

Андреева Н. Н.

Барун М. В.

Институт проблем рынка и экономико-экологических исследований

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННО-НАУЧНОГО ЦЕНТРА ПО ВНЕДРЕНИЮ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ И ЭКОЛОГООРИЕНТИРОВАННЫХ ПРОЕКТОВ НА БАЗЕ КРАУДСОРСИНГОВОЙ ПЛАТФОРМЫ

Резюме

В статье раскрываются суть, проблематика и классификация направлений краудсорсинга в контексте природосберегающей сферы. Выявлены преимущества и недостатки краудсорсинга как инструмента. Показаны возможности использования краудсорсинговой платформы при реализации ресурсосберегающих и экологоориентированных проектов на базе инновационно-научного центра.

Ключевые слова: ресурсосберегающий и экологоориентированный проект, краудсорсинг, инновационно-научный центр.

Andryeyeva N. N.

Barun M. V.

Institute of Market Problems and Economic-Ecological Research

USING INNOVATIVE RESEARCH CENTER FOR THE INTRODUCTION OF RESOURCE-SAVING AND ENVIRONMENTALLY ORIENTED PROJECTS BASED CROWDSOURCING PLATFORM

Summary

The article reveals the essence, the problem of classification and areas of crowdsourcing in the context of environmentally sphere. Advantages and disadvantages of crowdsourcing as a tool. The possibility of using crowdsourcing platform when implementing resource-saving and environment-oriented projects based on innovation and research center.

Key words: resource-saving and environment-oriented project, crowdsourcing, innovation and research center.

УДК 338.28

Іртищева І. О.

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Стегней М. І.

Мукачівський державний університет

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧНЫХ ВИТРАТ ЧЕРЕЗ РАЗВИТОК НЕТРАДИЦИЙНЫХ ТА ВИДНОВАЮВАЛЬНЫХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

У статті висвітлено специфіку освоєння нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії. Доведено доцільність їх використання. Запропоновано виокремлення відновлюваної енергетики в самостійну регіональну галузь. Окреслено необхідні умови для розвитку нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії та оптимізації технологічних витрат.

Ключові слова: технологічні витрати, нетрадиційні джерела енергії, відновлювальні джерела енергії.

Постановка проблеми. Незалежність будь-якої країни – це, в першу чергу, її енергетична незалежність – головна складова національної безпеки. Перехід до поновлюваних ресурсів і альтернативної енергетики, до якої відносяться сонячне світло і тепло, вітер, гідроенергія, енергія рослин, є в умовах світової економічної кризи актуальним питанням.

В Європі нині активно використовується сонячна енергія. Сонячні колектори застосовують для опалення промислових і побутових приміщень, гарячого водопостачання виробничих процесів, побутових потреб. Найбільша кількість виробничих процесів, в яких використовується тепла та гаряча вода (30-90°C), проходять в харчовій і текстильній промисловості, які, таким чином, мають найвищий потенціал для використання сонячних колекторів. В Європі у 2000 році загальна площа сонячних колекторів становить 14,89 млн м², а в усьому світі – 71,341 млн м². Сонячні колектори-

концентратори можуть виробляти електроенергію за допомогою фотоелектричних елементів або двигуна Стірлінга [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження питань оптимізації технологічних витрат та розвитку нетрадиційних джерел енергії висвітлюється в роботах відомих українських та зарубіжних вчених: А. Конеченкова, Ю. Матвеева, В. Ходаковського, Германа Шеєра та ін.

Аналіз джерел [3-8] та виконане теоретичне дослідження дозволили провести уточнення шляхів оптимізації технологічних витрат через розвиток нетрадиційних та відновлювальних джерел.

Мета дослідження: узагальнення теоретичних підходів до процесу розвитку нетрадиційних джерел енергії та окреслення шляхів оптимізації технологічних витрат.

Основні результати дослідження. На сьогоднішній день освоєння нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії (НВДЕ) слід розглядати як

важливий фактор підвищення рівня енергетичної ефективності, енергетичної безпеки, зниження антропогенного впливу енергетики на довкілля та один із шляхів оптимізації технологічних витрат.

На вітчизняних підприємствах використання та впровадження НВДЕ здійснюються за рахунок технологічних витрат. За технологічним призначенням витрати можна поділити на спеціальні (технологічні) і накладні (для обслуговування виробництва та управління). До спеціальних (технологічних) відносять витрати, безпосередньо пов'язані з технологічним процесом. Це в першу чергу витрати на сировину, основні матеріали, зарплату виробничих робітників, тобто прямі витрати. В більшості випадків складом цих спеціальних витрат і обмежуються. Але є ще витрати, які за їх сутністю теж можна віднести до спеціальних, проте цього не роблять для спрощення вищезазначеного поділу, бо вони належать до непрямих (витрати на технологічний інструмент, електроенергію для приведення в дію машин і устаткування та ін.). А до накладних належать витрати на обслуговування виробничого процесу й управління.

Згідно з Постановою Кабміну від 31 грудня 1997 р. № 1505 «Про Програму державної підтримки розвитку нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії та малої гідро- і теплоенергетики», на Міністерство економіки та Міністерство фінансів покладено зобов'язання за поданням Національним агентством з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів економічних обґрунтувань щодо конкретних проєктів передбачати щорічно під час розроблення Державної програми економічного та соціального розвитку і Державного бюджету України кошти (витрати) для виконання Програми в межах видатків, визначених для фінансування Національної енергетичної програми України. Національне агентство з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів повинно здійснювати координацію робіт, контроль за їх виконанням, узагальнення матеріалів щодо реалізації Програми та щорічно до 1 квітня інформувати Кабінет Міністрів України про хід її виконання [2].

Думки про використання нетрадиційної енергії давно бентежать людство. Згідно з Вільною енциклопедією Вікіпедія [1], вперше ідея створення сонячної електростанції промислового типу була висунута радянським інженером Н. В. Ліницьким в 1930-х роках. Тоді ж ним була запропонована схема сонячної станції з центральним приймачем на вежі. У ній система уловлювання сонячних променів складалася з поля геліостатів – плоских відбивачів, керованих по двох координатах. Кожен геліостат відображає промені сонця на поверхню центрального приймача, який для усунення впливу взаємного затінення піднято над полем геліостатів. За своїми розмірами та параметрами приймач аналогічний паровому котлу звичайного типу.

Економічні оцінки показали доцільність використання на таких станціях великих турбогенераторів потужністю 100 МВт. Для них типовими параметрами є температура 500°C і тиск 15 МПа. З урахуванням витрат для забезпечення таких параметрів була потрібна концентрація порядку 1000. Така концентрація досягалася за допомогою управління геліостатами по двох координатах. Станції повинні були мати теплові акумулятори для забезпечення роботи теплової машини при відсутності сонячного випромінювання.

У США з 1982 року було побудовано декілька станцій баштового типу потужністю від 10 до 100 МВт. Докладний економічний аналіз систем цього типу показав, що з урахуванням всіх витрат на спорудження 1 кВт встановленої потужності коштує приблизно \$1150. Одна кВт.год. електроенергії коштувала близько \$0,15 [1].

В Україні у кожному регіоні (області) розроблені або розробляються свої програми енергозабезпечення, засновані в першу чергу на потенціалі енергозбереження. Однак регіони повинні мати окремі самостійні програми енергозбереження та розвитку відновлювальних джерел енергії (ВДЕ), так як концепції, механізми їх аудиту, створення інфраструктури та практичне втілення цих програм мають різну природу.

Під енергозбереженням розуміють економію традиційних (добувних) енергоносіїв і вона жорстко прив'язана до централізованих енергомереж в існуючій інфраструктурі, а ВДЕ – це місцева регіональна (територіально обмежена) енергетика, і тут закладені їх об'єктивні суперечності.

Добувна енергетика розподілена нерівномірно на території Землі, шлях від її сировинних джерел до споживача багатоскладовий, об'єктивно неефективний, не кажучи про небезпеку екологічних катастроф і постійного тиску на екологію. До того ж запас її скінчений і це неминуче.

В Україні, як і в усіх державах з централізованою викопною енергетикою, її великі постачальники, тобто енергомонополісти, поглинають величезні інвестиції для розвитку і підтримки видобувних і мережевих структур, тримаючи все населення в якості свого заручника. Користуючись своєю владою, за підтримки банків і очолювані владою, вони стають самі владою і це є небезпечкою не лише для національної екології, а й загальносвітової безпеки.

Стереотип централізованого добувного енергопостачання проєктується і на використання відновлюваних видів енергії, що ми бачимо на прикладі розвитку великої вітроенергетики України, в якій вже з'явилися потужні гравці, і де обертаються значні капітали. При цьому коефіцієнт використання номінальної потужності вітроелектричних установок (ВЕУ) на всіх вітрових електричних станціях (ВЕС) України становить не більше 0,070. Природно, при таких умовах кошти українських платників податків, вкладені у велику вітроенергетику України, вже ніколи не окупляться [3].

Перехід до відновлюваних ресурсів та альтернативної енергетики, до якої відносяться сонячне світло і тепло, вітер, гідроенергія, енергія рослин та іншої органіки, – це в першу чергу децентралізована енергетика. Причому відновлювані джерела енергії, не тільки близькі до своїх першоджерел і до споживачів, а й оптимально призначені для локального виробництва та споживання. «Децентралізована система сонячної енергетики – це єдиний шанс незалежного, стійкого і чесного муніципального та регіонального енергозабезпечення, включаючи і постачання електроенергією міських підприємств» [4].

Відновлювана енергетика повинна стати окремою самостійною регіональною галуззю енергетики і, відповідно, кожен регіон повинен мати свою «Програму розвитку ВДЕ».

До розробки Програми повинні залучатися в першу чергу представники регіональних організацій та фахівці, які будуть її практично виконувати, а потім вже національні, якщо це буде необхідно.

Енергогенеруючі об'єкти ВДЕ на початковому етапі виконання регіональної програми повинні мати як можна більш широкую вітчизняну номенклатуру за різновидами ВДЕ і потужностями, розміщуваними відповідно до результатів проведеного енергоаудиту в регіоні. Ці енергетичні об'єкти повинні бути представницькими центрами ВДЕ, регіональними центрами навчання, популяризації та виховання суспільства в питаннях ВДЕ та екології. Оскільки розвиток чистої енергії – це шлях вирішення екологічних і соціальних проблем в рамках регіональних програм з цих питань.

Тільки маючи свої регіональні програми ВДЕ в Україні, ми можемо лобювати відповідні Закони з матеріального стимулювання її розвитку та регулювання продажу квот на викиди CO₂, тому що кожен сонячний колектор, кожна біогазова установка, встановлена в регіоні, – це певні зароблені регіоном у майбутньому кошти, які мають піти на подальший розвиток ВДЕ в регіоні.

Інтерес регіональної влади до цієї проблеми сприятиме поліпшенню екології та підвищенню добробуту населення регіону та України в цілому.

Існує багато різновидів відходів лісової і деревообробної промисловості та високоорганічних промислових відходів, зношених автотранспортних шин і відходів резино-технічних виробів, а також поліетилену і його сополімерів. Кількість таких відходів зростає як в кожній області, так і в цілій Україні, з року в рік, а переробка їх термoxiмічним методом піролізу дає до 100% виходу альтернативних палив: рідких, твердих і газоподібних [5].

Необхідно враховувати і відходи цукрових заводів, що розглядаються як сировина для виробництва моторних спиртів, а також відходи гідролізно-дріжджових заводів; лігнін і геміцелюлоза – джерело отримання не тільки цінних хімічних речовин, але і альтернативного палива [5].

Узагальнивши дослідження [4-9], можна сформулювати вимоги та принципово основні моменти до проектів програм регіонального розвитку та концепцій розвитку регіональних ВДЕ:

- тільки господар – приватний, кооперативний, державний – має прямий і вільний доступ до реального технічного потенціалу ВДЕ: сонця, вітру, біомаси, і все це – мала енергетика, яку він у себе на місці і використовуватиме;

- відродження сільського господарства в регіоні та в Україні в цілому можливе тільки на основі використання відновлюваних джерел енергії, і це єдиний шлях, альтернативи якому немає;

- забезпечуючи селянина, підприємця, фермера, кооператора технічними засобами, перетворюючи ВДЕ на тепло, електрику, механічну роботу, ми робимо його вільним громадянином – виробником екологічних продуктів харчування, що є основою фізіологічного життя людини;

- освоєння виробництва простих, надійних, дешевих малих вітчизняних вітроустановок, теплових геліосистем, біогазових установок дозволить величезні потенційні ресурси ВДЕ району перетворити на реальні;

- малим формам виробничих підприємств з їх невеликими витратами, інноваційною та іншої мобільністю цілком під силу серійне виробництво пристроїв і технологій ВДЕ, що дозволить відкрити тисячі робочих місць і в якійсь мірі вирішити соціальну програму регіонів;

- залучаючи ВДЕ в енергетичний баланс регіону, ми вирішуємо не тільки економічну, енергетичну, соціальну проблему регіону, а й загальносвітову екологічну проблему;

- вирішуючи вищепоставлені завдання, ми повинні вміти коректно і грамотно оцінити позитивний економічний ефект від поліпшення екології при використанні ВДЕ, який повинен враховувати не тільки зменшення викидів CO₂, але й ефект від запобігання екологічних збитків, яких вдасться уникнути при заміщенні традиційних потужностей, що працюють на традиційних (видобувних) джерелах енергії, відновлюваними джерелами енергії.

Висновки. З метою оптимізації технологічних витрат суб'єктів господарювання доцільно розвивати в Україні нетрадиційні та відновлювальні джерела енергії. Для успішного розвитку ВДЕ в Україні необхідним є надання пільгових інвестицій, законодавче створення сприятливих умов інвестування та відповідної державної підтримки розробки та запровадження конкурентноспроможних технологій, впровадження їх у виробництво і на їх основі подальшого розширення масштабів використання нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії, забезпечення вільного доступу до електромереж виробникам енергії з ВДЕ. Розвиток таких ВДЕ, як вітроенергетика, сонячна електроенергетика, переробка відходів тваринництва та птахівництва, каналізаційних стоків з отриманням енергетичного ефекту, мала гідроенергетика, виробництво біопалива тощо, потребують державної підтримки, пільгових інвестицій та постійної уваги з боку науковців.

Список літератури:

1. Вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://uk.wikipedia.org/wiki/Сонячний_колектор.
2. Постанова Кабміну від 31 грудня 1997 р. № 1505 «Про Програму державної підтримки розвитку нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії та малої гідро- і теплоенергетики» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1505-97-p>.
3. Конеченков А. Ветроэнергетика Украины. Факты и комментарии / А. Конеченков, Ю. Матвеев // Зеленая энергетика. – 2001. – № 3. – С. 4-7.
4. Шеер Г. Восход солнца в мировой экономике. Стратегия экологической модернизации / Герман Шеер. – Москва : ООО Тайдекс Ко, 2002. – 428 с.
5. Ходаковский В.И. Гидролизный лигнин – ценнейший биоэнергетический источник в Украине / В.И. Ходаковский // Аукцион идей. – 2000. – № 5. – С. 6-8.
6. Ходаковский В.И. Возобновляемые источники энергии. К концепции развития ВИЭ Николаевской области. / В.И. Ходаковский // II-я Международная конференция «Экономико-правовые проблемы и менеджмент нетрадиционной энергетики», г. Херсон, 23-29 января, 2003 г.
7. Ходаковский В.И. Региональная возобновляемая энергетика / В.И. Ходаковский. – «International Technical Achievements Exchange and Trade Talk Conference Guide». China (Zibo). 5-9 September. 2005 г.
8. Стройко Т.В. Рациональне природокористування як елемент сталого розвитку сільських територій / Т.В. Стройко, І.О. Іртіщева, М.І. Стегней // Економіст. – № 2. – 2014, м. Київ. – С. 34-37.
9. Стройко Т.В. Державне регулювання розвитку інтеграційних систем в агропродовольчій сфері України в умовах глобалізації / Т.В. Стройко, І.О. Іртіщева, М.І. Стегней // Науковий журнал «Актуальні проблеми економіки». – № 4. – 2013, м. Київ. – С. 80-88.

Иртышева И. А.

Национальный университет кораблестроения имени адмирала Макарова

Стегней М. И.

Мукачевский государственный университет

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЗАТРАТ ЧЕРЕЗ РАЗВИТИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ И ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

Резюме

В статье освещена специфика освоения нетрадиционных и возобновляемых источников энергии. Доказана целесообразность их использования. Предложено выделение возобновляемой энергетики в самостоятельную региональную отрасль. Определены необходимые условия для развития нетрадиционных и возобновляемых источников энергии и оптимизации технологических затрат.

Ключевые слова: технологические расходы, нетрадиционные источники энергии, возобновляемые источники энергии.

Irtysheva I. O.

National University of Shipbuilding named after admiral Makarov

Stehnei M. I.

Mukachevo State University

OPTIMIZATION OF PROCESS COSTS THROUGH THE DEVELOPMENT OF ALTERNATIVE AND RENEWABLE ENERGY SOURCES

Summary

The article deals with the specifics of the development of alternative and renewable energy sources. The expediency of their use. A separation of renewable energy as an independent regional industry. Outlined the necessary conditions for the development of alternative and renewable energy sources and optimization of process losses.

Key words: technological consumption, alternative energy sources, renewable energy.

УДК 330.8

Котигорошко О. І.

Ужгородський національний університет

РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ТЕОРІЙ В ПРОВІДНИХ ШКОЛАХ МАРЖИНАЛІЗМУ, НЕОКЛАСИЦИЗМУ ТА ШВЕДСЬКОЇ І МАТЕМАТИЧНОЇ ШКІЛ

У науковій статті на основі дослідження теоретичних засад інвестиційних теорій провідних шкіл – австрійської граничної корисності, кембриджської, шведської (стокгольмської), американської (англо-американської) та математичної – проаналізовані інвестиційні теорії, які пов'язані зі сферою природокористування та природоохоронними заходами. Багато з них не втратили своєї актуальності на сучасному етапі розвитку світової економіки, в тому числі і для України.

Ключові слова: ретроспективний аналіз, інвестиційні теорії, провідні школи, природокористування, природоохоронні заходи.

Постановка проблеми. Світова та вітчизняна економіка на сучасному етапі формують нову парадигму розвитку, складовими якої є зростаючий взаємозв'язок між ринками капіталу та інвестицій, глобальний характер доцільності використання результатів наукових досліджень з інвестиційних теорій провідних шкіл економічних учень. Вони не втратили актуальності і новизни в умовах регульованої ринкової економіки, передусім у сфері природокористування та природоохоронних заходів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У даній статті проаналізовані наукові праці та публікації зарубіжних дослідників, а саме К. Менгера, А. Маршалла, К. Векселя, Дж. Кларка, В. Джевонса та інших, а також провідних вітчизняних В. Базелевича, Л. Корнійчука, С. Мочерного та ін. Ситуація, яка склалася в інвестиційній діяльності економіки України, зокрема у сферах природокористування та природоохоронних заходів, вимагає подальшого аналізу і дослідження.

Метою статті є дослідження і визначення ролі в сучасному процесі інвестиційного природокористування та природоохоронних заходів за провідних видами економічної діяльності з метою забезпечення сталого розвитку економіки України та її регіонів.

Виклад основного матеріалу. Існують різні напрями та школи, які визначили власні підходи до трактування проблем інвестиційної діяльності. Серед них – теорії інвестицій маржиналістської, класичної, неокласичної, стокгольмської та американської шкіл.

І. Австрійська школа граничної корисності

Австрійська школа – напрям в економічній теорії, який основою ціноутворення вважає концепцію «граничної корисності», проте ігнорує теорію трудових витрат. Цей напрям виник у 80-х рр. XIX ст. в Австрії [1, с. 13]. Центральне в місці концепціях австрійської школи відводиться теорії «граничної корисності». Прийняті в економічній