vid 22 veres. 2016 r. № 1540-VIII // Vidom. Verkhovnoi Rady Ukrainy. – Rezhym dostupu : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1540-19/page3>].

8. **Про ринок** електричної енергії України : Закон України від 13 квіт. 2017 р. № 2019-VIII / Відом. Верховної Ради України. – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2019-19> [Pro rynok elektrychnoi enerhii Ukrainy : Zakon Ukrainy vid 13 kvit. 2017 r. № 2019-VIII // Vidom. Verkhovnoi Rady Ukrainy. – Rezhym dostupu : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2019-19>].

9. **Проект** Закону про внесення змін до Закону України «Про ринок природного газу» щодо запровадження обліку природного газу в одиницях енергії. – Режим доступу : http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=61554 [Proekt Zakonu pro vnesennia zmin do Zakonu Ukrainy «Pro rynok pryrodnoho hazu» shchodo zaprovadzhennia obliku pryrodnoho hazu v odynytsiakh enerhii. – Rezhym dostupu : http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=61554].

10. **Проект** Закону про Єдину державну систему моніторингу виробництва, постачання, транспортування, споживання та оплати за паливно-енергетичні ресурси і комунальні послуги. – Режим доступу : http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=59460 [Proekt Zakonu pro Yedynu derzhavnu systemu monitorynhu vyrobnytstva, postachannia, transportuvannia, spozhyvannia ta oplaty za palyvno-enerhetychni resursy i komunalni posluhy. – Rezhym dostupu : http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=59460].

11. **Проект** Закону України «Про забезпечення комерційного обліку природного газу» (щодо створення єдиної бази абонентів – споживачів природного газу). – Режим доступу : http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=61650 [Proekt Zakonu Ukrainy «Pro zabezpechennia komertsiiinoho obliku pryrodnoho hazu» (shchodo stvorennia yedynoi bazy abonentiv – spozhyvachiv pryrodnoho hazu). – Rezhym dostupu : http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=61650].

12. **Стогній Б. С.** Енергетична безпека України. Світові та національні виклики / Б. С. Стогній, О. В. Кириленко, С. П. Денисюк. – Київ : Укр. енциклопед. знання, 2006. – 408 с. [Stohnii B. S. Enerhetychna bezpeka Ukrainy. Svitovi ta natsionalni vyklyky / B. S. Stohnii, O. V. Kyrylenko, S. P. Denysiuk. – Kyiv : Ukr. entsykloped. znannia, 2006. – 408 s.].

13. **Суходоля О. М.** Енергоефективність економіки в контексті національної безпеки: методологія дослідження та механізми реалізації : монографія / О. М. Суходоля. – Київ : НАДУ, 2006. – 400 с. [Sukhodolia O. M. Enerhoefektyvnist ekonomiky v konteksti natsionalnoi bezpeky: metodolohiia doslidzhennia ta mekhanizmy realizatsii : monohrafiia / O. M. Sukhodolia. – Kyiv : NADU, 2006. – 400 s.].

Надійшла до редколегії 26.10.17