

Кожемяченко О.О.
старший викладач ФММ НТУУ «КПІ»
Явтушенко О.С.
студентка ФММ НТУУ «КПІ»

МАЛА ЕНЕРГЕТИКА ТА ЇЇ ЗНАЧЕННЯ В РОЗВИТКУ ЕНЕРГЕТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

В даній статті розглянуто необхідність впровадження малих генеруючих потужностей в енергетичну систему України. Зроблено техніко-економічну оцінку технологій, окреслено комплекс проблем розосередженої енергетики та наведено можливі варіанти їх розв'язання.

Ключові слова: мала енергетика, джерело енергії, капітальні вкладення, Енергетична стратегія, атомні реактори, енергетична залежність, розподільчі мережі, технології малої енергетики, альтернативні види палив, енергетичний комплекс.

Вступ. Рівень розвитку енергетики має вирішальний вплив на стан економіки в державі, вирішення проблем соціальної сфери та рівень життя людини. Метою соціальної держави, якою відповідно до Конституції є Україна, має бути всебічне забезпечення добробуту громадян. Однією із найважливіших складових добробуту у цивілізованих державах є забезпечення громадян теплом та електроенергією. Конституцією України передбачено право громадян на їх достатній життєвий рівень та безпечне для життя і здоров'я довкілля, що зобов'язує державу створити відповідні умови для розвитку економіки. Запорукою реалізації цих завдань має стати повне, надійне та екологічно безпечне задоволення потреб населення і суспільного виробництва в енергетичних продуктах. [5]

Постановка задачі. Основним завданням дослідження є аналіз стану енергетичної галузі України та надання пропозицій щодо покращення ситуації в даній галузі. Для досягнення зазначеної мети необхідно виконати наступні завдання:

- охарактеризувати сучасний стан енергетики України та обґрунтувати необхідність впровадження та розвитку малих комплексів безпаливних електростанцій;
- проаналізувати наведені дані;
- розглянути основні завдання «Енергетичної стратегії України на період до 2030 року» та проаналізувати успішність їх реалізації станом на 2010 рік ;
- запропонувати варіанти технологій малої енергетики, що можуть бути задіяні для генерації електричної енергії;
- надати рекомендації щодо успішного впровадження Енергетичної стратегії та розвитку малої енергетики України, зробити висновки.

Питання розвитку малої енергетики України неодноразово піднімалися такими відомими українськими науковцями як Білодід В.Д., Таранець К.В., Гелетуха Г. Г., Железна Т.А., Голубовська–Онісімова Г. М. та ін.

Методологія. Теоретико-методологічною основою проведеного дослідження послужили положення економічної теорії, загальнонаукові методи пізнання. Застосовувалися такі методи пізнання як аналіз і синтез, індукція і дедукція.

Результати досліджень. Незалежність держави не може реалізовуватися в умовах її повної енергетичної залежності від інших країн. Обсяги власного видобутку нафти забезпечують потреби нашої країни всього на 10–12%, газу – на 18–20%. Це свідчить про те, що українські теплові електростанції, працюючи на газі й мазуті, практично повністю залежать від імпортного постачання. Попри наявність покладів уранових руд, у країні немає замкненого циклу виробництва ядерного палива. Отже, понад 70% енергоносіїв належать до критичного імпорту, що неприпустимо ні в політичному, ні в економічному планах. Оскільки сьогодні будівництво потужних гідроенергетичних комплексів в Україні з багатьох причин ускладнене, найперспективнішим бачиться створення малих комплексів безпаливних електростанцій. Ці компанії розвиваються на стику трьох наукових напрямів: безпаливної енергетики, радіотехніки й інформатики. Останні 30 років використання поновлюваних джерел енергії в них щороку зростало в середньому на 2,1%. Терміни окупності капітальних вкладень в енергетику становлять 8–10 років, при цьому на будівництво ТЕС іде 6–8 років, великих ГЕС і АЕС – 10–12 років.

Мала ж ГЕС у Європі споруджується за 8–10 місяців, починаючи з моменту підписання контракту, термін її окупності – 3–4 роки [2].

Наявність власного джерела енергії дозволить споживачеві :

- ефективніше контролювати цей процес і мати в кінцевому підсумку більш дешевий продукт;
- раціональна повна або часткова перебудова розподільчих мереж приводить до зниження найбільшої складової технологічних втрат – втрат у низьковольтних мережах;
- Україна має доволі сприятливі умови для використання основних видів поновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палив, зокрема місцевих, що також належатимуть до малої енергетики [1].

У березні 2006 р. Кабінет Міністрів України затвердив «Енергетичну стратегію України на період до 2030 року». Планується будівництво 11 нових блоків АЕС сумарною потужністю 16,5 ГВт, 9 блоків, що заміщують існуючі, загальною потужністю 10,5 ГВт та 2 додаткових блоки на ХАЕС по 1 ГВт кожен [3].

Сьогодні Україна продовжує будівництво нових атомних реакторів, зокрема на Рівненській і Хмельницькій АЕС. До цього процесу долучаються інші держави, зокрема Росія. «Сбербанк Росії» та російська державна компанія «Росатом» розглядають можливість створення спільного підприємства для завершення будівництва двох ядерних реакторів на

Хмельницькій АЕС. Наприкінці червня 2010 було повідомлено про виділення Сбербанком кредиту у розмірі 2 млрд дол. США на добудову цих енергоблоків. Згідно з Енергетичною стратегією, Україна планувала до 2014 року збудувати власний завод із виробництва ядерного палива. У вересні 2009 року Кабінет Міністрів України затвердив державну цільову програму «Ядерне паливо України», за якою будівництво заводу з виробництва ядерного палива планується завершити 2013 року [4].

Серед технологій малої енергетики, що можуть бути задіяні для генерації електричної енергії, варто виділити такі:

- традиційні установки на органічному паливі малої потужності (міні-ТЕС та міні-ТЕЦ з використанням ПТУ, ГТУ, ПГУ, двигунів внутрішнього згоряння тощо);

- малі генеруючі потужності з модифікованими топковими пристроями, що будуть придатні для спалювання в них альтернативних (місцевих) видів палив, зокрема торф'яних і дерев'яних брикетів, відходів харчової, обробної промисловості, попутних газів вугільних родовищ, малих родовищ нафти і газу, горючих відходів виробництв;

- вітрові електростанції малої потужності (0,5–5 МВт);

- малі та мікроГЕС з потужністю до 20 МВт;

- сонячні електростанції (з фотоелектричними перетворювачами та термодинамічного типу);

- геотермальні блочно–модульні електростанції малої потужності (0,5–5 МВт);

- біоенергетичні станції (установки, що працюватимуть на паливах біологічного походження: біогазі, біоетанолі, відходах деревини, сільського господарства тощо);

- електростанції з акумулюванням енергії різних типів.

Для успішного впровадження проектів у малій енергетиці на державному рівні повинна бути створена єдина інформаційна база за технологіями генерації, ринком споживачів, ринком інвестицій, а також за розробкою та впровадженням типових проектів. Також для розвитку поновлюваної енергетики в Україні визначальними є: стимулююча політика держави, активне фінансування науково-дослідних і конструкторських розробок, глибока інформованість виробників та споживачів електроенергії про переваги поновлюваних джерел енергії.

Вдосконалення діючих відносин між учасниками сучасного ринку електроенергії в Україні створить умови для його поетапного приведення до Європейських стандартів і реалізації Енергетичної стратегії розвитку галузі до 2030 року [1].

Висновки. В ході дослідження сучасного стану енергетичної галузі України було охарактеризовано та проаналізовано сучасний стан енергетики України; обґрунтовано необхідність впровадження та розвитку малих комплексів безпаливних електростанцій в нашій країні; розглянуто основні завдання «Енергетичної стратегії України на період до 2030 року» та проаналізовано успішність їх реалізації станом на 2010 рік; запропоновано

варіанти технологій малої енергетики, що можуть бути задіяні для генерації електричної енергії та надано рекомендації щодо успішного впровадження Енергетичної стратегії та розвитку малої енергетики України.

Перелік посилань

1. Мала енергетика та її значення в регіональних системах майбутнього. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nbu.gov.ua/>
2. «Мала» енергетика – альтернатива проектам-«монстрам». [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.dt.ua/>
3. Критичний аналіз основних положень «Енергетичної стратегії України на період до 2030 року». [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.mama-86.org.ua/>
4. Виклики до енергетичної безпеки України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.icps.com.ua/>
5. Енергетична стратегія України на період до 2030 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.energo.uz.ua/>

Кожемяченко О.О.

старший преподаватель НТУУ «КПІ»

Явтушенко О.С.

студентка НТУУ «КПІ»

МАЛАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В РАЗВИТИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА УКРАИНЫ

В данной статье рассмотрена необходимость внедрения малых генерирующих мощностей в энергетическую систему Украины. Проведена технико-экономическая оценка технологий, очерчен комплекс проблем инновационного рынка и приведены возможные варианты их решения.

Ключевые слова: малая энергетика, источник энергии, капитальные вложения, Энергетическая стратегия, атомные реакторы, энергетическая зависимость, распределительные сети, технологии малой энергетики, альтернативные виды топлив, энергетический комплекс.

Kozhemyachenko O.O.

senior teacher NTUU «KPI»

Yavtushenko O.S.

student FMM NTUU «KPI»

SMALL ENERGY AND ITS VALUE IS IN DEVELOPMENT OF POWER COMPLEX OF UKRAINE

This article deals with necessity of implementation of small energy powers in the electricity transmission system of Ukraine. There was made technical and economic estimation of technologies diversification. There were also outlined the main problems of the dispersed energy and the variants of their solution are given.

Keywords: small energy, energy source, capital investments, Power strategy, atomic reactors, power dependence, distributive networks, technologies of small energy, alternative types of fuels, power complex.

Круш П.В.

к.е.н., професор НТУУ «КПІ»

Отрошенко А.

студентка ФСП, НТУУ «КПІ»

ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК І ТВОРЧІСТЬ

В статті висвітлено нові підходи до розуміння цінностей способу людського життя, що буде вирішальним у розвитку економіки 21 століття. Також говориться про те, що не впровадження інновацій, розвиток технологій, діяльність керівників держави є запорукою економічного розвитку майбутнього, а творчість самодостатніх, яскравих особистостей (митців, підприємців, керівників, вчених).

Ключові слова: творчість, креативна економіка, економічний розвиток, творча особистість.

Вступ. В наш час питання економічного розвитку країни є чи не найголовнішим та найдосліджуванішим. Розглядали ці питання такі науковці як А.Сміт, Т.Пітере, Р. Кратчфілд, Р.Флоріда та інші. Майбутнє нашої економіки не криється за сірими офісними стінами в руках фінансистів, експертів та економістів, вона в руках творчої еліти нашого суспільства, і той, хто це розуміє безперечно досягне успіху.

Постановка задачі. Глобальність та динамізм розвитку всіх соціально-економічних процесів нашого суспільства, не можливість бути готовим до всього, передбачити всі можливі зміни - це веде до того, що організації не встигають вчасно змінювати свої структури, стають не здатними адаптуватися до нових зовнішніх та внутрішніх умов. Адже ефективність управління прямо залежить від відповідності сучасним соціально-економічним умовам, стану зовнішнього та внутрішнього середовища [2,3]. Тому перед сучасними дослідниками постає завдання розробки та впровадження якісно нової моделі управління, стилів та методів, які відповідали б на виклик часу та одночасно забезпечували б ті умови життя та праці, які гарантують реалізацію творчого потенціалу людини. В сучасній економічній теорії все більше йде розмов про активізацію інноваційної діяльності, оптимізацію управлінських функцій, всі розуміють, що потрібно пробуджувати творчий потенціал суспільства та поглянемо з іншої сторони – чи дійсно створюються ті умови, котрі потрібні людині, щоб творити ?

Результати дослідження. В сучасному світі творчість стала рушійною силою економічного прогресу і, як результат, «творчий клас» став