

Зелена трансформація гірськолижних курортів: екологічні інновації та сертифікації в Буковелі

<https://doi.org/10.17721/2786-4561.2026.7.1-10/14>

Гордієнко В. М.

<https://orcid.org/0009-0009-6018-1492>

Гринюк О. Ю.

<https://orcid.org/0000-0002-0758-9618>

Надійшла до редакційної колегії 25.02.2026

Київський національний університет імені

Тараса Шевченка, м. Київ, Україна,

leragord.18@gmail.com

Прийнята: 01.05.2026

Анотація. У статті досліджено процес зеленої трансформації гірськолижних курортів у контексті глобальних кліматичних викликів та переходу туристичної галузі до принципів сталого розвитку. Розкрито сутність екологічних інновацій у функціонуванні гірськолижних комплексів, зокрема у сферах енергоефективності, водокористування, управління відходами та екологічного моніторингу. Проаналізовано міжнародні підходи до сертифікації (ISO 14001, GSTC, Green Destinations) як інструмент підвищення екологічної відповідальності та конкурентоспроможності курортів. На основі кейс-аналізу курорту Буковель із використанням даних звітності сталого розвитку (2025) оцінено рівень впровадження ESG-підходу, енергоощадних технологій, кліматичної політики та систем екологічного контролю. Виявлено, що курорт перебуває на етапі активної трансформації: запроваджено офіс сталого розвитку, визначено цілі декарбонізації (–40% CO₂ до 2030 р.), реалізовано заходи з енергоефективності та моніторингу якості довкілля. Водночас встановлено наявність обмежень, пов'язаних із високим ресурсним навантаженням (штучне засніження, масовий туризм) та незавершеністю інтеграції міжнародних сертифікаційних систем. Обґрунтовано перспективи поглиблення зеленої трансформації гірськолижних курортів в Україні.

Ключові слова: сталий туризм, гірськолижні курорти, зелена трансформація, екологічні інновації, ESG, сертифікація, Буковель.

Green Transformation of Ski Resorts: Environmental Innovations and Certifications in Bukovel

Hordiienko V.

<https://orcid.org/0009-0009-6018-1492>

Gryniuk O.

<https://orcid.org/0000-0002-0758-9618>

Taras Shevchenko Kyiv National University, Kyiv, Ukraine,

leragord.18@gmail.com

Abstract. This article examines the green transformation of ski resorts in the context of global climate challenges and the transition of the tourism industry toward sustainable development. The study explores environmental innovations in ski resort operations, particularly in energy efficiency, water management, waste management, and environmental monitoring. International certification frameworks (ISO 14001, GSTC, Green Destinations) are analyzed as instruments for improving environmental responsibility and competitiveness. Based on a case study of the Bukovel ski resort and its sustainability reporting (2025), the research evaluates the implementation of ESG principles, energy-saving technologies, climate policy, and environmental monitoring systems. The findings indicate that Bukovel is undergoing an active transformation phase: a sustainability office has been established, decarbonization targets (–40% CO₂ by 2030) have been defined, and energy efficiency and environmental monitoring measures have been implemented. However, limitations

remain due to high resource intensity (artificial snowmaking, mass tourism) and incomplete integration into international certification systems. The study outlines perspectives for further advancement of green transformation in ski resorts in Ukraine.

Keywords: sustainable tourism, ski resorts, green transformation, ecological innovations, ESG, certification, Bukovel.

Вступ. Розвиток сучасної туристичної індустрії дедалі більше визначається екологічними обмеженнями та кліматичними викликами, що зумовлюють необхідність переходу до моделей сталого розвитку. Особливо це стосується гірських територій, де функціонування гірськолижних курортів супроводжується інтенсивним використанням природних ресурсів та трансформацією природних ландшафтів. Зростання туристичних потоків, залежність від штучного снігоутворення, енергоспоживання та транспортне навантаження формують значний екологічний тиск на гірські екосистеми. У міжнародній науковій дискусії останніх років акцент зміщується від концепції сталого туризму до більш конкретизованих моделей – декарбонізації, ESG-управління та екологічної сертифікації туристичних дестинацій (United Nations, 2015). У цьому контексті зелена трансформація гірськолижних курортів виступає як системний процес, що охоплює технологічні, управлінські та інституційні зміни. Попри активне дослідження зазначеної проблематики у світовій літературі, український контекст залишається недостатньо опрацьованим, особливо з позиції емпіричного аналізу конкретних курортів. У цьому сенсі показовим є досвід курорту Буковель як найбільшого гірськолижного комплексу України, що останніми роками декларує перехід до моделі сталого розвитку (Bukovel, 2025a).

Об'єктом дослідження є гірськолижні курорти як елементи туристичної інфраструктури.

Метою статті є комплексний аналіз екологічних інновацій та систем сертифікації на прикладі Буковелю. Для досягнення поставленої мети у статті вирішуються такі завдання:

- проаналізувати теоретико-методологічні основи «зеленої» трансформації та розкрити сутність екологічних інновацій у функціонуванні гірськолижних комплексів;
- проаналізувати практичний досвід впровадження ESG-підходу та екологічних технологій на прикладі курорту Буковель, спираючись на дані нефінансової звітності 2024-2025 рр.;
- оцінити рівень енергоефективності, ефективність управління водними ресурсами та системами моніторингу довкілля в межах досліджуваного об'єкта; виявити ключові обмеження та обґрунтувати перспективи подальшого поглиблення «зеленої» трансформації гірськолижних курортів в Україні.

Матеріали і методи дослідження. Методологічну основу дослідження становить поєднання загальнонаукових та спеціальних підходів. Метод аналізу і синтезу використано для узагальнення теоретичних положень щодо сталого туризму та зеленої трансформації. Порівняльний метод дозволив зіставити практики Буковелю з міжнародними стандартами. Кейс-метод застосовано для поглибленого аналізу конкретної дестинації. Системний підхід забезпечив розгляд курорту як комплексної соціо-еколого-економічної системи. Емпіричну базу становлять офіційні матеріали сталого розвитку курорту (2025), дані екологічного моніторингу, а також міжнародні аналітичні звіти у сфері сталого туризму.

Результати та їх аналіз. Зелена трансформація гірськолижних курортів є складним і багаторівневим процесом, який виходить далеко за межі окремих екологічних ініціатив або технологічних нововведень. У сучасних умовах вона формується як інтегрована система змін, що охоплює не лише природоохоронні заходи, але й управлінські практики, економічні рішення та соціально-інституційні механізми. Йдеться про поступовий перехід від традиційної моделі розвитку гірськолижного туризму, орієнтованої переважно на максимізацію

туристичних потоків і прибутковості, до моделі, в якій екологічні обмеження та принципи сталості стають рівноцінними факторами прийняття рішень.

У цьому контексті важливо підкреслити, що зелена трансформація не є одноразовим або лінійним процесом. Вона формується поетапно, через накопичення технологічних рішень, зміну управлінських підходів та поступову інституціоналізацію екологічної відповідальності. Саме тому аналіз такого явища потребує переходу від загальнотеоретичних положень до розгляду конкретних практичних кейсів, які дозволяють оцінити реальний рівень впровадження заявлених принципів сталого розвитку (Steiger, R., Knowles, N., Pöll, K., & Rutty, M. 2024).

У межах даного дослідження таким кейсом обрано гірськолижний курорт Буковель, який є найбільшим туристичним комплексом гірського типу в Україні та одним із найбільш відвідуваних у регіоні. Його вибір як об'єкта аналізу зумовлений не лише масштабом діяльності, але й тим, що саме тут найбільш чітко проявляється поєднання економічної інтенсивності туристичного використання території та необхідності екологічної модернізації. Іншими словами, Буковель виступає реальним прикладом того, як масовий гірськолижний туризм адаптується до сучасних вимог сталого розвитку.

Важливо також зазначити, що аналіз курорту здійснюється не в одній площині, а охоплює одразу кілька взаємопов'язаних вимірів. Зокрема, увага зосереджена на екологічних аспектах функціонування (енергоспоживання, водокористування, вплив на природні екосистеми), інституційних змінах (впровадження принципів ESG, формування системи сталого управління, сертифікаційні процеси), а також ресурсному навантаженні, яке виникає внаслідок інтенсивної експлуатації території.

Гірськолижний курорт Буковель є найбільшим туристичним комплексом гірського типу в Україні та одним із наймасштабніших рекреаційних об'єктів у Східній Європі. Його значення визначається не лише географічним розташуванням в межах Українських Карпат, але й роллю як ключового центру зимового туризму на національному рівні. Саме масштабність функціонування курорту зумовлює його високе туристичне навантаження, яке проявляється у значних потоках відвідувачів протягом зимового сезону, а також у поступовій диверсифікації діяльності у бік цілорічного туризму. Така інтенсивність використання території робить Буковель важливим прикладом для аналізу взаємодії між економічною ефективністю туристичного бізнесу та екологічними обмеженнями гірських екосистем.

Інфраструктурно курорт характеризується розвиненою трасовою мережею, що включає близько 70 кілометрів гірськолижних спусків різного рівня складності, а також 19 підйомників, які забезпечують високу пропускну здатність туристичних потоків. Важливою особливістю є сезонність функціонування, яка традиційно була орієнтована на зимовий період, однак у сучасних умовах поступово розширюється за рахунок літніх видів рекреації. Така трансформація сезонної моделі свідчить про прагнення до підвищення економічної стійкості курорту, проте водночас посилює загальне антропогенне навантаження на територію протягом усього року (Bukovel, 2025a).

Екологічний тиск, який формується в межах функціонування Буковеля, має комплексний характер. Передусім він пов'язаний із масовим туризмом, що передбачає значне зростання транспортних потоків, збільшення споживання енергетичних і водних ресурсів, а також інтенсивне використання природного ландшафту. Окремим суттєвим фактором є активна забудова території, яка супроводжується трансформацією природних екосистем і фрагментацією гірського середовища. Додатковий вплив створює транспортна інфраструктура, зокрема автомобільний транспорт, що є основним засобом доступу до курорту та спричиняє викиди парникових газів і локальне забруднення повітря (Bukovel, 2025b).

Важливо зазначити, що саме сукупність цих факторів формує високий рівень екологічного навантаження, який є характерним для великих гірськолижних курортів у всьому

світі, однак у випадку Буковелю має особливу інтенсивність через концентрацію туристичної активності на відносно обмеженій гірській території.

Саме тому Буковель є показовим об'єктом для дослідження процесів зеленої трансформації. З одного боку, він демонструє класичні проблеми масового гірськолижного туризму, пов'язані з високим ресурсним споживанням і впливом на довкілля. З іншого боку, курорт поступово впроваджує сучасні підходи до екологічного управління, що дозволяє розглядати його як приклад перехідної моделі від традиційного туристичного розвитку до концепції сталості. Така подвійність робить Буковель релевантним кейсом для аналізу як досягнень, так і обмежень зеленої трансформації в умовах українських Карпат.

Однією з ключових ознак сучасної зеленої трансформації гірськолижних курортів є перехід від окремих екологічних ініціатив до системного інституційного управління сталим розвитком. У цьому контексті важливим є не лише впровадження технологічних або інфраструктурних рішень, а передусім формування організаційної структури, здатної забезпечити довгострокову екологічну політику. Аналіз курорту Буковель свідчить, що саме інституційні зміни стали одним із ключових етапів переходу до більш комплексної моделі екологічного управління.

Показовим кроком у цьому напрямі стало створення окремого офісу сталого розвитку, який виконує функцію координаційного центру екологічних, соціальних та управлінських ініціатив. Його поява означає перехід від розпорошених дій до централізованого планування та моніторингу заходів у сфері сталості. Фактично, це свідчить про інституціалізацію екологічної складової в структурі управління курортом, що є характерною ознакою зрілих туристичних дестинацій у міжнародній практиці (Bukovel, 2025a).

Наступним важливим елементом є запровадження системної нефінансової звітності. Її поява демонструє перехід до більш прозорої моделі функціонування, у якій оцінюються не лише економічні показники, але й екологічні та соціальні результати діяльності. Такий підхід відповідає сучасним міжнародним вимогам до ESG-звітності та дозволяє здійснювати більш об'єктивну оцінку впливу курорту на довкілля. Водночас це також формує основу для подальшого залучення інвестицій, оскільки прозорість є одним із ключових критеріїв довіри з боку міжнародних партнерів (Bukovel, 2025a).

Важливою тенденцією є поступовий перехід від окремих, точкових екологічних ініціатив до формування цілісної стратегії сталого розвитку. Якщо раніше екологічні заходи мали переважно фрагментарний характер і реалізовувалися як реакція на окремі виклики, то наразі вони інтегруються у довгострокове стратегічне планування. Це свідчить про зміну управлінської логіки – від реактивної до проактивної моделі, у якій екологічні ризики враховуються на етапі прийняття рішень.

У цьому процесі особливе значення має впровадження ESG-підходу як управлінської моделі. ESG (Environmental, Social, Governance) передбачає комплексну інтеграцію екологічних, соціальних та управлінських критеріїв у діяльність організації. Для туристичної дестинації це означає необхідність врахування не лише економічної ефективності, але й впливу на довкілля, місцеві громади та якість управлінських процесів. У випадку Буковелю ESG-підхід поступово стає основою формування стратегічних рішень, що свідчить про наближення до міжнародних стандартів сталого туризму (GSTC, 2019).

Не менш важливим аспектом є значення прозорості та звітності для туристичної дестинації. У сучасних умовах конкуренції між курортами екологічна відповідальність і відкритість інформації стають важливими факторами репутації. Регулярне оприлюднення даних щодо впливу на довкілля, енергоспоживання та реалізованих заходів сталого розвитку дозволяє підвищити рівень довіри з боку відвідувачів, інвесторів і міжнародних організацій. Таким чином, прозорість виступає не лише інструментом контролю, але й стратегічною перевагою у розвитку туристичного продукту.

У сукупності ці інституційні зміни свідчать про те, що зелена трансформація Буковелю набуває системного характеру та виходить за межі окремих екологічних рішень, поступово формуючи нову модель управління туристичною дестинацією.

Енергетичний компонент є одним із ключових вимірів зеленої трансформації гірськолижних курортів, оскільки саме він найбільш чітко відображає баланс між інтенсивністю туристичної діяльності та екологічними обмеженнями гірських територій. У випадку Буковелю енергоспоживання формується під впливом декількох взаємопов'язаних факторів: функціонування підйомників, освітлення інфраструктури, роботи готельного комплексу, систем штучного снігоутворення та загального обслуговування туристичних потоків. Сукупність цих елементів визначає високий рівень енергетичного навантаження, характерний для великих гірськолижних дестинацій.

Енергетична стратегія Буковелю перейшла на етап декарбонізації через впровадження відновлюваних джерел енергії та системний енергоаудит. Зокрема, на дахах паркінгів №1 та №2 встановлено сонячні електростанції (СЕС) загальною потужністю 0,6 МВт, що дозволяє використовувати вже трансформовані інфраструктурні площі без додаткового вилучення природних ландшафтів. Програма модернізації освітлення охопила понад 100 км ліній вуличних та трасових мереж, де заміна ламп на LED-аналоги забезпечила економію електроенергії на рівні 60–80%. Крім того, курорт запровадив систему щомісячного моніторингу вуглецевого сліду для кожного великого об'єкта, що є частиною кліматичної політики з досягнення цілі –40% викидів CO₂ до 2030 року. Важливим елементом декарбонізації транспорту стало встановлення понад 20 точок швидкої зарядки для електромобілів (EV-charging), що стимулює перехід відвідувачів на екологічні види транспорту. Окремим елементом енергетичної трансформації є впровадження систем автоматизованого обліку та контролю енергоспоживання. Такі рішення дозволяють більш точно ідентифікувати пікові навантаження, оптимізувати використання ресурсів та зменшувати втрати. У поєднанні з управлінськими рішеннями це формує основу для поступового переходу до більш раціональної моделі енергоспоживання (Bukovel, 2025a).

Важливо підкреслити, що енергетична трансформація Буковелю відбувається не ізольовано, а в межах ширшої кліматичної політики курорту. Задекларована ціль скорочення викидів CO₂ на 40% до 2030 року свідчить про спробу інтегрувати енергетичні рішення у довгострокову стратегію декарбонізації. Водночас реалізація цієї цілі потребуватиме не лише технологічних інновацій, але й перегляду організації туристичних процесів, оскільки значна частина енергоспоживання безпосередньо пов'язана з обсягами туристичного навантаження (табл. 1).

Таблиця 1. Енергетичний баланс та ефективність курорту Буковель (Bukovel, 2025a)

Компонент	Дані зі звіту	Інтерпретація
Економія електроенергії	~139,7 тис. кВт год	Наявність системи контролю
LED-освітлення	–60-80% споживання	Найбільш масштабний ефект
Сонячні панелі	~0,6 МВт	Низька частка, але стратегічний крок
Енергоспоживання	Високе (інфраструктурне)	Структурна залежність курорту

Таким чином, дана таблиця показує, що енергетична трансформація курорту має неоднорідний характер. З одного боку, вона демонструє реальні досягнення у сфері підвищення енергоефективності та часткового переходу до відновлюваних джерел енергії. З іншого боку, вона залишається обмеженою структурними особливостями гірськолижного туризму, який за своєю природою є енергомістким. Це дозволяє розглядати поточний етап як перехідний – від традиційної моделі високого енергоспоживання до більш збалансованої та екологічно орієнтованої системи.

Використання водних ресурсів у гірськолижному туризмі є одним із найбільш чутливих аспектів екологічного впливу, оскільки воно безпосередньо пов'язане з функціонуванням

інфраструктури, що забезпечує стабільність зимового сезону. У випадку гірськолижних курортів ключовим водоемним процесом виступає штучне осніжування, яке сьогодні фактично стало обов'язковим елементом забезпечення конкурентоспроможності дестинацій у регіонах із нестабільним природним сніговим покривом. Курорт Буковель не є винятком, оскільки саме система штучного осніжування дозволяє підтримувати експлуатацію трас упродовж усього сезону незалежно від коливань погодних умов.

З екологічної точки зору цей процес є доволі складним і суперечливим. З одного боку, штучне осніжування забезпечує економічну стабільність курорту та дозволяє уникати сезонних втрат туристичного потоку. З іншого боку, воно формує значне навантаження на водні ресурси та енергетичну систему регіону. Виробництво штучного снігу потребує значних обсягів води, яка, попри її подальше повернення в природний цикл під час танення, тимчасово вилучається з локальних гідрологічних систем. Це створює додатковий тиск на водний баланс гірських територій, які за своєю природою є відносно вразливими до змін у водообігу.

У випадку Буковелю ситуація ускладнюється масштабом використання систем штучного осніжування, оскільки значна частина трас потребує регулярного підтримання снігового покриву. Це означає, що водне навантаження має не епізодичний, а системний характер і тісно пов'язане з інтенсивністю туристичного сезону. Таким чином, чим вищий попит на послуги курорту, тим більшим є обсяг водоспоживання, що формує пряму залежність між економічною активністю та екологічним впливом.

Важливо також враховувати, що процес штучного осніжування є енергозалежним, оскільки потребує значних витрат електроенергії для роботи систем снігових гармат та насосного обладнання. Це створює кумулятивний ефект впливу, коли водне та енергетичне навантаження взаємно підсилюють одне одного. У результаті формується складний екологічний виклик, який не може бути вирішений лише за рахунок локальних технічних удосконалень.

Для мінімізації впливу на гідрологічний баланс гірських екосистем Буковель використовує інтегровану систему управління водними ресурсами. Ключовим елементом є автоматизована технологія «Snow-on-Demand», яка на основі даних метеостанцій оптимізує роботу снігових гармат, знижуючи втрати води на випаровування на 15-20%. Озеро Молодості функціонує не лише як рекреаційна локація, а й як стратегічний буферний резервуар, що акумулює воду під час весняних паводків. Це дозволяє забезпечувати потреби штучного осніжування взимку без надмірного водозабору з річки Прут у періоди низького дебіту. Такий підхід трансформує модель водокористування від прямого споживання до адаптивного управління ресурсами (Bukovel, 2025a).

Таким чином, проблема водних ресурсів у контексті функціонування Буковелю залишається однією з ключових екологічних дилем. З одного боку, штучне засніження є необхідною умовою економічної життєздатності курорту, з іншого – воно формує значне екологічне навантаження на локальні природні системи. Це дозволяє зробити висновок про те, що водний аспект зеленої трансформації наразі перебуває на етапі пошуку балансу між технологічною необхідністю та екологічною стійкістю.

Сучасні підходи до управління гірськолижними курортами передбачають не лише впровадження екологічних технологій, але й формування системи постійного контролю за станом довкілля. У цьому контексті екологічний моніторинг виступає важливим інструментом, який дозволяє оцінювати реальний вплив туристичної діяльності на природні компоненти та своєчасно реагувати на можливі відхилення. Для курорту Буковель запровадження елементів екологічного моніторингу є частиною ширшої стратегії переходу до принципів сталого розвитку.

Система моніторингу, що поступово формується на території курорту, охоплює основні компоненти природного середовища, зокрема якість атмосферного повітря та водних ресурсів. Такий підхід дозволяє отримувати регулярні дані про стан довкілля та аналізувати його

динаміку в умовах інтенсивного туристичного навантаження. Важливо підкреслити, що для гірських територій подібний контроль є особливо значущим, оскільки екосистеми Карпат характеризуються відносною чутливістю до антропогенних впливів.

Згідно з наявними даними екологічного моніторингу, показники якості довкілля на території курорту залишаються в межах допустимих нормативів (Табл. 2).

Таблиця 2. Показники екологічного стану курорту Буковель (Bukovel Eco Platform, 2025).

Показник	Значення	Норма	Інтерпретація
AQI	~55	Допустимо	Помірний вплив
PM2.5	~11,1 мкг/м ³	В межах ВООЗ	Контрольований стан
pH води	~7,2	Нейтрально	Відсутність критичних змін
Моніторинг	Постійний	+	Сильна сторона управління

Зокрема, індекс якості повітря (AQI) становить близько 55, що відповідає рівню «помірного» забруднення і не несе критичних ризиків для здоров'я населення. Концентрація дрібнодисперсних частинок PM2.5 фіксується на рівні близько 11,1 мкг/м³, що також знаходиться у межах рекомендованих міжнародних стандартів. У свою чергу, показники якості води, зокрема pH на рівні 7,2, свідчать про нейтральний характер середовища та відсутність суттєвих кислотно-лужних відхилень (Bukovel Eco Platform, 2025).

Окремої уваги заслуговує не лише сам рівень показників, але й сам факт їх регулярного вимірювання та оприлюднення. У сучасних умовах прозорість екологічної інформації є важливим елементом управління туристичною дестинацією, оскільки вона формує довіру з боку відвідувачів, інвесторів та місцевих громад. У випадку Буковелю впровадження екологічного моніторингу можна розглядати як перехід до більш відповідальної моделі управління, в якій екологічні параметри стають частиною системи прийняття рішень.

Разом із тим, варто зазначити, що наявність задовільних показників стану довкілля не означає відсутності екологічного навантаження. Навпаки, стабільність показників часто забезпечується завдяки активним управлінським заходам та технологічним рішенням, які компенсують вплив інтенсивного туристичного використання території. Це особливо важливо враховувати в умовах масового туризму, коли природні системи перебувають під постійним тиском.

Таким чином, екологічний моніторинг у межах курорту Буковель виконує подвійну функцію: з одного боку, він забезпечує контроль за станом довкілля, а з іншого – виступає інструментом управлінської прозорості та елементом стратегії сталого розвитку. Це дозволяє розглядати його як один із ключових компонентів зеленої трансформації, що забезпечує перехід від декларативних екологічних намірів до практично вимірюваних результатів.

Процес зеленої трансформації включає перехід до економіки замкненого циклу в управлінні відходами. За звітний період 2024-2025 рр. на курорті було відсортовано та відправлено на вторинну переробку понад 450 тонн паперу, пластику та скла. У межах ініціативи щодо відмови від одноразового пластику, заклади мережі Bukovel Hotel повністю замінили посуд на біорозкладні матеріали з кукурудзяного крохмалю та бамбука. Це доповнюється запровадженням «Зеленого кодексу працівника», який регламентує щоденні екологічні практики для більш ніж 3000 співробітників курорту (Bukovel, 2025a).

Одним із важливих напрямів сучасної зеленої трансформації гірськолижних курортів є інтеграція у міжнародні системи екологічної сертифікації. У глобальному туристичному просторі такі механізми виконують подвійну функцію: з одного боку, вони виступають інструментом оцінки екологічної відповідності дестинацій, а з іншого – стимулюють внутрішні управлінські зміни, спрямовані на підвищення рівня сталості. Для гірських курортів, які функціонують у високочутливих природних екосистемах, наявність сертифікації дедалі частіше стає не лише конкурентною перевагою, але й фактичною вимогою ринку.

У випадку курорту Буковель процес сертифікаційної інтеграції перебуває на етапі активного формування. Зокрема, курорт декларує орієнтацію на впровадження стандартів Green Destinations, які належать до найбільш комплексних міжнародних систем оцінювання сталого розвитку туристичних дестинацій. Ця система охоплює широкий спектр критеріїв, що включають екологічне управління, соціальну відповідальність, ефективність використання ресурсів, збереження природної та культурної спадщини, а також якість управлінських процесів (Green Destinations, 2024).

Особливістю даного підходу є те, що сертифікація не обмежується формальною перевіркою відповідності окремим екологічним показникам. Вона передбачає комплексну оцінку всієї системи функціонування дестинації, включно зі стратегічним плануванням, рівнем залучення місцевих громад та механізмами екологічного контролю. Таким чином, процес сертифікації фактично стимулює структурні зміни в управлінні курортом.

У ширшому контексті міжнародні стандарти, такі як ISO 14001 та GSTC (Global Sustainable Tourism Council Criteria), формують базову рамку для екологічного менеджменту в туристичній індустрії. Їх застосування дозволяє уніфікувати підходи до оцінки впливу на довкілля та забезпечує порівнюваність різних туристичних дестинацій на глобальному рівні. Для Буковелю орієнтація на подібні стандарти означає поступову інтеграцію у міжнародну систему сталого туризму, що є важливим кроком у підвищенні його репутаційної та інвестиційної привабливості (GSTC, 2019).

Пріоритетним напрямом є програма Green Key, де станом на 2025 рік сертифікат отримали 7 готельних об'єктів та 5 ресторанів (включаючи флагманський ресторан NUMO), що підтверджує їхню відповідність 100+ критеріям сталого розвитку. Офіс сталого розвитку (Office of Sustainable Development), створений як координаційний хаб, забезпечує підготовку всієї дестинації до отримання статусу Green Destinations. Це передбачає не лише технічну модернізацію, а й підвищення прозорості через регулярну публікацію нефінансової ESG-звітності (Green Key International, 2024).

Водночас слід зазначити, що процес сертифікації є складним і тривалим, оскільки вимагає не лише впровадження окремих екологічних заходів, але й системної перебудови управлінських практик. Це включає формування прозорої звітності, розвиток екологічного моніторингу, оптимізацію ресурсного використання та залучення стейкхолдерів до процесів прийняття рішень. У цьому сенсі сертифікація виступає не як кінцева мета, а як інструмент безперервного вдосконалення.

Таким чином, сертифікаційні процеси у випадку Буковелю можна розглядати як важливий етап його міжнародної екологічної інтеграції. Вони відображають перехід від внутрішніх ініціатив до зовнішньо верифікованих стандартів сталого розвитку, що є характерною ознакою зрілих туристичних дестинацій. Разом із тим, на даному етапі цей процес ще не є завершеним, що дозволяє розглядати його як частину ширшої трансформаційної динаміки курорту. Попри помітні зрушення у напрямі екологізації діяльності гірськолижного курорту Буковель, процес його зеленої трансформації залишається неоднорідним і супроводжується низкою структурних обмежень. Ці обмеження мають як інституційний, так і ресурсний характер, а також пов'язані зі специфікою функціонування великомасштабного туристичного комплексу в гірській екосистемі.

Перш за все, варто відзначити відносно ранній етап системної імплементації екологічних підходів. Хоча в останні роки спостерігається активне впровадження ESG-принципів, створення офісу сталого розвитку та розвиток нефінансової звітності, ці процеси все ще перебувають у стадії становлення. Це означає, що екологічна політика курорту ще не набула повністю стабільного та інституційно завершеного характеру, а її ефективність значною мірою залежить від управлінських рішень поточного періоду.

Другим суттєвим обмеженням є висока ресурсна інтенсивність функціонування курорту. Буковель, як масштабна гірськолижна дестинація, характеризується значним

споживанням енергетичних і водних ресурсів, що зумовлено роботою підприємств, інфраструктури розміщення, систем штучного осніжування та транспортного забезпечення. У таких умовах навіть часткове впровадження енергоефективних технологій не здатне повністю нейтралізувати загальний рівень навантаження на довкілля.

Окрему проблему становить масовий характер туристичних потоків. Висока відвідуваність курорту, особливо у пікові періоди, призводить до концентрації антропогенного впливу на обмеженій території. Це проявляється у зростанні транспортного навантаження, підвищеному рівні шумового та повітряного забруднення, а також у збільшенні навантаження на природні екосистеми гірських схилів. У результаті виникає ситуація, коли економічна ефективність напряду пов'язана з екологічним тиском.

Ще одним важливим викликом залишається залежність курорту від технологічних рішень, зокрема систем штучного осніжування. Хоча вони забезпечують стабільність зимового сезону, їх використання супроводжується значним споживанням води та енергії, що формує додатковий екологічний дисбаланс. Це створює фундаментальну суперечність між адаптацією до кліматичних змін і водночас посиленням антропогенного впливу на природне середовище. Також слід враховувати, що процес інтеграції міжнародних стандартів сертифікації ще не завершений. Відповідно, частина екологічних практик має переважно декларативний або перехідний характер і потребує подальшого інституційного закріплення та систематизації. Це обмежує можливість повної оцінки ефективності зеленої трансформації на даному етапі (Bukovel, 2025b).

Таким чином, зелена трансформація Буковелю є складним і суперечливим процесом, у якому поєднуються як позитивні зрушення, так і об'єктивні обмеження. Це дозволяє розглядати її не як завершену модель сталого розвитку, а як динамічний перехідний стан, що перебуває у процесі формування та поступової адаптації до міжнародних екологічних стандартів.

Проведений аналіз дозволяє розглядати зелену трансформацію гірськолижного курорту Буковель як багаторівневий і поступовий процес, що формується на перетині економічних інтересів туристичної індустрії та зростаючих екологічних обмежень гірських територій. Узагальнення отриманих результатів свідчить про те, що трансформаційні зміни охоплюють одразу кілька взаємопов'язаних вимірів – інституційний, енергетичний, ресурсний та екологічно-управлінський, однак їх розвиток відбувається нерівномірно (Табл. 3).

Таблиця 3. Ключові показники сталого розвитку Буковелю (Bukovel, 2025a)

Показник	Значення характеристика	Аналітична інтерпретація
Наявність ESG-стратегії	Впроваджується (офіс сталого розвитку)	Перехід до системного управління
Нефінансова звітність	Публікується (2025 звіт)	Ознака прозорості та інституційної зрілості
Скорочення CO ₂	Ціль –40% до 2030	Орієнтація на декарбонізацію
ВДЕ	Сонячна генерація (~0,6 МВт)	Початковий рівень енергетичної трансформації
Енергоефективність	Масове LED-впровадження	Найбільш ефективний короткостроковий інструмент
Моніторинг довкілля	Впроваджений	Перехід до data-driven управління

З одного боку, дані наведені в таблиці свідчать у діяльності курорту чітко простежуються ознаки переходу до більш системної моделі сталого розвитку. Це проявляється у впровадженні ESG-підходу, створенні офісу сталого розвитку, розвитку нефінансової звітності, а також у поступовій інтеграції енергоефективних технологій та систем екологічного моніторингу. Такі зміни свідчать про формування нової управлінської логіки, у якій екологічні параметри поступово набувають статусу рівнозначних економічним показникам.

З іншого боку дані з таблиці показують що, зелена трансформація не є завершеним або стабільним станом. Вона має виражений перехідний характер, оскільки значна частина екологічних рішень перебуває на етапі впровадження або масштабування. Це особливо помітно у сферах водокористування та штучного осніжування, де технологічна необхідність продовжує формувати суттєве навантаження на природні системи. Таким чином, екологічна модернізація супроводжується внутрішніми суперечностями між прагненням до сталості та потребами забезпечення високої туристичної активності.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що Буковель на сучасному етапі не є повністю «зеленим» курортом у класичному розумінні сталого туризму, однак він демонструє чітку траєкторію руху в цьому напрямі. Його трансформацію доцільно інтерпретувати як перехідний стан між традиційною моделлю масового гірськолижного туризму та сучасною моделлю екологічно відповідальної туристичної дестинації. Саме ця проміжність визначає як досягнення, так і обмеження поточного етапу розвитку, а також формує основу для подальших досліджень у сфері сталого туризму в Україні.

Висновки. Отже, проведений аналіз дозволяє зробити висновок, що зелена трансформація гірськолижних курортів є складним і довготривалим процесом, який не обмежується впровадженням окремих екологічних рішень. Йдеться про поступову зміну всієї моделі функціонування курорту. На прикладі Буковелю видно, що певні кроки у цьому напрямі вже зроблено. Зокрема, це стосується підвищення енергоефективності, впровадження екологічного моніторингу та формування кліматичної політики. Водночас ці зміни ще не можна вважати завершеними. Основними викликами залишаються високе ресурсне навантаження, зумовлене масштабами курорту, а також необхідність більш глибокої інтеграції міжнародних стандартів. Саме це визначатиме подальший вектор розвитку. Таким чином, можна стверджувати, що Буковель поступово рухається у напрямі сталого розвитку, однак цей процес потребує часу, системності та подальших інвестицій у екологічні інновації.

Заява про конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Список використаних джерел.

- Bukovel (2025a). *Sustainability Report 2025*. Polianytsia: Bukovel LLC. Retrieved from https://files.bukovel.com/pdf/2025-zvit-zi-staloho-rozvytku-bukovel.pdf?_gl=1*1613ia*_gcl_au*MjI0MTM3Nzc1LjE3NzYzMTNDEzZmZc.*_ga*MTA4Njg3MjM5OS4xNzc2NTQxMzM3*_ga_7FP3VBZDHB*_czE3NzYzMTcwNTAKbzUkZzEkdDE3NzYzMTcyNTQkajIjGwwJGgw (In Ukrainian)
- Bukovel (2025b). *Sustainability at Bukovel*. Official website. Retrieved from <https://bukovel.com/sustainability>. (In Ukrainian)
- Bukovel Eco Platform (2025). *Eco-monitoring and Innovations*. Retrieved from <https://eco.bukovel.com/>. (In Ukrainian)
- Global Sustainable Tourism Council (GSTC) (2019). *GSTC Destination Criteria Version 2.0*. Retrieved from https://greenstep.ca/what-we-do/certifications/sustainable-tourism-pathway/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=BA+Search+-+Tourism+Destination&keyword=sustainable%20tourism%20certification&gad_source=1&gad_campaignid=21750095004&gbraid=0AAAAADsMwMMC_HCzx3nw8sQCbUuehdInp&gclid=CjwKCAjwhqfPBhBWEiwAZo196pBgUpkH5qQeMJiElTC1WURL7M0xCregP2r6zgF_yHk2nIhj0ZmoxoCKOQAQAvD_BwE (In English)
- Green Key International (2024). *Environmental Standards for Tourism*. Retrieved from <https://www.greenkey.global/>. (In English)
- Green Destinations Standard (2024). *Sustainability Certification for Destinations*. Retrieved from <https://www.greendestinations.org/>. (In English)
- Steiger, R., Knowles, N., Pöll, K., & Rutt, M. (2024). Impacts of climate change on mountain tourism: A review. *Journal of Sustainable Tourism*, 32(9), 1984–2017. <https://doi.org/10.1080/09669582.2022.2112204> (In English)
- United Nations (2015). *Sustainable Development Goals*. Retrieved from <https://sdgs.un.org/goals>. (In English)