

УДК 620.9



Т. П. Кальна-Дубінюк,

*д. е. н., професор, завідувач кафедри аграрного консалтингу і туризму Національного університету біоресурсів і природокористування України, вул. Героїв Оборони, 11, м. Київ, 03041, Україна
tatiankd@yahoo.com*

Т. В. Кудін,

*аспірант Національного університету біоресурсів і природокористування України, вул. Героїв Оборони, 11, м. Київ, 03041, Україна
tatiankd@yahoo.com*



РОЛЬ КОНСАЛТИНГУ У ВПРОВАДЖЕННІ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В УКРАЇНІ

Анотація. У статті представлено результати дослідження сучасного стану та перспектив розвитку альтернативної енергетики в Україні, роль консалтингу в цьому процесі, проаналізовано рівень державного стимулювання розвитку «зеленої» енергетики, розроблено рекомендації щодо удосконалення регулюючої функції держави у сфері альтернативної енергетики.

Ключові слова: *альтернативна енергетика, екологія, енергетичні ресурси, консалтинг.*

Постановка проблеми. В умовах сучасної політично-економічної кризи все більше уваги світова спільнота приділяє структурним перетворенням паливно-енергетичних комплексів країн. Основний зміст цих процесів полягає в підвищенні економічної ефективності вико-

ристання енергоресурсів та впровадженні альтернативних джерел енергії, що вкрай актуально для України. Питанням розвитку енергетики надається першочергове значення, бо це не тільки головна проблема, а й важливий соціально-політичний аспект сучасного світу. Щороку збільшення витрат енергії перевищує зростання населення на Землі, і це закономірно. Процес індустріалізації призводить до додаткових витрат матеріалів, що в свою чергу викликає збільшення витрат енергії. Людству необхідно все більше і більше енергії, отримати яку за рахунок традиційних джерел в недалекому майбутньому буде важко чи й взагалі неможливо.

Отже, необхідно шукати інші варіанти енергетичного забезпечення цивілізації. Все необхіднішою стає заміна існуючих технологій на екологічно чисті, що гарантують виживання людства та збереження біосфери, так як енергетика загрожує екологічною катастрофою. Таким чином, очевидною є необхідність поглибленого наукового розгляду вищевказаних процесів з метою локалізації існуючих проблем, а також застосування консалтингу для розробки науково обгрунтованих рекомендацій щодо їх вирішення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок у дослідження різних аспектів щодо розвитку відновлюваних джерел енергії внесли такі вчені: В.І. Гавриш, Г.Г. Гелетуша, Г.А. Голуб, В.О. Дубровін, Т.А. Железна, М.М. Жовмір, Г.М. Забарний, С.О. Кудря, О.Г. Макачук та інші. Питанням розвитку інформаційно-консультативної служби присвячені наукові праці вітчизняних учених: П.Т. Саблука, М.Ф. Кропивка, Т.П. Кальної-Дубінюк, Р.М. Шмідта та інших дослідників.

Мета дослідження. Проаналізувати сучасний стан використання альтернативних джерел енергії в світі та Україні, визначити роль інформаційно-консультативної діяльності в цьому процесі.

Виклад основного матеріалу. Одним із важливих завдань перебудови економіки країни є використання альтернативних джерел енергії, які – із найперспективніших шляхів забезпечення потреби в енергетичних ресурсах. 20 лютого 2003 року прийнято Закон України «Про альтернативні джерела енергії» [11], розроблено програму державної підтримки розвитку нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії. Також 26 вересня 2008 року Верховна Рада України ухвалила Закон «Про внесення змін до Закону «Про електроенергетику» та до Закону «Про альтернативні джерела енергії» (щодо встановлення спеціальних «зелених» тарифів на електричну та теплову енергію) [12]. Президентом України в різні часи були підписані зміни до Закону України «Про електроенергетику» щодо стимулювання використання альтернативних джерел енергії. 1 січня 2010 р. набули чинності останні положення Закону № 1391 від 21.05.2009 р. «Про внесення змін і доповнень у деякі законодавчі акти України щодо сприяння виробництву і застосуванню біологічних видів палива» [15]. Закон увів низку пільг і преференцій з метою стимулювання виробництва і споживання біопалива в країні.

Згідно з новою енергетичною стратегією України до 2035 року: «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» взято курс на розвиток альтернативної енергетики.

Серед ключових законодавчих змін 2017 року, які позитивно вплинули на розвиток цього сектора, прийняття двох Законів України «Про приєднання України до Статуту Міжнародного агентства з відновлюваних джерел енергії (IRENA)» [13] та «Про ринок електроенергії» [14] в частині укладання довгострокових договорів купівлі-продажу електричної енергії за «зеленим» тарифом. Щодо останнього, то він надто впливає на функціонування ринку електричної енергії в цілому. Наразі продовжується розробка та затвердження проектів відповідних підзаконних актів для його впровадження.

За даними фахівців, викопних ресурсів вистачить приблизно на 50 років [1]. Завдання полягає в тому, щоб знайти альтернативні джерела енергії. Відшукати таке рішення, такий енергоресурс, який був би загальнодоступним кожній країні в необхідному обсязі.

М. Кінг Хубберт (1903-1989), відомий геофізик, ще в 50-х роках прогнозував, що ера викопного палива буде дуже короткою, і викопне паливо не зможе задовольнити енергетичні потреби світу у відносно недалекому майбутньому [2]. Тому людству незабаром доведеться використовувати інші джерела енергії.

На рис. 1.1 представлена схема альтернативних джерел енергії.

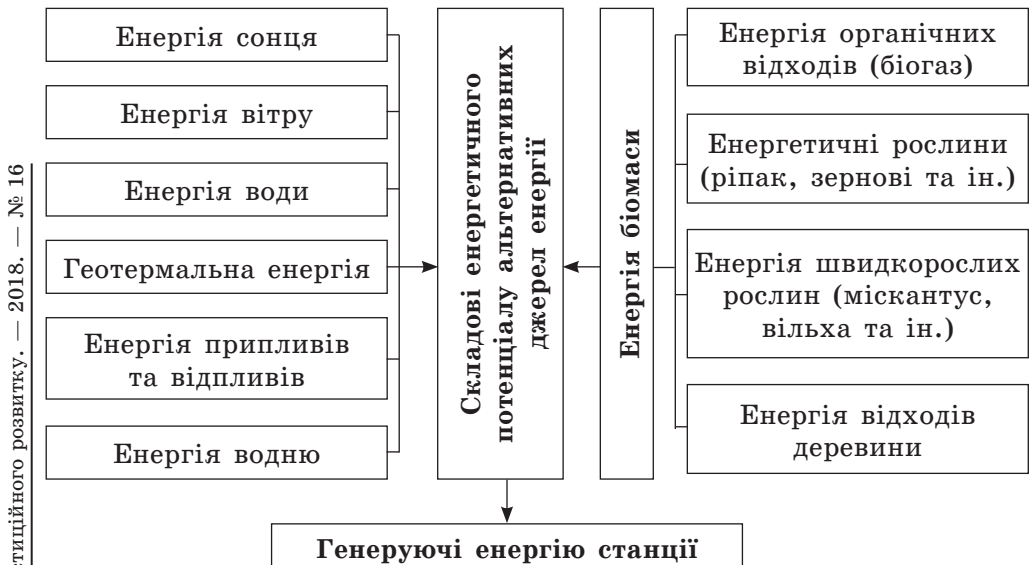


Рис. 1.1. Схема альтернативних джерел енергії.

За інформацією міжнародної організації «REN21» (підрозділ (IRENA) «Міжнародного агентства з відновних джерел енергії»), тільки за 2016 рік у альтернативну енергетику інвестували 287,5 млрд дол. Найактивніше альтернативна енергетика розвивається в Китаї, Великобританії, США, Японії й Німеччині. Частка альтернативних джерел у використаній річній потужності у світі за минулий рік уже перевищила 50%. На думку експертів, до 2100 року частка нафти й вугілля у світовому паливно-енергетичному балансі складе 2,1% і 0,9% відповідно, а більше за чверть усієї світової електроенергії

вироблятиметься сонцем. Згідно з довгостроковими прогнозами «BloombergNewEnergyFinance» (2017) очікується, що частка вітрової й сонячної електрогенерації в глобальному енергетичному кошику до 2040 року зросте в шість разів і перевищить усі інші види енергії [3].

Наприклад, країни Європи отримують в середньому більше 14% енергії, необхідної для країни, від відновлюваних джерел. Найвищий показник у Норвегії, він перевищує 64%. В Україні – менше 5%. Фінляндію, країну озер та лісів, часто порівнюють з Україною через схожу долю. У минулому столітті фіннам доводилося тричі воювати за свою незалежність, зокрема й у енергетичній сфері. Фінни зробили висновки. Нині лише 7% в енергобалансі цієї країни складає газ. Таким же шляхом йдуть і сусідні скандинавські країни, зокрема Швеція, де частка альтернативних джерел енергії давно перевищила третину. Там програму переходу на альтернативні види палива почали реалізовувати ще у 1980-их. При цьому більшість традиційних викопних джерел енергії, таких як вугілля та газ, подорожчали більш ніж на 100%, тоді як ціни на альтернативне паливо змінилися набагато менше. До рівня Скандинавії підтягуються і країни Прибалтики, де до чверті усього спожитого тепла виробляється альтернативною енергетикою [4].

Китай довго вважали найбільшим у світі джерелом викидів парникових газів, однак нині «IEEFA» («Інститут енергетичної економіки та фінансового аналізу») відзначає рекордні витрати Китаю – понад 44 млрд дол. – на міжнародні проекти, пов'язані з відновлюваною енергетикою. Піднебесна вже давно стала одним із лідерів у виробництві чистої енергії. У країні реалізуються сотні проектів, пов'язаних з альтернативною енергетикою. Однак цього китайським компаніям видається мало. Згідно з доповіддю «IEEFA», зараз країна перебуває на шляху до того, щоб стати провідним міжнародним інвестором у альтернативну енергетику. Адже останніми роками Китай дедалі частіше інвестує в «зелені» проекти в інших країнах. Піднебесна витратила майже 45 млрд дол. на чисту енергетику. Одних тільки сонячних батарей експортовано на 8 млрд дол., що більше за показники Німеччини й США. Варто зазначити, що китайські виробники сонячних панелей досить активно займають зарубіжні ринки.

Нещодавно в китайському місті Хуайнан запряцювала найбільша у світі плавуча фотоелектростанція. Станція з установленою потужністю 150 МВт – перший такий проект компанії «ChinaThreeGorgesCorp». 160 тис. сонячних панелей розташовані на морській поверхні площею майже 90 га (це, до речі, площа середнього села). Потужність сонячної станції – 40 МВт, чого достатньо для забезпечення енергією 15 тис. будинків. Сукупні інвестиції в будівництво становили 151 млн дол. Перевагами таких електростанцій є те, що вони не займають багато місця, а морська вода діє як природний охолоджувач, що збільшує обсяги виробництва електроенергії.

Незважаючи на вагомий потенціал майже всіх видів альтернативних джерел енергії в Україні, велику кількість ухвалених нормативно-законодавчих актів, частка альтернативної енергії в енергетично-

му балансі країни залишається незначною – менше 5%. Будівництво заводів із виробництва обладнання для альтернативної енергії могло би принести нашій державі значні інвестиції, адже впродовж трьох років Україна залучила в розвиток альтернативної енергетики понад 700 млн євро. «Зелений» тариф, діючий до 2035 року, став привабливим стимулом для інвестицій, зокрема й іноземних. За цих умов видається обнадійливим підписання протоколів між керівництвом Херсонської області і Литовською «GlobalBODGroup» (що входить у світовий ТОП-5 у галузі відновлюваної енергетики) про наміри будівництва в Херсоні заводу з виробництва обладнання для сонячної енергетики. Це може області зокрема та Україні в цілому реально збільшити кількість робочих місць, а також забезпечити економічне зростання [3].

Вивчення вітчизняного та зарубіжного досвіду свідчить, що від використання альтернативних джерел енергії залежить конкурентоспроможність підприємств в нових глобальних умовах, формування їх позитивного іміджу, поліпшення соціального розвитку територій і повніше задоволення потреб споживачів.

Провідну роль для подальшого впровадження альтернативних джерел енергії в економіці нашої країни відіграє інформаційно-консультативна діяльність.

Нині термін «консалтинг» знайомий чи не кожному пересічному громадянину, його застосування з кожним днем стає все більш актуальним та просто життєво необхідним для повноцінного розвитку і функціонування країни.

Україна порівняно із західними тенденціями ведення бізнесу тільки набирає обертів на ринку консалтингових послуг, який фактично виник у нас лише наприкінці 1990-х років. Його розвиток був зумовлений динамікою росту бізнесу, запровадженням інновацій, появою конкуренції та зміною законодавства країни на шляху переходу до альтернативних джерел енергії. Для порівняння – в Америці перша офіційна консалтингова фірма була заснована ще на початку ХХ століття, а дещо пізніше хвиля консалтингу докотилася і до Європи. Той факт, що нині такі послуги не тільки укорінилися у світі, а й набули вагомого поширення, свідчить про незгасаючий попит на них та доцільність їх застосування, зокрема для подальшого впровадження альтернативної енергетики в економічний сектор нашої країни.

Висновки. У процесі дослідження з'ясовано, що у зв'язку з інтенсивним розвитком науки і техніки споживання всіх видів енергії зросло у кілька разів. Це призвело до значного скорочення запасів традиційного палива та в останні роки динамічного зростання використання альтернативних джерел енергії. Розвиток альтернативних джерел енергії є одним з найперспективніших шляхів забезпечення потреби в енергетичних ресурсах у світі та в Україні зокрема.

Отже, резюмуючи: у сучасних умовах використання потенціалу альтернативних джерел енергії є одним із чинників сталого розвитку суспільства, а також продовольчої, енергетичної та екологічної безпеки держави. Роль інформаційно-консультативних послуг в цьому процесі є першочерговою. Сприяючи формуванню громадської еко-

логічної свідомості через просвітництво і професійну підготовку необхідно підвищувати рівень визнання відновлюваних джерел енергії серед населення.

Список використаних джерел

1. <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/555-15> Закон України «Про альтернативні джерела енергії».
2. <http://rada.gov.ua/news/Povidomlennya/15858.html> Закон України «Про внесення змін до Закону «Про електроенергетику» та до Закону «Про альтернативні джерела енергії» (щодо встановлення спеціальних «зелених» тарифів на електричну та теплову енергію).
3. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/971-17> Закон України «Про внесення змін і доповнень у деякі законодавчі акти України щодо сприяння виробництву і застосуванню біологічних видів палива».
4. <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2222-19> Закон України «Про приєднання України до Статуту Міжнародного агентства з відновлюваних джерел енергії (IRENA)».
5. <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2019-19> Закон України «Про ринок електроенергії».
6. **На сколько лет хватит нефти и газа** <http://tass.ru/infographics/7061>.
7. **Мельник Н. В.** Про використання первинних джерел енергії / Н. В. Мельник // Економіка АПК. – 2010. – № 12. – С. 152-155.
8. **Відновлювана енергетика:** досягнення інших країн та майбутнє «зелених» технологій.
9. **Вироблення енергії з альтернативних джерел** — це здоров'я людей та економічний розвиток.
10. **Ясинчук Л.** Ставка на сонце / Л. Ясинчук // Експрес. – 2001. – 31 березня – 7 квітня.
11. **Мельник Н. В.** Біоенергетика і навколишнє природне середовище / Н. В. Мельник // Економіка АПК. – 2011. – № 1. – С. 70-73.
12. **Шульжик Ю. О.** Перспективи використання нетрадиційних видів палива і енергії в Україні / Ю. О. Шульжик, М. С. Яворський // Нетрадиційні і поновлювані джерела енергії як альтернативні первинним джерелам енергії в регіоні: матеріали II наук.-практ. конф. – Львів, ЛьвівЦНТЕІ, 2003. – С. 26-30.
13. **Цивенкова Н. М.** Альтернативні джерела енергії: чи врятують вони Україну від енергетичної залежності та екологічної катастрофи? / Н. М. Цивенкова, О. О. Самилін // Вісник ДАЕУ. – 2008. – № 1. – С. 374-382.
14. **Кальна-Дубінюк Т.П.** Електронна інформаційно-консультаційна система дорадництва за видами діяльності /Т.П. Кальна-Дубінюк, К.Г. Рогоза, М.М. Гнідан, С.І. Данилюк // Зб. матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції “Глобальні і регіональні проблеми інформатизації в суспільстві та природокористуванні 2015”, м. Київ, НУБіП України, 25-26 червня 2015 року.

Referenses

1. <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/555-15> Law of Ukraine “On Alternative Energy Sources”
2. <http://rada.gov.ua/news/Povidomlennya/15858.html> The Law of Ukraine “On Amendments to the Law” On Electricity “and the Law” On Alternative Energy

Sources “(regarding the establishment of special” green “tariffs for electricity and thermal energy)

3. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/971-17> The Law of Ukraine “On Amendments and Additions to Certain Legislative Acts of Ukraine Concerning the Promotion of the Production and Use of Biological Fuels”

4. <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2222-19> Law of Ukraine “On the Accession of Ukraine to the Statute of the International Agency for Renewable Energy Sources (IRENA)”

5. <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2019-19> Law of Ukraine “On the Electricity Market”

6. For how many years will be enough oil and gas <http://tass.ru/infographics/7061>

7. Miller N.V. About the use of primary energy sources / N.V. Melnik // Economy of agroindustrial complex. – 2010. – No. 12. – P. 152-155.

8. Renewable energy: the achievements of other countries and the future of “green” technologies

9. The development of energy from alternative sources is human health and economic development

10. Yasinchuk L. Stake in the Sun / L. Yasinchuk // Express. – 2001 – March 31 – April 7.

11. Melnyk NV Bioenergetics and the environment / NV Melnik // Economy of the agroindustrial complex. – 2011. – No. 1. – P. 70-73.

12. Shulzhyk Yu. O. Perspectives of the use of non-traditional types of fuel and energy in Ukraine / Yu. O. Shulzhyk, MS Yavorsky // Non-traditional and renewable sources of energy as alternatives to primary energy sources in the region: materials of II science. -pr. conf. – Lviv, LvivCSTEI, 2003. – P. 26-30.

13. Tsivenkova N. M. Alternative energy sources: Will they save Ukraine from energy dependence and ecological catastrophe? / N. M. Tsivenkova, A. O. Samilin // Bulletin of the State Aviation Technical University. – 2008. – No. 1. – P. 374-382.

14. Kala-Dubinjuk T.P. Electronic information and consultation system of advisory services by type of activity / TP. Kala-Dubinjuk, K.G. Rogoza, MM Gnedan, SI Daniluk // Sb. materials of the 3rd International Scientific and Practical Conference “Global and Regional Problems of Informatization in Society and Nature Management 2015”, KyivNUBiP Ukraine, June 25-26, 2015.

Татьяна Прокофьевна Кальна-Дубинюк,

*доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой аграрного консалтинга и туризма Национального университета биоресурсов и природопользования Украины,
ул. Героев Оборонь, 11, г. Киев, 03041, Украина
tatiankd@yahoo.com*

Тимур Валерьевич Кудин,

*аспирант Национального университета биоресурсов и природопользования Украины,
ул. Героев Оборонь, 11, г. Киев, 03041, Украина
tatiankd@yahoo.com*

Роль консалтинга во внедрении альтернативных источников энергии в Украине

Аннотация. В условиях современного политико-экономического кризиса все большее внимание мирового сообщества уделяется структурным преобразованиями

ям топливно-энергетических комплексов стран. Основное содержание этих процессов заключается в повышении экономической эффективности использования энергоресурсов и внедрении альтернативных источников энергии, что является крайне актуальным для Украины. Вопросам развития энергетики придается первостепенное значение, потому что это не только главная проблема, но и важный социально-политический аспект современного мира. Ежегодно увеличение затрат энергии превышает рост населения на Земле, и это закономерно. Процесс индустриализации приводит к дополнительным затратам материалов, что в свою очередь вызывает увеличение затрат энергии. Человечеству необходимо все больше и больше энергии, получить которую за счет традиционных источников в недалеком будущем будет трудно или вообще невозможно. Следовательно, необходимо искать другие варианты энергетического обеспечения цивилизации. Все более необходимой становится замена существующих технологий на экологически чистые, гарантирующие выживание человечества и сохранение биосферы, так как энергетика грозит экологической катастрофой. Таким образом, очевидна необходимость углубленного научного рассмотрения вышеназванных процессов с целью локализации существующих проблем, а также применение консалтинга для разработки научно обоснованных рекомендаций для их решения.

Ключевые слова: альтернативная энергетика, экология, энергетические ресурсы, консалтинг.

Tatyana Kalna-Dubinyuk,

*Doctor of Economics, Professor, Head of Extension and Tourism Department of the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine,
St. Heroev Oborony, 11, Kyiv city, 03041, Ukraine
tatiankd@yahoo.com*

Timur Kudin,

*Postgraduate Student, the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine,
St. Heroev Oborony, 11, Kyiv city, 03041, Ukraine
tatiankd@yahoo.com*

The role of consulting in implementation of alternative energy sources in Ukraine

Abstract. In the context of the current political and economic crisis, the increasing attention of the world community is given to the structural transformation of the country's fuel and energy complexes. The main content of these processes is to increase the economic efficiency of energy use and the introduction of alternative energy sources, which is extremely relevant for Ukraine. The issue of energy development is of paramount importance, because it is not only the main problem, but also an important socio-political aspect of the modern world. Each year, the increase in energy costs exceeds the population growth on Earth, and this is natural. The process of industrialization leads to additional costs of materials, which in turn causes an increase in energy expenditure. Mankind needs more and more energy, which will be hard or impossible at the expense of traditional sources in the near future. Consequently, it is necessary to look for other options for the energy supply of civilization. All the more necessary is the replacement of existing technologies on the environmentally friendly, guaranteeing the survival of mankind and the conservation of the biosphere, as energy threatens an ecological catastrophe. Thus, it is evident that there is a need for in-depth scientific consideration of the above-mentioned processes in order to localize existing problems, as well as the use of consulting for the development of scientifically-based recommendations for their solution.

Key words: alternative energy, ecology, energy resources, consulting.