

Готельно-ресторанна справа

УДК 338.46:640.4

Захарова Тетяна Вікторівна

*асистент кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності,
готельно-ресторанної справи та туризму
Вінницький національний аграрний університет*

Zakharova Tetiana

Assistant of the

*Department of Management of Foreign Economic Activity, Hotel and
Restaurant Business and Tourism
Vinnytsia National Agrarian University*

ORCID: 0000-0002-5736-8346

**РОЛЬ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВИДІВ ПАЛИВА ТА ЕНЕРГІЇ ДЛЯ
ПІДПРИЄМСТВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ
IMPORTANCE OF ALTERNATIVE TYPES OF FUEL AND ENERGY
FOR HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS**

Анотація. Вступ. Закони ринку вимагають постійного пошуку швидкого впровадження у виробництво найостанніших науково-технічних досягнень, новітніх матеріалів і технологій, спрямованих на забезпечення екологічної чистоти конструкційних та оздоблювальних матеріалів, що застосовуються для виготовлення об'єктів дизайну, екологічності процесів виробництва і споживання з урахуванням проблеми утилізації та переробки відходів і стану предметно-просторового середовища. Прогресивні технології дозволяють суттєво скоротити витрати на ресурсне забезпечення закладу.

Мета. Метою дослідження є узагальнення та систематизація існуючих альтернативних джерел енергії з врахуванням зменшення негативного впливу від надання послуг розміщення на навколишнє природне

середовище та їх роль для готельно-ресторанної сфери, в умовах конкурентоспроможності бізнесу в Україні.

Матеріали і методи. Матеріалами дослідження стали теоретичні та методологічні розробки науковців та практиків, матеріали міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференцій, нормативно-правова база діяльності підприємств в Україні.

Для досягнення поставленої мети використані такі методи дослідження, як: методи аналізу та синтезу – для розгляду сутності альтернативних джерел енергії; методи статистичного аналізу показників економічної діяльності підприємств та визначення лідера серед альтернативних джерел в Україні; методи опитувань, експертних оцінок щодо визначення стану з впровадження альтернативних джерел енергії та палива на сучасних підприємствах готельно-ресторанного комплексу; метод переходу від абстрактного до конкретного – при розробці та обґрунтуванні пропозицій щодо ефективності застосувань альтернативних видів палива.

Результати. В статті проведений аналіз альтернативних видів палива та енергії для підприємств готельно-ресторанного бізнесу. Акцентовується увагу на тому, що готельно-ресторанний комплекс є основною складовою туристичної галузі держави. Продемонстровано особливість організації роботи готельно-ресторанного комплексу, вказано, що це високий рівень обслуговування відвідувачів, але функціонування їх потребує величезних енергетичних витрат та спричиняє суттєвий негативний вплив на стан навколишнього середовища. Проаналізовано основні причини та наслідки негативного впливу готельно-ресторанної сфери та туризму на довкілля. Проведено маркетингове дослідження для визначення обізнаності та використання альтернативних джерел на підприємствах готельно-ресторанного бізнесу. Використання результатів досліджень можливе в сфері гостинності.

Перспективи. Проведення подальшого вивчення питань застосування альтернативних джерел енергії та палива сприятиме впровадженню стратегічних напрямків підвищення їх конкурентоспроможності як на вітчизняному, так і на світовому ринку. Це надасть змогу покращити ситуацію на підприємствах та поліпшення рівня екологічної безпеки готельно-ресторанного комплексу.

Ключові слова: *готельно-ресторанний бізнес, сталий розвиток, альтернативні джерела, енергія, паливо, екологія, інновації.*

Summary. *Introduction. The laws of the market require a constant search for the rapid introduction into production of the latest scientific and technical achievements, the latest materials and technologies aimed at ensuring the environmental cleanliness of structural and finishing materials used for the manufacture of design objects, the environmental friendliness of production and consumption processes, taking into account the problem of waste disposal and processing and the state of the subject-spatial environment. Progressive technologies can significantly reduce the cost of resource provision of the institution.*

Purpose. The purpose of the study is to generalize and systematize existing alternative energy sources, taking into account the reduction of the negative impact of the provision of accommodation services on the environment and their role for the hotel and restaurant sector, in terms of business competitiveness in Ukraine.

Materials and methods. The materials of the study were theoretical and methodological developments of scientists and practitioners, materials of international and all-Ukrainian scientific and practical conferences, the legal framework for the activities of enterprises in Ukraine. To achieve this goal, such research methods as: methods of analysis and synthesis - to consider the essence of alternative energy sources; methods of statistical analysis of indicators of

economic activity of enterprises and determination of the leader among alternative sources in Ukraine; methods of surveys, expert assessments to determine the status of the introduction of alternative sources of energy and fuel at modern enterprises of the hotel and restaurant complex; method of transition from abstract to concrete - when developing and justifying proposals for the effectiveness of alternative fuels.

Results. The article analyzes alternative fuels and energy for enterprises of hotel and restaurant business. The attention is focused on the fact that the hotel and restaurant complex is the main component of the tourism industry of the state. The peculiarity of the organization of the hotel and restaurant complex is demonstrated, it is indicated that this is a high level of service for visitors, but their functioning requires huge energy costs and entails a significant negative impact on the environment. The main causes and consequences of the negative impact of the hotel and restaurant sector and tourism on the environment are analyzed. A marketing study was conducted to determine awareness and use of alternative sources in the hotel and restaurant business. The use of research results is possible in the hospitality sector.

Discussion. Further study of the use of alternative energy sources and fuel will contribute to the introduction of strategic directions to increase their competitiveness both in the domestic and global markets. This will improve the situation at enterprises and improve the level of environmental safety of the hotel and restaurant complex.

Key words: *hotel and restaurant business, sustainable development, alternative sources, energy, fuel, ecology, innovations.*

Постановка проблеми. З врахуванням військового стану в Україні, постійним натиском російської агресії, обстрілів та пошкодження нашої енергетичної системи сучасні діючі підприємства задумуються про освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження

енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії. В умовах енергетичної кризи, спричиненої російською агресією, в Україні гостро постало питання розвитку альтернативних джерел енергії, не задіяних раніше. Важливим є вивчення системи генерації і транспортування електричної та теплової енергії, технології розроблення та використання нових видів палива, відновлюваних і альтернативних джерел енергії та видів палива.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням питань, що стосуються впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії присвячено велику кількість досліджень. Артюх К. в своїх працях акцентує увагу на дослідженні різних інноваційних методах в туризмі [1]. Щодо фінансової стійкості підприємств в сфері гостинності працюють багато науковців, серед яких група вчених: Батченко Л. В., Гончар Л. О., Беляк А. О., що акцентує увагу на організаційно-економічному аналізі даного напрямку [2]. Божко Л.Д. та Холодок В.Д. проводять аналіз підприємств, які працюють в сфері готельно-ресторанного бізнесу, розглядають проблеми та перспективи розвитку під час війни [3]. Головня В.А. в останніх своїх працях розглядає альтернативні види енергетики забезпечать енергетичну стійкість України [4]. 2023. Гончар Л. запропонував удосконалення механізму формування фінансової стійкості підприємств сфери гостинності з використанням альтернативних джерел палива та енергії [5]. Щодо безпеки експлуатації альтернативних джерел енергії, то дане питання розглянули Калда Г.С., Шевеля В.В., Беліков А.С. в своєму посібнику [9]. Платонова Є. С. Акцентує увагу на стимулювання розвитку альтернативної енергетики за законодавством Європейського союзу [10]. Сівовка Ю. досліджує як війна в Україні пришвидшує перехід ЄС на відновлювальні джерела енергії [11]. Тарасовський Ю. досліджує куди і як подорожували українці під час війни. [12]. Важливе дослідження зробили група науковців

Терешкін О. Г., Дуб В. В., Горелков Д. В., які провели аналіз сучасним ресурсозберігаючим технологіям в закладах гостинності [13]. Чубрей О.С. проводить аналітичний аналіз ринку готельно-ресторанного бізнесу [14].

Згідно з вітчизняними та закордонними дослідженнями, а також нормативними документами у сфері альтернативних джерел енергії [1-15], максимальне використання інноваційних джерел енергії стало потребою екологічного, економічного та політичного характеру. Дана тема актуальна та потребує подальшого дослідження.

Метою статті є узагальнення та систематизація існуючих альтернативних джерел енергії та їх роль для готельно-ресторанної сфери.

Виклад основного матеріалу. Майже два роки в Україні страждають готельно-рестораний бізнес. За статистичними даними, даний бізнес найбільше занепав. Що ж можна зробити для даних підприємств, крім пошуків нових каналів збуту своїх послуг та продукції. Це впровадження альтернативних видів палива та енергії. Питання ресурсозбереження та забезпечення енергоефективності в готелях є актуальним у зв'язку з високою часткою електроспоживання в собівартості готельних послуг та постійним зростанням цін на енергоносії. Експлуатація готельних будівель та його енергозабезпечення приводить до забруднення навколишнього середовища і виснаження ресурсів.

За допомогою адекватного і раціонального використання поновлюваних джерел енергії можна досягти значних конкурентних переваг у сфері гостинності за рахунок збереження природних ресурсів, скорочення виробничих витрат і реалізації значніших маркетингових та рекламних заходів, що привертають увагу додаткової кількості споживачів.

Війна призвела до скорочення туристичних потоків, що в свою чергу впливає на попит готельно-ресторанних послуг. Крім того, війна призвела до скорочення інвестицій у дану сферу. Теперішні тенденції готельно-ресторанної сфери спрямовані на вирішення ключових завдань: пошук

власної конкурентної переваги на ринку; створення постійного потоку клієнтів завдяки вмінню знаходити та утримувати власних клієнтів; дослідження та розробки нових шляхів розвитку, постійне вдосконалення власної політики, враховуючи динаміку ринку послуг [4].

Сучасна військово-політична ситуація в Україні дозволяє визначити перспективні напрямки розвитку готельно-ресторанної сфери: переорієнтація бізнесу направлена на більш безпечні території України; компанії адаптуються до реалій воєнного часу та шукають нові форми обслуговування, формують «відкладену пропозицію» на ринку, активізуючи конкуренцію та вдосконалюючи сервіс вітчизняних підприємств; реконструкція підприємств з врахуванням вимог безпеки та автономної роботи (наявність бомбосховищ, автономних джерел живлення); розвиток підприємств з акцентом на альтернативні джерела; посилення управління та контролю якості джерел інвестицій, які вкладуються [9].

Роль застосування альтернативних джерел енергії та палива для підприємств готельно-ресторанного бізнесу є зменшення негативного впливу від надання послуг розміщення на навколишнє природне середовище та має важливе значення для підвищення конкурентоспроможності бізнесу в Україні.

Розглядаючи альтернативні джерела енергії, необхідно сказати, що це будь-яке джерело енергії, яке є альтернативою викопному паливу. Це поновлювані джерела, до яких відносять енергію сонячного випромінювання, вітру, морів, річок, біомаси, теплоти Землі, та вторинні енергетичні ресурси, які існують постійно або виникають періодично у довкіллі (рис. 1).

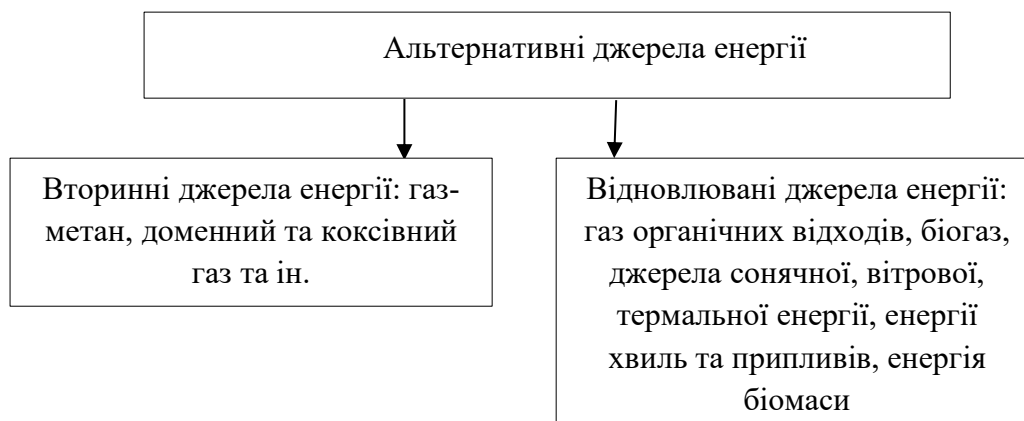


Рис. 1. Альтернативні джерела енергії

Джерело: узагальнено автором на основі [6-9]

Щодо джерел енергії, то їх поділяють на два типи: традиційні та альтернативні [6]. До першого належать корисні копалини (газ, нафта, вугілля), другий – все, альтернативне їм (сонце, вода, вітер). Ключова відмінність – це відновлюваність у природі. Традиційні джерела вичерпні, відповідно, рано чи пізно цей ресурс стане недоступним, альтернативні ж є нескінченними.

До альтернативних джерел енергії, які можна використовувати підприємствам готельно-ресторанного бізнесу належать [8]:

1. Сонячна енергетика – перетворення сонячної радіації на теплову та електричну енергію, залежно від типу установки (сонячні електростанції та геліосистеми);
2. Вітрова енергетика – використання кінетичної енергії вітру для утворення будь-якого іншого типу енергії, необхідної для людства.
3. Гідроенергетика – використання потенціальної та кінетичної енергії води з метою перетворення її в електричну.
4. Біопаливо – органічне паливо, що отримують із відходів рослин, тварин або сільського господарства чи промислового виробництва.

За статистичними даними безперечним лідером серед інших альтернативних джерел в Україні є сонячна енергетика. Друге місце зі

значним відривом посідають вітрові установки, далі біомаса та біогаз - 3,24%, а також малі гідроелектростанції.

Для технічних потреб, наприклад, миття посуду, вода підлягає попередньому очищенню, а для приготування готових страв в готелях, ресторанах та кафе вода повинна піддаватися тонкому або осмотичному очищенню. Установка промислових фільтрів для води дозволяє задовольнити всі потреби готелів, кафе та ресторанів у чистій питній воді. В кінцевому підсумку, вона коштує значно дешевше, ніж доставлена в пластиковій тарі вода. Надмірне споживання електроенергії несе шкоду середовищу. Це стимулює пошук ефективних способів використання альтернативних джерел енергії, до яких належать: сонячна і геотермальна енергія, енергія вітру, газ із біомаси, муніципальні відходи, промислові відходи, морських хвиль і океану [3].

Для того, щоб дізнатися, який стан з впровадження альтернативних джерел енергії та палива, ми провели маркетингове дослідження, з використанням опитування. Респондентами було обрано підприємства готельно-ресторанної сфери з різних регіонів України (м. Вінниця, м. Тернопіль, м. Ужгород, м. Одеса). Всього було опитано 16 підприємств. Результати проведеного дослідження відобразимо у вигляді діаграми (рис. 2).

З опитування видно, що тільки 23 % опитаних розуміють ефективність від впровадження та вже використовують в своїй діяльності альтернативні джерела енергії. Багато підприємств, не мають коштів на впровадження даних технологій, а 32 % взагалі, вважають що не потрібно.



Рис. 2. Результат опитування

Джерело: авторська розробка

На сьогодні, готельно-ресторанні господарства з екологічною політикою користуються великим попитом серед туристів, в яких все більше зростає зацікавлення бути причетними до збереження природних ресурсів та їх ефективного використання. Це дає змогу збільшити прибуток і зацікавити нових споживачів власниками даного бізнесу. Ресурсозбереження також дає позитивний вплив на розвиток держави, яка в той час зберігає власні природні ресурси, вчить громадян використовувати альтернативні джерела та будує заводи з переробки й утилізації відходів, тим самим створюючи нові робочі місця й зберігає довкілля [9].

Кращі альтернативні системи опалення та електропостачання для готельно-ресторанного бізнесу: сонячна електростанція, сонячний колектор, вітрогенератор, тепловий насос.

Є 4 види джерел енергії [2]:

Грунт-вода. Найпопулярніший вид, акумулює тепло ґрунту для підігріву води в опаленні чи водопровідних магістралях.

Повітря-вода. Працює так само, як і в першому варіанті, але використовується теплова енергія повітря.

Повітря-повітря. Тут енергія повітря безпосередньо потрапляє в тепловий насос та застосовується для повітряного опалення та кондиціонування.

Вода-вода. В якості джерела виступають ґрунтові води або водойми. Тепло направлено на гаряче водопостачання і опалення.

Використання альтернативних відновлюваних джерел енергії у сфері гостинності сприяє розвитку суміжних галузей. Такі програми, що заохочують використання відновлюваних джерел енергії, посилюють економічні та енергетичні чинники розвитку всієї економіки.

В Україні ресурсозберігаючі технології розвинуті доволі слабо. Причинами цього є незрілість української економіки, недостатня конкуренція на ринку послуг, висока вартість енергозберігаючих систем, фінансова неспроможність власників підприємств, виникнення підвищених ризиків, орієнтація власників закладів на швидкий прибуток.

Але, щоб пришвидшити впровадження нових альтернативних технологій потрібно, щоб галузь переробки розвивалася, потрібно впровадити певні законодавчі ініціативи. Зокрема, дозволити додавання біоетанолу до моторних палив. Відповідний законопроект готується до другого читання у Верховній Раді України. Додавання біоетанолу до моторних палив сприятиме зменшенню навантаження на зернову логістику та забезпеченню стійкості енергетики в цілому. В Україні достатньо потужностей для переробки біоетанолу, спостерігається тенденція до їх зростання. Зокрема, завдяки приватизації спиртових заводів. В кінці 2023 році прогнозують, що спиртова галузь запрацює на повну. Заводи по переробці біометану - вертикально інтегровані. Тобто сировина після виробництва біоетанолу є похідною для виробництва біогазу. А з біогазу можна виробляти як електроенергію, так і очищати його до біометану. Для

підприємств готельно-ресторанного бізнесу важливо заощаджувати кошти та є можливість користуються пільговим «зеленим тарифом» - механізмом, що стимулює використання поновлюваних джерел енергії. Міністерство енергетики разом з іншими стейкхолдерами працює над створенням необхідних законодавчих механізмів для розвитку біоенергетики, які дозволять реалізувати потенціал виробництва альтернативних видів палива в Україні.

Функціонування сучасних закладів готельно-ресторанного господарства не можливе без застосування інноваційних технічних засобів їх життєзабезпечення. Під системами життєзабезпечення сучасних закладів гостинності розуміють складний комплекс комунікацій енергетичних потоків, а саме: опалення та підігрів води, вентиляція та кондиціонування, водозабезпечення, освітлення та постачання холоду, функціонування теплового обладнання в ресторанному господарстві [9].

З урахуванням сучасних тенденцій, напрямлених на розвиток енергозберігаючих технологій – застосування вітрогенераторів, сонячних генераторів, теплових насосів, не менш важливим завданням є застосування енергозберігаючого обладнання в системі готельно-ресторанного господарства.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, основними видами енергоспоживання в закладах готельної індустрії є системи опалення, які на теперішній використовують в основному в якості енергоносія газове паливо або електричну енергію. Незважаючи на значну вартість газу, як енергоносія, цей вид палива залишається найбільш ефективним видом палива у порівнянні з електричним нагрівом. Але, незважаючи на низку складних питань, пов'язаних із застосуванням електричних опалювальних систем у готельному господарстві, електричний нагрів все ж таки є перспективним для розвитку і застосування. Можна перейти на екологічність цілими комплексами. Наприклад, екологічні

готелі, ресторани – це майбутнє. Вони допомагають людям почувати себе краще, як духовно, так і фізично. В нашому сучасному світі, коли люди намагаються побороти великі екологічні проблеми та кризу, це має ще більше значення. Люди вчаться жити поряд з природою, берегти її та охороняти, знаходять альтернативні джерела електроенергії та теплоенергії, використовують екологічно чисті продукти та матеріали.

Інноваційні методи по впровадженню екологічної політики в готельно-ресторанну індустрію сприяють, перш за все, реалізації соціальних цілей, а вже потім – являються інструментом підвищення рентабельності та конкурентоспроможності підприємства. Не зважаючи на великі проблеми, що відбуваються в галузі підприємці шукають вихід зі складної ситуації та поступово адаптуються до нових умов господарювання з застосуванням альтернативних джерел енергії та палива.

Література

1. Артюх К. Відпочинок на генераторах: як влаштований туризм в Україні взимку 2022-2023. *Укрінформ*. 2022. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3634086-vidpocinok-na-generatorah-ak-vlastovaniy-turizm-v-ukraini-vzimku-20222023.htm> (дата звернення: 12.09.2023).
2. Батченко Л. В., Гончар Л. О., Беляк А. О. Формування механізму фінансової стійкості підприємств сфери гостинності: організаційно-економічний аналіз. *Підприємництво і торгівля*. 2020. № 27. С. 13-20.
3. Божко Л.Д., Холодок В.Д. Туризм: проблеми та перспективи розвитку під час війни. *Культура України*. 2022. № 77. С. 60–62.
4. Головня В.А. Альтернативні види енергетики забезпечать енергетичну стійкість України. Міністерство аграрної політики та продовольства України. 2023. URL: <https://minagro.gov.ua/news/alternativni-vidi->

energetiki-zabezpechat-energetichnu-stijkist-ukrayini-vitalij-golovnya

(дата звернення: 08.09.2023)

5. Гончар Л., Беляк А. Удосконалення механізму формування фінансової стійкості підприємств сфери гостинності. *Економіка та суспільство*. 2021. № 25.
6. Держ. енергоефективності розроблено проект Національного плану дій з розвитку відновлюваної енергетики на період до 2030 року. Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/derzhenergoefektivnosti-rozrobleno-proekt-nacionalnogo-planu-dij-z-rozvitkuvidnovlyuvanoyi-energetiki-na-period-do-2030-roku> (дата звернення: 06.09.2023)
7. Енергетичне законодавство ЄС. НКРЕКП. URL: <https://www.nerc.gov.ua/pro-nkrekp/mizhnarodnespivrobitnictvo/mizhnarodni-dokumenti/energetichne-zakonodavstvo-yes> (дата звернення: 02.09.2023)
8. За рік біоенергетика зросла на 26%. Вознесенськ онлайн. Інформаційно-аналітичний портал. URL: <http://voznescenskonline.com.ua/2021/12/10/za-rik-bioenergetika-v-ukrayini-zrosla-na-26/> (дата звернення: 08.09.2023)
9. Калда Г.С., Шевеля В.В., Беліков А.С. та ін. Безпека експлуатації альтернативних джерел енергії: навч. посіб., 2020. 197 с.
10. Платонова Є. С. Стимулювання розвитку альтернативної енергетики за законодавством Європейського союзу. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2021. № 1. С. 137–142.
11. Сівовка Ю. Як війна в Україні пришвидшує перехід ЄС на відновлювальні джерела енергії. URL: <https://yur-gazeta.com/publications/practice/energetichne-pravo/yak-viyna-v-ukrayiniprishvidshue-perehid-es-na-vidnovlyuvalni-dzherela-energiyi.html> (дата звернення: 08.09.2023)

12. Тарасовський Ю. Куди і як подорожували українці під час війни. Join UP! показав результати й тенденції 2022 року. *Forbes*. 2022. URL: <https://forbes.ua/news/kudi-i-yak-podorozhuvali-ukraintsi-pid-chas-viyni-join-up-pokazav-rezultati-y-tendentsii-2022-roku-09022023-11629> (дата звернення: 12.09.2023).
13. Терешкін О. Г., Дуб В. В., Горелков Д. В. Еко-дизайн та сучасні ресурсозберігаючі технології в закладах гостинності. *Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки*. 2023. № 2. С. 256-264.
14. Чубрей О.С., Зарубіна А.В., Голубець І.М. Ринок туризму: пандемічні проблеми та новітні перспективи. *Наукові перспективи*. 2022. № 1 (19).
15. Які бувають альтернативні джерела енергії для дому? URL: <https://e-dim.com.ua/yaki-buvayut-alternatyvni-dzherela-energiyi-dlya-domu/> (дата звернення: 08.09.2023)

References

1. Artyukh K. (2022). Vidpochynok na heneratorakh: yak vlashtovanyy turyzm v Ukraini vzymku 2022-2023 [Recreation on generators: how tourism in Ukraine is organized in the winter of 2022-2023]. Retrieved from: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3634086-vidpocinok-na-generatorah-ak-vlastovaniy-turizm-v-ukraini-vzimku-20222023.htm> [in Ukrainian].
2. Batchenko L. V., Ghonchar L. O., Beljak A. O. (2020). Formuvannja mekhanizmu finansovoji stijkosti pidpryjemstv sfery ghostynnosti: orghanizacijno-ekonomichnyj analiz [Formation of the mechanism of financial stability of hospitality enterprises: organizational and economic analysis]. *Pidpryjemnyctvo i torghivlja*, 27, 13-20 [in Ukrainian].
3. Bozhko L.D., Kholodok V.D. (2022). Turyzm: problemy ta perspektyvy rozvytku pid chas viyny [Tourism: problems and prospects of development during the war]. *Culture of Ukraine*, 77, 60–62 [in Ukrainian].

4. Gholovnja V.A. (2023). Aljternatyvni vydy energhetyky zabezpechatj energhetychnu stijkistj Ukrajiny, 2023. [Alternative types of energy will ensure the energy stability of Ukraine, 2023]. URL: <https://minagro.gov.ua/news/alternativni-vidi-energetiki-zabezpechat-energetichnu-stijkist-ukrayini-vitalij-golovnya> [in Ukrainian].
5. Ghonchar L., Beljak A. (2021). Udoskonalennja mekhanizmu formuvannja finansovoji stijkosti pidprijemstv sfery ghostynnosti. [Improvement of the mechanism for the formation of the financial stability of hospitality enterprises]. *Ekonomika ta suspiljstvo*, 25 [in Ukrainian].
6. Derzhenerhoefektyvnosti rozrobleno proekt Natsionalnoho planu dii z rozvytku vidnovliuvanoi enerhetyky na period do 2030 roku [The State Agency for Energy Efficiency has developed a draft National Action Plan for the development of renewable energy for the period up to 2030]. Uriadovyi portal. Yedynyi veb-portal orhaniv vykonavchoi vlady Ukrainy URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/derzhenergoefektivnostirozrobleno-proekt-nacionalnogo-planu-dij-z-rozvitku-vidnovlyuvanoyi-energetiki-na-period-do-2030-roku> [in Ukrainian].
7. Enerhetychne zakonodavstvo ES. NKREKP [EU energy legislation. NEURC]. URL: <https://www.nerc.gov.ua/pro-nkrekp/mizhnarodne-spivrobotnictvo/mizhnarodnidokumenti/energetichne-zakonodavstvo-yes> [in Ukrainian].
8. Za rik bioenerhetyka zrosla na 26%. Voznesensk onlain [During the year, bioenergy grew by 26%. Voznesensk online]. Informatsiino-analitychnyi portal. URL: <http://vozesenskonline.com.ua/2021/12/10/za-rik-bioenergetika-v-ukrayini-zrosla-na-26/> [in Ukrainian].
9. Kalda G.S., Shevelya V.V., Belikov A.S. and oth. (2020). Bezpeka ekspluatatsiyi al'ternatyvnykh dzherel enerhiyi:navchal'nyy posibnyk[Safety of operation of alternative energy sources:textbook]. 197 [in Ukrainian].

10. Platonova Ye. (2021). Stymuliuvannia rozvytku alternatyvnoi enerhetyky za zakonodavstvom Yevropeiskoho soiuzu [Stimulation of the development of alternative energy according to the legislation of the European Union]. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal – Legal scientific electronic journal*, 1, 137–142 [in Ukrainian].
11. Sivovka Yu., Borysenko A. (2022). Yak viina v Ukraini pryshvydshuie perekhid YeS na vidnovliuvalni dzherela enerhii [How the war in Ukraine is speeding up the EU's transition to renewable energy sources]. <https://yur-gazeta.com/publications/practice/energetichne-pravo/yak-viyna-v-ukrayini-prishvidshue-perekhid-es-na-vidnovlyuvalni-dzherela-energiyi.html> [in Ukrainian].
12. Tarasovs'kyy Y. (2022). Kudy i yak podorozhuvaly ukrayintsi pid chas viyny. Join UP! pokazav rezul'taty y tendentsiyi 2022 roku [Where and how did Ukrainians travel during the war. Join UP! showed the results and trends of 2022]. Retrieved from: <https://forbes.ua/news/kudi-i-yak-podorozhuvali-ukrayintsi-pid-chas-viyni-join-up-pokazav-rezultati-y-tendentsii-2022-roku-09022023-11629> [in Ukrainian].
13. Tereshkin O. Gh., Dub V. V., Ghorjelkov D. V. (2023) Eko-dyzajn ta suchasni resursozberighajuchi tekhnologhiji v zakladakh ghostynnosti [Eco-design and modern resource-saving technologies in hospitality institutions]. *Tavrijskyj naukovyj visnyk. Serija: Tekhnichni nauky*, 2, 256-264 [in Ukrainian].
14. Chubrei O., Zarubina A., Holubets I. (2022). Rynok turyzmu: pandemichni problemy ta novitni perspektyvy [Tourism market: pandemic problems and latest prospects]. *Scientific perspectives*, 1 (19) [in Ukrainian].
15. Iaki buvauit alternatyvni dzherela enerhii dlia domu? [What are the alternative sources of energy for the home?]. (n.d.). Retrieved from: <https://e-dim.com.ua/yaki-buvayut-alternatyvni-dzherela-energiyi-dlya-domu/> [in Ukrainian].