

Сегмент екологічних послуг – це напрям у сфері охорони довкілля, що швидко розвивається. Зростання попиту на ці послуги зумовлено щораз жорсткішими екологічними стандартами та потребою у регулюванні, що мають на меті задоволення глобальних викликів, таких як зміни клімату, виснаження природних ресурсів і накопичення відходів. Не зважаючи на те, що на сьогодні екологічні послуги ще перебувають у стані формування, завдяки науково-технічному поступу почала розвиватись така нетрадиційна сфера як дистанційні екологічні послуги, хоча їх охоплення здебільшого обмежується онлайн-консультаціями та моніторингом енергоефективності.

Література:

1. Environmental Services Definition. 2024. Servicon. <https://servicon.com/glossary/environmental-services/>
2. Froger G., Boisvert V., Méral P. and all. Market-Based Instruments for Ecosystem Services between Discourse and Reality: An Economic and Narrative Analysis. *Sustainability*. 2015. 7(9):11595-11611.
3. Aznar O. Defining environmental services from agriculture to better understand the implementation of European agrienvironmental policy. *Environmental Science & Policy*. 2023. Vol. 139/Pp. 22-28.
4. Environmental services. The World Trade Organization (WTO). https://www.wto.org/english/tratop_e/serv_e/s_negs_e.htm.

Мільто В.А.

аспірант спеціальності 051 «Економіка»

Андрощук І.О.

канд. екон. наук., доцент

Центральноукраїнський національний технічний університет
м. Кропивницький, Україна

АЛЬТЕРНАТИВНА ЕНЕРГЕТИКА ЯК СКЛАДОВА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Альтернативна енергетика стає дедалі важливішою складовою екологічної безпеки. У зв'язку з глобальними екологічними викликами, як-от зміна клімату, забруднення повітря, деградація природних екосистем, питання сталого використання ресурсів стає центральним у світовій енергетичній політиці. Сьогодні альтернативні джерела енергії (сонячна, вітрова, гідроенергія та біоенергетика), розглядаються не лише як економічно доцільні, а й як екологічно безпечні варіанти, що здатні забезпечити людство чистою енергією без шкоди для навколишнього середовища.

Традиційна енергетика, яка переважно базується на викопних ресурсах — нафтопродуктах, вугіллі та природному газі, — є однією з основних причин забруднення довкілля. Спалювання викопних видів палива призводить до викидів парникових газів, таких як вуглекислий газ (CO₂), метан та оксиди азоту, що спричиняють глобальне потепління. Наслідком є підвищення середньої температури на Землі, що призводить до танення льодовиків, підвищення рівня Світового океану та погіршення кліматичних умов. Зменшення лісових масивів, які є природними поглиначами CO₂, ще більше посилює проблему.

Крім того, традиційна енергетика спричиняє кислотні дощі, руйнує озоновий шар та знищує біорізноманіття. Зокрема, забруднення повітря від спалювання вугілля і нафтопродуктів значно шкодить здоров'ю людей, підвищуючи ризик захворювань дихальної та серцево-судинної систем. Це все викликає необхідність переходу на чистіші та безпечніші альтернативні джерела енергії.

Альтернативні джерела енергії, на відміну від традиційних, є відновлюваними та менш шкідливими для навколишнього середовища. Сонячна, вітрова, гідроенергетика і біоенергетика не призводять до викидів парникових газів, що робить їх екологічно безпечними. Наприклад, сонячні панелі та вітрові турбіни, після встановлення, практично не

спричиняють жодних шкідливих викидів під час експлуатації. Окрім цього, енергія з альтернативних джерел може бути вироблена локально, що знижує потребу у великомасштабному транспортуванні палива і, відповідно, скорочує викиди шкідливих речовин, пов'язаних з транспортуванням. Застосування сучасних технологій дозволяє зменшувати вплив на довкілля під час виготовлення та утилізації енергетичного обладнання, що додатково підвищує екологічну безпеку.

Розвиток альтернативної енергетики є ключовим кроком для підвищення екологічної безпеки як на національному, так і на глобальному рівні. Заходи, спрямовані на підтримку переходу до альтернативних джерел енергії, включають інвестиції в наукові дослідження, державні субсидії на установку обладнання для відновлюваної енергетики, а також підвищення енергоефективності у промисловості та житловому секторі.

Альтернативна енергетика також сприяє підвищенню економічної стабільності, адже запаси відновлюваних ресурсів, таких як сонце, вітер і вода, практично необмежені. Таким чином, використання альтернативних джерел енергії допомагає знизити залежність від імпорту викопних енергоносіїв, що особливо важливо для країн, які мають обмежені ресурси власної нафти чи газу.

Для забезпечення стабільного розвитку альтернативної енергетики необхідно розвивати технології зберігання енергії, зокрема акумуляторні системи та енергетичні мережі. Інтеграція відновлюваної енергетики в енергосистему має також враховувати такі фактори, як змінність природних ресурсів (наприклад, сонячної інсоляції чи сили вітру) та потребу у безперервному постачанні енергії. Держава може сприяти розвитку альтернативної енергетики шляхом зниження податкового навантаження на енергетичні компанії, впровадження пільгових умов для малих підприємств, які займаються виробництвом енергії з альтернативних джерел, а також шляхом підвищення екологічних стандартів для промислових підприємств.

Отже, альтернативна енергетика є одним із найважливіших інструментів у боротьбі за екологічну безпеку. Її розвиток зменшує негативний вплив на довкілля, сприяє зниженню викидів парникових газів і забруднюючих речовин, а також підвищує енергетичну незалежність країн. Для сталого майбутнього необхідно інвестувати в наукові дослідження та впроваджувати політики, спрямовані на підтримку та стимулювання розвитку альтернативної енергетики. В результаті чого, можна забезпечити екологічно чисте та стійке енергопостачання для майбутніх поколінь.

Мудрак Р. П.

доктор економічних наук, професор
Уманський національний університет садівництва
м. Умань, Україна

СТАЛИЙ РОЗВИТОК: ПОТРЕБА В ЕКОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЯХ

Матеріальні досягнення людської цивілізації є суперечливими як за результатами, так і за ціною. З одного боку, суспільне виробництво, еволюціонувавши від примітивного натурального до складного (розширеного) товарного виробництва, наразі забезпечує задоволення найвибагливіших потреб не лише заможних жителів планети, але й дало змогу суттєво просунути на шляху боротьби із бідністю. Так, за даними Світового банку, глобальна частка тих, хто витрачає 2,15 і менше дол. на день (рівень крайньої бідності) за період з 1981 до 2019рр. зменшилася з 43,6% до 8,4% [7]. Однак відставання бідних країн від багатих за цей період тільки посилилось. Для порівняння - ВВП на душу населення в найбідніших економіках (low income) в 1981р. становило в середньому 709 дол., а в 2021р. - 787,4 дол. Натомість в найбагатших економіках (high income) фактичні значення даного показника становили в середньому 21731,3 та 42372,6 дол. відповідно [3]. Ціна зростаючого багатства жителів планети може виявитися надто високою для людської цивілізації – за останніх 30 років лише викиди парникових газів (CO²) зросли на 67% [5]. Беручи до уваги