

О. А. Склярів

*Київський національний університет
імені Тараса Шевченка,
skliarovolexandr@gmail.com*

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ У ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Вступ. Постановка наукової проблеми. У наш час значні кошти виділяються на альтернативні джерела енергії, до яких відносять сонячну, вітрову та енергію біопалива. Зараз частка електроенергетики у господарстві Херсонщини складає 20%, серед яких лише 3% займають відновлювальні джерела енергії. Застосування альтернативних джерел енергії все більше поширюється у розвинених країнах Західної Європи та США, де попит на альтернативну енергію має стійку тенденцію до зростання. Це пов'язано з обмеженістю ресурсів для отримання енергії із традиційних джерел, постійним подорожчанням паливно-енергетичних ресурсів, необхідністю охорони довкілля, наявністю доступу до дешевих джерел виробництва енергії. Визначення та вивчення нетрадиційних відновлювальних джерел енергії, розвиток альтернативних видів енергоресурсів та перспективу їх використання доцільно розглядати як один з головних факторів розвитку енергетики України. Проблеми енергетичної безпеки та розвитку альтернативної енергетики набувають все більшої актуальності та потребують пошуку ефективних шляхів їх вирішення, визначають завдання та окреслюють нові перспективи піднесення енергетичної сфери [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз останніх досліджень і публікацій з даної проблеми показав, що питання інвестування та розвитку альтернативної енергії в Україні розглядалося рядом вчених, таких як: М. Безуглий, М. Волков, Е. Гутнік, І. Магідович, Г. Калетник, А. Касич та низки інших. Разом із тим, незважаючи на значний обсяг наукових праць, питанню міжнародного досвіду інвестування розвитку альтернативної енергетики не приділялося значної уваги [2].

Формулювання цілей статті. Постановка завдання. Метою даної роботи є аналізування сучасного стану альтернативної енергетики Херсонської області, прогнозування потенціалу вітрової, сонячної та енергії біопалива з впровадженням новітніх технологій та залучення іноземних інвестицій.

Виклад основного матеріалу. Глобальні процеси в сучасному світі, зростання світового промислового виробництва, призводять до значного збільшення споживання енергоресурсів і, як наслідок, — нанесення суттєвої екологічної шкоди світовому довкіллю. В останні роки ця проблема все більше хвилює світову спільноту, оскільки людині для її життя необхідне максимально чисте навколишнє середовище. Тому, в даний момент є підстави вважати екологічні проблеми одними з найважливіших для забезпечення майбутнього сталого розвитку людства, саме ці проблеми несуть найбільшу загрозу для світової спільноти.

Україна не залишилась на узбіччі сучасних процесів в енергетиці. Наразі, в нашій країні також з кожним роком набирає обертів процес використання альтернативних видів енергії. І хоча процес розвитку відновлювальних джерел енергії відбувається достатньо повільно, не все в цьому питанні безнадійно [5].

Вперше на законодавчому рівні в Україні було дано визначення терміну нетрадиційні і поновлювальні джерела енергії в Законі України «Про енергозбереження» від 1 липня 1994 року. Це енергія, яка постійно існує або періодично виникає в навколишньому середовищі в якості потоків енергії сонця, вітру, геотермальної енергії, енергії морів, океанів і біомаси. Закон визначив правове регулювання, яке застосовується до юридичних і фізичних осіб котрі проводять роботу з будівництва і реконструкції об'єктів відновлювальної енергетики [6].

Проте включення електроенергетичної галузі у законодавство не виділяло окремо альтернативні джерела енергії. Через це, у 2003 році було прийнято Закон України «Про альтернативні джерела енергії», яким визначено правові, економічні, екологічні та організаційні засади використання альтернативних джерел енергії та сприяння розширенню їх використання у

паливно-енергетичному комплексі. Законом визначено, що альтернативні джерела енергії – це відновлювані джерела енергії, до яких належать енергія сонячна, вітрова, геотермальна, енергія хвиль та припливів, гідроенергія, енергія біомаси, газу з органічних відходів, газу каналізаційно-очисних станцій, біогазів, та вторинні енергетичні ресурси, до яких належать доменний та коксівний газ, газ метан дегазації вугільних родовищ, перетворення скидного енергопотенціалу технологічних процесів [7].

На нашу думку актуальною є проблема створення та впровадження відновлювальних джерел енергії у промислових значеннях. Широкомасштабне освоєння енергії відновлювальних джерел створює нову екологічно безпечну галузь енергетики, що сприяє підвищенню рівня диверсифікації енергоресурсів та зміцненню енергетичної й екологічної безпеки держави. Для поліпшення стану альтернативної енергії потрібно проаналізувати найважливіші чинники серед яких виділяються географічний, екологічний, економічний, господарський, політичний та соціальний.

Для розвитку альтернативної енергетики, в першу чергу, потрібна територія та специфічні природні умови. Тому, найбільш важливим чинником серед усіх, треба зазначити саме географічний. Йому належить провідна роль у впровадженні енергії відновлювальних джерел у Херсонській області. Частина Херсонської області, що прилегла до Чорного моря, розташована на Причорноморській низині, має рівнинний рельєф, сприятливий для будівництва вітрових електростанцій (надалі ВЕС) на базі вітрових електроустановок (ВЕУ) будь-яких габаритів і великих за площею сонячних електростанцій [3].

Вітрова картина на території Херсонської області, особливо в її причорноморській частині, визначається кількома чинниками: північно-східними вітрами, які утворюються в результаті руху повітря із зони високого тиску, що з'єднує Азіатський та Азовський максимуми, й зони низького тиску над Чорним морем; південно-західними вітрами, що дмуть також переважно взимку та навесні із Середземного моря; західними вітрами, які віють з

Атлантичного океану, головним чином влітку; локальними вітрами – бризами (віють влітку та восени) [4].

Як зазначалося вище, для будівництва ВЕС та СЕС потрібні значні за площею території: площа Херсонської області становить 28500 кв. км, а її частка, що має високий вітроенергетичний потенціал, – 2850 кв. км, або 10%. Тобто, на території Херсонської області можливо побудувати вітрові електростанції із загальною кількістю ВЕУ – 2192, номінальною потужністю 2 МВт кожна. Загальна встановлена потужність ВЕУ складатиме 4385 МВт.

Не поступається вітровій енергетиці за потужностями й сонячна. За своїм «сонячним» потенціалом Херсонська область посідає одну з перших позицій у державі: кількість сонячних днів на рік сягає 240, або 65%. Одним із показників поширення сонячної радіації є середня сонячна інсоляція, яка на території області становить 1,25 МВт/кв. м за рік, яка дає значні можливості перспективного розвитку саме сонячної енергетики.

Проте треба враховувати і глобальні проблеми, серед яких важливою є проблема забруднення навколишнього середовища. У наш час екологічний стан навколишнього середовища зазнає різкого погіршення: постійні викиди шкідливих речовин, збільшення радіаційного фону та забруднення повітря леткими речовинами, — проте впроваджуючи нові технології в електроенергетиці, що не шкодитимуть екології дуже потрібно. Насамперед це стосується екологічної чистоти виробництва електроенергії з відновлювальних джерел.

Розвиток альтернативної енергетики пов'язаний із отриманням фінансових доходів. Тому, дуже важливим є економічний аспект цієї проблеми. Застосування альтернативної енергії допоможе: заощадити на виробництві енергії (безкоштовна сонячна радіація та потоки вітру); зменшити необхідність диверсифікації постачання енергії в області; замінити потужності Каховської ГЕС із застарілим обладнанням; розширити номенклатуру продукції підприємств області шляхом замовлення сучасних установок відновлювальної енергетики; децентралізувати постачання електроенергії, що сприятиме

суттєвому підвищенню її стійкості та зменшенню втрат у процесі передачі на значні відстані; створити незалежність виробництва електроенергії з відновлювальних джерел від імпорتنих поставок палива [3].

Збільшення потужностей альтернативної енергетики буде впливати на розвиток промислових підприємств Херсонської області. Електроенергетика на Херсонщині не дуже розвинута порівняно з іншими областями і тому потребує збільшення потужностей. Це можливо, приваблюючи промислові підприємства, а саме на Херсонщині завершено будівництво заводу з виробництва біодизельного палива. Потужність підприємства – 10 тис. т на рік, паливо планується виготовляти з рапсового масла та інших рослинних масел. У лютому 2007 р. компанією «Лібер» введено в дію завод в Херсонській області потужністю 10 тис. т біодизеля на рік. Крім компанії «Лібер» енергетичні потужності створює і ВАТ «Чумак»: підприємство завершило впровадження реконструйованих під спалювання лушпиння соняшникового насіння (відходи від виробництва соняшnikової олії) котлів. Проектна потужність складає – 100000 Гкал/рік [10].

У зв'язку із останніми політичними подіями Україна стала на курс євроінтеграції. Як відомо, у березні 2014 року була підписана Угода про асоціацію між Україною та ЄС. В одному з розділів асоціації розкривалося питання про збільшення потужностей енергії відновлювальних джерел: збільшити частку альтернативної енергії до 12%. Наразі частка в Україні складає близько 3%, а тому кожна адміністративна область повинна збільшувати потужності для того, щоб приєднатися до європейських стандартів [8].

Проте, при розвитку будь-якої галузі промисловості, потрібно проаналізувати наслідки для подальшого життя населення. Збільшення потужностей альтернативної енергії може покращити соціальні умови життя населення в області: створити робочі місця на об'єктах відновлювальної енергетики, розвивати інфраструктуру в місцевостях області, віддалених від

великих промислових центрів, збільшити надходження до місцевих бюджетів від продажу електроенергії.

На жаль, усі чинники, що перераховані вище, не можуть бути застосовані через відсутність фінансування. Окремим пунктом фінансування потрібно виділити інвестування. У світовій практиці вже давно існує такі поняття, як «зелена» економіка і «зелений» тариф, що позначають розвиток альтернативної енергетики та спеціальні тарифи на постачання енергії до споживача. «Зелений» тариф — спеціальний тариф, за яким йде закупівля електричної енергії, що вироблена на об'єктах електроенергетики, з альтернативних джерел енергії [12]. «Зелена» економіка згідно доповіді ЮНЕП (програма ООН з навколишнього середовища) — це економіка з низькими викидами вуглецевих сполук, яка ефективно використовує ресурси і відповідає інтересам всього суспільства. В «зеленій» економіці зростання доходів і зайнятості забезпечується державними та приватними інвестиціями у ті заходи і проекти, які сприяють зменшенню викидів вуглецю та забруднення, підвищують ефективність використання енергії і ресурсів, працюють на упередження втрати біорізномайття та екосистемних послуг. Ці інвестиції необхідно каталізувати та підтримувати шляхом цільових державних видатків, субсидій і стимулів для сприяння розвитку зелених секторів та ринків для зелених технологій та інновацій [11].

Дуже важливо проаналізувати як саме здійснюється інвестування в альтернативну енергетику. Найкращим механізмом інвестування є проектне фінансування — це така структура запозичень, повернення коштів при якій базується на першочерговому використанні накопичених проектом грошових потоків, а всі активи, права й вигоди виступають як коштовні папери вторинного ринку та, у свою чергу, використовуються як забезпечення [9].

Вже на 2015 рік іноземні інвестори виявили інтерес до виробництва альтернативної енергетики. Серед усіх проектів можна виділити будівництво трьох електростанцій з потужністю 8 МВт чеською компанією «Чеська перспектива Херсон», а також будівництво декількох електростанцій:

енергопостачальними компаніями «Соларенерго» у Скадовському (27 МВт), «Сивашенергопром» у Чаплинському (5 МВт) та «Бі Енерджетікс» у Каланчацькому районах, «Херсонобленерго» в Генічеському (потужністю 75 МВт) і Новотроїцькому районах (32 МВт), а також поблизу Херсона (60 МВт).

Крім того вже розроблений проект з будівництва ряду ветроелектростанцій загальною потужністю 381 МВт на території області компанією «Енеко України».

Висновки і перспективи подальших розвідок. Таким чином, Херсонська область має значний електроенергетичний потенціал у використанні енергії відновлювальних джерел, а саме енергії Сонця, вітру та переробці біопалива та залученні подальших інвестицій із Австрії, Чехії, Словаччини та Франції.

Література:

1. Лось Л. В. Перспективна альтернативна енергетика / Л. В. Лось, М. Д. Терлецький // Вісник ЖНАЕУ. – 2013. – № 1, т. 1. – С. 203–214.
2. Сівіцька С. П. Міжнародний досвід інвестування розвитку альтернативної енергетики // Вісник ОНУ імені І. І. Мечникова. – 2014. – Т. 19. Вип. 2/2. – С. 174.
3. Білий В. С. Програма розвитку відновлювальної енергетики в Херсонській області до 2030 року (проект). – 2013. – С. 8-12.
4. Васеньова Ю. О. Реалізація системних досліджень відновлювальної енергетики Херсонщини в дипломних проектах / Ю. О. Васеньова, О. С. Бикова // Інформаційні технології в освіті, науці та виробництві. – 2013. – вип. 3(4). – С. 189.
5. Поліщук О. В. Розвиток альтернативної енергетики в Україні: стан та перспективи розвитку [Електронний ресурс]. – Режим доступу.: <http://www.er.gov.ua/doc.php?f=2582>
6. Закон України «Про енергозбереження» // Відомості Верховної Ради – 1994 – N 30, ст. 283
7. Закон України «Про альтернативні джерела енергії» // Відомості Верховної Ради – 2003 – N 24, ст. 155
8. Угода про асоціацію між Україною та Європейським Союзом [Електронний ресурс]. – Режим доступу.: http://www.kmu.gov.ua/kmu/control/ru/publish/article?art_id=246581344&
9. Крамарев Г. В. Проектне фінансування при реалізації інноваційних сценаріїв розвитку альтернативної енергетики // Проблеми економіки. – 2012 – С. 69.
10. Дудченко О. Альтернативні джерела енергоресурсів в Українському Причорномор'ї. Аналітична записка [Електронний ресурс]. – Режим доступу.: <http://www.niss.gov.ua/articles/232/%29;>
11. Навстречу зеленой економіке: путь к устойчивому развитию и искоренению бедности. Обобщающий доклад для властных структур. ЮНЕП, 2011. - с.2
12. Закон України «Про електроенергетику» // Відомості Верховної Ради – 2013 – N 51, ст. 714