

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**МАТЕРІАЛИ
СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**Одеського державного
екологічного університету**

11-18 травня 2022 р.

ОДЕСА
2022

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**МАТЕРІАЛИ
СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
Одеського державного екологічного університету
(11-18 травня 2022 р.)**

**ОДЕСА
Одеський державний екологічний університет
2022**

УДК 378.14
М34

М34 Матеріали Студентської наукової конференції Одеського державного екологічного університету - 2022, 11-18 травня. Одеса: ОДЕКУ. 2022. 607 с.

ISBN 978-966-186-201-1

В збірнику представлені матеріали щорічної Студентської наукової конференції Одеського державного екологічного університету, які висвітлюють основні напрями наукових досліджень студентів університету. Матеріали підготовлені студентами університету під науковим керівництвом викладачів ОДЕКУ за поданням кафедр університету.

The proceedings of the annual Student Scientific Conference of Odessa State Environmental University, that cover the main areas of the university students' research, are given in the collection. The proceedings are prepared by the university students under the scientific guidance of OSENU lecturers upon recommendation by the university departments.

ISBN 978-966-186-201-1

© Одеський державний
екологічний університет,
2022

Секція «ЕКОЛОГІЇ ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ»	259
Леонтєв Ю.І., ст. гр. Е-20і Наукоковий керівник: Грабко Н.В., ст. викл. ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ БІОКЛІМАТИЧНИХ УМОВ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я	259
Грамащук Р.С., ст. гр. Е-18 Науковий керівник: Чернякова О.І., ст. викл. АНАЛІЗ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ МІСТА ОДЕСА ДІОКСИДОМ АЗОТУ У 2019 РОЦІ	261
Черемисін Г.С., ст. гр. Е-20і Науковий керівник: Чернякова О.І., ст. викл. ХАРАКТЕРИСТИКА ВІДОКРЕМЛЕНОГО СТРУКТУРНОГО ПІДРОЗДІЛУ КАХОВСЬКА ДИСТАНЦІЯ КОЛІЇ №16 ЯК ДЖЕРЕЛА ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ	263
Бельченко К.С., ст. гр. Е-18 Науковий керівник: Кузьміна В.А., ст. викл. АНАЛІЗ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТА ЇХ НАСЛІДКІВ В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ	265
Секція «ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ І ПРАВА»	268
Білокаменський К. О., ст. гр. ЕК-5 зф Науковий керівник: Тимощук М. О., ст. викл. УЧАСТЬ ГРОМАДСЬКОСТІ У ПРИЙНЯТІ ЕКОЛОГІЧНО ЗНАЧУЩИХ РІШЕНЬ	268
Оруджова Ю. В., ст. гр. ЕК-5 Науковий керівник: Кур'янова С. О., ст. викл. СТАН ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ	273
Подгурська Є. Д., ст. гр. ПЕК-V Науковий керівник: Гарабажій Т. А., ас. МІЖНАРОДНІ КЛІМАТИЧНІ ІНІЦІАТИВИ ЯК СКЛАДОВА АДАПТАЦІЇ ДО КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН	278
Попенко Я. В., ст. гр. ЕК-19 Науковий керівник: Сапко О. Ю., канд. геогр. наук, доц. СУЧАСНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ УКРАЇНИ	282
Стародубцев Д. А., ст. гр. ЕК-19 Науковий керівник: Гарабажій Т. А., ас. ВОДНИЙ ТРАНСПОРТ ЯК ЗАБРУДНЮВАЧ ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА	285
Секція «ЕКОНОМІКИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ», підсекція «Туризм»	287
Щербак Н. В., ст. гр. СТ-18 Науковий керівник: Губанова О. Р., д-р екон. наук, проф. ВУГЛЕЦЕВИЙ СЛІД ТУРИЗМУ	287

Романюк О. Р., ст. гр. СТ-20і Науковий керівник: Попова М. О., канд. екон. наук, доц. БЕКПЕКЕР-ТУРИЗМ	289
Белозерова А. В., ст. гр. СТ-18 Науковий керівник: Попова М. О., канд. екон. наук, доц. АНАЛІЗ СВІТОВОГО ДОСВІДУ ЕКОПОСЕЛЕНЬ	291
Сівак А. А., ст. гр. СТ-18 Науковий керівник: Попова М. А., канд. екон. наук, доц. СУТНІСТЬ МІЖНАРОДНОГО ТУРИЗМУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	294
Романюк О. Р., ст. гр. СТ-20і Науковий керівник: Андрущенко О. С., канд. екон. наук BIRDWATCHING ЯК НАПРЯМОК ПРИРОДНО-ПІЗНАВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ	297
Романюк О. Р., ст. гр. СТ-20і Науковий керівник: Плетос С.В., ст. викл. ДІЛОВИЙ ТУРИЗМ В УКРАЇНІ: СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ	299
Шевченко Є. В., ст. гр. СТ-21 Науковий керівник: Андрущенко О. С., канд. екон. наук ЛАВАНДОВИЙ АГРОКЛАСТЕР НА ТЕРИТОРІЇ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ	301
Шелінговський Д. В., ст. гр. Е-21 Науковий керівник: Бунякова Ю. Я., канд. геогр. наук, доц. ГЕОГРАФІЯ ЦЕНТРІВ РЕЛІГІЙНОГО ТУРИЗМУ В ІСЛАМІ	303
Секція «ЗАГАЛЬНОЇ ТА ТЕОРЕТИЧНОЇ ФІЗИКИ», «ТЕХНОЛОГІЙ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»	306
Єрмаков Є. В., ст. гр. ТЗ-19і Науковий керівник: Герасимов О. І., д-р фіз.-мат. наук, проф. ДІАГНОСТИКА ДОМІШКОВИХ КОМПОНЕНТІВ В МОНОДИСПЕРСНИХ СИСТЕМАХ МЕТОДОМ ТЕРРАГЕРЦІВСЬКОГО РОЗСІЯННЯ	306
Трач Є. О., ст. гр. ТЗ-19і Наукове керівництво: Герасимов О. І., д-р фіз.-мат. наук, проф.; Кільян А. М., ас. ГРАФЕН І ЙОГО АДСОРБЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ У СПЕЦІАЛЬНИХ ТОПОЛОГІЧНИХ ФАЗАХ ТИПУ ПІННОЇ	308
Кіщук Е., ст. гр. ТЗ-20 Науковий керівник: Герасимов О.І., д-р фіз.-мат. наук, проф. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ І ЕКОЛОГІЯ	310
Коновалов К. Г., ст. гр. ТЗ-20 Науковий керівник: Герасимов О. І., д-р фіз.-мат. наук, проф. КВАНТОВІ СИСТЕМИ КІБЕРБЕЗПЕКИ	312
Стовпец М. В., ст. гр. ТЗ-21і Науковий керівник: Герасимов О. І., д-р фіз.-мат. наук, проф. ЕКОЛОГІЧНЕ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО	317

**Секція «ЕКОНОМІКИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»,
підсекція «Туризми»**

Щербак Н. В., ст. гр. СТ-18

Науковий керівник: Губанова О. Р., д-р екон. наук, проф.

Кафедра Економіки природокористування

ВУГЛЕЦЕВИЙ СЛІД ТУРИЗМУ

Однією з найгостріших проблем сучасності є глобальна зміна клімату, яка, на думку фахівців, здебільшого спричинена накопиченням в атмосфері парникових газів антропогенного походження. Важливим кроком у забезпеченні переходу до кліматично нейтральної економіки вважається скорочення емісії парникових газів – «вуглецевого сліду (від англ. *carbon footprint*)», під яким розуміють «міру виняткового сумарного обсягу викидів діоксиду вуглецю, безпосередньою чи непрямую причиною якого є певна діяльність або який акумулюється протягом усього життєвого циклу продукту» [1].

«Вуглецевий слід» представляє собою екологічну оцінку вартості продукту або послуги в вуглецевих одиницях й чим більший цей показник, тим значнішою є шкода довкіллю, перш за все, клімату планети. Отже, актуальним завданням стратегії суспільного розвитку на засадах сталості стає скорочення вуглецевого сліду різних сфер економіки, зокрема, туризму, який до недавнього часу вважався одним з найприбутковіших та найбільш динамічно зростаючих секторів світової економіки і відповідав за 8% глобальних викидів парникових газів [2].

Метою роботи є аналіз структури вуглецевого сліду туризму задля визначення «больових точок» та можливості скорочення емісії парникових газів при наданні туристичних послуг.

Зазвичай для розрахунку вуглецевого сліду розглядається життєвий цикл продукту, який включає всі етапи, пов'язані з ним, тобто його виробництво від доставки сировини до остаточної упаковки, розподіл, споживання і використання. Життєвий цикл туристичного продукту (ЖЦТП) визначається послідовністю періодів існування цього продукту на ринку (впровадження, зростання, зрілість, спад). Проте при сприйнятті туристичного продукту як комплексу туристичних послуг, його життєвий цикл (в узькому розумінні) можна розглядати як послідовність певної сукупності матеріальних (предметів споживання) і нематеріальних (у формі послуг) благ, які задовольняють потреби туристів під час подорожі.

З огляду на те, що здійснюючи подорож, туристи користуються транспортом, живуть у готелях, харчуються та мають інші різноманітні потреби (наприклад, купівля сувенірів, оренда спортивного спорядження, екскурсійне обслуговування), на стадії споживання ЖЦТП доцільно

визначати як послідовну сукупність послуг транспортного, інформаційного, рекламного обслуговування, розміщення, харчування, а також послуг закладів культури, спорту, побуту, розваг тощо, спрямованих на задоволення потреб туристів. Таким чином, застосування такого підходу до упорядкування ЖЦТП обумовлює можливість формування структури вуглецевого сліду туризму (рис. 1).

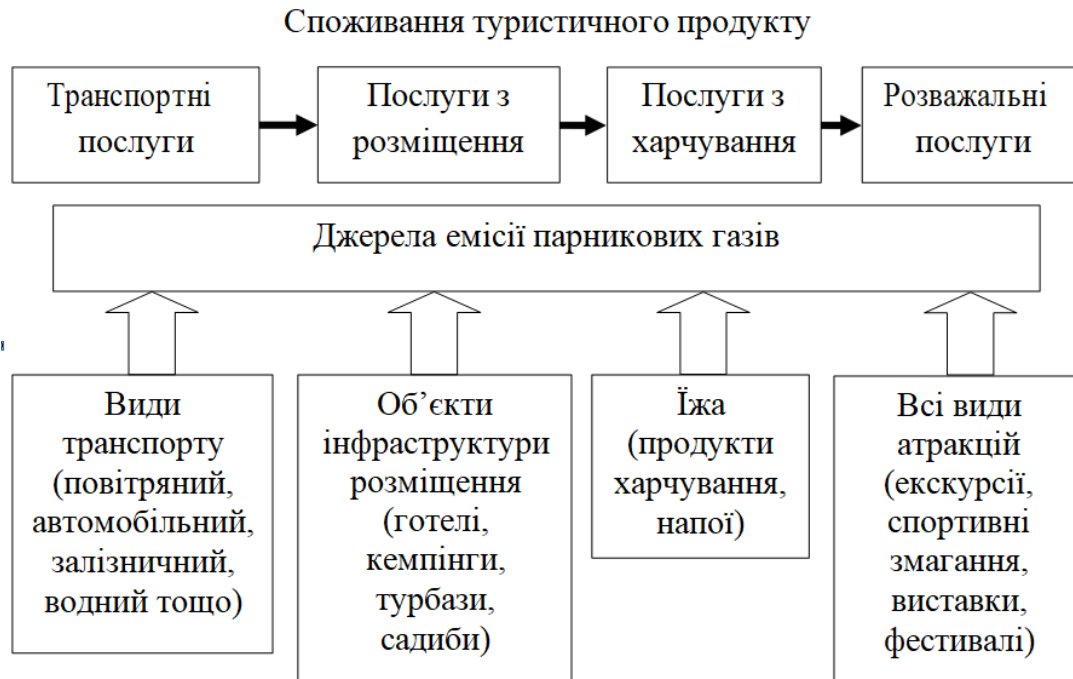


Рисунок 1 – Найпростіша структура вуглецевого сліду туризму

В структурі викидів парникових газів, що утворюються в туристичній сфері, 40% припадає на повітряний транспорт, 20% - на готелі та інші об'єкти проживання, а інші 40% пов'язані з використанням автомобілів, поїздками поїздом, відпочинком на круїзних судах, харчуванням та розважальними послугами для туристів.

Висновки. При визначенні вуглецевого сліду туризму особливу увагу варто приділяти більш повному врахуванню задіяних в ЖЦТП послуг, які є джерелами утворення кліматично небезпечних викидів.

Список використаної літератури

1. Allwood J.M., V. Boschetti, N.K. Dubas, L. Gomes-Echeverri and K. von Stechow,; Глоссарий. *Contained in:* «Climate Change 2014: Climate Change Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change». Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, USA, 2014. P. 156.
2. Lenzen, M., Sun, YY., Faturay, F. et al. The carbon footprint of global tourism. *Nature Clim Change*. 2018. N 8, P. 522–528. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0141-x>