

Хмельницький національний університет  
Факультет економіки і управління  
Кафедра автоматизованих систем і моделювання в економіці

ДИПЛОМНА РОБОТА


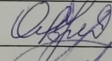
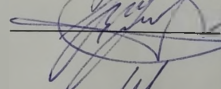
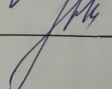
магістра

«Моделювання розвитку оздоровчо-культурної сфери регіону.  
Моделювання розвитку туристичної сфери регіону (за матеріалами Головного  
управління статистики у Хмельницькій області)»

Галузь знань 05 Соціальні і поведінкові науки  
Спеціальність 051 Економіка  
Освітня програма Економічна кібернетика

Шифр ДРЕК. 15004.01.06 ПЗ

Виконала: студентка 2 курсу магістратури  
група ЕКм-19-1  
Керівник:  
Нормоконтролер:  
До захисту допускаю:  
Зав. кафедри АСМЕ  
22 грудня 2020 р.

  
\_\_\_\_\_  
Ю.А. Ліщишена  
  
\_\_\_\_\_  
О.Р. Овчиннікова  
  
\_\_\_\_\_  
В.Г. Щука  
  
\_\_\_\_\_  
П.М. Григориук

Хмельницький 2020

2020/12/24 11:34

## РЕФЕРАТ

Тема: Моделювання розвитку оздоровчо-культурної сфери регіону.

Підтема: Моделювання розвитку туристичної сфери регіону(за матеріалами Головного управління статистики у Хмельницькій області).

Автор роботи – Ліщишена Юлія Анатоліївна.

Керівник роботи – Овчиннікова Олена Русланівна.

Пояснювальна записка включає в себе 85 сторінок, 41 таблицю, 19 рисунків та перелік джерел посилань, що містить 42 найменування.

Ключові слова: КОРЕЛЯЦІЯ, МОДЕЛЮВАННЯ, ПРОГНОЗ, РЕГРЕСІЯ, ТУРИЗМ.

Опис роботи. Об'єктом дослідження є функціонування туристичної сфери Хмельницької області. Предметом дослідження є методи прогнозування та економетричні моделі для дослідження основних показників туристичної сфери. В роботі розглянуто теоретико-методичні основи дослідження туризму; проведено аналіз та оцінку динаміки туристичних показників Хмельницької області; проведено аналіз видів туризму, що розвиваються у Хмельницькій області; здійснено оцінку динаміки туристичних потоків; побудовано регресійні моделі залежності основних туристичних показників від соціально-економічних та демографічних показників; здійснено прогнозування туристичних потоків з використанням простих методів прогнозування та побудови трендових моделей.

Підпис автора \_\_\_\_\_

Дата подання до захисту дипломної роботи \_\_\_\_\_

## ЗМІСТ

	С.
Вступ.....	4
1 Теоретико-методичні основи дослідження туризму .....	7
1.1 Основні поняття та визначення туризму.....	7
1.2 Форми та методи регулювання туристичної діяльності .....	14
1.3 Проблеми розвитку туристичної сфери .....	17
2 Аналіз показників туристичної сфери Хмельницької області .....	22
2.1 Оцінка стану сільського (зеленого) туризму по Хмельницькій області .....	22
2.2 Аналіз колективних засобів розміщування Хмельницької області .....	29
2.3 Аналіз чисельності туристів по регіону .....	36
2.4 Визначення проблеми та постановки завдання .....	45
3 Моделювання та прогнозування показників туристичної сфери регіону .....	47
3.1 Економіко-математичне моделювання розвитку сільського туризму.....	47
3.2 Оцінка впливу соціально-економічних та демографічних факторів на туристичні потоки з використанням регресії.....	52
3.3 Прогнозування динаміки туристичних потоків.....	64
3.4 Використання простих методів прогнозування для аналізу доходу від надання туристичних послуг .....	69
Висновки.....	74
Перелік джерел посилання .....	78
Додаток А Розподіл туристів за метою поїздки .....	82
Додаток б Моделювання розвитку сільського (зеленого) туризму .....	83
Додаток В Трендові моделі .....	85
Додаток Г Тези доповіді на конференцію .....	86

## ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Туризм являє собою подорож у вільний час, і є одним із видів активного відпочинку. Дійсно, для пересічної людини, туризм в першу чергу є відпочинком, який асоціюється із чимось приємним. Це може бути подорож з метою релаксації, дослідження визначних історичних пам'яток, розваг, пізнання інших культур світу. Для держави туризм є одним із джерел доходів, і розглядається він як економічна категорія.

Одним із факторів туристичної привабливості країни є, в першу чергу, її географічне положення. Сьогодні в Україні основними джерелами наповнення бюджету є ПДВ та єдиний податок. Незалежно від проблем України, вона залишається особливою з багатьма прекрасними місцями, з великою кількістю туристичних заходів. Та враховуючи положення країни привабливими областями, в першу чергу, є переважно Київська, Одеська, Львівська та Чернігівська.

Туристична сфера відіграє важливу роль у розвитку не лише області, а й країни в цілому. Туризм став масовим соціальним та економічним явищем. Він не просто стає джерелом доходів, а й дозволяє створювати нові робочі місця, розгалужувати господарські зв'язки, сприяє економічній, політичній, науковій, культурній та інших співпрацях з іншими державами, виходячи на вищий рівень відносин та здобуваючи почесне місце серед інших держав.

Маючи вплив на економічний та соціальний розвиток держави, туристична галузь має досліджуватись на усіх можливих рівнях, необхідно будувати державну політику розвитку туризму на рівні, що дасть змогу стабілізувати стан держави та покращувати в його в подальшому.

Основні питання, пов'язані з тенденціями розвитку туристичної сфери та вивченням економічного впливу на неї, активно досліджуються як вітчизняними, так і зарубіжними вченими, зокрема такі, як: Я. Шевченко, В. Мацала, В. Кифяк, М.

Орлатий, А. Бобкова, П. Каблук, М. Баймуратов, І. Нікіфоров, Ю. Лебединський, В. Федоренко, Н. Опанасюк та інші.

Таким чином, дослідження туристичної галузі є досить актуальним, а саме виявлення чинників, що впливають на її розвиток, дослідження характеру їх впливу. Саме це зумовлює вибір теми дипломної роботи.

Метою дипломної роботи є вивчення теоретичних засад функціонування туристичної діяльності, її оцінка в межах області, а також дослідження основних чинників впливу та виявлення взаємозв'язків між ними, прогнозування темпів розвитку туристичної діяльності.

Основними завданнями є:

- дослідження теоретико-методичних аспектів та основних характеристик показників туристичної діяльності;
- дослідження теоретичних основ дослідження туризму;
- аналіз стану туристичної галузі у межах Хмельницької області;
- розробка регресійних моделей залежності чинників та оцінка параметрів моделей з урахуванням особливостей вхідної статистичної інформації;
- перевірка відповідності моделей досліджуваному явищу;
- прогнозування головних показників туристичної діяльності Хмельницької області методами економетричного аналізу та екстраполяції;
- визначення факторів та засобів державного регулювання, а також пріоритетних напрямків удосконалення політики у сфері туризму.

Об'єктом дослідження є функціонування туристичної сфери Хмельницької області.

Предметом дослідження є методи прогнозування та економетричні моделі для дослідження основних показників туристичної сфери.

Методами дослідження, що застосовувались у процесі виконання роботи, є методи аналізу та синтезу, статистичного оцінювання, порівняння, графічний метод, регресійний аналіз, прості методи прогнозування.

Інформаційна база роботи складається з наукових праць різних вчених, що присвячені аналізу туристичної діяльності, матеріалів Державної служби статистики України, статистичних збірників та бюлетенів туристичної діяльності в Україні.

Структурно робота складається з трьох розділів, що розміщені на 85 сторінках, містить 41 таблицю, 19 рисунків, 42 найменування у переліку джерел та чотирьох додатків, що розміщені на п`яти сторінках.

# 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТУРИЗМУ

## 1.1 Основні поняття та визначення туризму

Відвідування історичних або культурних пам'яток, знайомство з архітектурними та культурними епохами, дослідження географічних об'єктів, з метою дозвілля, лікування або ж службові поїздки – усе, що для нас є відпочинком, на державному рівні має інше значення і набирає більші масштаби.

Туристична індустрія сучасного світу досить швидко прогресує у порівнянні з іншими галузями та стає повсякденним явищем. Туризм набирає безпосередньо економічне значення, утворюючи досить велику частку від внутрішнього продукту та поглинаючи витрати споживачів.

Загальноприйнятого визначення туризму немає, різні джерела дають своє визначення поняття.

Згідно з визначенням Всесвітньої туристичної організації, туризм є похідним від французького слова *tour* (прогулянка, поїздка) і являє собою подорож у вільний час, один із видів активного відпочинку [12].

Закон України «Про туризм» дає власне визначення туризму – тимчасовий виїзд особи з місця проживання в оздоровчих, пізнавальних, професійно-ділових чи інших цілях без здійснення оплачуваної діяльності в місці, куди особа від'їжджає [10].

За Квартальновим В. А., туризм – тимчасове переміщення людей з місця свого постійного проживання в іншу країну або місцевість в межах своєї країни у вільний час в цілях отримання задоволення і відпочинку, оздоровчих, гостьових, пізнавальних або в професійно-ділових цілях, але без заняття оплачуваною роботою у відвідуваному місці [11]. Дане визначення є більш повним у порівнянні з попередніми, та дає одночасно розуміння про характеристики та різновиди мети туристичної подорожі.

Варто відмітити, що усі поняття туризму відмічають те, що туристична подорож виключає отримання будь-якого прибутку під час здійснення туристичної подорожі туристами.

Одним із центральних понять при аналізі туристичної діяльності є поняття споживача. В даному випадку споживачем туристичного продукту виступає турист.

На думку Біржакова М.Б., туристом є споживач туру, туристського продукту або туристських послуг – тимчасовий відвідувач місцевості, населеного пункту, території чи країни, незалежно від громадянства, національності, статі, мови і релігії, що знаходиться в даній місцевості не менше ніж 24 години, але не більше шести місяців протягом календарного року, або який знаходиться поза місцем свого проживання в межах своєї країни і здійснює хоча б одну ночівлю в колективному або індивідуальному засобі розміщення, подорожує заради задоволення або з пізнавальними, лікувальними, діловими цілями, і який не займається при цьому діяльністю в місці тимчасового перебування, оплачуваної з місцевого джерела [41]. Дане визначення є досить змістовним та повним, і добре описує характеристику та мету подорожі туриста.

Роль туризму в сучасному суспільстві постійно зростає, а тому варто відмітити його основні функції, які постійно урізноманітнюються. Сюди відносять переважно такі функції:

- рекреаційна;
- лікувальна;
- соціальна;
- культурна;
- екологічна;
- економічна;
- просвітницька;
- виховна;
- спортивна;

– релігійна та інші [30].

Рекреаційна функція полягає у фізіологічній та психологічній релаксації. До фізіологічних відносять відновлення фізичних сил, оздоровлення, до психологічної - зміну оточення, зміну тимчасового місця проживання, отримання нових відчуттів та вражень. Вона тісно переплітається із лікувальною, оскільки обидві мають на меті відновлення здоров'я.

Соціальна мета пов'язана із комунікацією людей. Туризм виступає засобом комунікації та саморозвитку, підвищення рівня освіченості та загальної культури шляхом ознайомлення з культурою, побутом, традиціями та віруваннями, стилем та характером життя інших народів, з культурною спадщиною людства та перлинами природи [30].

Культурна функція проявляється шляхом прискорення культурного обміну, при взаємодії туристів в іншому культурному середовищі, їх прийнятті іншої культури та традицій. З боку приймаючої країни це проявляється у вигляді доброзичливості та гостинності.

Екологічна функція характеризується позитивними та негативними рисами відносно туризму. Позитивна проявляється у збереженні природно-рекреаційних благ, а негативна – у збільшенні антропогенного тиску на рекреаційні системи.

Економічна функція зокрема простежується в сфері обслуговування населення. Туризм – одна з найбільш сталих складових світової економіки, яка за останні десятиріччя має стабільні (у середньому 5% на рік) темпи зростання і не зазнає коливань попиту або пропозиції, тому вважається одним із найперспективніших напрямів соціально-економічного розвитку [30].

Релігійна функція забезпечується релігійним туризмом та паломництвом. Паломництво проявляється у відвідуванні місць, що пов'язані із священними подіями, і здійснюється здебільшого особами певної релігії. Релігійний туризм має на меті просвітницьку функцію та виховання щодо святинь. Відповідно до релігійного

туризму, відношення людини до релігії не має як такого значення, присутні можуть бути як віряни, так і особи інших релігій.

Л. Кривега та О. Головащенко виділяють такі функції туризму [35]:

- функція соціалізації. Дана функція передбачає зв'язок людини із соціумом, що впливає по-різному, вона відновлює фізично і духовно, та сприяє соціалізації;
- виховна функція. Функція дещо схожа до пізнавальної. Основна мета – пізнання усього, що оточує нас, накопичення досвіду, саморозвиток;
- компенсаційна та катарсична функції. Туризм відтворює витрачені людиною під час повсякденного життя емоційні та фізичні сили. З компенсаційною функцією пов'язана катарсична, яка знімає емоційну напруженість;
- гедоністична та розважальна функції. Гедоністична функція туризму спрямована на перетворення вільного часу у відпочинок або дозвілля. Даючи насолоду і будучи засобом відпочинку, туризм може якоюсь мірою розважити людину, у чому і полягає розважальна функція;
- гуманістична функція визначається тим, що ми розглядаємо туризм як засіб для реалізації міжособистісних відносин, форму міжособистісних комунікацій.

Туризм має низку важливих функцій, проте для планування господарства в туристичній сфері великого значення набуває класифікація туризму, виділення його форм та видів.

Форми і види туризму залежать від наступних чинників:

- наявності та тривалості вільного часу;
- віку, статі, стану здоров'я, рівня духовного розвитку, особистих смаків людей та їхнього матеріального добробуту;
- розмаїтості природних умов і сезонності;
- наявності певних засобів пересування [18].

Велика різноманітність видів туризму та форм його проведення зумовлює необхідність виділення груп, за якими зручно його класифікувати. Класифікація основних видів туризму наведена у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Класифікація видів туризму [20]

Окремі види туризму	Характеристика
Неорганізований туризм	Вважається специфічним видом туристичної діяльності, яка здійснюється самостійно на аматорських, добровільних засадах.
Організований (або плановий) туризм	Він включає в себе різні види туризму, які розробляють і реалізують організатори турів.
Спосіб пересування	Існує авіаційний, залізничний, автомобільний, автобусний, водний, пішохідний, велосипедний і комбінований туризм.
Інтенсивність туристичного потоку	Такий туризм ділиться на сезонний і позасезонний.
Тривалість подорожі	Тут виділяється короткостроковий (до 1 тижня) і довгостроковий туризм.
Вікова ознака	Існують п'ять груп: мандрівки з батьками (діти до 15 років); молодь (у віці від 15 до 24 років); молоді економічно активні туристи (від 25 до 44 років); туристи середнього віку, економічно активні (45 – 64 роки); так звані туристи третього віку (старші 65 років).

Найбільшою є класифікація, в залежності від мети подорожі:

- рекреаційний туризм. На цей вид туризму припадає 70% всіх туристичних поїздок у світі. Відмінними рисами такого туризму є довготривалість подорожі, невелика кількість міст у маршруті, тривале перебування туриста в одному і тому ж місці (переважно на курорті) [20];
- екскурсійний туризм має меті пізнання та переважно доповнює інші види туризму;
- оздоровчий туризм спрямований на оздоровлення організму або ж з метою профілактики;
- діловий туризм – це поїздки, пов'язані з виконанням фахових обов'язків з метою відвідування об'єктів, що належать фірмі або становлять для неї певний інтерес, називаються вони «бізнес-поїздками» [14];

- науковий туризм – туризм, на меті у якого відвідування науково-практичних семінарів, різних конференцій тощо;
- сільський туризм (агротуризм) знайомить туристів фактично із сільським життям. Туристи певний час ведуть сільський спосіб життя, знайомлячись із звичаями та культурою місця;
- екологічний туризм (зелений туризм) включає в себе відвідування природних заповідників, заказників, національних парків, вивчаючи дику природу та тварин у їх природньому середовищі;
- релігійний туризм (паломництво);
- освітній туризм (навчальні тури) – вид туризму, який спрямований на навчання;
- розважальні тури;
- шопінг-туризм – туристичні поїздки, що мають на меті придбання товарів туристами. Такий вид туризму практично завжди є сезонним, оскільки залежить від знижок на товари;
- екстремальний туризм – туризм, в основі якого ризик природного характеру;
- спортивний туризм виглядає як змагання за маршрутами, які включають подолання різних перешкод в умовах дикої природи [20];
- подієвий туризм (або хобі-туризм) полягає у відвідуванні цікавих різноманітних заходів (наприклад футбольні матчі, концерти, виставки тощо);
- транзитний туризм – це вид туризму, за якого туристи відвідують місця, що лежать на шляху до основного місця призначення;
- ностальгічний туризм пов'язаний із відвідуванням особливих для людини місць – відвідуванням родичів, місця свого народження або минулого проживання тощо;

- пригодницький туризм включає у себе незвичайні подорожі, нетрадиційні транспортні засоби. У більшості випадках такий туризм передбачає групові тури із висококваліфікованими провідниками, оскільки існує певний ризик.

Виділяють також незвичайні види туризму. До них відносяться гастрономічні тури до центрів сироваріння, виноробства, туристичні польоти в космос (найдорожчий вид туризму), відвідування Чорнобильської радіоактивної зони, перебування кілька тижнів (або днів) в якості послухника в буддистському монастирі, відвідування відомих в'язниць, польоти на повітряній кулі (вперше з'явилися в Стародавньому Китаї) [20].

Туристична сфера функціонує не лише за рахунок тих, хто споживає туристичний продукт, а й тих, хто створює туристичну пропозицію. Це суб'єкти туристичної діяльності.

Суб'єкти туристичної діяльності – підприємства, установи, організації незалежно від форм власності, фізичні особи, що зареєстровані у встановленому чинним законодавством України порядку і мають ліцензію на здійснення діяльності, пов'язаної з наданням туристичних послуг. До них належать туристичні агентства, туристичні оператори, готелі, мотелі, пансіонати, підприємства громадського харчування, транспорту, заклади культури, спорту та ін., які забезпечують приймання, обслуговування і перевезення туристів [5].

Статистична інформація, що стосується туристичної діяльності, як на державному, так і на регіональному рівнях, формується завдяки звітності туристичних підприємств.

Спеціалізація туристичних підприємств залежить від:

- участі в зовнішньоекономічній та характеру експортно-імпортних зв'язків;
- від сегменту ринку споживача;
- від розвитку видових субринків [16].

Досить велика кількість видів туризму дає змогу зрозуміти хто саме відвідує ті, чи інші місця, з якою метою. Таке розмежування в подальшому полегшує аналіз

туристичних потоків, допомагає виявити слабкі та сильні місця у туристичній діяльності та оцінити спроможність приймати різних туристів та задовольняти потреби кожного з них. А інформація щодо кількості туристів формується завдяки звітності суб`єктів туристичної діяльності.

## 1.2 Форми та методи регулювання туристичної діяльності

Будь-який процес пов`язаний завжди із управлінням, що має на меті реалізацію певних цілей. Однією із функцій управління є регулювання. Світова практика показує, що вплив органів державної влади усіх рівнів на розвиток туристичної сфери є необхідним.

Реалізація державної політики в сфері туризму здійснюється за рахунок:

- визначення основних напрямів політики в галузі туризму та їх реалізації;
- оцінки туристичних ресурсів країни, визначення їх класифікації та використання;
- відведення та спрямування бюджету на реалізацію політики розвитку туризму;
- ліцензії туристичних послуг;
- ведення статистичного обліку та звітності в сфері туризму;
- здійснення контролю за дотриманням законодавства суб`єктами туристичної галузі;
- визначення пріоритетних напрямів наукових досліджень у туристичній галузі;
- участі в розробці та реалізації програм розвитку туризму [22].

Основними пріоритетними напрямами державної політики в галузі туризму є:

- удосконалення правових засад регулювання відносин у галузі туризму;

- забезпечення становлення галузі як високорентабельної;
- заохочення національних та іноземних інвестицій у розвиток туристичної галузі;
- розвиток кожного із видів туризму, що поширені на території країни;
- розширення міжнародного співробітництва, утвердження країни на світовому ринку туристичних послуг;
- створення сприятливих умов для розвитку шляхом подання спрощеного податкового, валютного, митного, прикордонного та інших видів регулювання;
- забезпечення доступності туризму та екскурсійних відвідувань для усіх верств населення із різним рівнем забезпеченості, із фізичними вадами, із інвалідністю, за рахунок пільг [22].

Державне регулювання туристичної діяльності – це форми та методи цілеспрямованого впливу органів державної влади на діяльність господарюючих суб'єктів та ринкову кон'юнктуру, що має на меті забезпечення нормальних умов функціонування ринкового механізму, реалізації державних соціально-економічних пріоритетів та вироблення єдиної концепції розвитку туризму в країні [13].

На сучасному етапі розвитку туристична сфера в Україні регулюється відповідно до Закону України «Про туризм» від 15 вересня 1995 року, який постійно змінюють та доповнюють. Він є основним документом, що регулює відносини, які пов'язані із організацією та здійсненням туристичної діяльності. Регулювання в галузі туризму здебільшого здійснюється Верховною Радою України, Кабінетом Міністрів України, місцевими державними адміністраціями, органами місцевого самоврядування, а також іншими уповноваженими органами [10].

На регіональному рівні основним завданням політики держави у сфері туризму є забезпечення розвитку даної сфери з урахуванням специфіки та особливостей конкретного регіону.

Реалізація державної політики розвитку туризму на регіональному рівні здійснюється шляхом:

- визначення пріоритетних напрямів туристичної діяльності;
- здійснення контролю за дотриманням чинного законодавства;
- удосконалення нормативно-правової та податкової бази, адаптації її до світових стандартів;
- впровадження пільг для малозабезпечених верств населення;
- заохочення інвестицій у туризм і розвиток туристичних ресурсів;
- захист прав туристів та гарантія їх безпеки;
- ліцензування туристичної діяльності, стандартизації та сертифікації туристичних послуг, визначення кваліфікаційних вимог до посад фахівців туристичного супроводу тощо;
- встановлення єдиної системи статистичного обліку та звітності у сфері туризму та курортно-рекреаційного комплексу;
- розвиток співробітництва з іншими країнами і міжнародними туристичними організаціями тощо [42].

У Хмельницькій області виконавчий орган міської влади, а саме – Управління культури і туризму, відповідає за управління культурою та туризмом.

Управління культури і туризму у своїй діяльності керується Конституцією України, законами України, Указами Президента України, розпорядженнями Кабінету Міністрів України, Статутом територіальної громади міста Хмельницького та іншими [25].

Основними завданнями Управління культури і туризму є:

- участь у формуванні державної політики;
- забезпечення реалізації політики у сфері культури і туризму;
- сприяння розвитку національної культури, відродженню традиційної народної творчості, національно-культурних традицій населення, промислів, ремесел;

- забезпечення вільного культурного та мистецького розвитку, доступності всіх видів культурних послуг і культурної діяльності для кожного громадянина;
- захист прав професійних творчих працівників та їх спілок, соціальному захист підприємств, закладів та організацій у сфері культури і туризму, а також споживачів культурного і туристичного продукту;
- створення сприятливих умов для розвитку та утримання в належному стані соціальної та ринкової інфраструктури, проведення своєчасного ремонту та реконструкції об'єктів у сфері туризму і культури, залучення до цієї роботи інвесторів;
- розширення міжнародного та міжрегіонального співробітництва у сфері культури і туризму та інші [25].

Механізм управління туристичною сферою є досить складним та містить багато аспектів. На території України Хмельницька область має усі перспективи стати лідером у наданні туристичних послуг та туристичного продукту, проте є певні проблемні аспекти, які потребують зусиль саме зі сторони держави.

### 1.3 Проблеми розвитку туристичної сфери

Сучасне економічне становище України є досить нестабільним. Діяльність, що пов'язана із туризмом є досить прибутковою, а тому і має місце дослідження туризму у межах України.

Обсяг туристичних потоків – це саме той показник, що дозволяє оцінити стан туристичної сфери, показати попит на туристичну продукцію країни та визначити в загальному спроможність держави приймати туристів. Для детального аналізу розглянемо туристичні потоки в динаміці в Україні за період з 2000 р. по 2019 р. (рисунок 1.1).

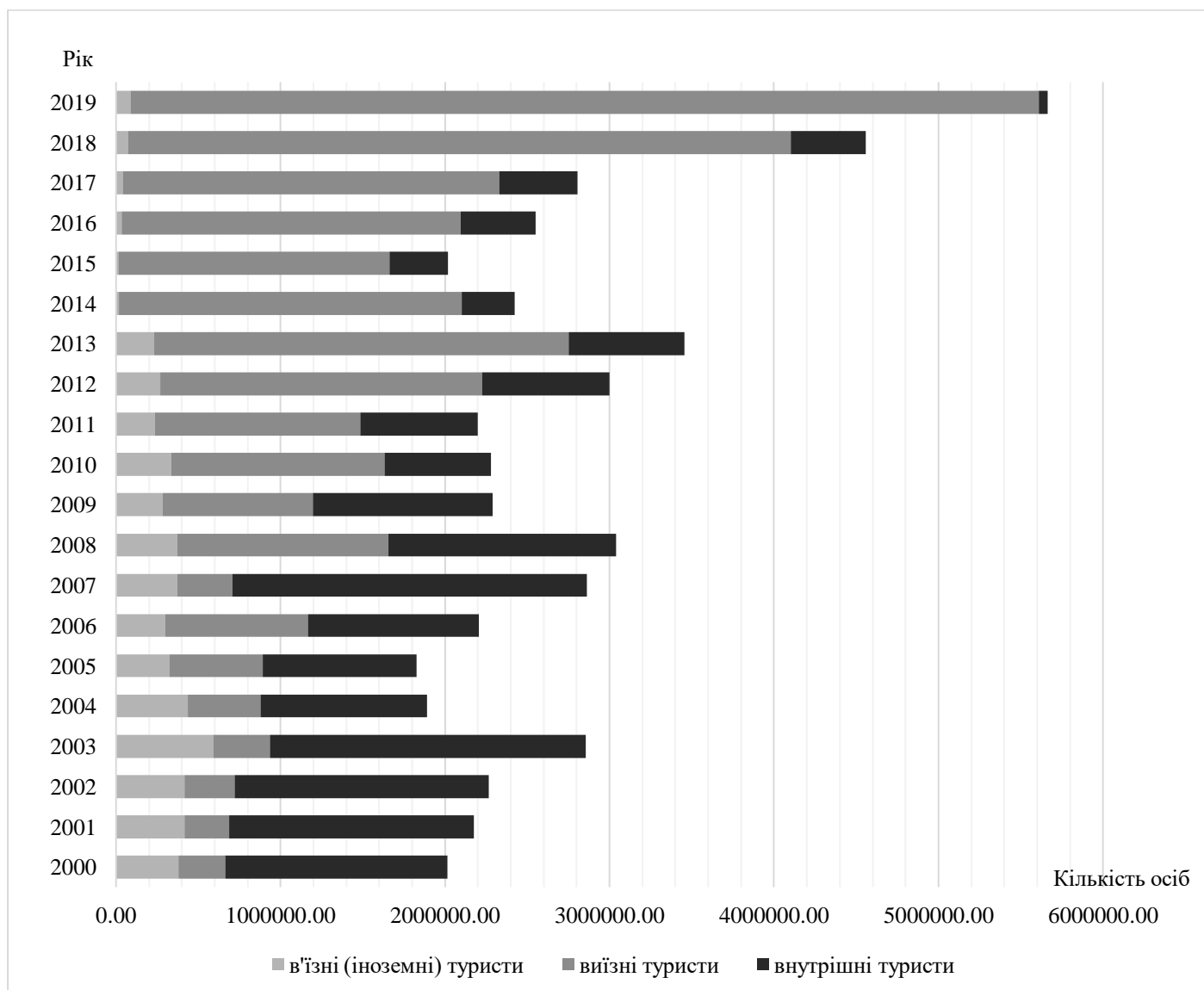


Рисунок 1.1 – Динаміка туристичних потоків України

Аналізуючи рисунок, помітно, що динаміка туристичних потоків характеризується переважним зростанням, особливо з 2000 року по 2003 рік, з 2006 року по 2008 рік, з 2011 року по 2013 рік, і що особливо – з 2015 року по 2019 рік. Попит найбільше спостерігається серед внутрішніх та виїзних туристів, частка іноземних туристів досить мала.

Таблиця 1.2 містить детальніший аналіз динаміки зміни туристичних потоків по кожному із видів туристів.

Таблиця 1.2 – Кількісний аналіз видів туристів у 2000-2019 рр.

Рік	В'їзні (іноземні) туристи, осіб	Темпи змін, %	Абсолютне відхилення	Виїзні туристи, осіб	Темпи змін, %	Абсолютне відхилення	Внутрішні туристи, осіб	Темпи змін, %	Абсолютне відхилення
2000	377871	–	–	285353	–	–	1350774	–	–
2001	416186	110,14	38315	271281	95,07	-14072	1487623	110,13	136849
2002	417729	100,37	1543	302632	111,56	31351	1544956	103,85	57333
2003	590641	141,39	172912	344332	113,78	41700	1922010	124,41	377054
2004	436311	73,87	-154330	441798	128,31	97466	1012261	52,67	-909749
2005	326389	74,81	-109922	566942	128,33	125144	932318	92,10	-79943
2006	299125	91,65	-27264	868228	153,14	301286	1039145	111,46	106827
2007	372455	124,51	73330	336049	38,71	-532179	2155316	207,41	1116171
2008	372725	100,07	270	1282023	381,50	945974	1386880	64,35	-768436
2009	282287	75,74	-90438	913640	71,27	-368383	1094170	78,89	-292710
2010	335835	118,97	53548	1295623	141,81	381983	649299	59,34	-444871
2011	234271	69,76	-101564	1250068	96,48	-45555	715638	110,22	66339
2012	270064	115,28	35793	1956662	156,52	706594	773970	108,15	58332
2013	232311	86,02	-37753	2519390	128,76	562728	702615	90,78	-71355
2014	17070	7,35	-215241	2085273	82,77	-434117	322746	45,93	-379869
2015	15159	88,80	-1911	1647390	79,00	-437883	357027	110,62	34281
2016	35071	231,35	19912	2060974	125,11	413584	453561	127,04	96534
2017	39605	112,93	4534	2289854	111,11	228880	476967	105,16	23406
2018	75945	191,76	36340	4024703	175,76	1734849	456799	95,77	-20168
2019	86840	114,35	10895	5524866	137,27	1500163	52039	11,39	-404760

Динаміка туристичних потоків досить нестабільна для кожного із видів. За 19 років чисельність туристів переважно зростала. Чисельність іноземних туристів зазнала значних змін у 2014 році, тоді кількість туристів зменшилась на 92,65 % у порівнянні із попереднім роком. Для чисельності виїзних туристів несприятливим виявився 2007 рік, коли чисельність зменшилась на 532179 особи, що становить 61,29 % порівняно із 2006 роком. Проте у 2018 році чисельність туристів зросла на цілих 75,76 %. У динаміці кількості внутрішніх туристів помітне як збільшення, так і зменшення чисельності туристів. У роки зменшення кількість туристів, у порівнянні із попереднім роком, чисельність зменшувалась переважно на сотні тисяч осіб, це 2004 р., 2010 р., 2014 р. та 2019 р. Значна кількість внутрішніх туристів відвідала Україну у 2007 році, тоді їх кількість зросла аж на 107,41 %, що становить 1116171 осіб.

Навіть попри досить нестабільну ситуацію в Україні, туристична галузь продовжує розвиватись. Дійсно, за останні роки Україна піднялася на 10 позицій в

Індекс конкурентоздатності у сфері подорожей і туризму і посіла там сімдесят восьму сходинку [13].

До можливих факторів, що позитивно вплинули на таку кількість туристів, можна віднести масовість туристичного продукту та різноманітність пропозицій. Але порівнюючи Україну з іншими країнами, варто зауважити, що туристичний потенціал, як джерело отримання доходу, не повністю реалізований.

Туристична сфера супроводжується низкою проблем, що потребують вирішення, а саме:

- недосконале регулювання туристичної галузі на регіональному рівні;
- невідповідне регіональне та місцеве управління туристичною діяльністю [10];
- практична відсутність маркетингових дій, а саме інформаційно-рекламної діяльності за кордоном щодо туристичних візитівок України;
- низька частка інвестицій, що може пояснюватись податковим навантаженням з боку держави;
- відсутність використання туристичних технологій тощо.

Перелік проблем в туристичній діяльності України досить великий і тісно переплітається з іншими сферами діяльності. Враховуючи туристичні потоки, можна сказати що туристична галузь є безперечно перспективною для країни, проте належний рівень послуг не забезпечується, про що свідчать дані щодо чисельності іноземних та виїзних туристів.

Створення оптимальної системи використання природних ресурсів, а також туристичних, підготовка фахівців у сфері туризму, покращення економічної ситуації, здійснення контролю, державна підтримка дозволять в певній мірі вирішити проблему. Але, як відмічалось раніше, досить важливим є регулювання з боку держави саме на регіональному рівні. По всій території України безліч історичних, культурних об'єктів, мальовничі краєвиди. Кожна область по-своєму особлива, але і кожна розвинена в сфері туризму на різному рівні.

Характеризуючи туристичну спроможність Хмельницької області, варто відмітити, що область має досить вигідне географічне положення, через яку проходить багато транзитних шляхів, і на території якої знаходиться унікальні об'єкти, що мають великий туристичний потенціал. Проте, область поки не може конкурувати на одному рівні з іншими, уже добре зарекомендованими туристичними областями, здебільшого через невідповідність послуг. До таких варто віднести саме рівень туристської інфраструктури (колективні засоби розміщування, заклади харчування тощо) та необхідність ремонту дорожнього покриття. Також, враховуючи специфіку регіону, варто зосередитись на існуючих видах туризму для її подальшого розвитку.

На регіональному рівні багато чинників впливають на ведення туристичної діяльності в різних формах. Тому варто дослідити показники туристичної діяльності Хмельницької області, визначити чинники впливу на них та характер зв'язку між ними, і проаналізувати подальший можливий розвиток галузі.

## 2 АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ТУРИСТИЧНОЇ СФЕРИ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

### 2.1 Оцінка стану сільського (зеленого) туризму по Хмельницькій області

У відповідності до класифікаційної ознаки, видів туризму існує досить багато. Та для України, відповідно до мети поїздки, основним видом туризму є екологічний або зелений туризм, що приваблює туристів, яких турбують екологічні проблеми. Він полягає у подорожі до природи недоторканої людиною, до природоохоронних територій, заповідників тощо. Такий вид туризму є найбільш популярний та найбільш розвинений на заході України, а саме – Карпатський регіон.

Екологічний туризм, в свою чергу, поділяється на сільський туризм та агротуризм, які є схожими між собою, але істотно відрізняються формою користування ресурсами екосистеми. До сільського туризму можна віднести риболовлю, збирання грибів. Це недовготривалий відпочинок, що здійснюється в межах відповідно облаштованої інфраструктури. Агротуризм асоціюється з роботою, його екосистемний потенціал використовується для здійснення туристичної діяльності – годування або догляд за тваринами, збір врожаю, участь у виробництві сільськогосподарської продукції та інше.

У Хмельницькій області досить поширеним є другий вид туризму – агротуризм. Розвивається він у Деражнянському, Кам'янець-Подільському та Теофіпольському районах.

Статистичними даними, для дослідження агротуризму, є наступні: кількість садиб, їх площа та місткість, кількість днів роботи, кількість осіб, що там розміщувались, тривалість їх перебування, витрати та дохід, а також коефіцієнт використання місткості.

Коефіцієнт використання місткості являє собою відношення загального часу перебування туристів до максимально можливого часу перебування.

Максимально можливий час перебування обчислюється як добуток одноразової місткості та 365 днів у році, або ж діленням обороту одного місяця за рік на 365 днів.

Розглянемо показники кожного району окремо. У таблиці 2.1 наведено дані Деражнянського району.

Таблиця 2.1 – Сільський (зелений) туризм у Деражнянському районі

Показник	Роки			
	2014	2015	2016	2017
Кількість садиб, одиниць	1	1	1	1
Кількість розміщених, осіб	642	233	332	347
Середня місткість садиб, місць	18	18	26	26
Площа садиб, 1 м <sup>2</sup>	усього	288	288	288
	у тому числі житлова	96	96	96
Доходи від наданих послуг (без ПДВ, акцизного податку і аналогічних платежів), тис. грн	65,5	60,6	67,1	97,3
Витрати, тис. грн	32,7	55,1	6,2	91,7
Фактичні витрати на один людино-день перебування, грн	102,0	233,0	220,7	280,4
Кількість ночівель, одиниць	520	260	332	347
Середня тривалість перебування розміщених осіб	0,810	1,116	1,000	1,000
Коефіцієнт використання місткості КЗР	0,179	0,049	0,062	0,064
Кількість днів роботи	161	295	207	208

На території Деражнянського району лише одна садиба. Впродовж 2014-2017 рр. площа не змінювалась, при цьому середня місткість зросла з вісімнадцяти до двадцяти шести місць.

Кількість розміщених осіб зменшилась з 642 осіб до 347 осіб, в той час як тривалість їх перебування зростала, найбільша тривалість перебування зафіксована у 2015 році – 1,116.

Прибутковим для такого виду туризму став лише 2014 рік, де витрати становили лише 32,7 тис. грн. Наступні роки різниця між доходом та витратами, без податків, в середньому становила 5,5 тис. грн. Витрати на один людино-день перебування зростали до 280,4 грн.

Значення коефіцієнту використання місткості колективних засобів розміщування є досить низьким і не перевищує 0,2 впродовж розглянутого періоду.

Наявність на території лише однієї садиби значно впливає на подальше обчислення показників, чим і пояснюються низькі значення коефіцієнту місткості.

Перейдемо до Кам'янець-Подільського району (таблиця 2.2).

Таблиця 2.2 – Сільський (зелений) туризм у Кам'янець-Подільському районі

Показник		Роки			
		2014	2015	2016	2017
Кількість садиб, одиниць		3	3	3	4
Кількість розміщених, осіб		2051	3964	3712	3295
Середня місткість садиб, місць		17	17	17	16
Площа садиб, 1 м <sup>2</sup>	усього	1065	1065	1065	994
	у тому числі житлова	454	454	454	484
Доходи від наданих послуг (без ПДВ, акцизного податку і аналогічних платежів), тис. грн		439,3	639,8	54,6	711,3
Витрати, тис. грн		232,4	256,5	367,9	340,4
Фактичні витрати на один людино-день перебування, грн		188,193	141,744	149,260	185,385
Кількість ночівель, одиниць		2948	5094	4606	4107
Середня тривалість перебування розміщених осіб		1,437	1,285	1,241	1,246
Коефіцієнт використання місткості КЗР		0,206	0,364	0,322	0,256
Кількість днів роботи		730	672	704	818

Впродовж 2014-2015 рр., кількість садиб на території Кам'янець-Подільського району зросла з трьох до чотирьох одиниць, загальна площа садиб зменшилась на 71 м<sup>2</sup>, середня місткість знизилась на одне місце.

Кількість днів роботи усіх садиб та кількість розміщених осіб змінювались обернено пропорційно – при зменшенні робочих днів кількість розміщених зростала, це простежується у 2015 році, у 2017 році навпаки: кількість днів роботи зросла, а кількість розміщених осіб зменшилась. З 2015 року середня тривалість перебування розміщених осіб зменшувалась, у 2017 році вона зросла лише на 0,005.

Доходи від наданих послуг протягом періоду значно перевищували витрати. У 2016 році різниця між витратами та доходом становила 313,3 тис. грн, діяльність була збитковою.

Порівнюючи з попереднім районом, значення коефіцієнту використання місткості колективних засобів розміщування значно вище, максимально коефіцієнт досягнув свого значення у 2015 році – 0,364.

У загальному 2016 рік характеризувався найвищими показниками з розміщування туристів, тривалості їх перебування, дохід був порівняно високим, не зважаючи на дані 2017 р.

Розглянемо статистичні показники Теофіпольського району (таблиця 2.3).

Таблиця 2.3 – Сільський (зелений) туризм у Теофіпольському районі

Показник	Роки			
	2014	2015	2016	2017
Кількість садиб, одиниць	1	1	1	1
Кількість розміщених, осіб	35	160	70	155
Середня місткість садиб, місць	50	50	50	50
Площа садиб, 1 м <sup>2</sup>	усього	300	204	204
	у тому числі житлова	270	100	100
Доходи від наданих послуг (без ПДВ, акцизного податку і аналогічних платежів), тис. грн	14,0	32,2	14,0	30,8
Витрати, тис. грн	10,0	11,0	0,7	9,2
Фактичні витрати на один людино-день перебування, грн	150	156	200	200
Кількість ночівель, одиниць	9	206	90	155
Середня тривалість перебування розміщених осіб	0,257	1,288	1,286	1,000
Коефіцієнт використання місткості КЗР	0,002	0,032	0,020	0,024
Кількість днів роботи	96	130	90	130

Теофіпольський район характеризується наявністю лише однієї садиби. Площа садиб, як загальна, так і житлова, зменшилась з 2016 року, при цьому середня місткість залишилась незмінною – 50 місць.

Кількість днів роботи змінювалась лінійно – з 2014 р. по 2015 р. зросла з 96 днів до 130 днів, з 2015 р. по 2016 р. спала до 90 днів, а у 2017 р. знову підвищилась до 130 днів. Фактичні витрати на один людино-день зросли починаючи з 2016 року лише на 50 грн. Найбільша кількість туристів простежувалась у 2015 р. та 2017 р., 160 осіб та 155 осіб відповідно. Найбільша середня тривалість їх перебування була у 2016 році, дохід від наданих послуг тоді був найбільшим і становив 32,2 тис. грн при витратах 11 тис. грн.

Коефіцієнт використання місткості колективних засобів розміщування низький і не перевищує 0,04, що зумовлено досить високими значеннями при наявності лише однієї садиби.

Проведемо аналіз сільського туризму по всій Хмельницькій області (таблиці 2.4-2.5).

Таблиця 2.4 – Сільський (зелений) туризм у Хмельницькій області

Показник	Роки			
	2014	2015	2016	2017
Кількість садиб, одиниць	5	5	5	6
Кількість розміщених, осіб	2728	4357	4114	3797
Середня місткість садиб, місць	24	24	25	24
Площа садиб, 1 м <sup>2</sup>	усього	1653	1653	1557
	у тому числі житлова	820	820	650
Доходи від наданих послуг (без ПДВ, акцизного податку і аналогічних платежів), тис. грн	518,8	732,6	627,3	839,4
Витрати, тис. грн	275,1	322,6	436,7	441,3
Фактичні витрати на один людино-день перебування, грн	175,203	146,540	154,885	193,030
Кількість ночівель, одиниць	3477	5560	5028	4609
Середня тривалість перебування розміщених осіб	1,275	1,276	1,222	1,214
Коефіцієнт використання місткості КЗР	0,158	0,215	0,208	0,165
Кількість днів роботи	987	1097	1001	1156

Таблиця 2.5 – Кількісний аналіз показників сільського (зеленого) туризму у Хмельницькій області

Показник	Темпи змін, %			Абсолютне відхилення		
	2015/2014	2016/2015	2017/2016	2015/2014	2016/2015	2017/2016
Кількість садиб, одиниць	100,00	100,00	120,00	0	0	1
Кількість розміщених, осіб	159,71	94,42	92,29	1629	-243	-317
Середня місткість садиб, місць	100,00	104,17	96,00	0	1	-1
Площа садиб, 1 м <sup>2</sup>	усього	100,00	94,19	95,44	0	-96
	у тому числі житлова	100,00	79,27	104,62	0	-170
Доходи від наданих послуг (без ПДВ, акцизного податку і аналогічних платежів), тис. грн	141,21	85,63	133,81	213,8	-105,3	212,1
Витрати, тис. грн	117,27	135,37	101,05	47,5	114,1	4,6
Фактичні витрати на один людино-день перебування, грн	83,64	105,69	124,63	-28,663	8,345	38,145
Кількість ночівель, одиниць	159,91	90,43	91,67	2083	-532	-419
Середня тривалість перебування розміщених осіб	100,08	95,77	99,35	0,001	-0,054	-0,008
Коефіцієнт використання місткості КЗР	136,08	96,74	79,33	0,057	-0,007	-0,043
Кількість днів роботи	111,14	91,25	115,48	110	-96	155

По Хмельницькій області існує всього 6 садиб, загальна площа яких, станом на 2017 рік, становить 1486 м<sup>2</sup>.

Найбільша кількість розміщених туристів спостерігалась у 2015 р. та 2016 р., тривалість їх перебування була відносно середньою у порівнянні з іншими роками –

1,276 та 1,222 відповідно. У порівнянні з попередніми роками, кількість розміщених осіб знижувалась: на 243 особи у 2016 році та на 317 осіб у 2017 році.

Доходи від наданих послуг перевищували витрати, значних змін зазнали лише у 2016 році, коли знизились на 14,37 % у порівнянні із 2015 роком.

Враховуючи кількість садиб та високі значення показників, в цілому, значення коефіцієнту використання місткості колективних засобів розміщування для Хмельницької області досить високе порівняно із районами окремо, максимальні значення спостерігались у 2015 р. та 2016 р. Щодо динаміки змін, то у порівнянні із попередніми роками, значення коефіцієнту знижувались, у 2016 році на 3,26 % та у 2017 році на 20,67 %.

На основі даних таблиці 2.4 визначимо ефективність даного виду туризму з використанням систематизованих показників по всій області. Сюди віднесемо безпосередньо показники економічного розвитку, показник інфраструктурного та соціального розвитку.

Показники економічного розвитку:

$$PB = \frac{CB}{KT}, \quad (2.1)$$

де  $PB$  – розмір витрат на одного туриста, грн;

$CB$  – загальна сума витрат;

$KT$  – кількість туристів.

$$PD = \frac{CD}{KT}, \quad (2.2)$$

де  $PD$  – розмір доходу на одного туриста, грн;

$CD$  – сума доходу;

$KT$  – кількість туристів.

$$РД = \frac{Д}{П}, \quad (2.3)$$

де РД – рівень доходу на 1 м<sup>2</sup> готових туристичних об'єктів, грн;

Д – сума доходів від туристичної діяльності;

П – загальна площа діючих туристичних об'єктів.

Показник соціального розвитку:

$$Т = К \cdot Д, \quad (2.4)$$

де Т – кількість туроднів перебування туриста в регіоні;

К – кількість туристів;

Д – середня кількість днів перебування.

Показник інфраструктурного розвитку:

$$КТ_{з.с.} = \frac{КТ}{КС}, \quad (2.5)$$

де КТ<sub>з.с.</sub> – кількість туристів на одну зелену садибу;

КТ – кількість туристів;

КС – кількість садиб.

Таблиця 2.6 містить показники, обчислені за наведеними вище формулами.

Таблиця 2.6 – Показники ефективності сільського (зеленого) туризму у Хмельницькій області

Показники ефективності сільського (зеленого) туризму	Роки			
	2014	2015	2016	2017
Розмір витрат на одного туриста, грн	100,84	74,04	106,15	116,22
Розмір доходу на одного туриста, грн	190,18	168,14	152,48	221,07
Рівень доходу на 1 м <sup>2</sup> готових туристичних об'єктів, грн	313,85	443,19	402,89	564,87
Кількість туроднів перебування туриста в регіоні, туродні	2140	3415	3367	3128
Кількість туристів в розрахунку на одну зелену садибу, туродні	546	871	823	633

За отриманими даними, можна сказати, що витрати на одного туриста протягом розглянутого періоду були невеликими, найменші спостерігались у 2015 році – 74,04 грн, найбільші у 2017 – 116,22 грн. Найбільший дохід на одного туриста становить 221,07 грн, зафіксований у 2017 році, також досить великим було значення на початку у 2014 році – 190,18 грн. Враховуючи кількість садиб на території області та їх загальну площу, значення доходу з 1 м<sup>2</sup> досить великі і переважно зростали протягом періоду, найбільший дохід у 2017 році – 564,87 грн. Найбільш сприятливим для туристичної діяльності став 2015 рік, коли кількість туристів та кількість туроднів їх перебування були найбільшими – 871 особа та 3415 днів відповідно, при цьому, витрати на одного туриста були найменшими, лише 74,04 грн при доході 168,14 грн.

Аналізуючи дані та результати показників, можна зробити висновок про те, що на туристичну діяльність Хмельницької області вплинули як зовнішні, так і внутрішні фактори. До зовнішніх можна віднести здебільшого географічне розташування області, яке визначає її можливості з надання послуг в сфері зеленого туризму, прийому туристів із сусідніх областей, країн. До внутрішніх факторів можна віднести наявність та якість природних ресурсів, можливість їх використання, причому цей фактор є позитивним, враховуючи положення Хмельницької області. Зелений туризм є досить специфічним у порівнянні з іншими, більш традиційними, видами туризму. Важливо звернути увагу на надання послуг, а саме на надання якісного агротуристичного продукту, також на належний розвиток туристичної інфраструктури.

## 2.2 Аналіз колективних засобів розміщування Хмельницької області

Засобами розміщування є об'єкти, що призначені для тимчасового розміщення туристів. Виділяють колективні та індивідуальні засоби розміщування. В Україні

статистичні дані на державному рівні передбачають спостереження виключно за діяльністю колективних засобів розміщування [19].

Колективні засоби розміщування – це засоби розміщування, в яких надають місце для ночівлі в кімнаті чи іншому приміщенні, із загальною кількістю місць 10 або більше [2]. До колективних засобів розміщування належать готелі та аналогічні засоби розміщування (готелі, мотелі), засоби розміщування на період відпустки та іншого тимчасового проживання (хостели, будинки відпочинку, пансіонати відпочинку, бази відпочинку, туристські бази, гірські притулки), кемпінги та стоянки для житлових автофургонів і причепів та інші засоби розміщування (гуртожитки для приїжджих, інші місця для тимчасового розміщування) [2].

Основними показниками, на основі яких буде здійснюватися аналіз колективних засобів розміщування, є кількість колективних засобів розміщування, кількість місць у них, кількість розміщених осіб, у тому числі іноземці (таблиця 2.7).

Таблиця 2.7 – Колективні засоби розміщування

Рік	Кількість колективних засобів розміщування, од	Кількість місць у колективних засобах розміщування, од	Кількість осіб, що перебували у колективних засобах розміщування, осіб
2011	76	5099	178443
2012	84	5287	195908
2013	106	5255	196858
2014	100	5233	166897
2015	87	5513	166424
2016	88	5562	183676
2017	90	5566	183297
2018	33	2823	119847
2019	31	2606	120971

Впродовж 2011-2019 років, розглянуті показники не мали певної тенденції до змін, коливання у сукупності досить різні. У загальному, з 2011 року по 2019 рік кількість колективних засобів розміщування зменшилась із 76 од. до 31 од., кількість місць у колективних засобах розміщення зменшилась з 5099 од. до 2606 од., кількість осіб, що перебували у колективних засобах розміщування також зменшились – з 178443 осіб до 120971 осіб.

Простежимо відхилення за роками (таблиці 2.8-2.9).

Таблиця 2.8 – Темпи змін колективних засобів розміщування

Рік	Темпи змін, %		
	Кількість колективних засобів розміщування, од	Кількість місць у колективних засобах розміщування, од	Кількість осіб, що перебували у колективних засобах розміщування, осіб
2012/2011	110,53	103,69	109,79
2013/2012	126,19	99,39	100,48
2014/2013	94,34	99,58	84,78
2015/2014	87,00	105,35	99,72
2016/2015	101,15	100,89	110,37
2017/2016	102,27	100,07	99,79
2018/2017	36,67	50,72	65,38
2019/2018	93,94	92,31	100,94

Таблиця 2.9 – Абсолютні відхилення колективних засобів розміщування

Рік	Абсолютне відхилення		
	Кількість колективних засобів розміщування, од	Кількість місць у колективних засобах розміщування, од	Кількість осіб, що перебували у колективних засобах розміщування, осіб
2012/2011	8	188	17465
2013/2012	22	-32	950
2014/2013	-6	-22	-29961
2015/2014	-13	280	-473
2016/2015	1	49	17252
2017/2016	2	4	-379
2018/2017	-57	-2743	-63450
2019/2018	-2	-217	1124

Аналізуючи отримані дані, можна сказати, що темпи досить нерівномірні. Кількість колективних засобів розміщення до 2013 року стрімко збільшувалась, зростаючи на 37,62 %, до 2019 року їх кількість знижувалась, найбільше у 2018 році – до п'ятдесяти семи одиниць. Кількість місць у колективних засобах найбільше зросла лише у 2015 році на 280 місць, що становить 5,35 % по відношенню до попереднього року. Кількість осіб, що відвідували колективні засоби розміщування характеризується низьким рівнем, найбільше у 2014 р. та 2018 р., на 15,22 % та 34,62 % відповідно. Найбільша кількість туристів, що перебували у колективних засобах розміщування припала на 2016 рік, коли кількість відвідувачів зросла до 10,37 %.

Розглянемо детальніше статистику засобів розміщування Хмельницької області за даними 2018 року (таблиця 2.10).

Таблиця 2.10 – Кількість колективних засобів розміщування в області

Колективні засоби розміщування	Кількість колективних засобів розміщування, од	Частка колективних засобів розміщування, %	Кількість місць у колективних засобах розміщування, од	Частка місць у колективних засобах розміщування, %	Кількість осіб, що перебували у колективних засобах розміщування, осіб	
					усього	у тому числі іноземці
Усього	33	100	2823	100	119847	12973
Готелі та аналогічні засоби розміщування (готелі, мотелі)	24	72,73	1568	55,54	105514	12973
Засоби розміщування на період відпустки та іншого тимчасового проживання (хостели, будинки відпочинку, пансіонати відпочинку, бази відпочинку, туристські бази, гірські притулки), кемпінги та стоянки для житлових автофургонів і причепів, інші засоби розміщування (гуртожитки для приїжджих, інші місця для тимчасового розміщування)	9	27,27	1255	44,46	14333	–

У Хмельницькій області переважають готелі та аналогічні засоби розміщування, їх частка складає 72,73 % від загальної кількості засобів. Можна зробити висновок про те, що люди надають перевагу зручним готелям у разі подорожей, а в залежності від мети поїздки – будинкам відпочинку або пансіонатам, гуртожиткам. Пропонована кількість місць у колективних засобах розміщування не значно відрізняється, попри значну різницю у кількості колективних засобів, готелі та аналогічні засоби розміщування становлять 56 % та 44 % засоби розміщування на період відпустки та іншого тимчасового проживання. Кількість осіб, що перебували у засобах розміщування досить велика, частка іноземних туристів становить майже 11 %, причому розміщення зустрічається лише у готелях та аналогічних засобах розміщування.

У таблиці 2.11 наведено дані, щодо кількості осіб, що перебували в колективних засобах розміщування в 2018 році, по містах та районах Хмельницької області.

Таблиця 2.11 – Кількість осіб, що перебували в колективних засобах розміщування, по містах і районах

Адміністративно-територіальна одиниця	Кількість осіб, що перебували у колективних засобах розміщування, усього осіб	Частка осіб, що перебували у колективних засобах розміщування, %	У тому числі іноземці, осіб
Хмельницька область	119847	100	12973
міста			
Хмельницький	65464	54,62	1172
Кам'янець-Подільський	37560	31,34	11561
Нетішин	1921	1,60	108
Славута	–	–	–
Старокостянтинів	3615	3,02	–
Шепетівка	1107	0,92	17
райони			
Білогірський	–	–	–
Вінковецький	–	–	–
Волочиський	612	0,51	–
Городоцький	815	0,68	15
Деражнянський	–	–	–
Дунаєвецький	320	0,27	–
Ізяславський	–	–	–
Кам'янець-Подільський	–	–	–
Красилівський	6885	5,74	100
Летичівський	410	0,34	–
Новоушицький	–	–	–
Полонський	–	–	–
Славутський	–	–	–
Старокостянтинівський	–	–	–
Старосинявський	–	–	–
Тефіпольський	–	–	–
Хмельницький	–	–	–
Чемеровецький	–	–	–
Шепетівський	–	–	–
Ярмолинецький	1138	0,95	–

Туристи надають перевагу зупинятись переважно у містах Хмельницької області: Хмельницький, Кам'янець-Подільський, Нетішин, Старокостянтинів та Шепетівка. Найбільша кількість осіб в 2018 році перебували у Хмельницькому – 54,62 % від загальної кількості. На другому місці місто, що не є обласним центром, але займає третє місце після Києва та Львова за кількістю пам'яток старовини та

культури. Це – Кам'янець-Подільський, одна з найпопулярніших принад Поділля. Усього у колективних засобах розміщування тут перебувало 37560 осіб, що становить 31,34 % від загальної кількості осіб. Досить низькими є значення для районів, сумарна частка від усієї кількості осіб, що там перебували, становить 8,49 %. Таким чином, обираючи місце зупинки, туристи більше надають перевагу містам, ймовірно де більш розвиненіша інфраструктура та комфортніші умови, у рідших випадках райони, де залишились історичні та культурні пам'ятки, або можливо проїздом.

Питання діагностики стану та розвитку інфраструктури на регіональному рівні є досить актуальним. Тому порівнюємо кількість колективних засобів розміщування та кількість осіб, що перебували там у 2018 році по кожній області (рисунок 2.1-2.2).

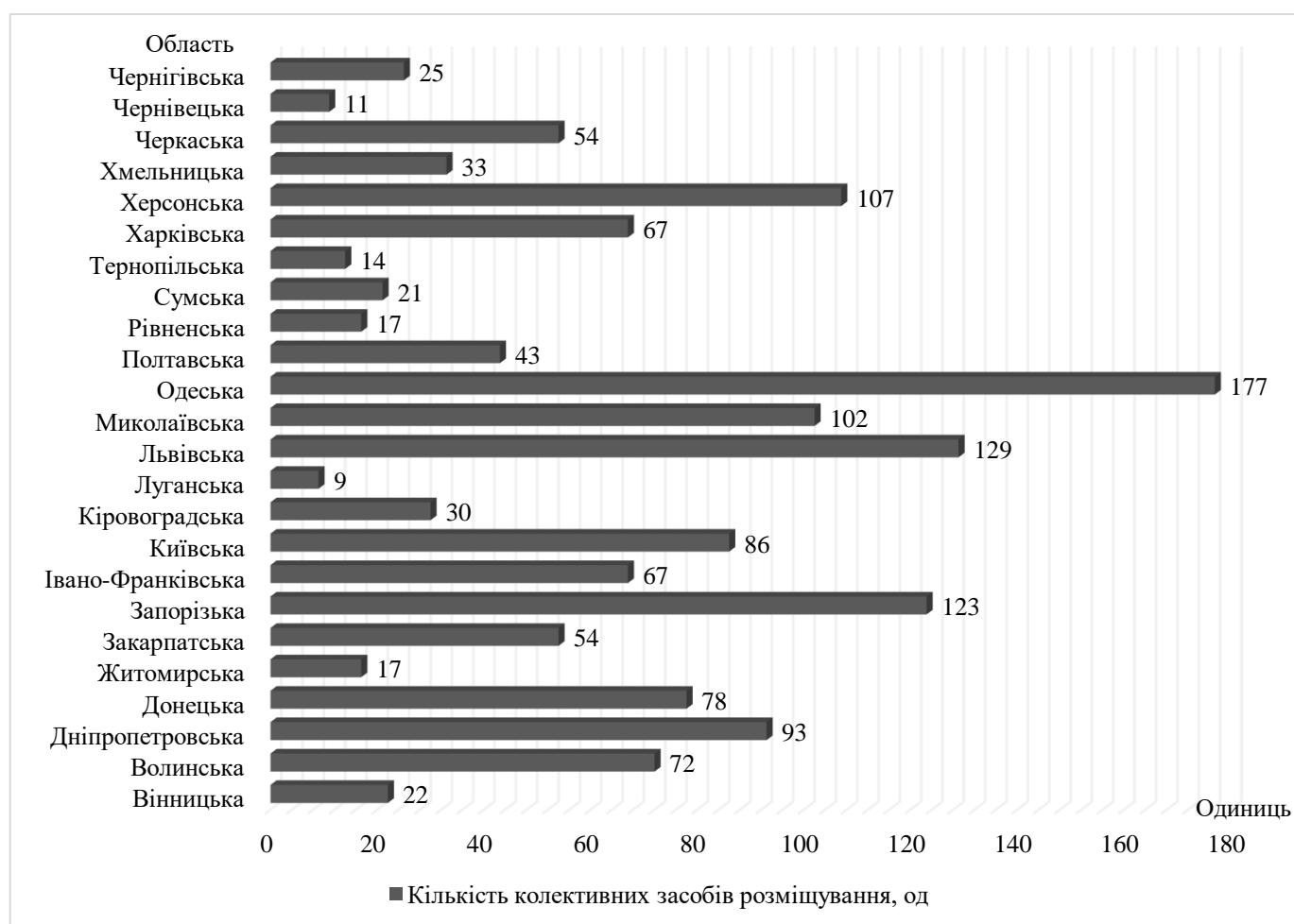


Рисунок 2.1 – Кількість колективних засобів розміщення по областях України

З рисунку 2.1 видно, що найменша кількість колективних засобів характерна для Луганської області, усього дев'ять одиниць. Найбільша кількість в Одеській області, 177 од. Одеса є не лише найбільшим портом і культурно-промисловим центром країни, а й досить відомим курортом, що приваблює багато туристів, тому тут досить багато колективних засобів розміщування. Хмельницька область, за кількістю колективних засобів розміщування, посідає десяте місце, усього в області 33 од. колективних засобів.

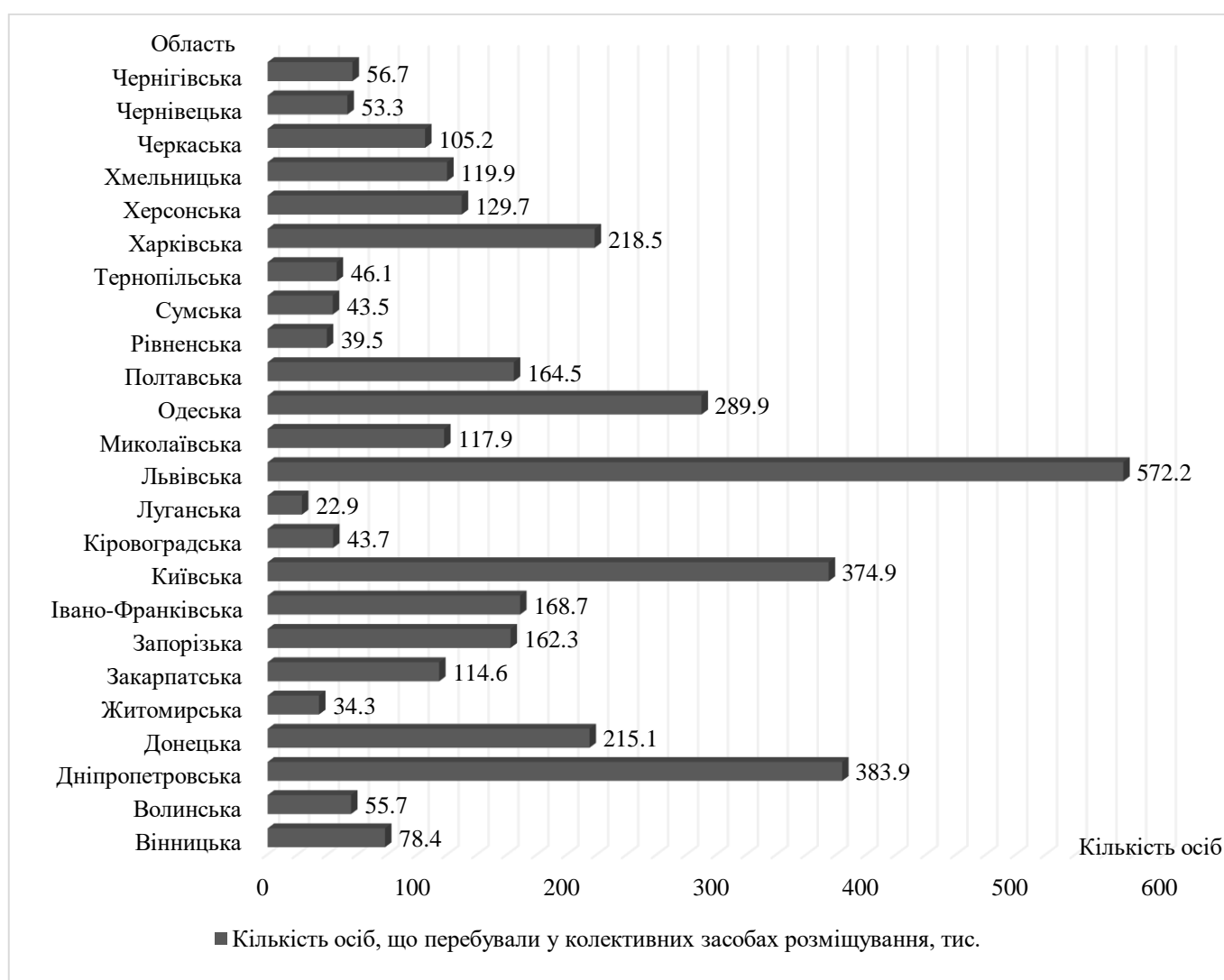


Рисунок 2.2 – Кількість осіб, що перебували у колективних засобах розміщування по областях України

Як бачимо, кількість осіб, що перебували у колективних засобах розміщування, як і кількість колективних засобів, у Луганській області є найменшою – 22,9 тис. осіб. Найбільше осіб зафіксовано у Львівській області – 572,2 тис. осіб при 129 од. колективних засобів. Хмельницька область знаходиться на чотирнадцятому місці, усього у колективних засобах перебувало 119,9 осіб.

Хмельницька область займає не останні місця з обраних показників, а тому важливо відмітити, що область має усі можливості вийти на один рівень із іншими туристичними областями.

### 2.3 Аналіз чисельності туристів по регіону

Туристами є відвідувачі (внутрішній, в'їзний або виїзний), поїздка яких включає ночівлю [2].

Радянські принципи підрахунку туристів з даних прикордонних служб не дають змоги підрахувати точну та реальну кількість туристів, а саме - іноземних туристів. На даний момент статистична інформація, щодо чисельності туристів, формується завдяки підприємствам, які надають звітність, та діяльність яких пов'язана безпосередньо із туризмом. Завдяки цим даним, враховуючи звісно тривалість проведення в колективних засобах розміщування, можна говорити про більш точну статистику.

Дамо визначення основним поняттям, що будуть фігурувати в подальшому.

Туристичні оператори (туроператори) – юридичні особи, здійснюють організацію та забезпечення створення туристичного продукту, реалізацію та надання туристичних послуг, і які в установленому порядку отримали ліцензію на туроператорську діяльність [2].

Туристичні агенти (турагенти) – юридичні особи та фізичні особи – підприємці, які здійснюють посередницьку діяльність із реалізації туристичного продукту туроператорів і туристичних послуг інших суб'єктів туристичної діяльності [2].

В'їзний туризм – діяльність відвідувачів-резидентів за межами відповідної країни під час виїзної туристичної поїздки [2].

Виїзний туризм – подорожі громадян України та осіб, які постійно проживають на території України, до іншої країни [2].

Внутрішній туризм – діяльність відвідувачів-резидентів у межах відповідної країни під час внутрішньої туристичної поїздки або частини виїзної туристичної поїздки [2].

Таблиця 2.12 містить вихідну інформацію кількості туристів, обслугованих туроператорами та турагентами Хмельницької області, за видами туризму.

Таблиця 2.12 – Кількість туристів, обслугованих туроператорами та турагентами, за видами туризму

Рік	Кількість туристів, обслугованих туроператорами та турагентами, усього осіб	У тому числі		
		в'їзні (іноземні) туристи, осіб	виїзні туристи, осіб	внутрішні туристи, осіб
2000	27750	1132	8224	18394
2001	28983	1032	9394	18557
2002	39819	999	8592	30228
2003	44280	1257	8663	34360
2004	44140	1264	9201	33675
2005	40301	1091	10325	28885
2006	40416	839	11853	27724
2007	56793	752	15386	40655
2008	69508	2461	13385	53662
2009	61032	1270	11390	48372
2010	59806	196	12816	46794
2011	31212	–	13048	18164
2012	32437	2	15410	17025
2013	24402	24	14966	9412
2014	19027	–	12373	6654
2015	25416	–	15227	10189
2016	19885	–	14158	5727
2017	26829	30	14448	12351
2018	25738	1	13720	12017
2019	27613	4	19820	7789

Варіація даних не є досить розсіяною, помітне чітке зростання загальної кількості обслугованих туристів туроператорами та турагентами з 2000 р. по 2008 р., далі до 2019 року йде на спад. У 2011 р. та з 2014 р. по 2016 р. в`їзні (іноземні) туристи не відвідували Хмельницьку область, даних не було зафіксовано. Якщо на початку у 2000 році кількість виїзних туристів становила 8224 осіб, то до 2019 року їх кількість значно зростає, а саме до 19820 осіб. Чисельність внутрішніх туристів з кожним роком змінювалась як в меншу сторону, так і в більшу, до кінця 2019 року кількість туристів в загальному знизилась до 7789 осіб.

Проведемо кількісний аналіз, обчисливши темпи приросту та абсолютні відхилення щодо змін кількості туристів (таблиці 2.13 та 2.14).

Таблиця 2.13 – Темпи змін кількості туристів, обслугованих туроператорами та турагентами, за видами туризму

Рік	Темпи змін, %			
	Кількість туристів, обслугованих туроператорами та турагентами, усього осіб	в`їзні (іноземні) туристи, осіб	виїзні туристи, осіб	внутрішні туристи, осіб
2001/2000	104,44	91,17	114,23	100,89
2002/2001	137,39	96,80	91,46	162,89
2003/2002	111,20	125,83	100,83	113,67
2004/2003	99,68	100,56	106,21	98,01
2005/2004	91,30	86,31	112,22	85,78
2006/2005	100,29	76,90	114,80	95,98
2007/2006	140,52	89,63	129,81	146,64
2008/2007	122,39	327,26	86,99	131,99
2009/2008	87,81	51,61	85,10	90,14
2010/2009	97,99	15,43	112,52	96,74
2011/2010	52,19	–	101,81	38,82
2012/2011	103,92	–	118,10	93,73
2013/2012	75,23	1200,00	97,12	55,28
2014/2013	77,97	–	82,67	70,70
2015/2014	133,58	–	123,07	153,13
2016/2015	78,24	–	92,98	56,21
2017/2016	134,92	–	102,05	215,66
2018/2017	95,93	3,33	94,96	97,30
2019/2018	107,28	400,00	144,46	64,82

В цілому кількість туристів, обслуговуваних туроператорами досить велика для кожного року, зменшення характерне лише з 2004 р. по 2005 р., з 2009 р. по 2011 р.,

у 2016 р. та 2018 р., гранично найменша кількість була у 2011 році, кількість туристів зменшилась на 47,81 %, найбільша у 2007 р. – зросла на 40,52 %.

Таблиця 2.14 – Абсолютні відхилення кількості туристів, обслугованих туроператорами та турагентами, за видами туризму

Рік	Абсолютне відхилення			
	Кількість туристів, обслугованих туроператорами та турагентами, усього осіб	в'їзні (іноземні) туристи, осіб	виїзні туристи, осіб	внутрішні туристи, осіб
2001/2000	1233	-100	1170	163
2002/2001	10836	-33	-802	11671
2003/2002	4461	258	71	4132
2004/2003	-140	7	538	-685
2005/2004	-3839	-173	1124	-4790
2006/2005	115	-252	1528	-1161
2007/2006	16377	-87	3533	12931
2008/2007	12715	1709	-2001	13007
2009/2008	-8476	-1191	-1995	-5290
2010/2009	-1226	-1074	1426	-1578
2011/2010	-28594	–	232	-28630
2012/2011	1225	–	2362	-1139
2013/2012	-8035	22	-444	-7613
2014/2013	-5375	–	-2593	-2758
2015/2014	6389	–	2854	3535
2016/2015	-5531	–	-1069	-4462
2017/2016	6944	–	290	6624
2018/2017	-1091	-29	-728	-334
2019/2018	1875	3	6100	-4228

Помітно, що для більшості років характерне зменшення кількості туристів, у тому числі в'їзних, виїзних та внутрішніх. Особливо це помітно саме за іноземними туристами, до 2010 року їх кількість стрімко зменшується, і до 2019 року їх частка досить незначна. У 2008 році, порівняно із 2007 роком, кількість в'їзних та внутрішніх туристів стрімко зросла, чисельність досягнула максимального значення за розглянутий період – 1709 осіб в'їзних та 13007 осіб внутрішніх. Зростання чисельності туристів у порівнянні до попереднього року найбільше характерне для виїзних туристів у 2019 році, кількість зросла на 6100 осіб.

Розглянемо графічно розподіл кількості туристів та динаміку їх зміни (рисунок 2.3).

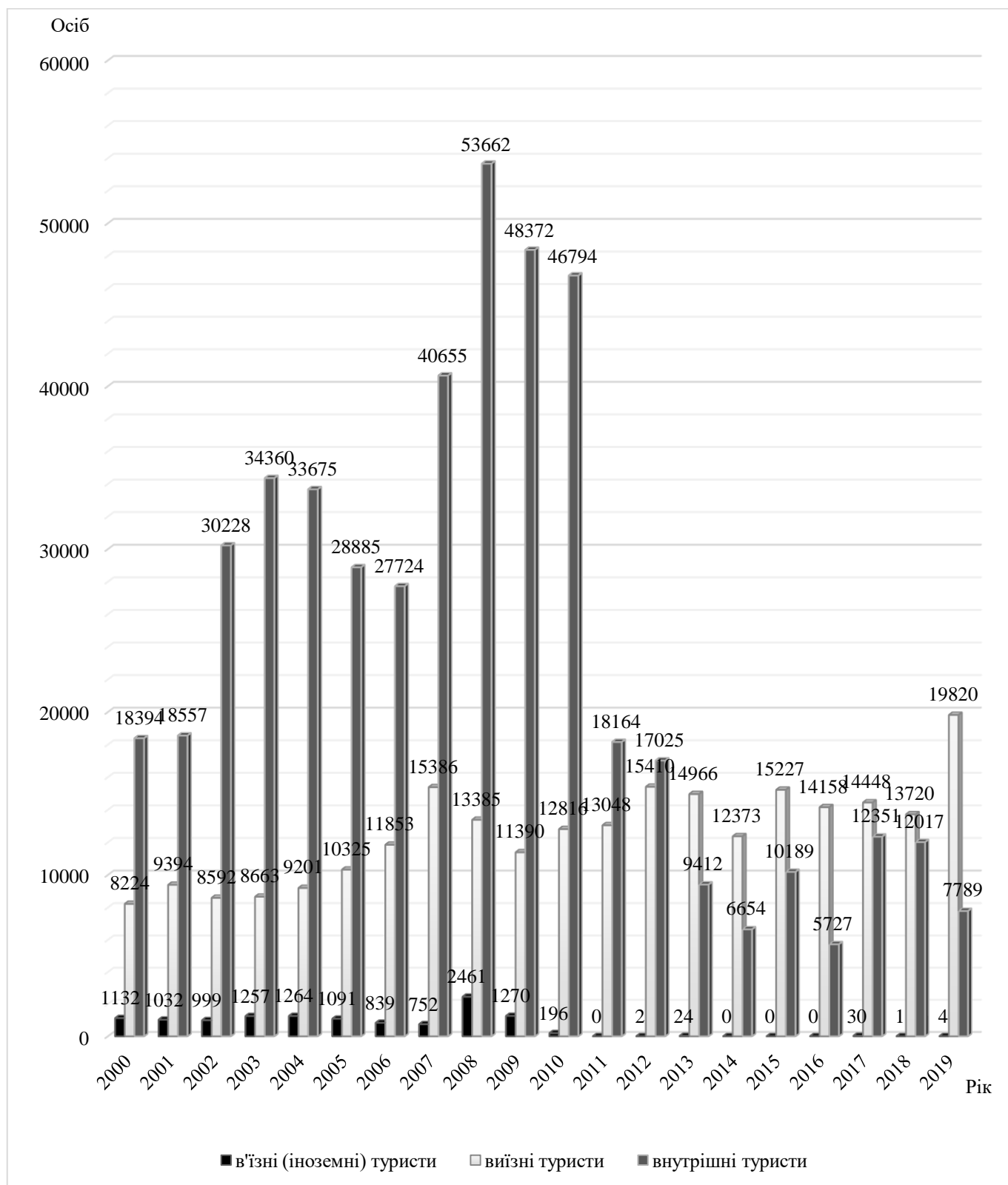


Рисунок 2.3 – Візуальне порівняння кількості туристів, обслугованих туроператорами та турагентами, за видами туризму

Хмельницька область не надто приваблива для іноземних туристів. Статистика показує, що до 2018 року, у порівнянні з іншими видами туризму, їх частка була не великою, але все ж, вони відвідували область, після 2018 року практично не зафіксовано. Лише 2017 році їх було найбільше – 30 осіб.

Кількість українців, що виїжджали за межі Хмельницької області, впродовж розглянутого періоду, змінювалась не лінійно, найбільша кількість зафіксована у 2019 році – чисельність зросла на 6100 осіб. Хмельничани активно пізнавали область, про що говорить статистика. До 2012 року їх частка значно переважала серед усіх видів туризму.

Такі високі показники дають змогу говорити про подальший розвиток внутрішнього туризму, але внутрішній потенціал необхідно правильно використовувати, враховуючи етнічні особливості Хмельницької області. Потрібно враховувати не лише наявність колективних засобів розміщування та локації, які можуть привабити та зацікавити туристів. В межах області повинна бути розвинута інфраструктура, протягом подорожі туристам необхідно надавати комфортні умови для задоволення їх базових потреб, оскільки перед відпочинком люди не просто обирають цікаві місця, а й вирішують як краще туди дібратись та чи варто взагалі. Таким чином можна виявити вплив багатьох факторів, що стають визначальними при відборі локацій, і не лише культурні, технологічні, а й економічні, правові, соціальні, культурні.

В загальному, для більших надходжень у місцевий бюджет від галузі туризму, потрібно залучати більше іноземних туристів, адже саме ці кошти по-суті і формують його. Внутрішній туризм не дає такої ефективності, оскільки кошти функціонують лише на території області, а іноземні кошти – це залучені кошти.

Проаналізуємо по містах та районах туристичну привабливість Хмельницької області на основі кількості туристів, обслугованих туроператорами та турагентами в 2018 році (таблиця 2.15).

Таблиця 2.15 – Кількість туристів, обслугованих туроператорами та турагентами, по містах і районах

Адміністративно-територіальна одиниця	Кількість туристів, обслугованих туроператорами та турагентами, усього осіб	У тому числі		
		в'їзних (іноземних туристів), осіб	виїзних туристів, осіб	внутрішніх туристів, осіб
Хмельницька область	25738	1	13720	12017
міста				
Хмельницький	12430	1	9050	3379
Кам'янець-Подільський	9052	–	1910	7142
Нетішин	636	–	636	–
Славута	38	–	38	–
Старокостянтинів	297	–	297	–
Шепетівка	115	–	61	54
райони				
Білогірський	–	–	–	–
Вінковецький	–	–	–	–
Волочиський	1613	–	467	1146
Городоцький	86	–	86	–
Деражнянський	–	–	–	–
Дунаєвецький	304	–	224	80
Ізяславський	8	–	8	–
Кам'янець-Подільський	–	–	–	–
Красилівський	180	–	80	100
Летичівський	–	–	–	–
Новоушицький	–	–	–	–
Полонський	116	–	–	116
Славутський	–	–	–	–
Старокостянтинівський	–	–	–	–
Старосинявський	–	–	–	–
Теопільський	–	–	–	–
Хмельницький	–	–	–	–
Чемеровецький	–	–	–	–
Шепетівський	853	–	853	–
Ярмолинецький	10	–	10	–

За даними таблиці бачимо, що більше всього було обслуговано туроператорами та турагентами туристів, що подорожували містами – 22568 осіб, їх частка складає близько 87 % від загальної кількості туристів. Частка внутрішніх туристів складає 12 % – це 3170 осіб, що скористались послугами туроператорів та турагентів по всій області. Частка в'їзних (іноземних) туристів надто низька, усього у 2018 році було обслуговано лише одну особу, яка відвідала місто Хмельницький.

Згідно статистики, найбільша кількість туристів спостерігалась у містах та районах, які багаті архітектурою та закладами, де можна відпочити, історичними

пам'ятками, чудовою природою, цікавими вуличками, храмами із історіями, старовинними цвинтарями – це Хмельницький, Кам'янець-Подільський, Нетішин, Старокостянтинів та Шепетівка, з районів це Волочиський, Дунаєвецький, Красилівський та Полонський.

Хоча Хмельниччина не є однією із найтуристичніших областей України, чисельність туристів, що відвідує область досить висока. Тому цікавим буде визначення виду туристів, яким цікава Хмельниччина. Дослідимо чисельність загальної кількості туристів, чисельність внутрішніх, в'їзних та виїзних туристів відповідно до їх мети подорожі у 2018 році (рисунки 2.4-2.6).

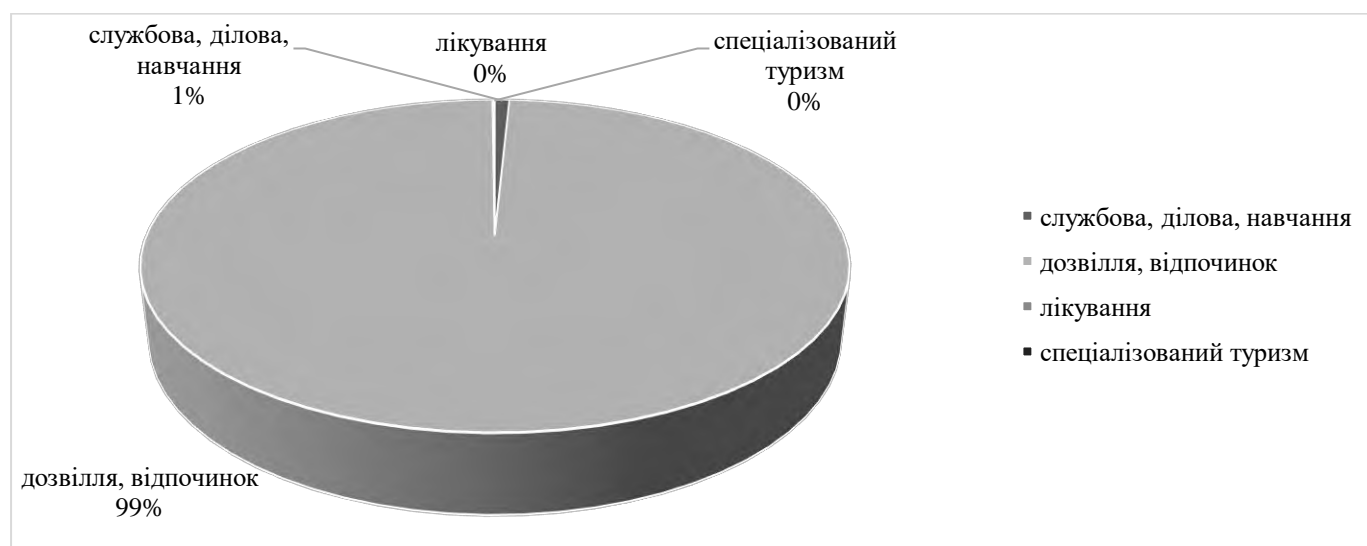


Рисунок 2.4 – Розподіл туристів, обслугованих туроператорами та турагентами, за метою поїздки

Найбільша частка туристів, що відвідали Хмельницьку область, становить 99 % – це туристи, що відвідали область з метою відпочинку та дозвілля. Менше одного відсотка займають туристи, метою подорожі яких є ділова поїздка, навчання або спеціалізований туризм. Низька частка і для туристів, що мають за мету оздоровлення та лікування – менше одного відсотка.

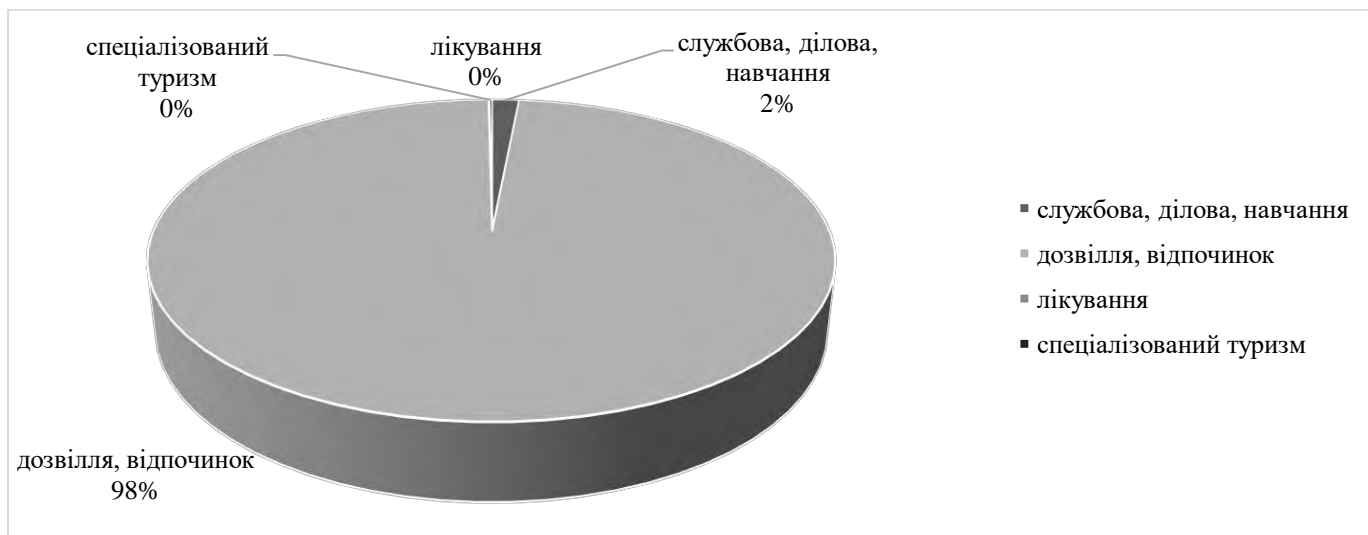


Рисунок 2.5 – Розподіл виїзних туристів, обслугованих туроператорами та турагентами, за метою поїздки

З Хмельницької області виїжджають переважно з метою дозвілля та відпочинку – 98 % туристів від загальної кількості виїзних туристів. На туристів, що виїжджають виключно із діловою метою або навчанням припадає 2 %. Частка туристів, що виїжджають із лікувальною метою досить низька і становить менше одного відсотка.

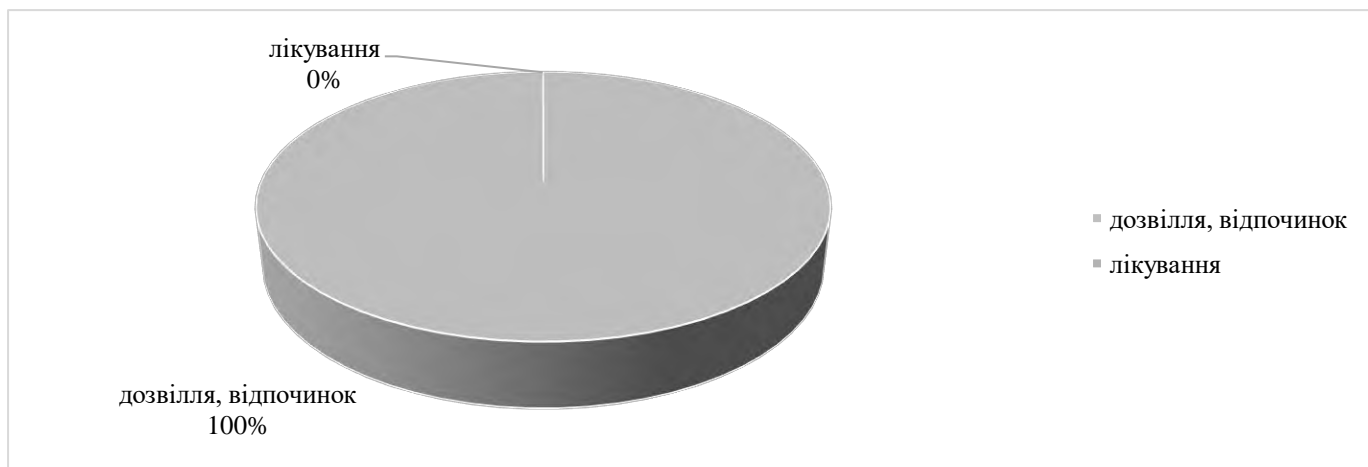


Рисунок 2.6 – Розподіл внутрішніх туристів, обслугованих туроператорами та турагентами, за метою поїздки

Як показав попередній аналіз, внутрішній туризм є досить поширеним на території Хмельницької області. Подорожує населення здебільшого з метою відпочинку та дозвілля, їх частка становить 100 % від загальної чисельності внутрішніх туристів та 47 % від загальної кількості обслугованих туристів. Менше одного відсотка становить кількість туристів, що подорожують з оздоровчою метою.

В загальному на території Хмельницької області поширений туризм із метою відпочинку. Спеціалізований туризм – це туризм, що має на меті дослідження культури, природи туристами. На жаль, дані щодо цього туризму зафіксовані лише для виїзних туристів, та становлять менше одного відсотка від загальної кількості туристів.

Можна зробити висновок, що Хмельниччина цікава здебільшого для відпочинку, дозвілля та релаксації, і звісно ж, не можна виключати ймовірність проведення відпочинку серед історичних та культурних пам'яток.

## 2.4 Визначення проблеми та постановки завдання

Туризм є досить прибутковою галуззю і відіграє важливу роль у розвитку економіки Хмельницької області. Туристична діяльність Хмельницької області, враховуючи її територіальну особливість, базується здебільшого на природних ресурсах, культурних та історичних пам'ятках. Уся площа області становить 20629 км<sup>2</sup>, на території якої туристи мають змогу ознайомитись із життям Хмельниччини, з її природою, історичним та культурним надбанням. Проте, з власним туристичним продуктом, конкурувати область поки немає змоги, навіть попри проходження через неї великих туристичних потоків.

Аналізуючи статистичні дані, можна сказати, що в даній діяльності Хмельницькій області необхідно розробити нові механізми регулювання туристичної

сфери для подальшого розвитку залучаючи іноземні інвестиції та спрямовуючи зусилля на задоволення туристичних потреб населення.

За статистичними даними зеленого туризму, область відвідує велика кількість туристів, тому варто звернути увагу на розвиток цього виду туризму. Пріоритет саме у сільському туризмі дасть змогу розвинути туризм, стимулювати підприємництво, оздоровить економіку аграрних територій, вирішити соціальні проблеми, а саме – забезпеченість робочими місцями. Варто зазначити, що на розвиток зеленого туризму, та й не тільки, має значний вплив екологічна проблема, яка тісно постає перед областю уже не перший рік.

Основними заходами, для підтримки та розвитку туристичної діяльності стануть: розвиток зеленого туризму, відновлення культурних та історичних пам'яток, покращення інфраструктури, вирішення проблем екології.

Звісно, чимало факторів впливає на сферу туризму, серед яких можна виділити природні, політичні, історичні, економічні, культурні та соціальні. Кожен з зазначених факторів по-різному впливає на показники туризму та по-своєму змінює динаміку їх у часі. Постає необхідність дослідити можливість та форми впливу цих факторів на показники туристичної діяльності Хмельницької області, виявити невивчені раніше причини зв'язків, дослідити значущість усіх отриманих параметрів, а також дослідити зміни у часі шляхом застосування простих методів прогнозування. Це дасть змогу визначити, де саме необхідно проводити заходи щодо покращення діяльності, а де, можливо, і зменшити темпи.

### 3 МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ТУРИСТИЧНОЇ СФЕРИ РЕГІОНУ

#### 3.1 Економіко-математичне моделювання розвитку сільського туризму

Питання розвитку сільського (зеленого) туризму гостро постає на території всієї України. Враховуючи географічне положення та ресурси на території країни, перед Україною відкриваються великі можливості та перспективи розвитку даного виду туризму. Винятком не є Хмельницька область.

Попередній аналіз коефіцієнту колективних засобів розміщування показав, що на його кінцеві значення значним чином впливає кількість садиб на території області, тому економіко-математичне моделювання в даному аспекті буде здійснюватися за наступними показниками:

- незалежна змінна (фактор, що впливає) – кількість садиб на території області, од.;
- залежна змінна – чисельність туристів (туристів, що користуються послугами зеленого туризму).

Для аналізу візьмемо дані з 2012 р. по 2017 р. (таблиця 3.1).

Таблиця 3.1 – Вихідні дані

Рік	Кількість садиб, одиниць (x)	Чисельність туристів, осіб (y)
2012	2	2154
2013	6	4302
2014	5	2728
2015	5	4357
2016	5	4114
2017	6	3797

Застосуємо парну лінійну регресію. За статистичними даними таблиці 3.1 встановимо аналітичну залежність між кількістю садиб та чисельністю туристів, оцінивши параметри моделі.

Необхідні параметри розраховуємо з використанням табличного процесора: обчислюємо середнє значення даних за допомогою функції СРЗНАЧ(); за допомогою функції СТЕПЕНЬ(), підносимо кожне значення  $x$  до квадрату; знаходимо добуток  $x$  та  $y$ ; обчислюємо різницю  $x_i$  та середнього значення, підносимо їх до квадрату; різницю  $y_i$  та їх середнє значення і також підносимо до другого степеню; тоді обчислюємо добуток  $((x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y}))$ ; отримані значення підсумовуємо.

Система алгебраїчних рівнянь для знаходження параметрів рівняння матиме вигляд:

$$\begin{cases} 6a_0 + 29a_1 = 21452; \\ 29a_0 + 151a_1 = 108897. \end{cases} \quad (3.1)$$

Параметри системи рівнянь обчислюємо за наступними формулами:

$$a_1 = \frac{(n \cdot \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i \cdot \sum_{i=1}^n y_i)}{\left( (n \cdot \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2) \right)}, \quad (3.2)$$

$$a_0 = \bar{y} - \bar{a}_1 \cdot \bar{x}. \quad (3.3)$$

Таким чином,  $a_1$  становить 481,14, а  $a_0$  становить 1249,83.

Рівняння регресії матиме вигляд:

$$y = 1249,83 + 481,14x. \quad (3.4)$$

Маючи параметри рівняння можна обчислити оцінку залежної змінної  $(\widehat{y_i})$ .

На рисунку 3.1 відображено залежність між величинами та лінію регресії, що передбачає дані.

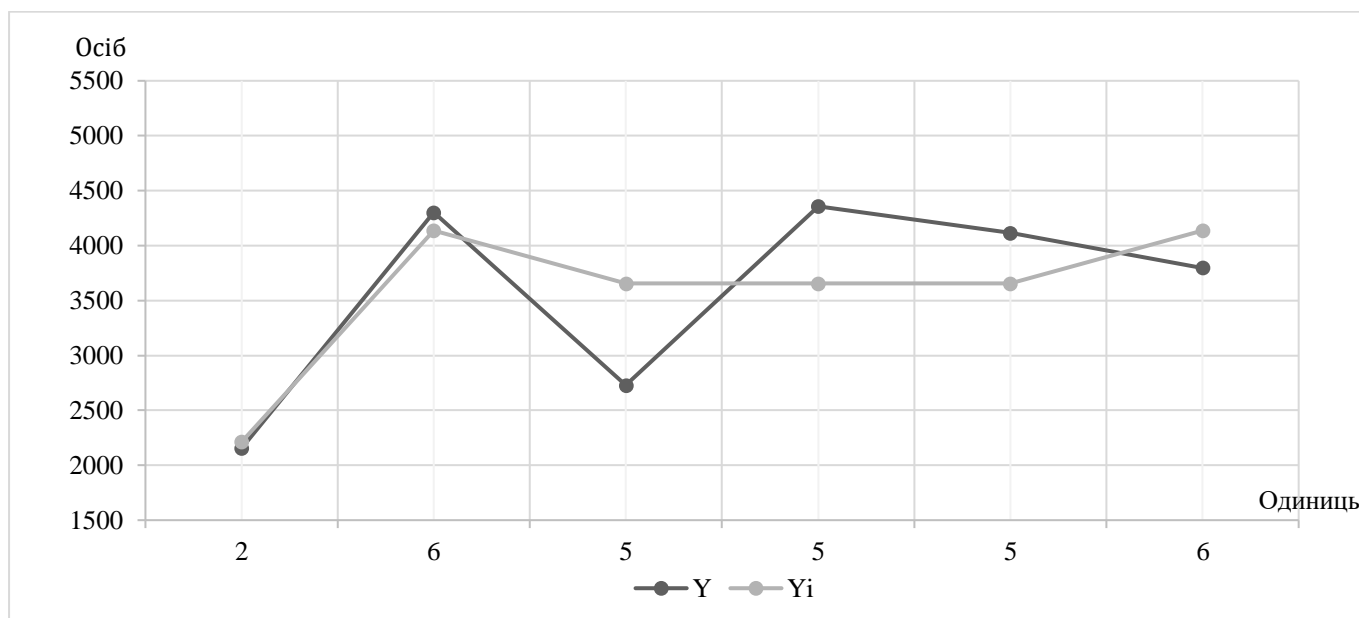


Рисунок 3.1 – Фактичні та прогнозовані значення чисельності туристів

Економічно інтерпретуючи отримані результати, можна сказати, що значення отриманої регресії показали середнє значення залежної змінної, тобто кількості туристів, при заданій кількості садіб кожного року. Найбільші відхилення спостерігались посередині прямої, з 2014 р. по 2015 р., тому дану модель не варто використовувати для аналізу та прогнозу.

Проведемо кореляційно–регресійний аналіз з використанням табличного процесора (таблиця 3.2-3.4).

Таблиця 3.2 - Кореляційна матриця

Змінна	y	x
y	1	0,771213633
x	0,771213633	1

Значення коефіцієнту кореляції становить 0,77, тобто наявність садіб на території області значно впливає на чисельність туристів, що користуються послугами зеленого туризму.

Таблиця 3.3 - Регресійна статистика

Множинний R	0,771213633
R-квадрат	0,594770468
Нормований R-квадрат	0,493463085
Стандартна похибка	653,5773275
Спостереження	6

Таблиця 3.4 - Дисперсійний аналіз

Показник	df	SS	MS	F
Регресія	1	2507854,041	2507854,041	5,870948898
Залишок	4	1708653,292	427163,3231	–
Усього	5	4216507,333	–	–
Змінні	Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-статистика	P-Значення
у-перетин	1249,830769	996,1592534	1,25464956	0,27791449
Змінна x	481,1384615	198,5710467	2,423004106	0,072527097

Дисперсійний аналіз містить такі показники:

- df – кількість ступенів вільності;
- SS – дисперсія (факторна, залишкова, загальна);
- MS – дисперсія/кількість ступенів вільності;
- F – оцінка зв'язку між незалежними факторами і залежною змінною;
- значимість F – рівень значущості, що відповідає визначеному F, чим він нижче, тим кращий зв'язок;
- коефіцієнти – параметри рівняння ( $a_0$  та  $a_1$ );
- стандартна похибка – похибка параметрів рівняння;
- t-статистика – коефіцієнт (стандартна похибка);
- P-значення – значущість для t-статистики.

Модель регресії, відповідно до коефіцієнтів дисперсійного аналізу, буде такою ж самою, як і за результатами парної лінійної регресії:

$$y = 1249,83 + 481,14 \cdot x. \quad (3.5)$$

Значення коефіцієнту множинної кореляції становить 0,77, тобто між вхідною та вихідною змінними існує тісний зв'язок. Дані моделі з високою ймовірністю

відповідають реальності, коефіцієнт детермінації становить 0,59, тобто 59% зміни туристичного потоку визначається впливом наявності садиб.

Дана модель в середньому може помилитись в обрахунках на 653 особи.

Значення F-критерію говорить про достовірність впливу фактору на туристичний потік в сфері зеленого туризму. Між чисельністю туристів та кількістю садиб однозначно існує зв'язок. В другому розділі при аналізі коефіцієнту місткості колективних засобів розміщування одразу було помітно їх залежність, але при додаткових обрахунках, можна обчислити прогнозні значення при збільшення кількості садиб.

Нехай з кожним наступним роком, з 2018 р. по 2023 р., кількість садиб зростатиме з десяти до п'ятнадцяти одиниць. За результатами точкового прогнозованого значення, чисельність туристів зростатиме. Відобразимо графічно дані (рисунок 3.2).

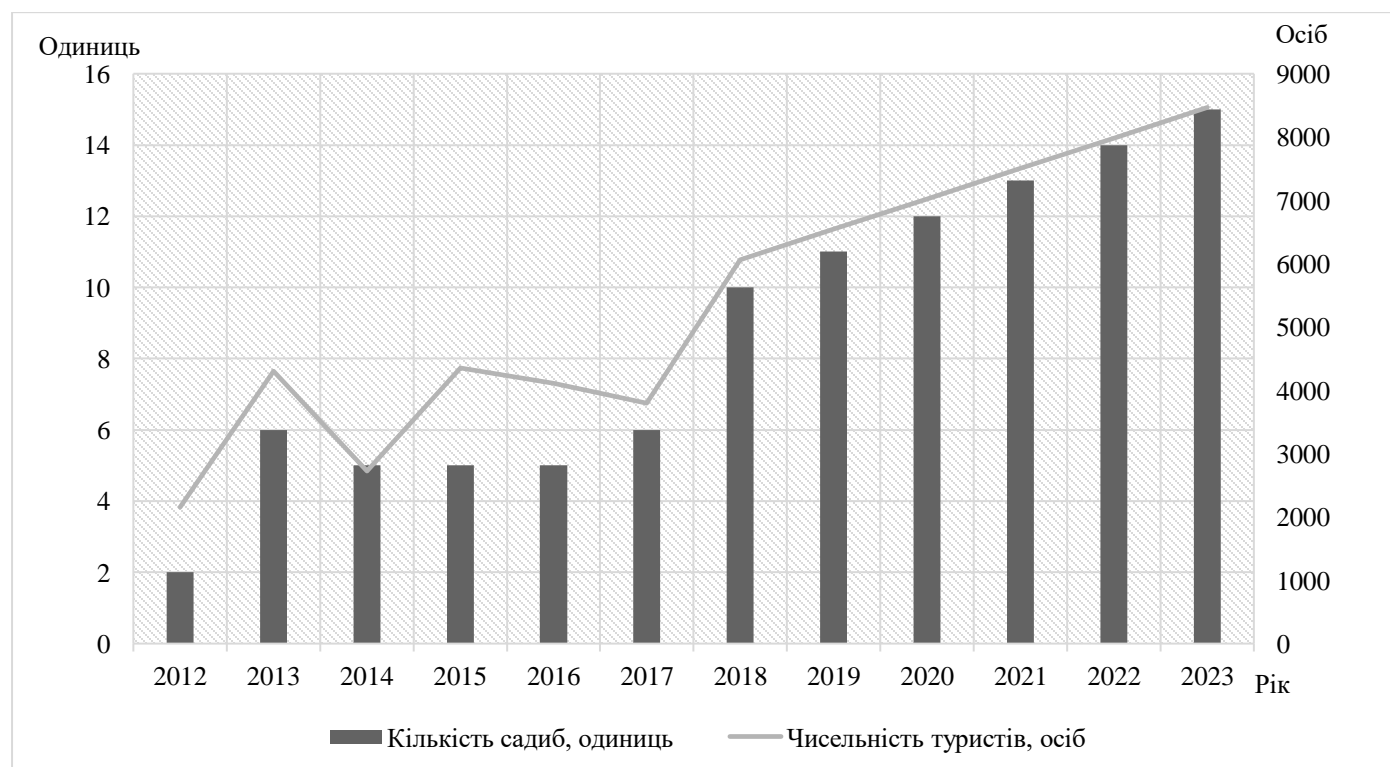


Рисунок 3.2 – Результати прогнозування

Наявність на території області садіб значно більше приваблює туристів, яким цікавий зелений туризм. Досить низька кількість садіб значним чином вплинула на отримані результати. Тому в подальшому необхідно збільшувати чисельність садіб, це не лише приверне увагу туристів, а й дозволить створити робочі місця для сільського населення Хмельницької області.

Розвиток сільського туризму має низку переваг для сільського населення, основними з яких є наступні:

- не існує потреби створювати та розвивати бізнес, його інфраструктуру, оскільки продуктом в даному виді туризму є сільськогосподарська продукція та його інфраструктура, яка не потребує значних капіталовкладень;
- покращення інфраструктури місця, де він розвиватиметься;
- покращення умов життя для сільського населення.

Для сфери зеленого туризму, в цілому, найбільш позитивним фактором впливу стане підтримка та розвиток наявних засобів розміщування з боку держави.

### 3.2 Оцінка впливу соціально-економічних та демографічних факторів на туристичні потоки з використанням регресії

Дослідження туристичних потоків є досить актуальним для Хмельницької області, особливо в теперішній час. Хмельницький визнано найкомфортнішим містом України. Таку інформацію опублікував журнал «Фокус». Видання вже 12 років поспіль оприлюднює рейтинги, за якими видно переваги та недоліки українських міст, досліджує критерії, які впливають на життя людей. До слова, минулого року Хмельницький посідав друге місце, тепер він лідер, обійшовши на 15 балів столицю [38]. Тому місце має визначення, чи здатне найкомфортніше місто здійснювати туристичну діяльність, розвивати її та приймати туристів належним чином.

Важливо виокремити фактори, дослідити які з них мають негативні тенденції у зміні туристичних потоків, визначити де необхідно врегулювати негативний вплив тих чи інших чинників. Тому в даному пункті, предметом дослідження стануть економіко-математичні методи та моделі відображення туристичних потоків, об'єктом дослідження стануть соціально-економічні та демографічні фактори впливу на обсяги туристичних потоків. Сучасні умови господарювання зумовлюють необхідність розробки та застосування сучасних комп'ютерних технологій для проведення економічного аналізу для підвищення ефективності систем управління. До найбільш використовуваних програмних продуктів для комп'ютеризації економічного аналізу відносять електронні таблиці MS Excel, за допомогою яких проводитимуться наступні розрахунки.

Дослідження впливу соціально-економічних чинників здійснюватиметься на основі статистичних даних за 2013-2019 рр. Кількість обслугованих туристів виступатиме залежною змінною величиною. Незалежними змінними величинами є наступні: рівень зареєстрованого безробіття, доходи населення, середньомісячна заробітна плата, середньооблікова кількість штатних працівників в сфері туризму, валовий регіональний продукт у розрахунку на одну особу.

Зібравши необхідні дані сформуємо таблицю вихідних даних, на основі яких проводитиметься моделювання (таблиця 3.5).

Таблиця 3.5 – Вихідні дані

Рік	Кількість туристів, обслугованих суб'єктами туристичної діяльності, осіб, (y)	Рівень зареєстрованого безробіття, % (x <sub>1</sub> )	Доходи населення, млн грн (x <sub>2</sub> )	Середньомісячна заробітна плата, грн (x <sub>3</sub> )	Середньооблікова кількість штатних працівників, осіб (x <sub>4</sub> )	Валовий регіональний продукт у розрахунку на одну особу, грн (x <sub>5</sub> )
2013	24402	8	36770	2654	112	20165
2014	19027	9,4	38853	2887	91	24662
2015	25416	10,2	48653	3379	85	31660
2016	19885	9,4	57367	4060	83	37881
2017	26829	8,9	73520	5936	82	49916
2018	25738	8,4	86821	7347	113	59583
2019	27613	8	96886	8678	120	32782

Найбільш розповсюдженим стохастичним методом є кореляційно–регресійний аналіз. Таблиця 3.6 містить кореляційну матрицю, побудовану на основі вихідних даних.

Таблиця 3.6 – Кореляційна матриця

Змінна	y	x <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	x <sub>3</sub>	x <sub>4</sub>	x <sub>5</sub>
y	1	-0,4331351	0,6441945	0,6549533	0,4368399	0,3719868
x <sub>1</sub>	-0,4331351	1	-0,4498624	-0,5158366	-0,8401648	-0,0731058
x <sub>2</sub>	0,6441945	-0,4498624	1	0,9934158	0,4355619	0,6823940
x <sub>3</sub>	0,6549533	-0,5158366	0,9934158	1	0,5110185	0,6250575
x <sub>4</sub>	0,4368399	-0,8401648	0,4355619	0,5110185	1	-0,0394816
x <sub>5</sub>	0,3719868	-0,0731058	0,6823940	0,6250575	-0,0394816	1

Коефіцієнт кореляції використовують для вимірювання щільності зв'язку між результативними і факторними ознаками у кореляційно-регресійній моделі. Коливається він в межах від мінус одиниці до плюс одиниці. Чим ближчий значення цього показника до нуля, тим менший зв'язок, чим ближчий він до плюс/мінус одиниці – тим зв'язок тісніший. Знак «плюс» при коефіцієнті кореляції означає прямий зв'язок між ознаками  $x$  і  $y$ , знак «мінус» – обернений. Аналізуючи отримані значення, найтісніший зв'язок спостерігається між доходами населення та середньомісячною заробітною платою (0,99), тобто між факторами  $x_2$  та  $x_3$  існує кореляційна залежність, іншими словами – явище мультиколінеарності, що не є добре, оскільки фактори будуть впливати не лише один на одного, а й на  $y$ . Таким чином, вплив опосередкований. Найбільший вплив на туристичні потоки мають доходи населення (0,64) та середньомісячна заробітна плата (0,65). Впродовж 2013-2019 рр. дані чинники зростали, в той час як туристичні потоки мали тенденцію як зменшуватись, так і збільшуватись. Попередні дослідження показували, що частка внутрішнього туризму по відношенню до загальної чисельності обслуговуваних туристів у Хмельницькій області досить висока, і становить майже 50 % від загальної чисельності туристів, таким чином можна пояснити досить сильний зв'язок між залежною змінною  $y$  і факторами  $x_2$  та  $x_3$ . Обернений зв'язок між залежною змінною

існує лише із рівнем зареєстрованого безробіття – мінус 0,43, тому цей фактор ніяким чином значно не вплинув на кількість туристів протягом 2013-2019 рр. Між середньообліковою кількістю штатних працівників та ВРП у розрахунку на одну особу немає сильного зв'язку із кількістю туристів, усього 0,44 та 0,37 відповідно.

Таблиця 3.7 – Регресійна статистика

Множинний R	0,668293342
R-квадрат	0,446615991
Нормований R-квадрат	-2,320304056
Стандартна похибка	6124,857899
Спостереження	7

Таблиця 3.8 - Дисперсійний аналіз

Показник		df	SS	MS
Регресія		5	30276084	6055217
Залишок		1	37513884	37513884
Усього		6	67789968	–
Змінна	Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-статистика	P-Значення
y-перетин	18768,43	79342,33	0,23655	0,852126
Змінна x <sub>1</sub>	-302,951	5884,159	-0,05149	0,967252
Змінна x <sub>2</sub>	0,107616	1,627694	0,066116	0,957971
Змінна x <sub>3</sub>	-0,27313	16,24039	-0,01682	0,989294
Змінна x <sub>4</sub>	29,36894	332,061	0,088444	0,943841
Змінна x <sub>5</sub>	-0,00557	0,324181	-0,01717	0,989071

Коефіцієнт множинної кореляції показує тісноту зв'язку вихідної змінної у від вхідних змінних x<sub>i</sub>, значення його становить 0,66. Таким чином, між вхідними змінними та вихідною змінною існує досить тісний зв'язок.

Коефіцієнт детермінації (R-квадрат) показує наскільки вихідна змінна (у), яка визначена на основі побудованої моделі, відповідає реальним даним, і лежить у межах від нуля до плюс одиниці. Якщо значення наближується до нуля, коефіцієнт свідчив би про відсутність лінійної залежності між змінними. Дана модель працює достатньо добре та має високу значимість, оскільки значення коефіцієнту становить 0,45. Підсумовуючи, дані, що передбачені побудованою моделлю будуть із високою ймовірністю відповідати реальності, 45 % зміни вихідної змінної визначається впливом вхідних змінних.

Стандартна похибка вимірювання показує середню величину відхилення узагальнюючого показника у від наявних вихідних і становить 6124,86. Тобто на 6125 осіб дана модель може в середньому помилитись в обрахунках кількості туристів.

Значення F-критерію та t-критерію необхідні для визначення того, чи є дана залежність лінійною, оскільки залежність між вхідними та вихідними даними не завжди є лінійною. Відмінність їх полягає у тому, що t-критерій досліджує залежність між кожною окремою вхідною та вихідною ознаками, а F-критерій для всієї моделі. Отримані їх значення завжди в кінці зіставляють з табличними або, як ще їх називають, критичними.

Табличне значення F-критерію обраховується за допомогою вбудованої функції –  $F_{INV}(0,05;m;n-m-1)$ , в якій 0,05 – ймовірність,  $m$  – кількість вихідних змінних,  $n$  – кількість спостережень. Табличне значення t-критерію також обчислюється за вбудованою функцією –  $T_{INV}(0,05;n-m-1)$ . Критичне значення вище фактичного, між усіма вихідними змінними в цілому та вихідною змінною не існує лінійної залежності.  $F_{табл}$  становить 230,16, при  $F$  рівному 0,16,  $t_{табл}$  становить 12,71, при  $t_1$  рівному мінус 0,05,  $t_2$  мінус 0,07,  $t_3$  мінус 0,02,  $t_4$  0,09 та  $t_5$  мінус 0,02.  $F_{табл}$  більше ніж  $F$ , тому можна зробити висновок про достовірність впливу факторів на туристичний потік. Для всіх змінних табличне значення t-критерію більше, тобто змінні не є статистично значущими для моделі, або ж між цими чинниками впливу окремо та кількістю туристів не існує лінійної залежності.

За результатами дисперсійного аналізу, відповідно до отриманих коефіцієнтів, складемо рівняння регресії:

$$y = 18768,435 - 302,950 \cdot x_1 + 0,108 \cdot x_2 - 0,273 \cdot x_3 + 29,369 \cdot x_4 - 0,005 \cdot x_5. \quad (3.6)$$

Підставимо вихідні значення чинників впливу у модель, щоб простежити на скільки відрізняються фактичні дані від змодельованих (рисунок 3.3).

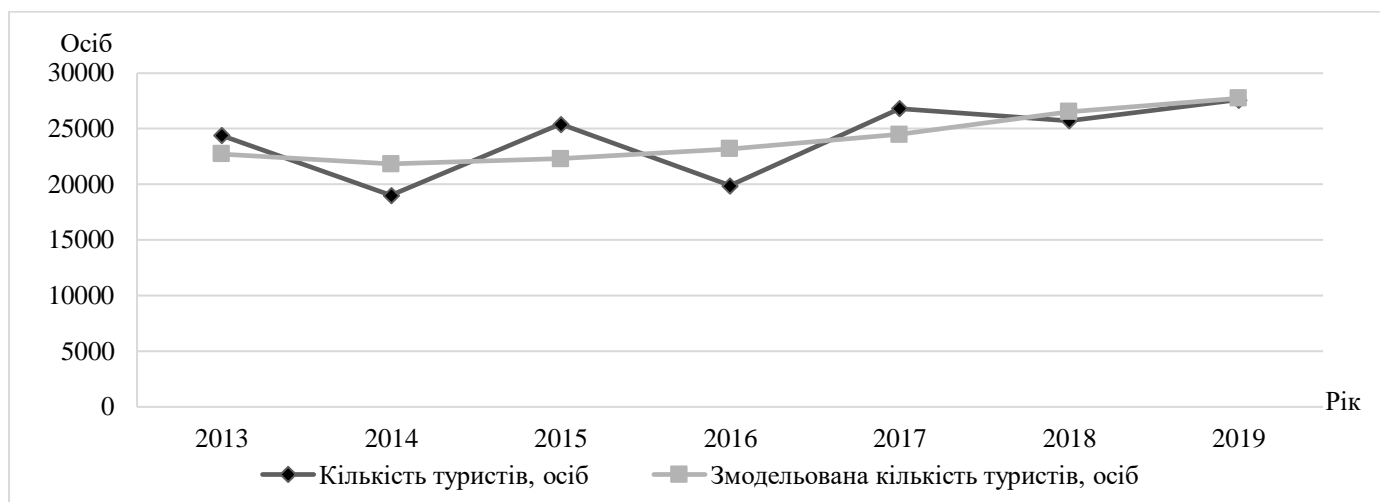


Рисунок 3.3 – Фактичні та прогнозовані значення чисельності туристів

Фактичні значення в певних роках значно відрізняються від змодельованих, тому подальше використання даної моделі буде недоцільним в плані аналізу та прогнозування. Як відзначалось, між такими факторами, як середньомісячна заробітна плата та доходи населення, існує мультиколінеарність. Наявність лінійної залежності між факторами має негативні наслідки для моделі, особливо для її параметрів та їх оцінок. Тому, виключимо доходи населення із моделі та спробуємо оцінити зв'язок уже без даного фактору (таблиця 3.9).

Таблиця 3.9 – Кореляційна матриця

Змінна	y	x <sub>1</sub>	x <sub>3</sub>	x <sub>4</sub>	x <sub>5</sub>
y	1	-0,4331	0,6550	0,4368	0,3720
x <sub>1</sub>	-0,4331	1	-0,5158	-0,8402	-0,0731
x <sub>3</sub>	0,6550	-0,5158	1	0,5110	0,6251
x <sub>4</sub>	0,4368	-0,8402	0,5110	1	-0,0395
x <sub>5</sub>	0,3720	-0,0731	0,6251	-0,0395	1

За відсутності одного із факторів найтісніший зв'язок досі спостерігається між змінними y та x<sub>3</sub>, тобто кількістю туристів та середньообліковою заробітною платою – 0,65. Мультиколінеарність між факторами відсутня. Розглянемо тепер як поведе себе модель, застосувавши регресійний аналіз (таблиці 3.10-3.11).

Таблиця 3.10 - Регресійна статистика

Множинний R	0,666481049
R-квадрат	0,444196989
Нормований R-квадрат	-0,667409033
Стандартна похибка	4340,384103
Спостереження	7

Таблиця 3.11 – Дисперсійний аналіз

Показник	df	SS	MS	F
Регресія	4	30112099,67	7528024,917	0,399599301
Залишок	2	37677868,33	18838934,17	–
Усього	6	67789968	–	–
Змінні	Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-статистика	P-Значення
у-перетин	19648,22562	55429,58441	0,354471819	0,756871535
Змінна x <sub>1</sub>	-213,3296882	4057,660985	-0,052574547	0,962849844
Змінна x <sub>3</sub>	0,793464579	1,326231851	0,598284967	0,61037998
Змінна x <sub>4</sub>	22,48310173	223,4415024	0,10062187	0,929029008
Змінна x <sub>5</sub>	0,00590303	0,194075413	0,030416164	0,978497497

За даними регресійної статистики, змінена модель має схожі значення коефіцієнту множинної кореляції та коефіцієнту детермінації. Стандартна похибка моделі значно краща, ніж попередня. Дана модель може в середньому помилитись в обрахунках на 4340 осіб, що на 1784 особи менше, ніж у попередній моделі. Побудуємо модель за коефіцієнтами, щоб візуально побачити, чи відрізняються передбачені дані від попередньої моделі (рисунок 3.4).

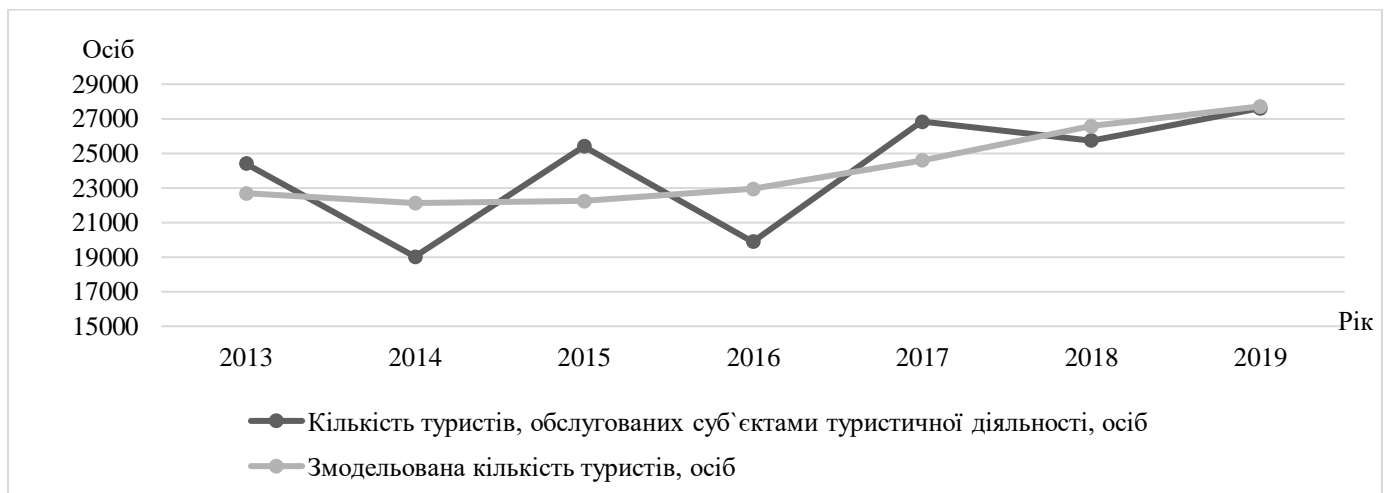


Рисунок 3.4 – Фактичні та прогнозовані дані чисельності туристів

Графічно, передбачені дані кількості туристів, як і в попередній моделі, досить значимо відрізняються від фактичних з 2014 р. по 2017 р., тому дану модель не варто використовувати в подальшому аналізі.

Розвиток туристичної сфери визначається не лише соціальними, а й демографічними чинниками. Свідченням важливості врахування демографічних чинників є узгодженість, яка простежується у світових демографічних тенденціях, а також у тенденціях розвитку регіональних ринків туристичних послуг. Якщо брати до уваги чисельність населення Хмельницької області, то варто відмітити, що вплив вони матимуть не просто на усі туристичні потоки, а на кожен з їх видів. У даному регресійному аналізі впливу демографічних показників залежних змінних буде три: в'їзні (іноземні), виїзні та внутрішні туристи. Незалежні змінні: чисельність міського та сільського населення, народжуваність і смертність (таблиця 3.12).

Таблиця 3.12 – Вихідні дані для аналізу впливу демографічних чинників

Рік	В'їзні (іноземні) туристи, осіб ( $y_1$ )	Виїзні туристи, осіб ( $y_2$ )	Внутрішні туристи, осіб ( $y_3$ )	Чисельність міського населення, осіб ( $x_1$ )	Чисельність сільського населення, осіб ( $x_2$ )	Народжуваність, осіб ( $x_3$ )	Смертність, осіб ( $x_4$ )
2013	24	14966	9412	729021	584943	14548	20581
2014	0	12373	6654	729473	577519	14631	20408
2015	0	15227	10189	730302	570940	13793	20448
2016	0	14158	5727	729835	564578	12742	19982
2017	30	14448	12351	726378	558889	11483	19559
2018	1	13720	12017	723032	551377	10698	19736
2019	4	19820	7789	721997	542708	9939	19399

У таблиці 3.13 наведено результати регресійної статистики по кожній залежній змінній.

Таблиця 3.13 - Регресійна статистика

Параметри регресії	В'їзні (іноземні) туристи	Виїзні туристи	Внутрішні туристи
Множинний R	0,91785581	0,603386	0,642262
R-квадрат	0,84245928	0,364075	0,4125
Нормований R-квадрат	0,52737784	-0,90778	-0,7625
Стандартна похибка	8,85622792	3230,725	3402,556
Спостереження	7	7	7

Аналізуючи дані таблиці, варто відмітити, що найбільш тісний зв'язок між кількістю туристів та відібраними чинниками існує для в'їзних (іноземних) туристів, для яких коефіцієнт множинної кореляції становить 0,92.

Зв'язок між факторами та внутрішніми і виїзними туристами практично однаковий, і становить 0,64 та 0,60 відповідно.

Такі тенденції не випадкові. Більшість туристичних подорожей здійснюється в межах власного регіону тих, хто подорожує. Більш розвинені регіони втрачають населення, як наслідок, зменшується чисельність іноземних туристів, що в більшості випадках є представниками тих самих регіонів.

Відповідно до значень коефіцієнту детермінації, 84 % зміни іноземних туристів визначається впливом відібраних факторів, для виїзних та внутрішніх туристів 36 % та 41 % відповідно.

Стандартна похибка вимірювання показує, що дана модель може в середньому може помилитись в обчисленнях для іноземних туристів – на вісім осіб, для виїзних – на 3230 осіб, для внутрішніх – на 3402 особи. Порівнюючи із попередньою моделлю впливу соціально-економічних, значення похибки даної моделі є значно меншими.

Таблиці 3.14-3.16 містять результати дисперсійного аналізу та змодельовані значення.

Таблиця 3.14 – Дисперсійний аналіз

В'їзні (іноземні) туристи					
Параметри	df	SS	MS	F	Significance F
Регресія	4	838,8487	209,7122	2,673783	0,290262362
Залишок	2	156,8655	78,43277	–	–
Усього	6	995,7143	–	–	–
Виїзні туристи					
Параметри	df	SS	MS	F	Significance F
Регресія	4	11951269	2987817	0,286256	0,867449719
Залишок	2	20875164	10437582	–	–
Усього	6	32826433	–	–	–
Внутрішні туристи					
Параметри	df	SS	MS	F	Significance F
Регресія	4	16257608	4064402	0,351064	0,829843797
Залишок	2	23154781	11577391	–	–
Усього	6	39412389	–	–	–

Таблиця 3.15 – Коефіцієнти рівняння за дисперсійним аналізом

В'їзні (іноземні) туристи				
Змінні	Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-статистика	P-Значення
у-перетин	-1205,89	2400,934	-0,50226	0,665329
Змінна $x_1$	0,000245	0,002762	0,088849	0,937298
Змінна $x_2$	0,003547	0,001226	2,893535	0,101566
Змінна $x_3$	-0,01866	0,014698	-1,26944	0,332012
Змінна $x_4$	-0,03657	0,028581	-1,27961	0,329063
Виїзні туристи				
Змінні	Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-статистика	P-Значення
Y-перетин	123898,3	875853,5	0,14146	0,900469
Змінна $x_1$	-0,14291	1,007695	-0,14181	0,900223
Змінна $x_2$	-0,0831	0,447185	-0,18583	0,869718
Змінна $x_3$	-0,39495	5,361744	-0,07366	0,947984
Змінна $x_4$	2,339783	10,42643	0,224409	0,84328
Внутрішні туристи				
Змінні	Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-статистика	P-Значення
Y-перетин	-384330	922437,3	-0,41665	0,717396
Змінна $x_1$	0,16114	1,061291	0,151834	0,893251
Змінна $x_2$	0,431848	0,470969	0,916934	0,455973
Змінна $x_3$	-5,17047	5,646918	-0,91563	0,456519
Змінна $x_4$	4,868717	10,98098	0,443377	0,700843

Таблиця 3.16 – Змодельовані дані та залишки

В'їзні (іноземні) туристи			Виїзні туристи			Внутрішні туристи		
Спостереження	Передбачене у	Залишки	Спостереження	Передбачене у	Залишки	Спостереження	Передбачене у	Залишки
1	24	0,30	1	13518	1448,45	1	10734	-1322,14
2	2	-2,25	2	13632	-1259,33	2	6329	324,50
3	-7	6,71	3	14485	741,85	3	8150	2039,44
4	7	-7,27	4	14405	-247,33	4	8492	-2765,24
5	25	4,80	5	14880	-431,63	5	9929	2422,45
6	6	-4,90	6	16706	-2986,22	6	11066	951,08
7	1	2,61	7	17086	2734,21	7	9439	-1650,09

За результатами таблиці 3.16 складемо змодельоване рівняння до кожного виду туристів:

$$Y_1 = -1205,89 + 0,000245 \cdot x_1 + 0,003547 \cdot x_2 - 0,01866 \cdot x_3 - 0,03657 \cdot x_4; \quad (3.7)$$

$$Y_2 = 123898,3 - 0,14 \cdot x_1 - 0,08 \cdot x_2 - 0,39 \cdot x_3 + 2,34 \cdot x_4; \quad (3.8)$$

$$Y_3 = -384330 + 0,16 \cdot x_1 + 0,43 \cdot x_2 - 5,17 \cdot x_3 + 4,87 \cdot x_4. \quad (3.9)$$

За даними таблиці 3.16 зобразимо графічно відмінність фактичних даних від передбачених моделлю (рисунки 3.5-3.7).

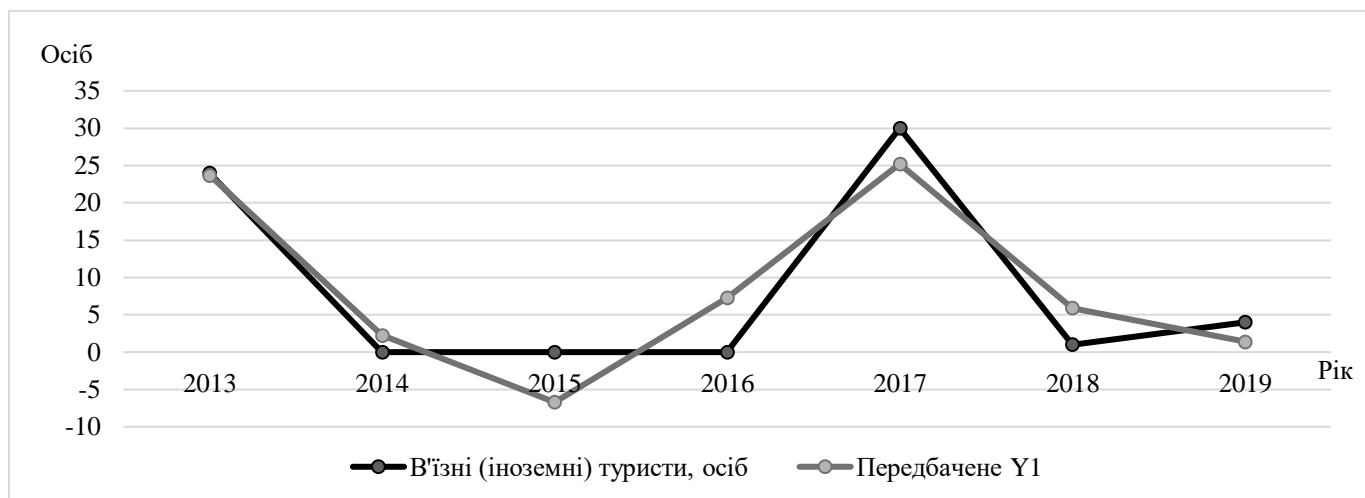


Рисунок 3.5 – Фактичні та прогнозовані значення в'їзних (іноземних) туристів

Передбачені дані відрізняються від фактичних даних кількості іноземних туристів, особливо найбільша різниця з 2015 року по 2018 рік. Таку модель в подальшому недоцільно буде використовувати для аналізу та прогнозу.

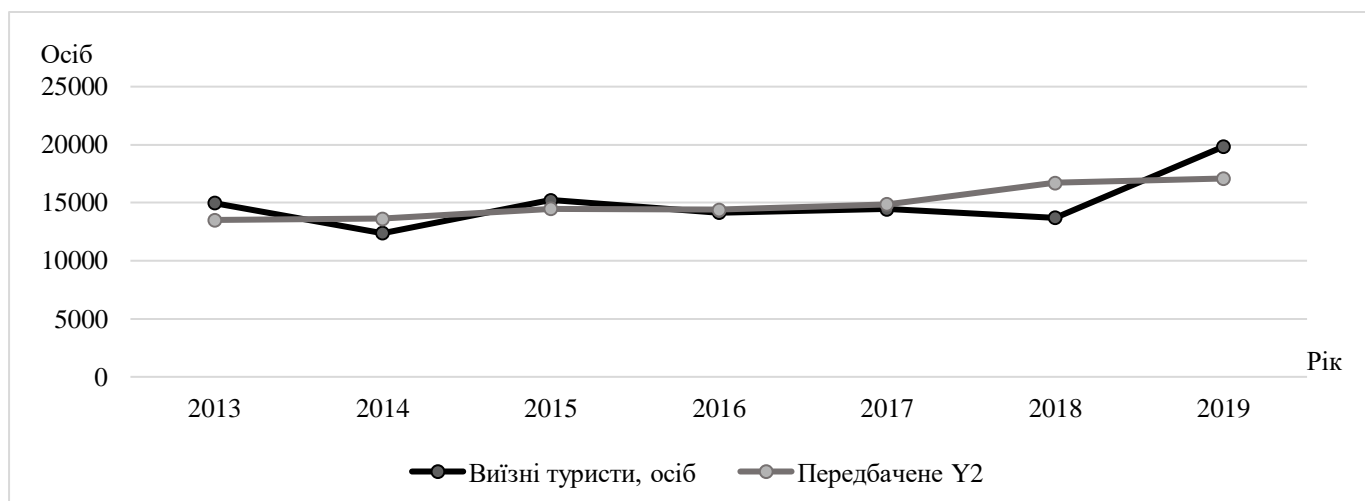


Рисунок 3.6 – Фактичні та прогнозовані значення віізних туристів

Передбачені дані практично не відрізняються від фактичних даних кількості виїзних туристів. Модель можна застосовувати для подальшого аналізу.

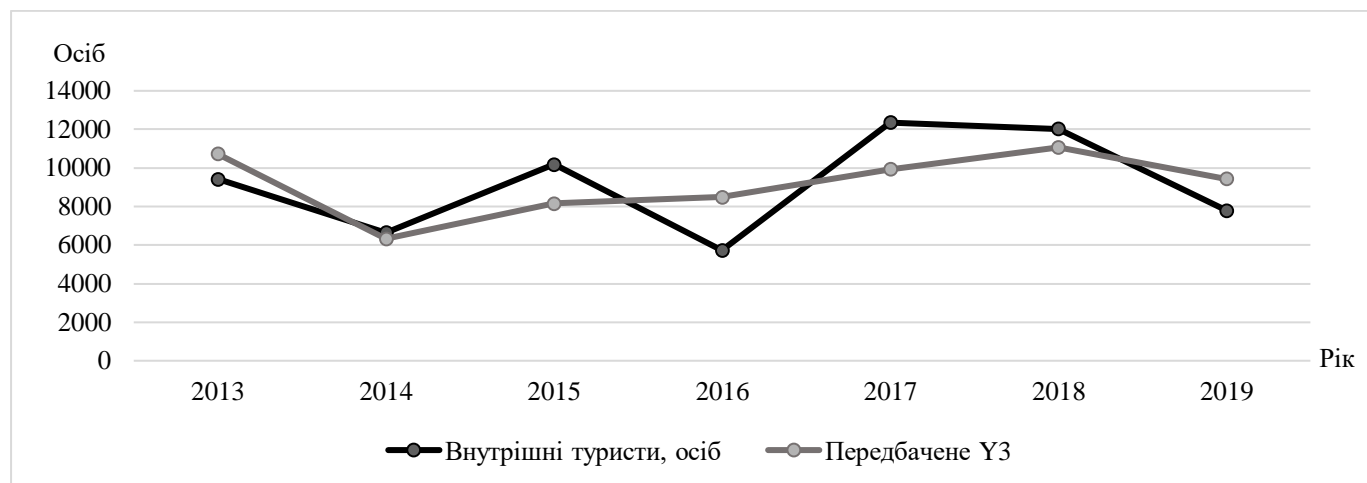


Рисунок 3.7 – Фактичні та прогнозовані значення внутрішніх туристів

Передбачені дані сильно відрізняються від фактичних даних кількості внутрішніх туристів, тому недоцільним буде використання моделі для аналізу та прогнозу.

За отриманими результатами можна сказати, що демографічні чинники значним чином впливають на чисельність туристичних потоків.

Сильний вплив має збільшення чисельності населення, яке в подальшому сприяє зростанню чисельності туристів.

Щодо урбанізації, то варто зауважити, що все-таки місцеве населення набагато активніше подорожує, що веде до зростання темпів розвитку туризму. Більшість українці, що проживають за кордоном, є забезпеченими, а тому прибуття закордонних туристів на батьківщину приносить чималі доходи.

### 3.3 Прогнозування динаміки туристичних потоків

Важливу роль у аналізі даних відіграє подальше їх використання та обробка, а саме прогнозування важливих показників, дослідження їх динаміки зміни у часі. В туристичній сфері особливо важливим є дослідження туристичних потоків, оскільки саме від них залежить дохід від туристичної діяльності.

Проаналізувавши туристичні потоки на основі даних кількості туристів, обслужованих туроператорами та турагентами за 2000 р. по 2019 р. побудуємо прогноз на шість років вперед.

Для того, щоб мати краще уявлення про точність та надійність оцінки вихідних даних, застосуємо прогноз із довірчими інтервалами, у межах яких з заданою довірчою імовірністю можна чекати оцінювану величину, та порівняємо із вихідними оцінками.

Графіки побудуємо не лише в загальному по усій чисельності туристів, а й по кожному виду – в'їзним, виїзним та внутрішнім туристам.

Таблиця 3.17 містить вихідні дані по яким здійснюватиметься прогноз усієї кількості туристів.

Таблиця 3.17 – Прогноз кількості туристів, обслужованих туроператорами та турагентами

Рік	Кількість туристів, обслужованих туроператорами та турагентами, усього осіб
2020	26937
2021	26266
2022	25596
2023	24925
2024	24255
2025	23584

За даними таблиці побудуємо графік прогнозу (рисунок 3.8).



Рисунок 3.8 – Прогноз кількості туристів обслугованих туроператорами та турагентами

Модель досить добре обраховує прогноз. Прогнозовані значення чисельності обслуговуваних туристів з 2020 р. по 2025 р. знаходяться на одному рівні і описуються прямою лінією. В середньому чисельність обслуговуваних туристів становить 25000 осіб. Найточніші значення прогнозу спостерігаються до 2022 року, далі розбіжність між точками прогнозу і довірчими межами досить велика.

Таблиця 3.18 – Прогноз кількості в'їзних туристів, обслугованих туроператорами та турагентами

Рік	Кількість в'їзних (іноземних) туристи, осіб
2020	0
2021	0
2022	0
2023	0
2024	0
2025	0

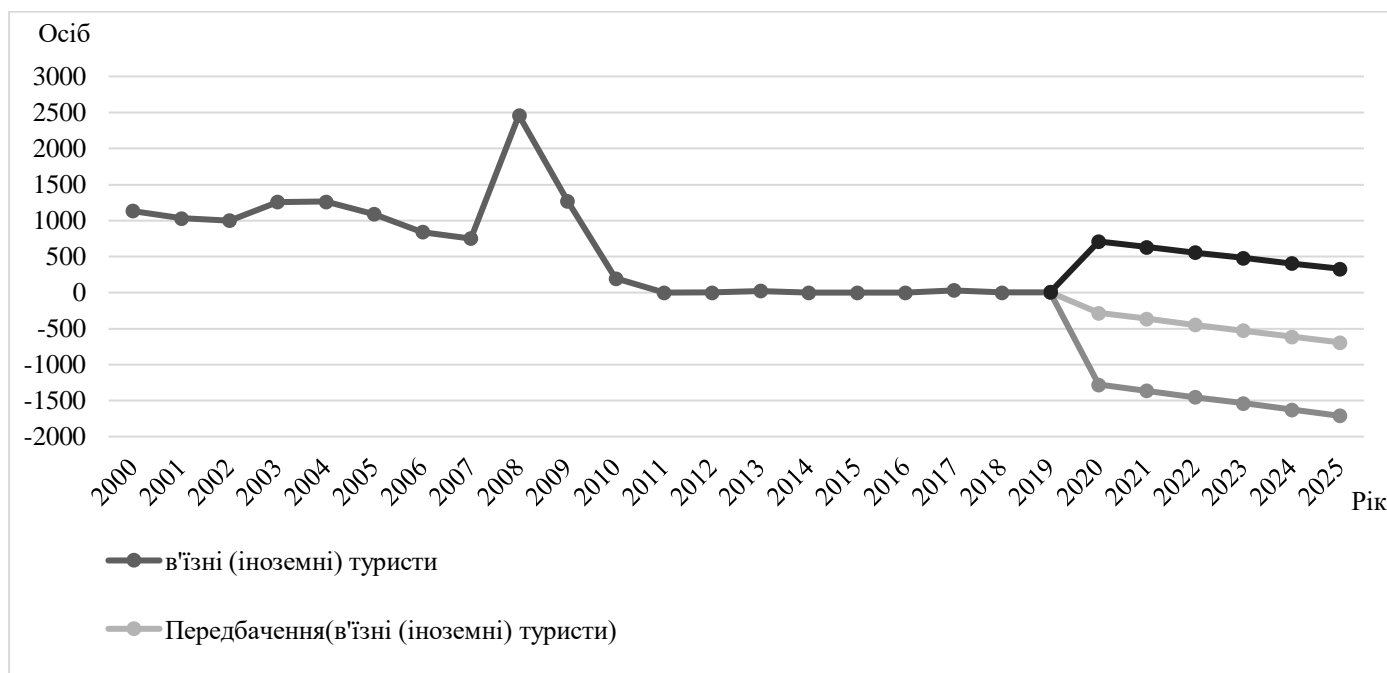


Рисунок 3.9 – Прогноз кількості в'їзних туристів обслугованих туроператорами та турагентами

З 2000 р. по 2019 р. найбільша кількість туристів зафіксована лише у 2008 році, в інші періоди значення кількості в'їзних туристів тримались на одному рівні. Попри такі дані прогноз туристичного потоку дав від'ємні результати, тобто з 2020 р. по 2025 р. на території Хмельницької області не буде зафіксовано іноземних туристів. Враховуючи відстань від прогнозних значень до довірчих меж, точність прогнозу досить висока та значима.

Таблиця 3.19 – Прогноз кількості виїзних туристів, обслугованих туроператорами та турагентами

Рік	Кількість виїзних туристів, осіб
2020	16999
2021	17423
2022	17847
2023	18271
2024	18696
2025	19120

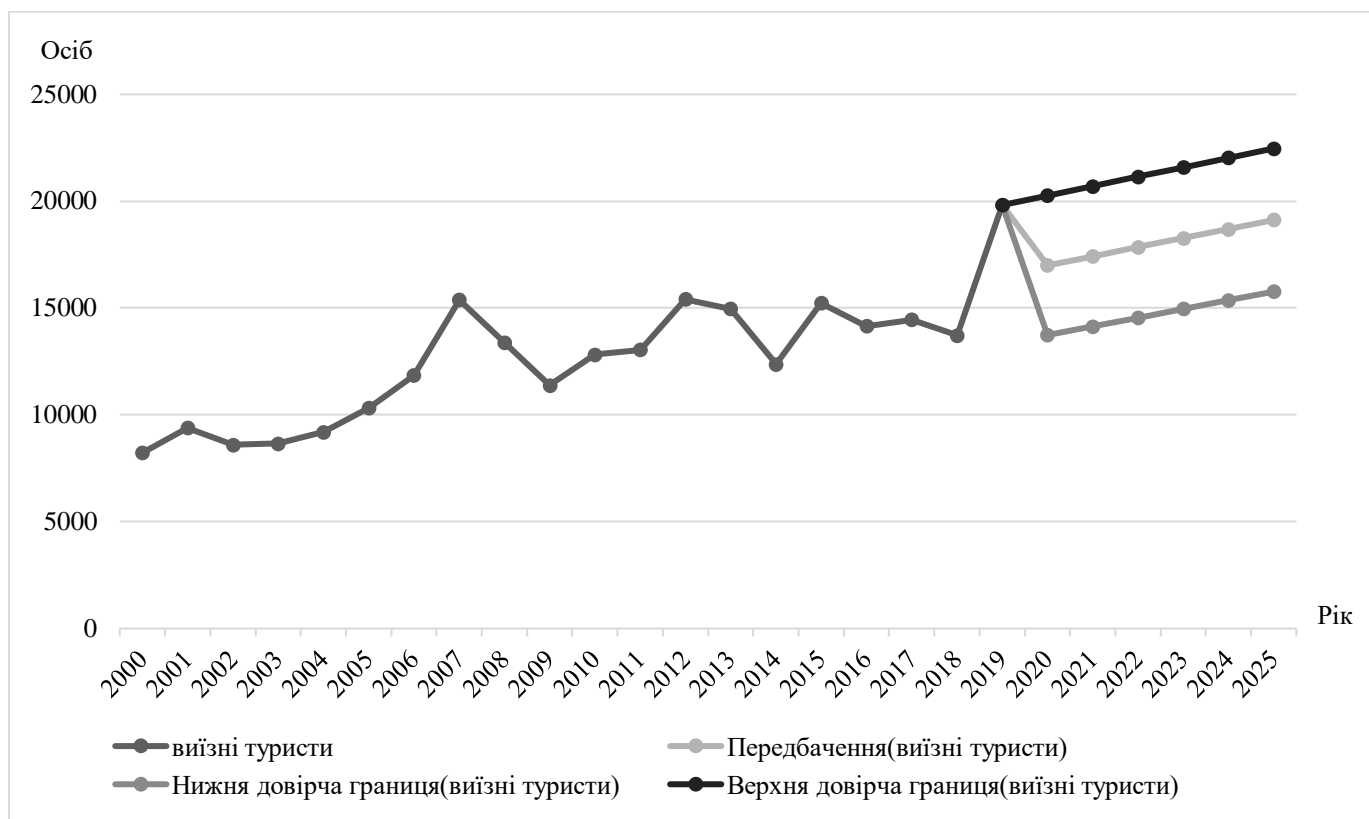


Рисунок 3.10 – Прогноз кількості виїзних туристів обслугованих туроператорами та турагентами

Динаміка зміни чисельності виїзних туристів переважно має зростаючу тенденцію. Прогнозні значення показали зростання кількості виїзних туристів з 2020 р. по 2025 р. аж до 19120 осіб, зростаючи щороку в середньому на 18059 осіб. Розбіжність між прогнозними точками та довірчими межами порівняно невисока.

Таблиця 3.20 – Прогноз кількості внутрішніх туристів, обслугованих туроператорами та турагентами

Рік	Кількість внутрішніх туристів, осіб
2020	6404
2021	5013
2022	3622
2023	2231
2024	840
2025	0



Рисунок 3.11 – Прогноз кількості внутрішніх туристів обслугованих туроператорами та турагентами

Динаміка зміни кількості внутрішніх туристів від'ємна, з 2020 р. по 2025 р. кількість внутрішніх туристів зменшуватиметься в середньому на 2927 осіб, у 2025 році їх не зафіксовано. Проте такі результати не досить точні, оскільки до 2025 року розходження між точками прогнозу та довірчими межами досить великі.

Підсумовуючи, досить велика кількість факторів має вплив на кількість туристів. Туристичні потоки Хмельницької області не мають постійної тенденції зростання, тому необхідно приділити особливу увагу основним факторам впливу та розробити чітку програму покращення інфраструктури області.

### 3.4 Використання простих методів прогнозування для аналізу доходу від надання туристичних послуг

Успішна діяльність характеризується позитивними кінцевими результатами та постійним рухом грошових коштів. Роль доходів підприємств полягає у тому, що вони використовуються для одержання прибутку, покриття витрат та сплати податків. Дослідження динаміки зміни доходу від надання туристичних послуг дасть можливість дослідити його зміни в майбутньому та вжити певних заходів щодо покращення ситуації в разі негативної тенденції зміни.

При прогнозування соціально-економічних процесів досить часто застосовують прості методи прогнозування. Найпоширенішими такими методами є метод двох крайніх точок та метод середніх групових точок. Застосуємо ж обидва методи, наочно відобразимо динаміку зміни показників на графіках, визначимо точніший метод та зробимо висновки щодо отриманих результатів.

Для прогнозу були взяті дані доходу від надання туристичних послуг суб'єктів туристичної діяльності у тисячах гривень в період з 2011 р. по 2019 р. (таблиця 3.21).

Таблиця 3.21 – Вихідні дані

Рік	Дохід від надання туристичних послуг суб'єктів туристичної діяльності, тис. грн (y)
2011	2599,5
2012	5500,1
2013	5919,6
2014	6579,6
2015	4868,5
2016	5439,4
2017	6760,2
2018	8288,3
2019	9642,2

Застосуємо метод двох крайніх точок. Даний метод є вкрай простим, оскільки для одержання прогнозу необхідно на основі певних обчислень провести пряму, через дві крайні точки.

Знаходимо оцінки параметрів моделі за формулами:

$$a_1 = \frac{y_n - y_1}{x_n - x_1} = \frac{9642,2 - 2599,5}{8 - 0} = 880,3; \quad (3.10)$$

$$a_0 = y_1 - a_1 x_1 = 2599,5 - 880,3 \cdot 0 = 2599,5. \quad (3.11)$$

Пряма матиме наступний вигляд:  $y = 2599,5 + 880,3x$ .

Підставивши значення  $x_i$  до функції, отримано прогнозні значення за методом двох крайніх точок (таблиця 3.22).

Таблиця 3.22 – Результати прогнозу за методом двох крайніх точок

Рік	Прогнозні значення доходу від надання туристичних послуг суб'єктів туристичної діяльності, тис. грн
2020	10522,5
2021	11402,9
2022	12283,2

Застосуємо метод, узагальнений до попереднього – метод середніх групових точок. Тут також для прогнозування використовується лінійна модель, але оцінки параметрів моделі кращі, ніж в методі, заснованому на двох крайніх точках.

Обчислюються вони за наступними формулами:

$$a_1 = \frac{\bar{y}_n - \bar{y}_1}{\bar{x}_n - \bar{x}_1} = \frac{6999,72 - 5149,7}{6 - 1,5} = 411,12; \quad (3.12)$$

$$a_0 = \bar{y}_1 - a_1 \cdot \bar{x}_1 = 5149,7 - 411,12 \cdot 1,5 = 4533,03. \quad (3.13)$$

Загальний вигляд функції:  $y = 4533,03 + 411,12x$ .

Підставивши значення  $x_i$  до функції, отримано прогнозні значення за методом середніх групових точок (таблиця 3.23).

Таблиця 3.23 - Результати прогнозу за методом середніх групових точок

Рік	Прогнозні значення доходу від надання туристичних послуг суб'єктів туристичної діяльності, тис. грн
2020	8233,1
2021	8644,2
2022	9055,3

Отримані значення за обома методами прогнозу представлені графічно на рисунку 3.12.

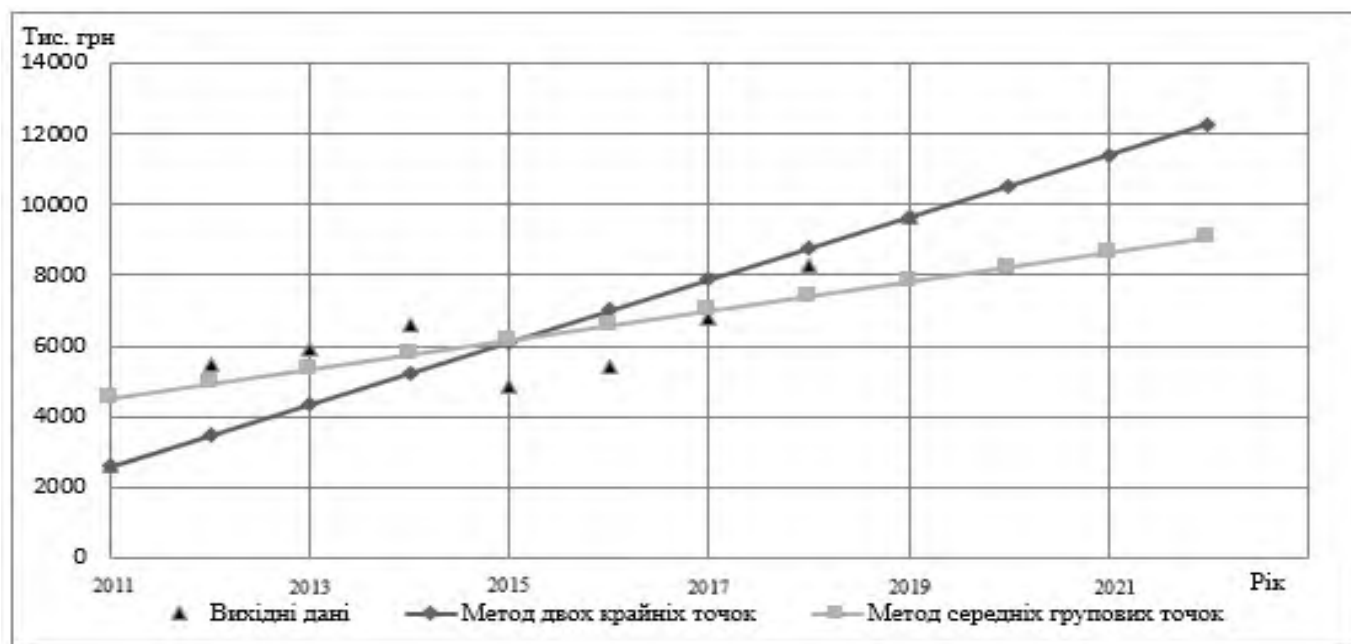


Рисунок 3.12 – Порівняння статистичних даних з прогнозними

За даними таблиць 3.22-3.23 та рисунком 3.12 можна зробити висновок, що отримані оцінки є досить наближеними і обидва методи показали зростання доходів від надання туристичних послуг суб'єктів туристичної діяльності. Проте, отримана друга модель є точнішою та доцільнішою у випадку прогнозу. Враховуючи темпи зміни реальних даних та їх динаміку переважного зростання, прогноз дав позитивні результати. Пряма, що відображає дохід від надання туристичних послуг суб'єктів туристичної діяльності має зростаючий характер до 2022 року. Для порівняння

прогнозу із фактичними даними, побудуємо трендові графіки (додаток В) із застосуванням табличного процесора, аби побачити різницю між показниками (таблиця 3.24).

Таблиця 3.24 – Трендові моделі та їх адекватність

Залежність	Рівняння	Коефіцієнт апроксимації
Лінійна	$Y=617,94X-1E+06$	$R^2=0,7039$
Експоненційна	$Y=2E-92e^{0,1091X}$	$R^2=0,6459$
Логарифмічна	$Y=1E+06\ln(X)-9E+06$	$R^2=0,7038$
Поліноміальна	$Y=39,129X^2-157071X+2E+08$	$R^2=0,7184$

Найменш точнішою у порівнянні з фактичними даними є експоненційна модель, коефіцієнт апроксимації якої становить 0,65. Достовірність прогнозу найвища при поліноміальній залежності, дана модель найточніше відбиває тенденцію зміни доходу від надання туристичних послуг суб'єктів туристичної діяльності і її результатам прогнозу можна довіряти на 72 %. Поліноміальна модель найбільш прийнятна для прогнозування та добре пояснює поведінку точок (рисунок 3.8).



Рисунок 3.13 – Поліноміальне рівняння тренду доходу від надання туристичних послуг суб'єктів туристичної діяльності

За усіма методами прогнозування динаміка доходів має зростаючу тенденцію. За вихідними даними зниження доходів спостерігалось лише у 2015 році, з 2011 р. по 2014 р. та з 2015 р. по 2019 р. доход від надання туристичних послуг суб'єктів туристичної діяльності зростав в середньому на 1250,54 тис. грн, що пояснює результат прогнозування. Для того, аби підвищити достовірність прогнозу, при оцінці можна враховувати і додаткові критерії, методика оцінки при цьому використовуватиметься така ж сама.

## ВИСНОВКИ

Дослідження туристичної діяльності є вкрай важливим для Хмельницької області. На даний момент вона поки не зрівняється з такими областями як Львівська, Одеська або ж Київська. Але, відповідно до зібраних даних та проведеним дослідженням на їх основі, Хмельниччина має усі перспективи для розвитку туристичної галузі та деяких її видів.

Для теперішньої ситуації туристичної галузі у Хмельницькій області, характерно:

- переважання внутрішнього та виїзного видів туризму;
- низька частка в`їзних (іноземних) туристів, а подекуди їх повня відсутність;
- зростання чисельності туристів з 2000 р. по 2019 р., зменшення лише до 2008 року;
- відвідування туристами переважно міст Хмельницької області;
- надання переваги, з колективних засобів розміщування, готелям та подібним колективним засобам розміщування;
- основна мета поїздки це відпочинок та дозвілля – 90 % від загальної кількості туристів, обслугованих туроператорами та турагентами.

Колективні засоби дають змогу визначити спроможність приймати велику кількість туристів. З 2011 р. по 2019 р. для них характерно:

- зменшення кількості колективних засобів розміщування з 76 одиниць до 31 одиниці;
- зменшення кількості місць в колективних засобах розміщування з 5099 одиниць до 2606 одиниць;
- зменшення відвідувачів (туристів) колективних засобів з 178443 осіб до 120971 осіб.

Одним із поширених видів туризму на території Хмельницької області є сільський (зелений) туризм. Характеризуючи даний вид діяльності, можна сказати, що протягом 2014-2017 рр. доходи від надання послуг суб'єктів туристичної діяльності у сфері зеленого туризму перевищували витрати, коефіцієнт місткості КЗР досить низький, на значення якого вплинула низька кількість садиб на території області.

Провівши аналіз, варто зауважити, що для області перспективним є розвиток внутрішнього туризму. Він сприятиме розвитку малого й середнього бізнесу, зайнятості населення області, покращенню інфраструктури та забезпечить гідне місце на ринку туристичних послуг.

Аналізуючи отримані результати моделювання залежності основних показників туризму від відібраних чинників, варто відмітити основне:

- основна проблема сільського (зеленого) туризму полягає в неможливості приймати великий потік туристів, кількість садиб на всю Хмельницьку область надто мала, про що свідчать отримані результати регресії;
- на загальні туристичні потоки позитивно впливає середньомісячна кількість працівників. Такий вплив пояснюється тим, що сфера обслуговування в туристичній діяльності є найближчою до споживача і повинна максимально задовольняти потреби туристів, це складе позитивне враження та дасть змогу привертати увагу інших туристів. Негативно вплинули ВРП та заробітна плата, вони зменшують туристичні потоки. Це може бути пов'язано із неможливістю внутрішніх туристів дозволити собі великобюджетні подорожі, а тому обходяться здебільшого відпочинком;
- відібрані демографічні чинники во-різному впливають на різні види туристів. На іноземних туристів позитивний вплив мають сільське та міське населення. Це пов'язано із переважанням частки міського населення, а отже і з урбанізацією. Місця з розвиненішою інфраструктурою більше приваблюють іноземних туристів, оскільки в таких місцях більша ймовірність задовольнити свої базові потреби. Але варто зауважити, що усе залежить більше від

походження туриста та його мети поїздки. Внутрішній туризм характеризується позитивним впливом часток сільського та міського населення. Більшість святкових подій, знаменних дат, фестивалів проводяться у самому місті, тому дохід від туристичної діяльності формується і за рахунок тих, хто відвідує такі заходи із різних куточків області. На виїзний туризм впливає значним чином смертність, що пояснюється більше етичними обов'язками перед сім'єю, родиною.

Обнадійливі результати дав прогноз туристичних потоків та, особливо, прогноз доходів від надання туристичних послуг суб'єктів туристичної діяльності, який зростатиме до 2025 року.

Безперечно, у Хмельницької області є перспективи розвитку туристичної галузі, проте існують проблеми, що мають бути в пріоритети вирішення:

- дисбаланс у розвитку сфер економіки, культури, охорони здоров'я тощо;
- низький рівень інвестицій;
- переважна незалученість кваліфікованих кадрів у сферу туризму;
- не раціональна структура сільського господарства, що впливає не лише на зайнятість сільського населення, а й на сільський туризм в цілому;
- низькі темпи розвитку інфраструктури;
- неналежна якість дороги, та й в цілому, усіх транспортних сполучень тощо;

Розвиток туризму у Хмельницькій області потребує допомоги з боку держави, оскільки розвиток туристичної галуззі на даному етапі не відповідає наявним можливостям.

Для ведення туристичної діяльності варто враховувати не лише наявність туристичних об'єктів, а й можливість приймати туристів. Потрібно усвідомлювати, що до відвідання історичних, культурних, оздоровчих, спортивних або інших пам'яток туристами може бути навіть несвідомим. Враховуючи, що через Хмельницьку область проходить досить багато проїжджих туристичних потоків, базові потреби туристів, та й не тільки їх, мають бути задоволені протягом усього

шляху через Хмельницьку область. Тобто розвиток інфраструктури відіграє велику роль у залученні туристів. За умови подальшого ефективного регулювання на регіональному рівні питань розвитку туризму, а особливо внутрішнього, обсяги туристичних послуг та продукції туризму зростатимуть. Таким чином, відповідно і відрахування до бюджету на даному рівні зростуть.

## ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Буйленко В. Ф. Индустрия экологического туризма: Учебное пособие.(Текст) / В. Ф. Буйленко. Краснодар: Разум, 2006. – 313 с.
2. Головне управління статистики в Хмельницькій області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.km.ukrstat.gov.ua>.
3. Гонтаржевська Л.І. Ринок туристичних послуг в Україні: Навчальний посібник. / Л.І. Гонтаржевська. – Донецьк: Східний видавничий дім, 2008. – 180 с.
4. Гуменюк В.В. Бюджетний механізм туристичної галузі// Фінанси України. – 2004. – №9. – С.105–117.
5. Гура Н. О. Облік видів економічної діяльності / Н. О. Гура. – Київ: Знання, 2004. – 541 с. – (Вища освіта ХХІ століття).
6. Демографічний паспорт території [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [http://database.ukrcensus.gov.ua/Mult/Dialog/statfile1\\_c\\_files/pasport1.htm?68](http://database.ukrcensus.gov.ua/Mult/Dialog/statfile1_c_files/pasport1.htm?68).
7. Державна служба статистики України [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
8. Дмитрук О.Ю. Екологічний туризм : сучасні концепції менеджменту і маркетингу : Навч. посібник. – 2–ге вид., випр. та доп. – К.: Альтерпрес, 2004. – 192 с.
9. Економіка туризму / М. П.Мальська, М. Й. Рутинський, С. В. Білоус, Н. Л. Мандюк. – Київ: Центр учбової літератури, 2014. – 544 с.
10. Закон України «Про туризм» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/324/95-%D0%B2%D1%80#Text>
11. Квартальнов В. А. Туризм [Електронний ресурс] / В. А. Квартальнов – Режим доступу до ресурсу: [http://infotour.in.ua/kvartalnov\\_tourism.htm](http://infotour.in.ua/kvartalnov_tourism.htm).
12. Кифяк В. Ф. Організація туристичної діяльності в Україні / В. Ф. Кифяк. – Чернівці: Книги-ХХІ, 2003. – 300 с.

13. Козловський Є. В. Правове регулювання туристичної діяльності / Є. В. Козловський. – Київ: Центр учбової літератури, 2015. – 272 с.
14. Кузик С. П. Географія туризму / С. П. Кузик. – Київ: Знання, 2011. – 271 с.
15. Купалова Г. І. Теорія економічного аналізу / Г. І. Купалова., 2008. – 639 с. – (Знання).
16. Любіцева О. О. Ринок туристичних послуг / О. О. Любіцева. – Київ: Альтерпрес, 2002. – 436 с.
17. Мальська М. П. Міжнародний туризм і сфера послуг / М. П. Мальська, Н. В. Антонюк. – Київ, 2008. – 661 с.
18. Мальська М. П. Туристичний бізнес: теорія та практика / М. П. Мальська, В. В. Худо. – Київ: Центр учбової літератури, 2007. – 424 с.
19. Методологічні положення зі статистики туризму : Наказ Державної служби статистики України від 23.12.2011 № 372 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
20. Основні види туризму та їх характеристика [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://tourkazka.com/osnovni-vydy-turyzmu-ta-yikh-kharakterystyka/>.
21. Основні показники ринку праці [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [http://www.km.ukrstat.gov.ua/ukr/statinf/rp/orpr\\_r.htm](http://www.km.ukrstat.gov.ua/ukr/statinf/rp/orpr_r.htm).
22. Основні способи та цілі державного регулювання в галузі туризму. Основні пріоритетні напрями державної політики в галузі туризму [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://protocol.ua/ru/pro\\_turizm\\_stattya\\_6/](https://protocol.ua/ru/pro_turizm_stattya_6/).
23. Погасій С.О. Організація туризму: підручник / І.М. Писаревський, С.О. Погасій, М.М. Покогодна та ін.; за ред. І.М. Писаревського. – Х.: ХНАМГ, 2008. – 541 с.
24. Подорожі та туризм. Конкурентоспроможність [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TTCR\\_2019.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_TTCR_2019.pdf).

25. Положення про Управління культури і туризму Хмельницької міської ради [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://admin.kult.km.ua/uploads/files/Polozhennya.pdf>.
26. Права та обов'язки суб'єктів туристичної діяльності [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://protocol.ua/ua/pro\\_turizm\\_stattya\\_24/](https://protocol.ua/ua/pro_turizm_stattya_24/).
27. Присенко Г. В., Равікович Є. І. Прогнозування соціально-економічних процесів: Навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2005. – 378 с.
28. Пурська І.С. Концептуальні засади створення маркетингової стратегії розвитку іноземного туризму в регіонах України// Регіональна економіка. – 2008. – № 4. – С. 200–207.
29. Рібун Л. В. Науковий вісник НЛТУ України / Л. В. Рібун, Г. В. Стричак. – 2013. – №23. – С. 117–120.
30. Романів П. В. Основи туризму / П. В. Романів, І. З. Жук. – Львів, 2013. – 65 с.
31. Смолій В. А. Енциклопедичний словник-довідник з туризму / В. А. Смолій, В. К. Федорченко, В. І. Цибух. – Київ: Видавничий Дім "Слово", 2006. – 372 с.
32. Сокол Т.Г. Основи туристичної діяльності : Підручник/ За заг. ред. В.Ф.Орлова. – К.: Грамота, 2006. – 260 с.
33. Статистика населення України [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [http://database.ukrcensus.gov.ua/MULT/Dialog/statfile\\_c.asp](http://database.ukrcensus.gov.ua/MULT/Dialog/statfile_c.asp).
34. Стельмащук А. М. Державне регулювання економіки / А. М. Стельмащук. – Тернопіль, 2000. – 315 с. – (ТАНГ).
35. Туризм як одна із форм соціалізації людини [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [http://conference.mdpu.org.ua/conf\\_all/confer/2002/conf\\_antro/3/krivega.html](http://conference.mdpu.org.ua/conf_all/confer/2002/conf_antro/3/krivega.html).
36. Туристична діяльність в Україні : статистичні бюлетні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv\\_u/15/Arch\\_td\\_bl.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/15/Arch_td_bl.htm).

37. Україна: 11 найкращих місць для відвідування [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://edition.cnn.com/travel/article/11-most-beautiful-places-in-ukraine>.

38. Хмельницький – найкомфортніше місто України [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://tv7plus.com/hmelnyczkyj-najkomfortnishe-misto-ukrayiny/>.

39. Храбовченко В.В. Екологічний туризм Храбовченко В.В. Екологічний туризм: Навчальний метод. посібник. – М.: Фінанси і статистика, 2004. – 208 с.: Ил.

40. Чорненька Н.В. Організація туристичної індустрії: Навчальний посібник.- К.: Атіка, 2006. – 264 с.

41. Шандор Ф. Ф. Сучасні різновиди туризму / Ф. Ф. Шандор, М. П. Кляп. – Київ: Знання, 2013. – 334 с. – (Вища освіта ХХІ століття).

42. Шупік Б.В. Науково-виробничий журнал "Держава та регіони". Серія: Державне управління. – 2009. – №2. – С.130–135.

## ДОДАТОК А

## Розподіл туристів за метою поїздки

Таблиця А.1 – Розподіл туристів, обслугованих туроператорами та турагентами, за метою поїздки та видами туризму у 2018 році за регіонами Хмельницької області

Обслуговано туристів, усього	Мета поїздки					
	службова, ділова, навчання	дозвілля, відпочинок	лікування	спеціалізований туризм	спортивний туризм	інші
Усього туристів	206	25500	12	20	0	0
В'їзних (іноземних) туристів	0	1	0	0	0	0
Виїзних туристів	206	13486	8	20	0	0
Внутрішніх туристів	0	12013	4	0	0	0

## ДОДАТОК Б

## Моделювання розвитку сільського (зеленого) туризму

Таблиця Б.1 – Обчислення за парною лінійною регресією

	X	Y	X <sup>2</sup>	XY	Xi- $\bar{X}$	Yi- $\bar{Y}$	(Xi- $\bar{X}$ ) <sup>2</sup>	(Xi- $\bar{X}$ )·(Yi- $\bar{Y}$ )	Yi	ui	ui <sup>2</sup>	(Yi- $\bar{Y}$ ) <sup>2</sup>
1	2	2154	4	4308	-2,8	-1421,3	8,0	4027,1	2212,1	-58,1	3376,5	2020188,4
1	6	4302	36	25812	1,2	726,7	1,4	847,8	4136,7	165,3	27336,8	528044,4
1	5	2728	25	13640	0,2	-847,3	0,0	-141,2	3655,5	-927,5	860299,1	717973,8
1	5	4357	25	21785	0,2	781,7	0,0	130,3	3655,5	701,5	492069,9	611002,8
1	5	4114	25	20570	0,2	538,7	0,0	89,8	3655,5	458,5	210201,1	290161,8
1	6	3797	36	22782	1,2	221,7	1,4	258,6	4136,7	-339,7	115370,0	49136,1
average	4,8	3575,3										
sum	29,0	21452,0	151,0	108897,0	0,0	0,0	10,8	5212,3	21452,0	0,0	1708653,3	4216507,3

Таблиця Б.2 – Регресійна статистика

Множинний R	0,771213633
R-квадрат	0,594770468
Нормований R-квадрат	0,493463085
Стандартна похибка	653,5773275
Спостереження	6

Таблиця Б.3 – Дисперсійний аналіз

	df	SS	MS	F	Significance F	Табличне значення			
Регресія	1	2507854,04	2507854,04	5,87094889	0,07252709	7,70865			
Залишок	4	1708653,29	427163,323						
Усього	5	4216507,33							
	Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-статистика	P-Значення	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%	Табличне значення
Y-перетин	1249,83076	996,159253	1,25464956	0,27791449	1515,95071	4015,61225	1515,95071	4015,61225	
Змінна X 1	481,138461	198,571046	2,42300410	0,07252709	70,1831491	1032,46007	70,1831491	1032,46007	2,77644510

Таблиця Б.4 – Передбачене значення та залишки

Спостереження	Передбачене $\hat{Y}$	Залишки
1	2212,107692	-58,10769231
2	4136,661538	165,3384615
3	3655,523077	-927,5230769
4	3655,523077	701,4769231
5	3655,523077	458,4769231
6	4136,661538	-339,6615385

Таблиця Б.5 – Обчислення довірчих меж для точкового прогнозування

Довірчий інтервал для параметра $a_1$		
$a_1 - (t\alpha)(\sigma_{ei})$	$\langle a_1 \rangle$	$a_1 + (t\alpha)(\sigma_{ei})$
481,138462		481,138462
Точкове прогнозоване значення показника, коли $x_0 =$		
10	$\Rightarrow$	6061,215385
11	$\Rightarrow$	6542,353846
12	$\Rightarrow$	7023,492308
13	$\Rightarrow$	7504,630769
14	$\Rightarrow$	7985,769231
15	$\Rightarrow$	8466,907692

## ДОДАТОК В

## Трендові моделі

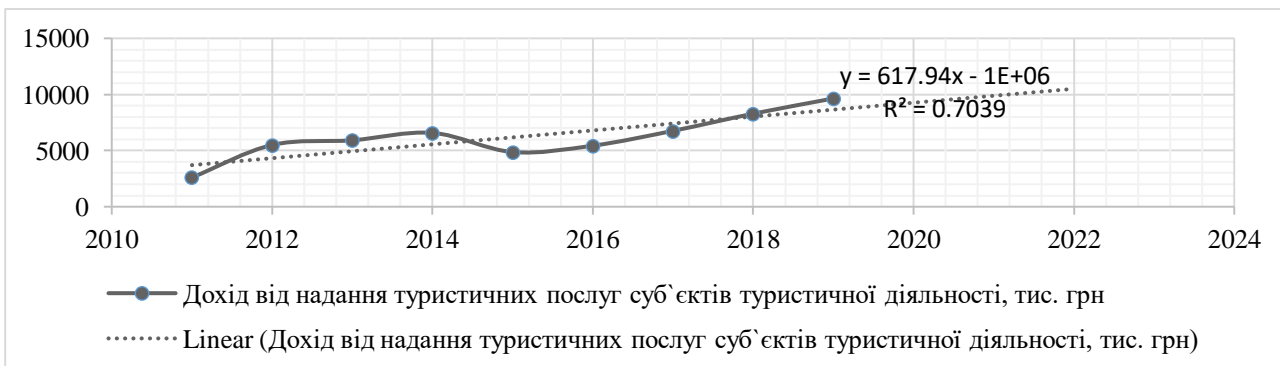


Рисунок В.1 – Лінійне рівняння тренду доходу від надання туристичних послуг суб'єктів туристичної діяльності

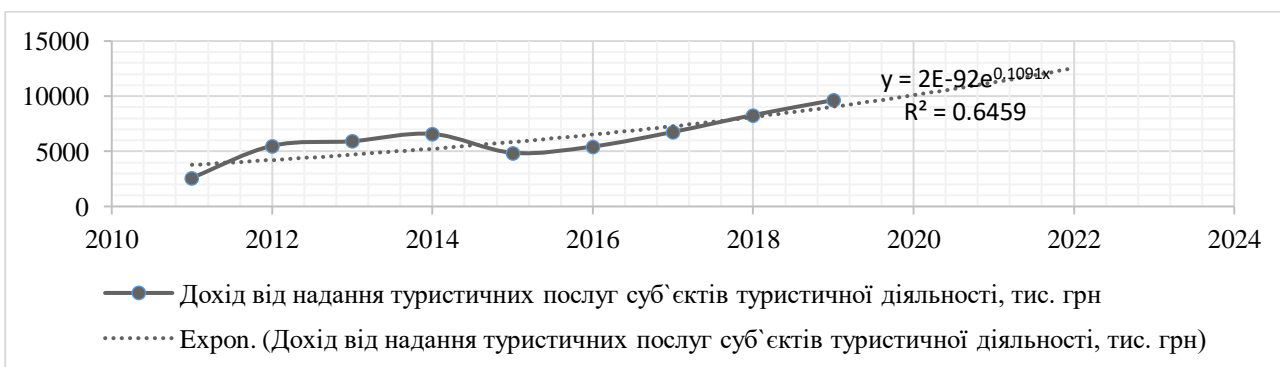


Рисунок В.2 – Експоненціальне рівняння тренду доходу від надання туристичних послуг суб'єктів туристичної діяльності

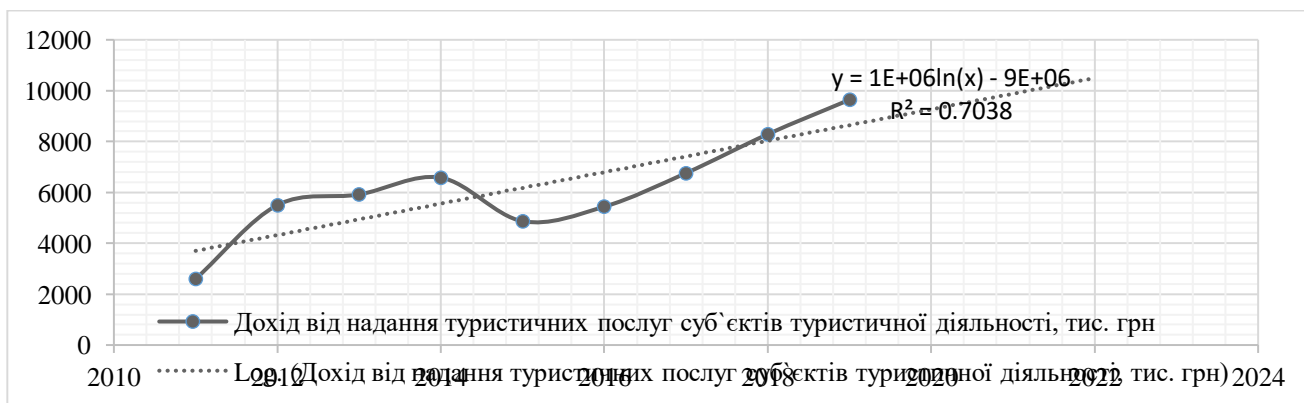


Рисунок В.3 – Логарифмічне рівняння тренду доходу від надання туристичних послуг суб'єктів туристичної діяльності

## ДОДАТОК Г

### Тези доповіді на конференцію

#### Тема: «Моделі та методи оцінювання туристично-рекреаційного потенціалу регіону»

Туристично-рекреаційний потенціал території формують ті ресурси, які на сьогоднішній день використовуються, а також ті, які через низку об'єктивних соціально-економічних причин недоступні, але можуть бути використані за певних умов. Туристично-рекреаційний потенціал включає два поняття, які нерозривні та взаємодоповнюють одне одного: рекреаційний потенціал, як природну складову, тобто ступінь здатності території позитивно впливати на фізичний, психічний та соціально-психологічний стан людини під час відпочинку, та туристичний потенціал – культурно-історичну спадщину – як антропогенну складову, а також певні ландшафтні комплекси, де відбувається туристична діяльність, знаходяться окремі природні або антропогенні туристичні об'єкти, які відвідуються туристами, зокрема музеї, пам'ятки культури, архітектури, археології, традиції населення, народні промисли тощо [1, с. 53].

Туристично-рекреаційний потенціал – це потенціал, що спрямований безпосередньо на оздоровлення, задоволення духовних потреб, особистісний розвиток, естетичний ефект. Такий потенціал дає можливість не лише задовольняти потреби власного населення, а й збільшувати кількість робочих місць (аспект зайнятості населення), залучати іноземців з метою збільшення розміру валового національного продукту, а в даному випадку – регіонального продукту, розвивати бізнес малий та середній, збільшувати обсяги притоку фінансових ресурсів у місцеві громади. На перший погляд дана галузь є досить простою, проте дослідження розвитку туристично-рекреаційного потенціалу регіону є не менш важливим за інші галузі, оскільки вона є однією з найбільш рентабельних галузей економіки та впливає на розвиток соціальних та культурних чинників, підвищує якість життя населення та його рівень. Туристично-рекреаційна галузь стимулює розвиток практично усіх галузей регіону та країни в цілому.

Перш ніж досліджувати туристично-рекреаційний потенціал регіону, необхідно врахувати те, що він являє собою цілу систему із взаємопов'язаними елементами, які мають стійкі взаємозв'язки та є залежними у межах цієї системи.

У наш час виникає багато можливостей досліджувати дану сферу, аналізувати вплив певних чинників на неї для збереження і збільшення постійного доходу. Застосування тих чи інших методів, моделей дають змогу чітко простежити, проаналізувати, спрогнозувати розвиток туристично-рекреаційного потенціалу регіону. Але в даному випадку, варто зазначити, що туристично-рекреаційний потенціал регіону може спеціалізуватись в певних напрямках, це можуть бути архітектурні, історичні або ж пам'ятки культурної спадщини. Сюди також варто віднести явну інфраструктуру регіонів: ресторанний бізнес, готельний бізнес, транспорт, турагенства. Географічне розташування, клімат та екологічне середовище також впливають на розвиток цієї галузі, оскільки саме вони стають визначальними при виборі домінуючих сегментів інфраструктури туристично-рекреаційної сфери.

Більшість методик не розкривають у повному обсязі суті туристично-рекреаційного потенціалу, особливості економічного розвитку регіону, його кадрове забезпечення, соціальні складові. На мій погляд, результативним виявиться застосування економетричної моделі, котра дозволяє брати будь-які чинники до уваги.

Економетрична модель являє собою логічний (звичайно, математичний) опис того, що згідно з економічною теорією є особливо важливим у процесі дослідження певної проблеми. Як правило, модель має форму рівняння чи системи рівнянь, що характеризують виокремленні дослідником взаємозалежності між економічними показниками. При застосуванні такої моделі можна використовувати показники в якості залежних змінних (наприклад дохід або валовий регіональний продукт) та незалежних змінних (чинники, що можуть прямо або опосередковано впливати) [2, с. 15].

В загальних випадках, при оцінюванні туристично-рекреаційного потенціалу, основними етапами є оцінювання природно-рекреаційного потенціалу, аналіз стану рекреаційно-туристичної інфраструктури, аналіз стану трудових ресурсів, визначення системи показників й аналіз соціальної результативності діяльності сфери.

#### Література

1. Дутчак С. В. Управління регіональним розвитком туризму : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / С. В. Дутчак. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2011. – 128 с.
2. Руська Р.В. Економетрика : навч. посіб. / Р.В. Руська. – Тернопіль : Тайп, 2012. – 224 с.