

сума податку на прибуток не залежить від витрат. Якщо підприємець займається малорентабельним видом діяльності (доходи практично дорівнюють витратам) та має багато робітників, у зв'язку з чим єдиний податок сплачувати не вигідно, а також, якщо річна виручка перевищує мільйон гривень і підприємець займається тими видами діяльності, які заборонені в спрощеній системі оподаткування, то в таких випадках слід обирати загальну систему оподаткування [7].

Існує страх, що країна може позбавитися і так дуже невеликого прошарку приватних підприємців, чий внесок в український ВВП знижується з року в рік, а в 2010 впав з 16% до 10%. Ця цифра мізерна порівняно з аналогічними показниками в країнах ЄС, США, Китаї, де частка малого та середнього бізнесу в ВВП країни перевищує 50%. Економіка Німеччини, котра виробляє 30% ВВП всього ЄС, своїм успіхом зобов'язана саме малому бізнесу, там говорять: Банк може тріснути, а маленька пивоварня завжди знайде свого клієнта [9].

Список літератури: 1. Налоговый кодекс Украины: позитивные и негативные последствия (Financial Times). – <http://www.prostobiz.ua/> режим доступу. 2. Податковий кодекс України. 3. Finforum. – <http://finforum.org/page/index.html/> /economics/malyj-biznes-stremitelno-ischezajet-posledstvija-novogo-nk-r5000// режим доступу. 4. Финансовый обзор – http://www.finobzor.com.ua/nalogoviy_kodeks/ режим доступу. 5. Юридический супермаркет: Налогообложение ООО в Украине – <http://www.juridicheskij-supermarket.ua/> режим доступу. 6. ПСБУ 16 «Расходы». 7. Выбор системы налогообложения ООО в Украине – www.ntsconsult.com.ua/ режим доступу. 8. Газета по-киевски, № 23, 4 февраля 2011. 9. Корреспондент, № 4, 4-10 февраля 2011. 10. Финансы Украины – журнал Фокус от 11 февраля 2011 г. – <http://news.finance.ua/> режим доступу.

Надійшла до редколегії 15.02.11

УДК 338.012

О.Б. БЛОЦЕРКІВСЬКИЙ, канд. техн. наук, доцент, НТУ «ХПІ», Харків
Н.В. ШИРЯЄВА, старший викладач, НТУ «ХПІ», Харків.

АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ЗАХОДІВ В ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ

В статті проведено аналіз економічної ефективності від впровадження енергозберігаючих заходів в економіку України. Розглянута структура паливно-енергетичних ресурсів України. Визначено джерела фінансування та види витрат на проведення енергозберігаючих заходів, а також їх ефективність. Наведено приклади впровадження енергозберігаючих технологій в економіку України та зроблені висновки про її пріоритетні напрями розвитку.

В статье проведен анализ экономической эффективности от внедрения энергосберегающих мероприятий в экономику Украины. Рассмотрена структура топливно-энергетических ресурсов Украины. Определены источники финансирования и виды затрат на проведение энергосберегающих мероприятий, а также их эффективность. Приведены примеры внедрения энергосберегающих технологий в экономику Украины и сделаны выводы об ее приоритетных направлениях развития.

In the article the economic efficiency of energy-efficient technologies in the economy of Ukraine is analyzed. The structure of fuel and energy resources of Ukraine is considered. Sourcing, types of expenses and

their efficiency for energy-efficient technologies are defined. The examples of introduction of energy-efficient technologies in the economy of Ukraine are presented. The conclusions about priority directions of economics development are done.

Вступ. *Енергозбереження* – це реалізація правових, організаційних, наукових, виробничих, технічних та економічних заходів, що спрямовані на ефективне (раціональне) використання (та економні витрати) паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР) і на залучення в господарський оборот поновлюваних джерел енергії [1, 2].

Енергоефективність – це ефективне (раціональне) використання енергетичних ресурсів – досягнення економічно виправданої ефективності використання ПЕР при існуючому рівні розвитку техніки та технології, а також дотриманні вимог до охорони навколишнього середовища [1, 2].

За даними Державного комітету з енергозбереження Україна щорічно споживає близько 210 млн. т.у.п. ПЕР і відноситься до енергодефіцитних країн. На сьогоднішній день країна задовольняє свої потреби в енергоспоживанні приблизно на 53% та імпортує 75% необхідного обсягу природного газу, 85% сирової нафти та нафтопродуктів. Така структура ПЕР є економічно неспроможною. Це породжує залежність економіки України від країн-експортерів нафти та газу і є загрозою для її енергетичної та національної безпеки. Тому аналіз економічної ефективності від впровадження енергозберігаючих заходів в економіку України є актуальним та має важливе практичне значення.

1. Джерела фінансування, витрати та економічні ефекти від застосування енергозберігаючих заходів

Для реалізації програм енергозбереження та зниження енергоемності економіки України будуть потрібні інвестиції від 1 до 5 млрд. доларів. У цьому напрямку вже є реальні кроки [3]: а) у фінансуванні проектів на ринку енергозбереження України беруть участь такі міжнародні організації як Європейський банк реконструкції та розвитку, Всесвітній банк, Європейська економічна комісія ООН, Інститут енергетичних технологій (Осло), Міністерство енергетики США та ряд науково-дослідних інститутів Норвегії; б) кошти, що отримані від продажу Японії квот на викид парникових газів у рамках Кіотського протоколу, також будуть спрямовані на проекти з енергозбереження.

Витрати на реалізацію заходів енергозбереження та підвищення енергоефективності розподіляються таким чином [4, 5]:

- початкові інвестиції (або збільшення, приріст інвестицій через вибір більш ефективного устаткування);
- одноразові витрати на проведення енергоаудиту (енергодослідження);
- одноразові витрати на придбання та монтаж приладів обліку та систем автоматичного контролю, віддаленого зняття показань приладів обліку;
- поточні витрати на преміювання (заохочення) відповідальних за енергозбереження.

Як правило, ефекти від заходів енергозбереження розраховують [4, 5]:

- як вартість зекономлених енергоресурсів або частка вартості від споживаних енергоресурсів, у тому числі на одиницю продукції;
- як кількість тонн умовного палива (т.у.п.) зекономлених енергоресурсів або частку від величини споживаних енергоресурсів у т.у.п.;
- у натуральному вираженні (кВт.г., Гкал і т.д.);
- як зниження частки енергоресурсів у ВВП у вартісному вираженні, або в натуральних одиницях (т.у.п., кВт.г.) на 1 грн. ВВП

Ефекти від заходів енергозбереження можна розділити на кілька груп [4, 5]:

- економічні ефекти в споживачів (зниження вартості енергоресурсів, що придбані);
- ефекти підвищення конкурентоспроможності (зниження споживання енергоресурсів на одиницю виробленої продукції, енергоефективність виробленої продукції при її використанні);
- ефекти для електричної, теплової, газової мережі (зниження пікових навантажень призводить до зниження ризику аварій, підвищення якості енергії, зниження втрат енергії, мінімізації інвестицій у розширення мережі, і, як наслідок, зниження мережних тарифів);
- ринкові ефекти (наприклад, зниження споживання електроенергії, особливо в пікові години, приводить до зниження цін на енергію та потужність на оптовому ринку електроенергії – особливо важливим є зниження споживання електроенергії населенням на освітлення у вечірньому піку);
- ефекти, що пов'язані з особливостями регулювання (наприклад, зниження споживання електроенергії населенням зменшує навантаження перехресного субсидування на промисловість – у цей час в Україні населення платить

за електроенергію нижче її собівартості, додаткове фінансове навантаження включається в тарифи для промисловості);

- екологічні ефекти (наприклад, зниження споживання електричної та теплової енергії в зимовий час приводить до розвантаження найбільш дорогих та «брудних» електростанцій і котелень, що працюють на мазуті та низькоякісному вугіллі.);

- пов'язані ефекти (увага до проблем енергозбереження приводить до підвищення заклопотаності проблемами загальної ефективності системи – технології, організації, логістики на виробництві, системи взаємовідносин, платежів і відповідальності в ЖКГ, відносини до домашнього бюджету в громадян).

2. Приклади впровадження енергозберігаючих технологій в економіку України та їх ефективність [3]:

1. Підвищення енергоефективності в промисловості України – це проект, що здійснюється на таких підприємствах як Авдієвський коксохімічний комбінат (енергозберігаючі заходи загальною вартістю \$ 250 тис.); ВАТ «Гостомельський склозавод»; ЗАТ «Костопольський завод скловиробів» (енергоефективні проекти на суму \$750 тис. власних коштів та \$3,88 млн. зовнішніх інвестицій від американського фонду Western NIS Enterprise і ЗАТ «УкрЕСКО»); ВАТ «Запорізький завод феросплавів» (на суму \$ 2,9 млн.). Впровадження цих заходів забезпечить щорічну економію 39,6 млн. кВт активної електроенергії (3% від обсягу споживання в 2000 р.), 32,4 тис. Гкал теплової енергії, а також 1480 тис. м³ природного газу (11% від обсягу споживання в 2000 р.), що еквівалентно зниженню щорічних витрат на енергоресурси на суму \$ 1,59 млн.

2. Інвестиційна програма «Підвищення енергоефективності компресорних станцій газотранспортної системи України» (фінансування в сумі \$464,4 млн.). Завдяки оснащенню газоперекачувальних агрегатів сучасними турбінами з високим ККД (31–37,5% залежно від потужності) очікується щорічне зниження споживання паливного газу на 850 млн. м³ або майже на 1/3 від сучасного рівня.

3. Проект з підвищення енергоефективності системи централізованого тепlopостачання м. Харкова (загальний обсяг інвестицій – \$ 173 млн., ставка рентабельності – 20,2%). У ньому передбачене встановлення 6-ти парових турбін загальною потужністю 84 МВт для комбінованого виробництва тепла та електроенергії на існуючих енергетичних казанах, заміна 443 старих малоефектив-

них казанів на високоефективні із ККД 92 %, встановлення 3870 індивідуальних теплових пунктів замість малоефективних потужних теплорозподільчих станцій. Проект був впроваджений на підприємствах ОПО «Харківтеплоенерго» і КП «Харківські теплові мережі». Економія палива склала 203,4 тис. т у.п./рік. Треба звернути увагу й на скорочення викидів в атмосферу NO_x – 895,6 т/рік, CO_2 – 334100 т/рік, CO – 179,6 т/рік.

4. У м. Луцьку була розроблена та впроваджена програма «Світло – кожній вулиці та провулку». З ініціатииви Міськвиконкому міське електротехнічне підприємство розробило бізнес-план енергозберігаючої модернізації вуличного освітлення. Загальна сума проекту склала 3,5 млн. грн., строк окупності – близько 2 років. Проект був підтриманий Державним комітетом з енергозбереження України. Фінансування здійснювалося за рахунок державного та місцевого бюджетів, а також залучених коштів підприємств та організацій. У ході реалізації програми енергозбереження за 2 роки замінено близько 2,5 тис. світильників, удалося досягти щорічного зменшення витрат на оплату електроенергії в межах 0,5 млн. грн.

Висновки

1. Проаналізована структура ПЕР України та зроблено висновок про її економічну неспроможність. Запропоновано єдиний шлях зниження залежності України від країн-експортерів ПЕР – це використання енергозберігаючих технологій у всіх галузях економіки.

2. Визначено джерела фінансування та види витрат на проведення енергозберігаючих заходів, а також економічні ефекти від цих заходів.

3. Наведено приклади впровадження енергозберігаючих технологій в економіку України та їх ефективність.

4. За даними досліджень можна зробити висновок про те, що Україна повинна провести корінну реконструкцію промисловості, енергетики, комунального господарства, бюджетної та житлової сфери у частині енергозбереження, оскільки за даними Інституту загальної енергетики НАН України потенціал енергозбереження країни оцінюється на рівні 42-48 %. Основна економія ПЕР може бути досягнута за розрахунками експертів у промисловості – 38 %, у комунально-промисловій сфері майже 30% і безпосередньо в паливно-енергетичному секторі 17 %. Тому можна із упевненістю констатувати, що

пріоритетними для України на 2012 р. і подальшу перспективу будуть мати питання енергозбереження та ощадливого використання природних ресурсів.

Список літератури: 1 Фокин В. М. Основы энергосбережения и энергоаудита / В. М. Фокин. – М. : Машиностроение-1, 2006. – 256 с. 2 Андрижневский А. А. Энергосбережение и энергетический менеджмент / А. А. Андрижневский, В. И. Володин. – Мн. : Высш. шк., 2005. – 294 с. 3 <http://naer.gov.ua> 4 Данилов О. Л. Практическое пособие по выбору и разработке энергосберегающих проектов / О. Л. Данилов, П. А. Костюченко. – М. : Технопромстрой, 2006. – 668 с. 5 Дмитриев А. Н. Руководство по оценке эффективности инвестиций в энергосберегающие мероприятия / А. Н. Дмитриев, И. Н. Ковалев, Ю. А. Табуничиков и др. – М. : АВОК-ПРЕСС, 2005. – 120 с.

Поступила в редколлегию 18.03.2011

УДК 330.341

В.І. БОРЗЕНКО, канд. техн. наук, доцент, НТУ «ХПІ», Харків,
Т.В. П'ЯТАК, канд. техн. наук, доцент, НТУ «ХПІ», Харків,
Ю.Б. РЕШЕТНЯК, канд. фіз.-мат. наук, доцент, НФУ, Харків

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ НА ОСНОВІ ВНУТРІШНЬОЇ НОРМИ ДОХОДНОСТІ

В роботі пропонується метод визначення внутрішньої норми доходності для оцінки ефективності інвестиційних проектів

В работе предлагается метод определения внутренней нормы доходности для оценки эффективности инвестиционных проектов

Method of the determination of the internal rate of return is offered in work for estimation of efficiency investment project

Вступ. Одним з найважливіших і найбільш розповсюджених показників оцінки ефективності інвестиційного проекту є показник внутрішньої норми доходності (прибутковості) – IRR, що найбільш повно відбиває абсолютну оцінку прибутковості конкретного підприємницького проекту. Його суть полягає в тому, що внутрішня норма прибутковості характеризує величину чистого прибутку, що приходить на одиницю інвестиційних вкладень, одержаного інвестором у кожному часовому інтервалі життєвого циклу проекту.

Застосування сучасних методів оцінки ефективності інвестицій, в тому числі внутрішньої норми доходності, ґрунтовно розкриті в працях вітчизняних і зарубіжних вчених, таких як: Бланк І. А., Пересада А. А., Майорова Т. В., Ліпсіц І. В., Косов В. В., Зімін І. А. та ін.

Постановка задачі. Останнім часом для розрахунку внутрішньої норми прибутковості користуються комп'ютерними програмами, що у лічені хвилини визначають необхідну величину показника з достатньою для практики точністю. Зрозуміло, не завжди під рукою є комп'ютер, а до нього не в усіх є відпові-