

дійти висновку, що обсяги виробництва плодоовочевої продукції з 2006 по 2010 роки в Полтавській області зменшились. На нашу думку, це пояснюється рядом причин, головними з яких є складність виробництва овочевої продукції, що зумовлено технологічним процесом на дотримання якого сільськогосподарські підприємства не мають ресурсів.

З метою поліпшення виробництва та забезпечення потреб споживачів плодоовочевою продукцією ми пропонуємо провести ряд заходів:

- впроваджувати ресурсощадні, екологічно безпечні технології виробництва овочевої продукції і її переробки;
- сприяти господарствам, які вирощують плодоовочеву продукцію надання їм довгострокових кредитів для придбання спеціальної сільськогосподарської техніки, виробництва, переробки, збуту виробленої овочевої продукції;
- закріпити господарства, які вирощують овочі за оптовими ринками з метою надання послуг із транспортування, складування, пакування продукції.

Література:

1. Статистичний щорічник Полтавщини. – Полтава : Головне управління статистики в Полтавській області, 2011. – С. 164-172.
2. Лебединська О.І. Організаційно-економічні основи розвитку овочівництва відкритого ґрунту в зарубіжних країнах / О.І. Лебединська // Вісник Харк. держ. аграрн. ун-т. Серія: «Економіка АПК і природокористування». – Харків : ХДАУ. – 2000. – №2. – С.72-76.
3. Економіка овочівництва відкритого ґрунту Харківської області: лекція / В.Й. Шиян, В.О. Муковоз, Н.І. Строченко, Д.М. Юр'єв. – Харк. держ. аграрн. – Харків : ХДАУ 1996. – 37 с.
4. Лозинська Т.М. Деякі особливості маркетингу на ринку овочевих культур / Т.М. Лозинська // Вісн. Харк. держ. аграрн. ун-т – Серія : «Економіка АПК і природокористування». – Харків : ХДАУ. – 1999. – №3. – С.108-112.
5. Досвід виробництва та маркетингу овочів в Україні / [Ю.І. Сологуб, А.Ю. Андрюшко, І.М. Пономаренко, В.В. Писаренко та ін.]. – К. : Проект аграрного маркетингу, ППФ «Інфорт», 2006. – 381с
6. Месель-Веселяк В.Я. Розвиток та ефективність організаційно-правових форм господарювання в сільському господарстві України // Економіка АПК. – 2004. – №11. – С.18-24.

УДК 658.26:06: 336.145

ДОЦІЛЬНІСТЬ ТА ПРОБЛЕМАТИКА РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЕКТІВ З ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В БЮДЖЕТНИХ УСТАНОВАХ

Малинська Л.В., ст.викладач, Калініченко А.В., професор, д.с.-г.н.,

Чурілов Д.Г., аспірант, Калініченко В.М., к.с.-г.н.

Полтавська державна аграрна академія

Проблема енергозбереження сьогодні має не тільки економічне, а й соціально-екологічне значення. Проаналізований стан проблеми, визначені складнощі й перспективи реалізації проектів з енергозбереження в бюджетних установах України. Реалізація проектів з підвищення ефективності використання енергії на об'єктах бюджетної сфери може дати значну економію бюджетних коштів, сприяти підвищенню енергетичної та екологічної безпеки країни.

The energy saving problem has today not only economic, but also social and ecological value. The problem condition is analysed, difficulties and prospects of implementation of

projects are determined by energy saving in budgetary organizations of Ukraine. Implementation of projects of increase of efficiency of use of energy on objects of the budgetary sphere can give considerable economy of budgetary funds, promote increase of power and ecological safety of the country.

Постановка проблеми. Сьогодні більшість об'єктів бюджетної сфери України можна охарактеризувати як енергоємні, адже значна частка витрат коштів на їх утримання приходить на енергоресурси. Так, у 2010 році сума видатків на оплату комунальних послуг та енергоносіїв в усіх бюджетних організаціях України зросла порівняно з 2009 роком на 34,2% і досягла розмірів 4164,3 млн. грн., що складає 1,4% від загального обсягу касових видатків Державного бюджету України [1] та еквівалентно 0,4% ВВП за цей рік [2].

Відповідно до директивних розпоряджень уряду України обсяги енергоспоживання повинні скоротитися до 2014 році не менше ніж на 20% відносно рівня 2009 року [3]. Саме тому питання зменшення обсягів споживання енергоресурсів бюджетними установами та висвітлення основних проблем вирішення цього завдання є надзвичайно актуальними.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Надзвичайна актуальність питання енергозбереження, що має не тільки економічні, а й соціально-екологічні аспекти, зумовлює необхідність вивчення досвіду інших країн щодо виявлення шляхів, перспектив реалізації проектів такого напрямку у бюджетній сфері, а також їх ефективності.

У даному контексті може бути корисним досвід Федерального уряду США, який є одним з найбільших споживачів енергії у країні, адже площа будівель федерального підпорядкування складає 1,4% від загальної кількості житлових, комерційних і промислових площ у країні [4]. Для оновлення та модернізації існуючих об'єктів бюджетної сфери широко застосовуються інвестиційні проекти залучення додаткових позабюджетних коштів, які є основою діяльністю енергосервісних компаній. Аналіз таких проектів, реалізованих в громадських будівлях США, показав, що середня економія витрат на енергозабезпечення складає 15-20% від базового рівня (на чверті об'єктів економія перевищила 40%); середній термін окупності витрат для закладів охорони здоров'я складає 4,9 роки, для університетів – 6,8 років, для федеральних об'єктів – 8,5 років. Крім того, непрямі економічні ефекти такі як: зниження експлуатаційних витрат; зменшення шкідливих викидів і, відповідно, оплат за емісію CO₂ (а також отримання додаткового доходу за рахунок торгівлі квотами на емісію CO₂); підвищення ринкової вартості об'єктів після їх модернізації; підвищення рівня комфорту та безпеки, зменшення обсягів витрат робочого часу через непрацездатність тощо, збільшують прямий ефект на 85%. У цілому, враховуючи усі складові проектів енергозбереження, визначено, що кожен вкладений долар приніс 4-5 дол. економічного ефекту. За період з 1973 року вдалося знизити споживання енергії на 1м² площі федеральних будівель більше ніж на 25% [5].

Кожна країна Європейського союзу має власну національну політику, що складена у відповідності до п'яти загальноєвропейських цілей, дві з яких

орієнтовані на енергоефективність: збільшення інвестицій у наукові дослідження до 3% від рівня ВВП і відповідність вимогам «20/20/20», що передбачають до 2020 року скорочення на 20% викидів CO₂, а також забезпечення частки енергії, отриманої з відновлювальних джерел, на рівні 20% у загальному енергетичному балансі країни [6, 7].

За статистичними даними у країнах-членах ЄС на долю житлового господарства і сферу послуг припадає майже 40% від загального обсягу споживання енергії, тоді як на промисловість – 28,5%, на транспорт – 32,5% [7]. Тому Європейський парламент і Рада ЄС розробили ряд директив, призначених для стандартизації будівельних нормативів з підвищення енергоефективності будівель та їх загальних енергетичних характеристик. Основні положення цих директив стосуються: запровадження загальних методик розрахунку інтегральних енергетичних параметрів будівлі, диференційованих по регіонам; визначення базових вимог до енергетичних параметрів об'єктів нового будівництва й існуючих будівель, що мають бути реконструйовані або відремонтовані; проведення енергетичної паспортизації будівель; інноваційності технічних рішень тощо [8].

Для України вивчення такого досвіду має велике практичне значення, особливо у питаннях запровадження політики і механізму енергозбереження, а також ефективного застосування такої політики у житті суспільства.

Питання енергоефективності та енергозбереження досліджувалися такими українськими вченими та діячами як: О.М. Суходоля, М.О. Пашкевич, В. Шевченко, С. Воронцов, К.Р. Сафіуліна, А.Г. Колієнко, Р.Ю. Тормосов та ін. [6, 7, 11, 12, 14].

Постановка завдання. Метою дослідження є аналіз стану енергозбереження, визначення проблем і перспектив реалізації проектів з енергозбереження в бюджетних установах України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ефективність заходів з енергозбереження на виробничих підприємствах кількісно можна оцінити за показниками зниження енергоємності кінцевої продукції, проте у бюджетній невиробничій сфері оцінка очікуваних або отриманих результатів є більш складним завданням. Енергозбереження та ефективне використання енергії у бюджетній сфері потребує втілення комплексу заходів з деталізацією відповідних шляхів та можливостей стимулювання економії енергоресурсів.

Основними видами енергії, що споживається об'єктами бюджетної сфери, є теплова та електрична енергія, які забезпечують освітлення, опалення, вентиляцію, кондиціонування та гаряче водопостачання у будинках. Електричну енергію бюджетні об'єкти отримують із загальної державної електромережі. Теплова енергія надходить від котелень комунальних підприємств або виробляється на власних котельнях, які у більшості випадків у якості палива використовують природний газ, вартість якого останніми роками зростає надзвичайно швидко. Так, аналіз лінійного тренду динаміки цін на газ упродовж 2005-2011 років (рис. 1), побудованого за даними компанії «Газ України» [9], дозволяє зробити висновки щодо стійкої тенденції до зростання цін (рівень апроксимації – 0,95) і її щорічного збільшення у середньому на 545 грн. за 1000 м³.

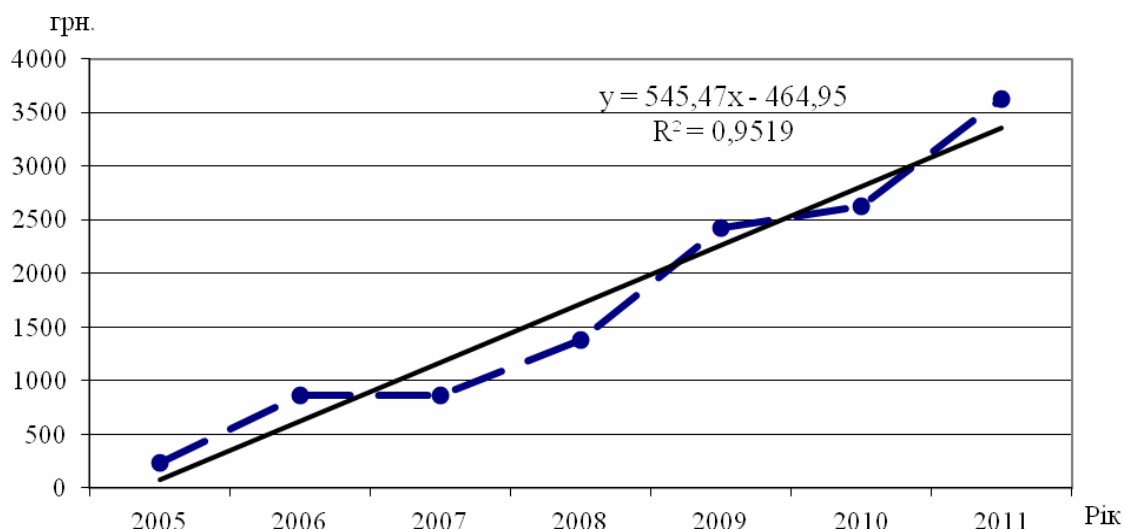


Рис. 1. Ціни на природний газ (грн./1000 м³) для установ та організацій, що фінансуються з державного та місцевих бюджетів

Джерело: розробка та розрахунки авторів на підставі даних, наведених у [9]

Основними об'єктами для першочергового впровадження енергозберігаючих заходів в бюджетних установах є будівлі, інженерні споруди різного функціонального призначення (тепло-, енерго-, водопостачання), функціонування яких тісно пов'язане з необхідністю постійного використання значної кількості енергії та різних видів палива.

Нормативні вимоги до теплоізоляційних характеристик будівель і споруд з радянських часів кілька раз змінювалися і, відповідно, забудови зводилися згідно нормативів, діючих на момент їх будівництва. Зважаючи на стадії реформування цих нормативів, виокремлюються три групи будівель: зведені до 1996 року, зведені в період 1996-2007 років, зведені після 2007 року [10].

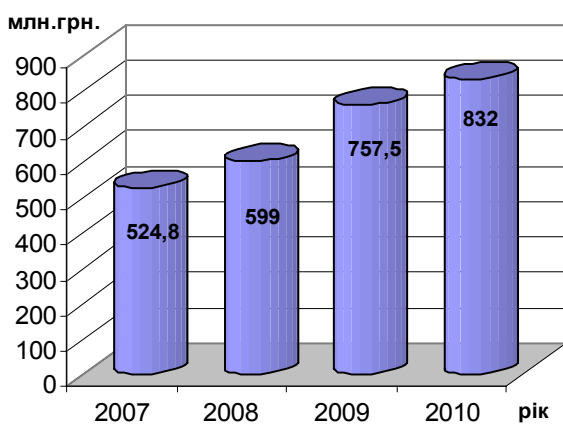
Переважну більшість громадських будівель бюджетних організацій України зведено у 60-х – 80-х роках минулого сторіччя, коли діяли нормативи до термозбереження та енерговикористання, що на сьогодні визнано застарілими й неактуальними. У зв'язку з цим, тепловий опір огорожувальних конструкцій більшості будівель не відповідає чинним в Україні нормативам (в середньому в 1,5 рази менший від встановленого) та стандартам у розвинутих країнах світу (в 3-5 разів менший) [11]. Значні втрати тепла відбуваються також в процесі поставки його до споживача, що обумовлено порушеннями теплоізоляції труб, нераціональністю більшості опалювальних систем. Так, за даними досліджень, в Україні втрати складають 30-50% від усієї виробленої теплової енергії, що перевищує аналогічні показники країн ЄС у 2-3 рази, іноді й значно більше [12].

Слід відмітити ще один негативний фактор нормативно-економічного характеру. За існуючими вимогами, підприємства бюджетної сфери, які мають працююче опалювальне обладнання з низькою енергоефективністю, у більшості випадків можуть його замінити на енергоефективне лише при повному виході з ладу. Отримання дозволів на додаткові фінансові витрати, пов'язані з заміною застарілого й неефективного, але діючого обладнання є надзвичайно ускладненим. Не завжди існує можливість заміни обладнання

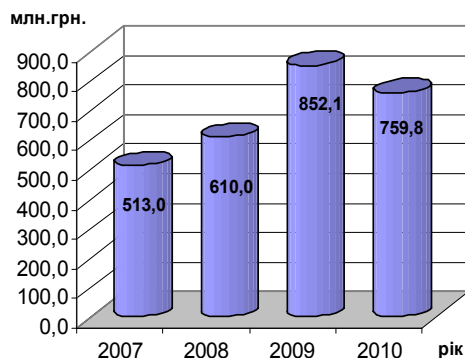
навіть після повної його амортизації у зв'язку з високою вартістю сучасних устаткувань, яка не покривається амортизаційними відрахуваннями через інфляційні процеси.

З метою зниження рівня енергоспоживання і у відповідності до Стратегії енергозбереження Міністерством освіти і науки України було затверджено «Програму щодо зменшення споживання енергоресурсів навчальними закладами та установами освіти, підпорядкованими Міністерству, фінансування яких здійснюється з державного бюджету, на 2010-2014 рр.». Прийнята Програма стосується 652 навчальних закладів та установ освіти, що знаходяться на державному фінансуванні, кількість будівель і споруд у яких складає більше 6,5 тис. одиниць. Переважна більшість цих будівель за рівнем теплоізоляції відноситься до першої групи (збудовані до 1996 року), тобто має низький рівень теплозахисту, а отже, як наслідок, для забезпечення комфортної температури у приміщеннях потребує значних витрат енергії на опалення або кондиціювання [13].

За даними, наведеними у Програмі, витрати на оплату електроенергії, тепlopостачання, природного газу та інші енергоносії щорічно зростають (рис. 2.а).



а) фактичний обсяг витрат



б) з врахуванням індексів

Рис. 2. Рівень затрат бюджетних коштів за спожиті енергоресурси у навчальних закладах та установах освіти МОН України

Джерело: розробка та розрахунки авторів на підставі даних, наведених у [13]

Частково зростання витрат на енергоспоживання можна пояснити інфляційними процесами. Проте, приведення цих витрат відповідно до індексів Держстату України (табл. 1) також показує сталу тенденцію до зростання обсягів витрат на енергоспоживання у навчальних закладах упродовж останніх років (рис. 2.б).

В Україні у 2006 році була прийнята Енергетична стратегія, але наведені дані по навчальних закладах свідчать, що зменшення витрат на енергоресурси не відбувається. Аналізуючи причини недієвості програми у бюджетній сфері, можна усі перешкоди підвищенню енергоефективності бюджетних установ поділити на п'ять основних категорій: мотиваційні (порівняно нежорсткі бюджетні обмеження і вилучення зекономлених коштів), інформаційні (інформаційне і мотиваційне забезпечення підготовки і реалізації рішень часто ігнорується), фінансові (недостатність фінансових ресурсів і привабливості для залучення інвестицій), організаційні (слабка організація і ко-

ординація на усіх рівнях прийняття рішень), адміністративно-управлінські (недосконалість нормативно-правової бази для підвищення енергоефективності, несформованість механізмів залучення позабюджетних джерел фінансування) [14].

Таблиця 1

**Індекси промислової продукції за 2007-2011 рр.,
(% до попереднього року)**

Роки	2007	2008	2009	2010	2011
Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	102,3	98,2	88,9	109,5	105,3

Джерело: [2]

Суттєвого зменшення обсягів енергоспоживання в загальному енергетичному балансі бюджетних закладів можна досягнути лише за комплексного впровадження енергозберігаючих заходів організаційного і технічного характеру.

Організаційні заходи в першу чергу спрямовані на зменшення рівня непродуктивних витрат. Потенціал енергозбереження за рахунок скорочення непродуктивних витрат є досить значним й, за різними оцінками, може досягати 30-50% від нинішнього енергоспоживання [10]. Такі заходи передбачають: створення відповідних управлінських структур, відповідальних за енергозбереження; визначення нормативно-правового та фінансового забезпечення реалізації вищеназваних процесів; якісне інформаційне забезпечення, перепідготовка та підвищення рівня кваліфікації осіб, відповідальних за енергозабезпечення, а також керівників бюджетних закладів; постійний моніторинг споживання енергоресурсів.

Технічні (технологічні) заходи в загальному випадку передбачають модернізацію або заміну наявного енергоємного обладнання; запровадження новітніх енергоефективних та енергозберігаючих технологій; підвищення енергоефективності виробництва одиниці продукції, виконання робіт чи надання послуг; зменшення витрат паливно-енергетичних ресурсів та економії бюджетних коштів.

На жаль, існуючий стан економіки України не дозволяє сподіватися найближчим часом на можливість вкладання суттєвих державних коштів у технічне переобладнання чи запровадження енергоефективних технологій у бюджетних установах. За таких умов доцільними, на нашу думку, технічними (технологічними) заходами можуть бути:

- перехід на альтернативні види енергоносіїв;
- запровадження автономних систем електроопалення і водопідігріву акумуляційного типу;
- встановлення приладів обліку теплової енергії, холодної і гарячої води та двотарифних лічильників електроенергії;
- термомодернізація будівель шляхом заміни чи утепленням вхідних дверей та вікон, зовнішнього та внутрішнього утеплення стін;
- заміна освітлювальних приладів на енергоощаджуючі.

Одним з найперспективніших шляхів розв'язання енергетичних проблем із урахуванням як економічного, так і екологічного факторів, є впровадження й використання у бюджетних установах новітніх енерготехнологій,

що базуються на використанні альтернативних та відновлювальних джерел енергії. Такі заходи дозволили б не тільки забезпечити їх часткову або повну автономність та незалежність від традиційних видів енергоресурсів, а й, одночасно, сприяли б зменшенню антропогенного навантаження на довкілля.

З іншого боку, значний вплив на дієвість енергозберігаючої політики має державне регулювання науково-інноваційною діяльністю. Таке регулювання охоплює питання: розробки і прийняття правових актів про науково-технічну і інноваційну діяльність в бюджетній сфері та організацію їх виконання; розробки, прийняття і виконання цільових науково-інноваційних програм енергозбереження; надання коштів, гарантій і пільг суб'єктам інноваційної діяльності за рахунок бюджету різних рівнів; контролю цільового використання коштів, виділених на реалізацію проектів з енергозбереження; встановлення порядку акредитації інноваційних центрів енергозбереження; розміщення на конкурсній основі державних замовлень на розробку і впровадження науково-обґрунтованих проектів з енергозбереження; координації дій наукових, науково-технічних, освітніх, виробничих, інноваційних і суспільних структур, зацікавлених у розвитку енергозберігаючих заходів та технологій і їх застосуванню у бюджетних організаціях.

На сьогодні в Україні управління інвестиціями в сфері енергозбереження бюджетних установ не має належного розвитку, що, на нашу думку, зумовлено:

- невідпрацьованістю законодавчої бази управління інвестиціями в сфері енергозбереження бюджетних установ;
- недостатньою теоретичною обґрунтованістю методичної бази створення комплексу норм, стандартів та способів енергетичних і теплотехнічних розрахунків енергоефективних будівель;
- відсутністю привабливих умов реалізації проектів енергозбереження у бюджетній сфері;
- незацікавленістю суб'єктів бюджетної сфери в енергозбереженні;
- відсутністю інформаційної бази стосовно рівня споживання енергетичних ресурсів організаціями бюджетної сфери;
- слабкою інформаційно-роз'яснювальною політикою.

Висновки. Отже, підсумовуючи викладене, слід наголосити, що базовий комплекс заходів з енергозбереження та термомодернізації у закладах бюджетної сфери основними стратегічними цілями повинен мати: зменшення втрат тепла у будівлях; зменшення обсягів споживання електроенергії; покращення матеріально-технічної бази та інженерних мереж; підвищення рівня суспільної свідомості працівників бюджетної сфери з питань енергоефективності.

Реалізація проектів з підвищення ефективності використання енергії на об'єктах бюджетної сфери може дати значну економію бюджетних коштів; в свою чергу, економія енергії може стати джерелом інвестування у модернізацію бюджетних будівель – зекономлені кошти повинні спрямовуватися на стимулювання і фінансування робіт за програмами підвищення енергоефективності у бюджетних організаціях.

Питання регулювання перспективного фінансового планування і укладення довгострокових контрактів в бюджетній сфері з врахуванням політики енергозбереження потребує детальної розробки відповідних правових актів.

Література:

1. Інформація Міністерства фінансів України щодо виконання Державного бюджету України за 2010 рік / Міністерство фінансів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.minfin.gov.ua/control/publish/article/main?art_id=285530&cat_id=285529.
2. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ukrstat.gov.ua/>
3. Розпорядження від 17.12.2008 р. № 1567-р «Про програми підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1567-2008-%F0>.
4. Конник Д.Л. Пять способов государственного стимулирования энергосбережения в США [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://escosys.narod.ru/2005_3/art01.htm.
5. Башмаков И.А. Содействие энергоэффективности и ресурсосбережению в бюджетной сфере и коммунальном хозяйстве [Многосторонний диалог «Прозрачная энергетика в 21 веке»] // Встреча-семинар экспертов по теме: Энергоэффективность и социальная ответственность. – М. : ЦЭНЭФ, 2006. – 256 с.
6. Пашкевич М.О. Энергоефективність як відповідь на виклики часу. / М.О. Пашкевич // Энергосбережение. – 2011. – №4. – С. 5-7
7. Шевченко В. Використання енергозберігаючих технологій в країнах ЄС: досвід для України. Аналітична записка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/262>.
8. Директива 2002/91/ЕС по энергетической эффективности зданий. – АВОК. – 2003. – №1.
9. Прейскурант для споживачів природного газу / Дочірня компанія «Газ України» [Електронний ресурс].
10. Енергетична стратегія України на період до 2030 року. Із змінами і доповненнями, внесеними розпорядженням Міністерства палива та енергетики України від 26.03.2008 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/FIN38530.html.
11. Енергозбереження в університетських містечках: [посіб. для студ. вищ. закл. освіти] / К.Р. Сафіюліна, А.Г. Колієнко, Р.Ю. Тормосов. – К. : ТОВ «Поліграф плюс», 2010. – 328 с.
12. Суходоля О.М. Оцінка ефективності реалізації державної політики у сфері ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів (за період 1997-2007 рр.) [Електронний ресурс].
13. Програма Міністерства освіти і науки України щодо зменшення споживання енергоресурсів навчальними закладами та установами освіти, підпорядкованими Міністерству і фінансування яких здійснюється з державного бюджету, на 2010-2014 рр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/MUS12467.html.
14. Воронцов С. Про відповідність Енергетичної стратегії України на період до 2030 року сучасним викликам і загрозам у сфері енергетичної безпеки. Аналітична доповідь [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.niss.gov.ua/articles/470/>