

Розроблено в рамках проєкту РВU2/0809/18

«Карпатське зоряне небо»

СТРАТЕГІЯ
розвитку природного та астротуризму
на українсько-польській транскордонній
території

Проєкт співфінансується Європейським Союзом в рамках Програми
транскордонного співробітництва «Польща - Білорусь – Україна»
Європейського інструменту сусідства 2014 – 2020

Партнери проєкту

Асоціація інновацій та трансферу технологій «HORYZONTY» (м.Жешів)
ГО «Інститут розвитку Карпатського регіону» (м.Ужгород)

ЗМІСТ

Вступ	3
Частина I. Закарпатська область.....	4
1. Територіальний аналіз Закарпатської області.....	4
<i>1.1. Соціально-економічні характеристики території</i>	<i>4</i>
<i>1.2. Природні умови та заповідні території.....</i>	<i>7</i>
<i>1.3. Доступність території та прикордонна інфраструктура.....</i>	<i>10</i>
<i>1.4. Соціальна сфера і демографічна ситуація.....</i>	<i>12</i>
<i>1.5. Історико-культурний та туристичний потенціал території.....</i>	<i>14</i>
Частина II. SWOT – аналіз розвитку природного та астротуризму.....	22
Частина 3. Стратегічні напрямки, цілі і завдання розвитку природного та астротуризму Закарпатської області.....	26
<i>3.1. Транскордонні стратегічні цілі розвитку природного та астротуризму</i>	<i>27</i>
<i>3.2. Промоція і розвиток інституційного та транскордонного співробітництва</i>	<i>44</i>
<i>3.3. Локальні стратегічні цілі розвитку природного та астротуризму</i>	<i>50</i>
Висновки	56
Список використаних джерел	57

Вступ

Упродовж багатьох років добросусідські відносини об'єднують Закарпатську область України і Підкарпатське воєводство Республіки Польща. Така транскордонна співпраця дозволяє реалізовувати спільні заходи у економічній та гуманітарній сферах, сприяє зміцненню зв'язків між культурними та освітніми установами, створенню стабільних відносин між громадами. Співробітництво між регіонами у своїй більшості є локально сфокусованим, націленим на подолання природних та адміністративних кордонів між країнами.

Вироблена спільними зусиллями регіональна політика та стратегія розвитку партнерства, зокрема із залученням усіх органів влади, бізнесу, зацікавлених інститутів громадянського суспільства та експертної спільноти дає можливість двом регіонам України та Польщі просуватися до намічених цілей в плані створення атмосфери міжкультурного діалогу та укріплення взаємоповаги і взаєморозуміння, нівелювання диспропорцій у економічному розвитку прикордонних територій, підтримки стабільності та безпеки.

Транскордонне співробітництво між Закарпатською областю і Підкарпатським воєводством проявляється через комунікацію і поглиблення контактів між органами влади та неурядовим сектором, взаємні візити офіційних делегацій та укладення партнерських угод з метою подальшого залучення інвестицій у розвиток краю, розвитку туризму, співпраці у гуманітарній сфері.

Регіональний розвиток Закарпатської області базується на наступних програмних документах:

Державній стратегії регіонального розвитку на 2021 – 2027 роки (постанова Кабінету Міністрів України від 05.08.2020 № 695);

Регіональній стратегії розвитку Закарпатської області на період 2021-2027 років (рішення обласної ради 20.12.2019 №1630);

Плану заходів із реалізації у 2021 – 2023 роках Регіональної стратегії розвитку Закарпатської області на період 2021 – 2027 років (рішення обласної ради 20.12.2019 №1631);

Програми діяльності Кабінету Міністрів України (постанова Кабінету Міністрів України від 12.06.2020 № 471);

Цілей сталого розвитку України до 2030 року (Указ Президента України від 30.09.2019 № 722);

Державної програми стимулювання економіки для подолання негативних наслідків, спричинених обмежувальними заходами щодо запобігання виникненню і поширенню гострої респіраторної хвороби COVID- 19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, на 2020-2022 роки (постанова Кабінету Міністрів України від 27.05.2020 № 534);

Державної програми розвитку регіону українських Карпат на 2020-2022 роки (постанова Кабінету Міністрів України від 20.10.2019 № 880);

Прогнозу економічного і соціального розвитку України на 2021-2023 роки (постанова Кабінету Міністрів України від 27.09.2020 № 671).

Разом з тим, обидва регіони володіють потужним туристичним потенціалом, який включає в себе різні види туризму та розвиток супутніх послуг.

Стратегія базується на комплексі галузевих і територіальних прогнозів, статистичних матеріалах, містить основні тенденції соціально-економічного розвитку області у 2020 році, найбільш проблемні аспекти (у тому числі викликані негативними наслідками, спричиненими виникненням і поширенням пандемії COVID-19).

Стратегічне планування є шляхом до управління змінами й досягнення консенсусу, а також створення спільного бачення майбутнього, творчий процес визначення проблем та погодження реалістичних цілей, завдань і сценаріїв, здійснення яких вирішить ці проблеми. У рамках розроблення Стратегії розвитку природного та астротуризму на українсько-польській транскордонній території на практиці метод стратегічного управління застосовується через послідовність процесів і кроків, а саме – аналіз, планування, впровадження.

Методологія підготовки та впровадження Стратегії ґрунтується на припущенні, що її впровадження відбудеться лише за умов об'єднання зусиль виконавців заходів та всіх зацікавлених сторін. У результаті цієї роботи будуть досягнуті визначені цілі, реалізовані спільні проекти, які в цілому забезпечуватимуть сталий розвиток транскордонної території.

Актуальність розроблення цієї Стратегії зумовлена появи чітко вираженого профілю туризму – астрономічного, що дає змогу задовольнити прагнення сучасних туристів отримати нові знання та враження, урізноманітнити доступність інструментів та кращу мобільність, створити постійний попит і забезпечити постійний інтерес до зоряного неба та супутніх об'єктів.

Астротуризм — один з наймолодших видів туризму, який спрямований на спостереження за зірками та астрономічними явищами (на основі обсерваторій або в місцях з низьким світловим навантаженням), відвідування місць, де найкраще спостерігати сонячні затемнення та затемнення Місяця, шляхи метеоритів і комет. Проте сильно забруднене штучним світлом небо може зашкодити астрономічним спостереженням та астроперефотографії. Світлове забруднення – це сукупність шкідливого впливу штучного освітлення на природне середовище. Джерелом цього забруднення є світло, створене людиною для штучного освітлення нічної темряви, і, перш за все, світло, яке світить не туди, де це потрібно (для дороги чи тротуару), а світить у небо, у ліс чи у вікна людських помешкань. Надлишкове нічне світло також позбавляє нас такої культурної та природної спадщини як нічне небо, повне зірок. Тому сьогодні перед суспільством постає завдання зробити все можливе, щоб звести до мінімуму порушення нічного життя зайвим світлом.

У сучасних умовах першочергового значення набуває необхідність активізації освітньо-наукової та туристичної діяльності, сприяння підвищенню рівня життя населення завдяки розв'язанню існуючих проблем, використанню внутрішніх і зовнішніх можливостей транскордонної території. Стратегією на основі SWOT аналізу окреслені цілі, основні завдання та заходи розвитку природного та астротуризму на транскордонній території Польщі та України.

Таким чином, ця транскордонна Стратегія спрямована на підтримку діяльності парків темного неба на кордоні України і Польщі, інших установ і організацій у сфері захисту темного неба від штучного світлового забруднення, а також на популяризацію та розвиток природного туризму, у тому числі астротуризму на українсько-польській транскордонній території.

Частина I. Закарпатська область

1. Територіальний аналіз Закарпатської області

1.1. Соціально-економічні характеристики території

Інвестиційна діяльність

За даними Національного банку України на 31.12.2020 в Закарпатську область залучено 244,8 млн. дол. США прямих іноземних інвестицій.

Обсяг прямих інвестицій у розрахунку на одну особу становив 196,0 дол. США.

У Закарпатській області наразі працює близько 600 підприємств з іноземними інвестиціями. Збільшення сукупного обсягу іноземного капіталу, з урахуванням курсової різниці, за 2020 рік становило (-11,5) млн. дол. США, що менше на 4,5 відс. обсягів інвестицій до початку 2020 року.

Із країн Європейського Союзу надійшло 228,1 млн. дол. США інвестицій (93,2 відс. загального обсягу), 16,7 млн. дол. США (6,8 відс.) – з інших країн.

За видами економічної діяльності прямі іноземні інвестиції розміщені наступним чином: найбільшу частку вкладено у промисловість – 188,6 млн. дол. США (77 відс.), у тому числі у переробну промисловість – 119,4 млн. дол. США; постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря – 68,6 млн. дол. США; добувну промисловість і розроблення кар'єрів – 0,3 млн. дол. США; поводження з відходами – 0,4 млн. дол. США.

Водночас 10,0 відс. (це 24,5 млн. дол. США) інвестицій вкладено у операції з нерухомим майном; 5,4 відс. (це 13,2 млн. дол. США) у оптову і роздрібну торгівлю автотранспортних засобів; 2,4 відс. (це 5,8 млн. дол. США) у тимчасове розміщування і харчування (готелі та ресторани).

Найбільші обсяги прямих іноземних інвестицій надійшли з:

1. Кіпру – 85,8 млн. дол. США (35 відс. загального обсягу), 2. Нідерландів – 36,6 млн. дол. США (14,95 відс.), 3. Німеччини – 29,1 млн. дол. США (11,89 відс.), 4. Австрії – 13,6 млн. дол. США (5,56 відс.), 5. Угорщини – 16,0 млн. дол. США (6,54 відс.), 6. Люксембург – 11,3 млн. дол. США (4,62 відс.), 7. Словаччини – 6,8 млн. дол. США (2,78 відс.), 8. Польща – 6,5 млн. дол. США (2,66 відс.), 9. Італії – 4,1 млн. дол. США (1,68 відс.), 10. Сполучених Штатів Америки – 3,8 млн. дол. США (1,55 відс.).

Проблемою, що виникає в процесі залучення іноземних інвестицій в Україну є відміна пільгових режимів по ПДВ, податку на прибуток та інше. Відновлення пільгових режимів дасть можливість: збільшити надходження іноземних (вітчизняних) інвестицій в економіку області; збільшити заробітну плату працівникам підприємств з іноземними інвестиціями; створити нові додаткові робочі місця та зберегти існуючі; збільшити надходження до бюджетів усіх рівнів; провести переоснащення виробничих потужностей та встановити на підприємствах високотехнологічне обладнання.

Фактори зростання обсягу залучення прямих іноземних інвестицій:

створення позитивного міжнародного інвестиційного іміджу та підвищення інвестиційної привабливості Закарпатської області; підготовка та постійне оновлення інвестиційних пропозицій та інвестиційних проектів міст і районів області; інформаційне забезпечення процесу залучення іноземних інвестицій шляхом поширення серед потенційних інвесторів інвестиційних пропозицій підприємств та організацій області через торговельно-економічні місії у складі посольств України за кордоном під час виставково-ярмаркових заходів, презентацій, візитів, делегацій тощо; розвиток промислової та транспортно-логістичної інфраструктури області.

Зовнішньоекономічна діяльність

У січні-червні 2021 року зовнішньоторговельний оборот у зовнішній торгівлі товарами становив 1612,8 млн. дол. США, експорт товарів становив 823,7 млн. дол. США, а імпорт – 789,1 млн. дол. США. Порівняно з січнем-червнем 2020 року експорт збільшився на 37,5 відс. (на 227,2 млн. дол. США), та імпорт – на 46,1 відс. (на 250,3 млн. дол. США). Сальдо позитивне і становить 34,6 млн. дол. США. Зовнішньоторговельні операції проводились із партнерами з 113 країн світу.

Основними країнами-партнерами Закарпатської області у сфері зовнішньої торгівлі товарами за підсумками січня-червня 2021 року були Угорщина, питома вага якої складає 34,9 відс. від загального обсягу зовнішньої торгівлі товарами області, Китай – 11,6 відс., Німеччина – 9,3 відс., Чехія – 7,8 відс., Італія – 4,2 відс., Польща – 3,8 відс., Румунія – 3,3 відс., Словаччина – 3,0 відс., Австрія – 2,8 відс., Нідерланди – 1,7 відс., Швейцарія – 1,7 відс.

Частка обсягу зовнішньої торгівлі товарами Закарпатської області з сусідніми країнами в цілому, а саме з Угорщиною, Словаччиною, Румунією та Польщею, у січні-червні 2021 року становила 45,0 відс. від заг. обсягу, загальний зовнішньоторговельний оборот з ними становив 725,1 млн. дол. США.

Сальдо зовнішньоторговельного балансу з країнами-сусідами, кордони яких межують із Закарпатською областю, позитивне і становить 418,3 млн. дол. США.

У I півріччі 2021 року зовнішньоторговельний оборот у зовнішній торгівлі послугами становив 178,5 млн. дол. США, експорт послуг становив 163,8 млн. дол. США, імпорт – 14,7 млн. дол. США. Порівняно з аналогічним періодом 2020 року експорт збільшився на 14,8 відс. (на 2,1 млн. дол. США), та імпорт – на 23,7 відс. (на 2,8 млн. дол. США). Позитивне сальдо становило 149,1 млн. дол. США. Зовнішньоторговельні операції проводились із партнерами з 89 країн світу.

Основними країнами-партнерами Закарпатської області у сфері зовнішньої торгівлі послугами за підсумками січня-червня 2021 року були Угорщина, питома вага якої складає 48,6 відс. від загального обсягу зовнішньої торгівлі послугами області, Німеччина – 8,3 відс., Чехія – 5,3 відс. Італія – 5,2 відс., Австрія – 4,8 відс., Словаччина – 4,1 відс., Естонія – 3,6 відс., Румунія – 2,8 відс., Польща – 2,8 відс.

Найбільші обсяги експорту послуг із Закарпатської області у звітному періоді здійснено до Угорщини – 51,6 відс. від загального обсягу, Німеччина – 7,9 відс., Чехія – 5,5 відс., Італія – 5,4 відс., Австрії – 4,6 відс., Естонія – 3,9 відс., Румунія – 2,9 відс., Польща – 2,8 відс.

Основними країнами-постачальниками послуг у Закарпатську область були: Словаччина – 20,4 відс. від заг. обсягу, Угорщина – 15,7 відс., Австрія – 14,5 відс., Німеччина – 13,7 відс., Польща – 2,9 відс.

Найбільші групи послуг у структурі експорту у січні-червні 2021 року були: послуги з переробки матеріальних ресурсів – 78,6 відс. від загального обсягу експорту послуг; транспортні послуги – 11,9 відс.; послуги у сфері телекомунікацій, комп'ютерні та інформаційні послуги – 3,5 відс.; ділові послуги – 3,5 відс.; послуги пов'язані з подорожами – 2,1 відс.

Основними групами у структурі імпорту послуг у січні-червні 2021 року були: транспортні послуги – 51,0 відс.; послуги у сфері телекомунікацій, комп'ютерні та інформаційні послуги – 20,2 відс.; послуги пов'язані з подорожами – 15,0 відс.; ділові послуги – 7,8 відс.; роялті та інші послуги, пов'язані з використанням інтелектуальної власності – 5,3 відс.

Промисловість

Починаючи з липня 2019 року в області спостерігається скорочення обсягів промислового виробництва. Структура виробництва, яка зорієнтована, в основному, на виробництво продукції з давальницької сировини та залежність від іноземних замовлень, карантинні обмеження України та країн-партнерів стали причинами погіршення показників промисловості і у 2020 році. За підсумками 2020 року індекс промислової продукції, порівняно з відповідним періодом попереднього року, склав 86,2 відс. У добувній промисловості і розробленні кар'єрів обсяг промислової продукції склав 102,0 відс. за рахунок зростання видобутку газу природного, у переробній промисловості – скоротився до 82,1 відсотка.

Серед галузей переробної промисловості скорочення виробництва продукції зафіксовано за всіма видами діяльності, крім виробництва гумових і пластмасових виробів; іншої неметалевої мінеральної продукції (приріст 6,0 відс.). На підприємствах з постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря індекс промислового виробництва склав 103,3 відсотка.

Однією із пріоритетних галузей переробної промисловості є виробництво харчових продуктів та напоїв. Природні умови Закарпаття дозволяють вирощувати ранні, надранні та пізні овочеві культури, а також займатися садівництвом та виноградарством. При наявності достатньої сировинної бази область володіє можливостями виробництва високоякісної консервної продукції, вина, коньяку, мінеральних вод. За дев'ять місяців поточного року спад виробництва склав 8,1 відсотка.

На підприємствах текстильного виробництва, виробництва одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів з початку поточного року спад виробництва склав 18,7 відсотка. Деревообробна галузь є однією з небагатьох в області, яка забезпечена місцевими ресурсами і здатна працювати в режимі самодостатності. Індекс промислового виробництва склав 81,0 відс. Машинобудування є одним із провідних видів діяльності у промисловості Закарпаття. Протягом останніх років підприємствами машинобудівної галузі області щорічно реалізується третина загальнообласного обсягу промислової продукції. Обсяг промислової продукції з початку року скоротився на 18,0 відсотків.

Розвиток малого і середнього підприємництва

Мале і середнє підприємництво складає 99,9 відс. всіх підприємств області, 92 відс. загальної кількості працюючих на підприємствах області, 83 відс. обсягу реалізованої

продукції. За підсумками 2020 року кількість малих та середніх підприємств в Закарпатській області склала 6383 одиниць, з них – 83,9 відс. мікропідприємства.

Крім того, в області здійснює діяльність понад 50,1 тисячі фізичних осіб- підприємців. Мале і середнє підприємництво розвивається майже в усіх галузях господарського комплексу області. Найбільша частка загальної кількості малих підприємств зосереджена у сфері оптової та роздрібної торгівлі, ремонту автотранспортних засобів і мотоциклів – 23 відсотка; 16 відсотків – у сільському, лісовому та рибному господарстві, 14,7 відсотка – у промисловості. Середні підприємства найбільш зосереджені у промисловості (41,5 відс.), охороні здоров'я та соціальній допомозі (20,9 відс.), оптовій та роздрібній торгівлі; ремонту автотранспортних засобів і мотоциклів (14,0 відс.).

Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) у 2020 році на середніх підприємствах склав 33,1 млрд грн, або 53,2 відс. загальнообласного обсягу, на малих – майже 18,5 млрд грн, або 29,8 відсотка. Найбільшу питому вагу по цьому показнику серед середніх та малих підприємств займали підприємства оптової та роздрібної торгівлі; ремонту автотранспортних засобів і мотоциклів – відповідно 35,8 та 47,0 відсотків загальнообласного обсягу реалізації.

Агропромисловий комплекс

Важливим сектором економіки області є агропромисловий комплекс, який щороку формує до 15 % валової доданої вартості виробленої всіма галузями економіки, забезпечує достатнє виробництво основних видів сільськогосподарської продукції та створює умови для стабільної цінової ситуації на ринку продовольства, проте, характерною особливістю сільськогосподарського виробництва області є низька землезабезпеченість.

У Закарпатській області переважає сільське населення (постійне) 63,1 % при 30,7 % по Україні. За роки незалежності змінилося співвідношення площі сільськогосподарських угідь на користь господарств населення, розмір землеволодіння яких зріс більше ніж у шість разів.

В області сільськогосподарське виробництво має свою специфіку і особливості, оскільки регіон є малоземельним. Крім того, область характеризується вертикальною зональністю: тут наявні низинна, передгірська і гірська підзони, дві третини території – гориста місцевість. Все це обмежує потенційні можливості нарощування виробництва сільськогосподарської продукції.

Визначальною умовою для ведення агропромислового виробництва є його ресурсне забезпечення, у першу чергу – забезпеченість земельними ресурсами, що має свої особливості та відмінності від інших регіонів держави. Область є не лише малоземельною, а й характеризується зональністю розміщення земель сільськогосподарського призначення (низинна, гірська та передгірська). Зональність розміщення сільгоспугідь обумовлює значну диференціацію посівних площ у розрізі природно-економічних зон.

Сільськогосподарським виробництвом у Закарпатській області займається 1048 сільськогосподарських підприємств, з яких 883 фермерські господарства та 165 підприємств інших форм господарювання, проте характерною особливістю є те, що на господарства населення припадає 88,7 % сільськогосподарських угідь, ними виробляється 94,9 % валової продукції сільського господарства. Сьогодні у власності і користуванні особистих селянських господарств перебуває 88,7 % сільгоспугідь та 84,4 % ріллі.

1.2. Природні умови та заповідні території

У аналізованій транскордонній зоні наявні великі екологічно чисті території з високими ландшафтними та природними достоїнствами.

Закарпатська область, яку часто називають коротко Закарпаття – одна з наймолодших областей України. Як адміністративно-територіальна одиниця вона утворена і входить до її

складу з 22 січня 1946 року. За територіально-адміністративним поділом включає 6 районів, 5 міст обласного підпорядкування та 64 територіальні громади. Обласний центр – місто Ужгород (рис.1). Площа Закарпатської області становить 12,8 тис. кв. км (2,1% території України). Область розташована на крайньому заході України. Вона межує з Львівською та Івано-Франківською областями, а також із чотирма державами Європейського Союзу. Кордон області більшою ділянкою співпадає з державним кордоном України (загальною протяжністю 467,3 км), у тому числі з Республікою Польща – 33,4 км, Словачькою Республікою – 98,5 км, Угорщиною – 130,0 км та Румунією – 205,4 км. Унікальні географічне та геополітичне розташування області в центрі Європи та вагомий природно-ресурсний і історико-культурний потенціал – сприяють розвитку рекреаційно-туристичної галузі.

Закарпатська область є унікальною екологічною системою заходу України з різноманітним рельєфом та кліматичними умовами, що зумовлені вертикальною поясністю та різноманітністю ландшафтів. Її територія з півночі захищена Карпатським хребтом, з північного заходу – Татрами, з півдня – західними Румунськими горами і Марамороським масивом. З іншими областями країни Закарпаття з'єднують Яблонецький, Вишківський, Ужоцький, Верецький та Воловецький перевали висотою від 931 до 1614 м.н.р.м.

Близько двох третин території Закарпаття займають гори з найвищою горою України (г. Говерла, 2061 м.н.р.м.). Область розташована на південно-західних схилах Українських Карпат (Східні Карпати) і на прилеглий до них Закарпатській низовині, яка є частиною Середньодунайської низовини. Гірська частина області включає три групи асиметричних хребтів з більш похилими південно-західними схилами, які прорізані численними долинами гірських річок. У центрі – ланцюг Полонинських гір з плоскими вершинами – полонинами, які вкриті гірськими луками і частково використовуються як пасовища. Найбільші полонини: Рівна, Красна, Боржава, Свидовець та ін.

Рисунок 1. Схема територіального розподілу Закарпатської області



Територія області є водозбірним басейном р.Тиса, яка є притокою р.Дунай. Усі річки та потічки, які формуються по долинах і ущелинах гір, а їх на Закарпатті понад 9 тисяч, є її

притоками. Найбільші з них – це річки Тересва, Теребля, Ріка, Боржава, Латориця і Уж. Дві останні впадають у р.Бодрог уже на території Словаччини, яка в подальшому впадає в р.Тиса. Водний режим річок є дуже змінним. Він залежить від погодно-кліматичних умов і тісно пов'язаний зі станом лісів Українських Карпат.

Озер у Закарпатті мало. Однак значна їх частина – це цікаві гірські озера. Найбільшим є Синевирське озеро з площею близько 7 га, середньою глибиною 15-16 м. Воно розташоване на висоті 989 м.н.р.м. і є дуже популярним туристичним об'єктом.

Закарпаття багате на різноманітні корисні копалини. Розвідано близько 220 родовищ, в яких наявні 30 матеріалів, що мають промислове значення. Це: кольорові, рідкісні та дорогоцінні метали (золото, срібло, ртуть, германій, цинк, свинець та ін.), неметали (барит, цеоліт, бентоніт, доломіт, алуніт), сіль, вугілля, газ, будівельні матеріали (мармур, базальт, андезит, керамзит, перліт і ін.), мінеральні і термальні води.

Клімат Закарпаття є помірно континентальним з достатнім і надлишковим зволоженням, нестійкою весною, не дуже спекотним літом, теплою осінню і м'якою зимою. Середньорічна швидкість вітру у різних місцях становить 1,2-2,4 м/с. Максимальна швидкість, яка зареєстрована в районі міст Хуст і Міжгір'я та на полонинах досягає близько 40 м/с. Середньомісячна багаторічна температура січня у горах становить -7,8°C, тоді як у низині (м. Ужгород) тільки -3,1°C, а влітку 11-14°C у високогір'ї і 20-21°C на низині. В залежності від висотного місцезоположення території змінюється кількість опадів. Середньорічні опади в низинній зоні становлять 600-800 мм, а в горах – 1000-1500 мм (у рік високої водності до 2500 мм).

Закарпатська область характеризується великою кількістю рік, різноманітних струмків та потічків: 152 ріки в області довжиною близько 10 км (Піня, Ріка, Теребля, Веч, Синявка, Озерянка, Велика Уголька та інші). Більше 100 км довжини мають такі річки як Тиса, Уж, Латориця, Боржава. Найдовша річка – Тиса, у межах області має довжину 240 км, це ліва притока Дунаю. Ряд річок може експлуатуватись для різних видів водного спорту. На Закарпатті 137 природних озер, найбільше та найвідоміше з яких – Синевир. За походженням озера тут різних типів: загатні (Солоне, Синевір, Тереблянські озера), карові (Марічейка, Несамовите, Бребенескул), антропогенного походження (Солотвинські), вулканічні (Липчанське, Ворочівське, Сине).

Бальнеологічні ресурси Закарпаття – це різноманітні мінеральні та термальні води. Область займає перше місце в Україні за якістю та кількістю лікувальних джерел. На території Закарпатської області виявлено понад 700 водопроїв мінеральних вод та розсолів у складі 67 основних родовищ мінеральних та термальних вод, значна частина яких використовується як із лікувально-рекреаційною, так і з промисловою метою. В області зосереджені основні родовища вуглекислих гідрокарбонатних та натрієвих вод. За газовим складом більша частина мінеральних вод Закарпатської області – вуглекислі (75,0%), азотні та азотметанові води (18,0%), сульфідні (7,0%). Найбільш відомі такі бальнеологічні курорти як Поляна, Солочин, Шаян, Кваси.

У Закарпатській області взято на облік 468 об'єктів природно-заповідного фонду загальною площею 180,5 тис. га, з них загальнодержавного значення – 34 об'єкти, загальною площею 155,5 тис. га, місцевого значення – 434 об'єкти, загальною площею 24,9 тис. га. Відношення територій ПЗФ до загальної площі Закарпатської області становить 14,15%.

Загалом у Закарпатській області наявні чотири великі заповідні об'єкти:

- Карпатський біосферний заповідник,
- Національний природний парк „Синевир”,
- Ужанський національний природний парк,
- Національний природний парк „Зачарований край”.

Вищезгадані території мають великі можливості для розвитку багатьох видів туризму, зокрема, екотуризму, сільського туризму, пішохідного, кінного, екстремального, велосипедного, дельтапланеризму.

Велику частину області охоплюють Українські Карпати, де збереглися унікальні ділянки пралісів, найбільші за площею у Європі. Задля подальшого збереження та охорони Карпатських пралісів, 1968 року постановою уряду був утворений Карпатський біосферний заповідник. Унікальні екосистеми цього заповідника відносяться до найбільш цінних на планеті і належать до міжнародної мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО з 1993 року.

Карпати є природою, найменш забрудненою людиною. Нічне небо в Карпатах привертає увагу ентузіастів астрономів та астрофотографів багатьох країн. Бещади, розташовані в Карпатах, стали для поляків синонімом дикої природи, як жодне інше місце в Польщі. Такі місця в Карпатах – одні з останніх місць у Європі, де досі є справді темне небо, вільне від штучного світлового забруднення нашої цивілізації. Природна темрява є одним із екологічних ресурсів, які потребують охорони, оскільки є одним із зникаючих елементів природного середовища. Як і інші елементи природи Карпат, зоряне небо потребує захисту.

З метою захисту природи Карпат у 2013 році створено Парк зоряного неба «Бещади». Територія парку створена 12 партнерськими організаціями і носить промоційний характер. Природні цінності території Парк зоряного неба «Бещади» включають природну спадщину Бещадського національного парку (найвищий охоронний рівень), ландшафтного парку «Долина Сан» та ландшафтного парку Ціснянсько-Ветлінського.

З українського боку у 2016 році було створено Закарпатський парк темного неба – перший такий парк в Україні. Він охоплює всю територію Ужанського національного природного парку та декілька менших прилеглих територій. Розташований у західній частині Закарпатської області, у басейні річки Уж і простягається від с. Забрідь (226 м над рівнем моря) до Ужоцького перевалу (852 м над рівнем моря). Його площа становить 39 159 га.

Разом зі словацьким Парком темного неба «Полонини» (заснованим у 2010 році) наші парки утворюють одну з найбільших зон захисту темного неба в Європі та у світі. Розвиваючи співпрацю, ці три парки підписали спільний меморандум про створення у 2016 році Трипарку темного неба «Східні Карпати».

У названих парках темного неба дуже сприятливі умови для спостереження за нічним небом. Чумацький Шлях добре видно неозброєним оком майже в будь-якому місці, де немає штучних джерел світла, що спричиняють значний осліплюючий ефект. Вимірювання якості нічного неба (приладом SQM) вказують на граничну яскравість неба в безмісячну ніч, що перевищує 21. Видимий діапазон зірок сягає 7-ї величини неозброєним оком.

1.3. Доступність території та прикордонна інфраструктура

Дорожня інфраструктура

Протяжність мережі автомобільних доріг загального користування області становить 3351,1 км, у тому числі: у сфері управління служби автомобільних доріг у Закарпатській області: 18 автомобільних доріг державного значення – 926,4 км, місцевого (районні та обласні) – 2424,7 км. На мережі доріг загального користування області розташовано 1298 мостів загальною довжиною 23137 погонних метрів, з них 29 великих (більше 100 м), 157 середніх (25 – 100 м) та 1112 малих (менше 25 м).

Щільність автомобільних доріг загального користування з твердим покриттям на 1 тис. км² території становить 261 кілометр. Мережа доріг комунального значення області складає 6042,702 кілометрів.

Територією області проходять: 2 автодороги національного значення, одна магістральна дорога Київ–Чоп довжиною 132,9 км, регіональна дорога Мукачево–Рогатин, довжиною 207,5 км, міжнародний транспортний коридор №5 (Критський) Трієст – Любляна – Будапешт – Чоп – Львів – Київ. Закарпатська область має три виходи на загальнодержавні залізничні мережі через Карпатський перевал. На залізничних дорогах регіону розташовані 52 станції, половина з яких відкрита для вантажних операцій.

Прикордонна інфраструктура

На сьогодні прикордонна інфраструктура на території Закарпатської області включає 19 пунктів пропуску, 18 з яких розташовані на державному кордоні з суміжними країнами (Угорщиною, Словацькою Республікою, Румунією) та 1 пункт пропуску для повітряного сполучення, розташованого в міжнародному аеропорту „Ужгород” (відкритий розпорядженням Кабінету Міністрів України від 15.10.1992 № 678-р).

Протяжність державного кордону на території області з суміжними державами становить 467,2 км, у тому числі:

із Угорщиною – 133,1 км, відкрито 7 пунктів пропуску та 1 пункт контролю – 5 автомобільних, 2 залізничні, 1 пункт контролю (Батєво);

із Словацькою Республікою – 97,6 км, відкрито 5 пунктів пропуску та 1 пункт контролю – 2 автомобільні, 2 залізничні, 1 пішохідний, 1 пункт контролю (Ужгород);

із Румунією – 203,9 км, відкрито 6 пунктів пропуску – 2 автомобільні, 3 залізничні (2 – недіючі), 1 пішохідний (недіючий);

із Республікою Польща – 32,6 км, пункти пропуску на даний час відсутні.

За видами сполучення кількість пунктів пропуску становить:

– 9 пунктів пропуску для автомобільного сполучення;

– 7 пунктів пропуску для залізничного сполучення;

– 2 пункти пропуску для пішохідного сполучення;

– 1 пункт пропуску для повітряного сполучення.

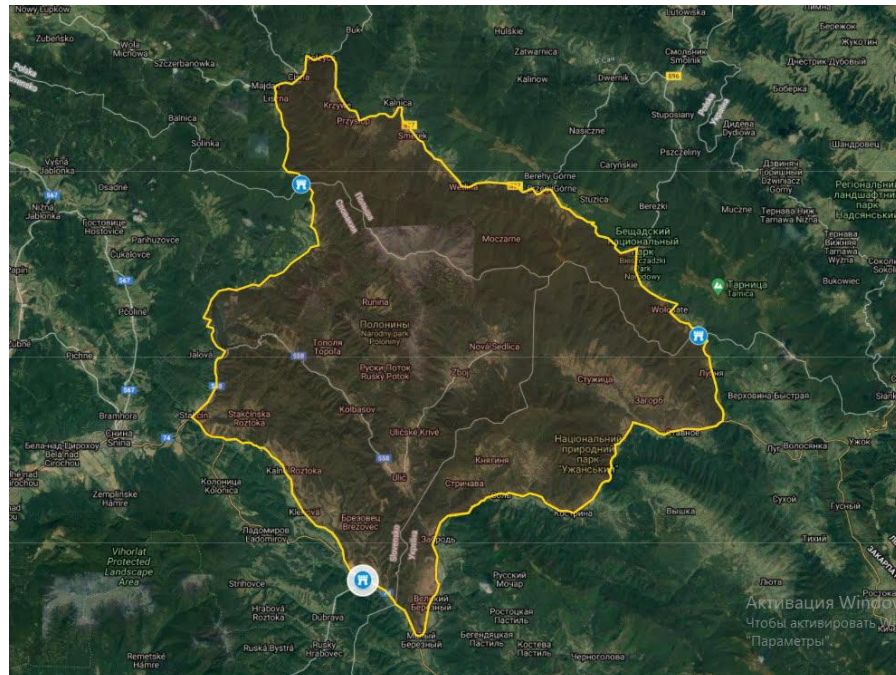
Шенгенські норми розташування прикордонної інфраструктури передбачають наявність пунктів пропуску на відстані 25-30 кілометрів один від одного. Технічно наближається до Шенгенської норми лише та українська частина кордону, що межує з Угорщиною - 5 пунктів пропуску на 131 км кордону, або 26 км один від одного. На словацькій ділянці кордону відповідний показник складає 49 км, а на румунській – 102 км. Тому, черги перед автомобільними пунктами пропуску є об'єктивним наслідком відсутності можливості логістичного розподілу транспортних потоків між достатньою кількістю автомобільних пунктів пропуску; а також нерівномірністю обсягу транспортного потоку через кордон у святкові та вихідні дні, у періоди новорічно-різдвяних канікул, влітку у розпал туристичного сезону тощо.

З огляду на це, для перетину кордону з туристичною метою все більшої популярності набуває велосипедний туризм. Саме в цьому контексті наразі пропонується відкриття на українсько-польському кордоні пішохідно-велосипедного пункту пропуску «Лубня-Волосате».

Відстань по лінії кордону на території Закарпатської області до найближчого пункту пропуску з Польщею, розташованому у Львівській області – МАПП «Смільниця» становить 120 км. Таким чином як мешканцям Закарпаття, так і жителям Підкарпатського і Люблінського воєводств Польщі необхідно долати великі відстані у ході здійснення взаємних поїздок чи з метою ведення бізнесу, чи в туристичних цілях. Зрозуміло, що такий стан справ аж ніяк не сприяє розвитку транскордонної співпраці прикордонних територій.

Відкриття пункту пропуску «Лубня-Волосате» у першу чергу важливе з точки зору розвитку туризму та дотримання сучасного курсу Європейського Союзу у напрямку «Зеленої Європи». Враховуючи те, що з української сторони на кордоні з Польщею розташований Ужанський національний природний парк, який є складовою частиною першого у світі тристороннього українсько – польсько – словацького міжнародного біосферного резервату „Східні Карпати”, який включено до Світової мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО, відкриття пункту перетину кордону дасть б можливість створити міжнародний замкнутий туристичний маршрут, у вигляді трикутника, що лежить на перетині трьох кордонів – Польщі, України та Словаччини (рис.2). Зокрема, надзвичайно цікавою для туристів є гора Кременець, де встановлено символічний знак перетину трьох кордонів.

Рисунок 2. Карта-схема перспективного туристичного веломаршруту Руське Сідло (пункт перетину Словаччина-Польща) – Волосате (пункт перетину Польща-Україна) – Уліч (пункт перетину Україна-Словаччина).



Це б відкрило шлях для близько 30-40 тис. туристів з Європи щороку, дало б новий поштовх і в економічній співпраці, що у свою чергу сприяло б значному наповненню місцевих бюджетів. Попередні зустрічі з керівництвом Підкарпатського воєводства засвідчили їх повну зацікавленість і підтримку цього проекту. Однак, з метою узгодження цього питання та винесення його на міждержавний рівень є необхідність також і в підтримці інших зацікавлених суб'єктів.

Беручи вже набутий досвід проведення на цій ділянці кордону в районі 127-го прикордонного знаку поблизу с. Лубня Днів добросусідства та інших заходів у 2018-2019 роках можемо стверджувати, що відкриття кордону викликало значний інтерес з боку туристів та громад прикордонних територій, з'явилась можливість взаємного відвідування України та Польщі з метою ознайомлення з природно-ресурсним потенціалом, культурою та побутом місцевого населення. Протягом цього періоду було здійснено в'їзд та виїзд понад 2,5 тис. громадян.

В той же час розбудова кордону на цій ділянці може стати важливим чинником при затвердженні і подальшій реалізації Макрорегіональної стратегії ЄС для Карпатського регіону (отримала позитивний висновок Європейського комітету регіонів (COR-2019-03425-00-00-AC-TRA), прийнятого у Брюсселі 4 грудня 2019 року). Адже передбачається, що Стратегія слугуватиме потужним інструментом у розвитку прикордонних територій та залучення фінансування з фондів ЄС, створить передумови для посилення економічного співробітництва та територіальної згуртованості, враховуючи їх унікальні природні, екологічні, культурні ресурси та цінності.

1.4. Соціальна сфера і демографічна ситуація

Чисельність наявного населення у Закарпатській області, за оцінкою, на 1 вересня 2021 р. становила 1 246 843 особи. Упродовж січня–серпня 2021р. чисельність населення зменшилася

на 3286 осіб. Залишається суттєвим перевищення кількості померлих над кількістю живонароджених: на 100 померлих – 70 живонароджених (Табл.1).

Таблиця 1. Основні демографічні показники

(осіб)

	Січень – серпень 2021	Січень– серпень 2020
Чисельність наявного населення (за оцінкою) на 1 вересня	1246843	1251828
Середня чисельність наявного населення у січні–серпні	1248486	1252809
Чисельність постійного населення (за оцінкою) на 1 вересня	1244010	1248995
Середня чисельність постійного населення у січні–серпні	1245653	1249976
Загальний приріст, скорочення (–) населення	–3286	–1963
Природний приріст, скорочення (–) населення	–3625	–1909
Кількість живонароджених	8284	8777
Кількість померлих	11909	10686
з них дітей у віці до 1 року	68	99
Міграційний приріст, скорочення (–) населення	339	–54
Кількість прибулих	4208	3345
Кількість вибулих	3869	3399

Згідно з Всеукраїнським переписом населення 2001 року в Закарпатській області налічується 1010,1 тис. українців (80,5%), у тому числі 10,1 тис. русинів, 151,5 тис. угорців (12,1%), 32,1 тис. румун (2,6%), 31,0 тис. росіян (2,5%), 14,0 тис. циган (1,1%), 5,6 тис. словаків (0,5%), 3,5 тис. німців (0,3%), а також 1540 білорусів, 565 євреїв, 518 поляків, 490 вірмен та інші.

У цілому в області дружно проживають представники понад 100 національностей та народностей, які цінують і розвивають самобутність культур, релігій, традицій, звичаїв та обрядів. Ситуація у сфері міжнаціональних відносин в області стабільна і контрольована. Відсутні протистояння на етнічному ґрунті. В області національним меншинам забезпечуються права на користування і навчання рідною мовою, використання національної символіки, відзначення національних свят, задоволення потреб у засобах масової інформації та будь-яку іншу діяльність, що не суперечить чинному законодавству.

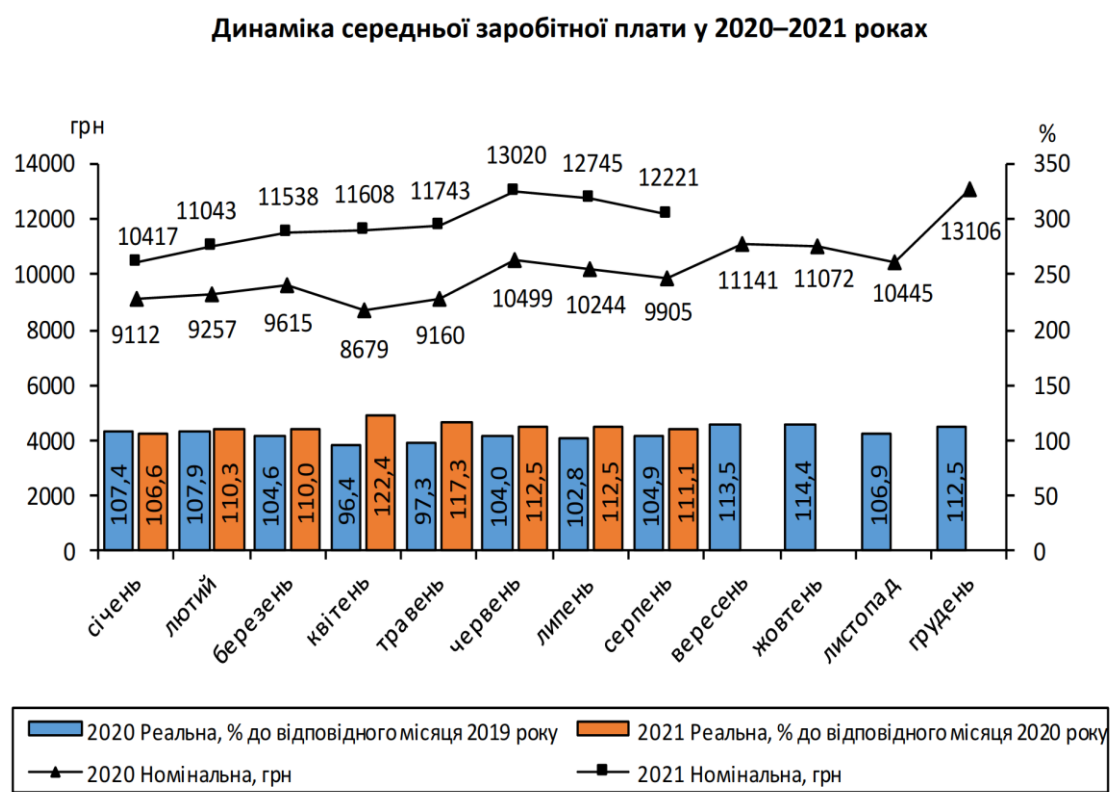
Зайнятість населення та оплата праці

На підприємствах, установах і організаціях області у серпні 2021 р. середньооблікова кількість штатних працівників становила 127,5 тис. осіб та зменшилась порівняно з липнем на 0,5%. Значне зменшення даного показника спостерігалось у сфері тимчасового розміщування й організації харчування (на 6,0%), адміністративного та допоміжного обслуговування (на 3,3%) та на підприємствах сільського господарства, лісового господарства та рибного господарства (на 2,0%).

Водночас збільшення середньооблікової кількості штатних працівників порівняно з липнем 2021 р. зафіксовано на підприємствах оптової та роздрібної торгівлі; ремонту автотранспортних засобів і мотоциклів (на 0,2%), у галузі будівництва (на 0,7%), в установах державного управління й оборони; обов'язкового соціального страхування (на 1,1%), у сфері

надання інших видів послуг (на 1,3%), в організаціях, що займаються операціями з нерухомим майном (на 1,6%) та у сфері мистецтва, спорту, розваг та відпочинку (на 4,5%).

Рисунок 3



У складі робочої сили, як серед осіб віком 15 років і старше, так і у віці 15–70 років, 88,7% належали до зайнятих осіб, а решта, відповідно до методології Міжнародної організації праці (МОП), класифікувалися як безробітні.

Кількість зайнятого населення віком 15 років і старше становила 482,7 тис. осіб, з них у віці 15–70 років – 481,5 тис. осіб, що на 17,2 тис. осіб менше порівняно з I півріччям 2020 р. У I півріччі 2021 р. рівень зайнятості населення у віці 15 років і старше становив 48,2% населення відповідного віку, а серед осіб віком 15–70 років – 52,6%. Кількість безробітного населення віком 15 років і старше та у віці 15–70 років, відповідно до методології МОП, складала по 61,2 тис. осіб. У I півріччі 2021 р. рівень безробіття населення, як у віці 15 років і старше, так і серед осіб віком 15–70 років, становив 11,3% робочої сили відповідного віку (аналогічно по Україні – по 9,9% робочої сили кожної з цих вікових категорій).

1.5. Історико-культурний та туристичний потенціал територій

Історична спадщина

Істотним чинником для туристичної привабливості польсько-українського прикордоння є його полікультурність, сформована протягом кількох століть спільного співіснування представників різних національностей. Зіткнення і взаємопроникнення різних національних і культурних груп принесло плоди у вигляді багатой та диференційованої культурної спадщини, відображеної як в архітектурі, так і в звичаях місцевого населення.

У Закарпатській області налічується 1817 пам'яток історії: 12 замків, 2 дерев'яні церкви, які входять до спадщини ЮНЕСКО, 269 музеїв, 26 санаторно-оздоровчих закладів.

Проводиться упродовж року понад 100 різноманітних фестивалів. Архітектурні пам'ятки області досягають період в понад тисячоліття і репрезентують всі основні стилі, що виділяють в європейській архітектурі.

Найбільш визначними об'єктами культурно-історичної спадщини є замки – цінні архітектурні споруди, свідки оборонної будівельної техніки середньовіччя. Крім виконання оборонної функції, замки були також адміністративними і культурними осередками. В їх інтер'єрах збереглися цікаві архітектурні деталі, фрески, внутрішнє начиння, оздоблення, герби їх володарів тощо. Такі замки, як Ужгородський, Мукачівський „Паланок”, Чинадіївський є пам'ятками, що збереглися й активно використовуються. Руїни Невицького, Хустського, Виноградівського, Королівського замків теж стали улюбленими маршрутами для численних жителів та гостей області.

Всі замки Закарпатської області можна розбити на дві групи: замки, що відповідали за нагляд, а також збір данини зі своїх підвладних територій (Невицький, Мукачівський, Квасівський замки); замки, що відповідали за охорону підвладної території (Середнянський, Королевський, Чинадіївський, Ужгородський, Виноградівський замки). Замки Закарпаття збудовані на височинах: одиноких пагорбах посеред рівнини чи на височинах, окрім Середнянського та Чинадіївського.

Однак, попри свою унікальність, археологічні пам'ятки також зіткнулися з проблемою збереження свого культурно-історичного фонду. Зокрема, селище Королево для Закарпатської області має неабияке значення та вартість. За умови приведення пам'ятки до належного стану, стоянка може стати перспективним туристичним об'єктом: миловидний краєвид на долину річки Тиси, незвичайність пам'ятки й археологічних знахідок, близькість до Королівського замку – все це викликає неабиякий інтерес у туристів.

Закарпатська область багата на пам'ятки дерев'яної архітектури XVII-XIX ст. На території області збереглися 118 унікальних дерев'яних храмів, що були збудовані протягом останніх п'яти століть. В межах Закарпаття дослідники виділяють три типи дерев'яних церков: бойківські, лемківські та гуцульські.

На території області знайдено багато археологічних об'єктів: печера Молочний камінь (Тячівський р-н), с. Рокосово (Хустський р-н), Малокопанське городище і Королівська стоянка (Виноградівський р-н) та ін. Останні два є одними з найбагатших та найцінніших надбань археології Європи. Великий залізоплавильний центр Закарпаття (III – I ст. до нашої ери), другий у Європі за кількістю та значенням знахідок, відкрито в Дякові й Новому Клиновому.

Перлиною пам'яток архітектури є дерев'яні церкви Закарпаття. Історико-архітектурні пам'ятники дерев'яного мистецтва є важливими туристично-екскурсійними об'єктами. Насамперед це стосується Миколаївської церкви (1428) в с. Середньому Водяному, Струківської церкви (1824) у селищі Ясіня, Успенської церкви (1750) у с. Діловому. Справжня гордість закарпатців – триверхі лемківські й бойківські церкви, які збереглися для нащадків як найдавніший спосіб українського храмобудування. Закарпатська Гуцульщина представлена п'ятизрубними церквами. Збереглися також у цьому краї й дерев'яні церкви, збудовані в готичному та бароковому стилі, що засвідчує зв'язок із заходом. Усі ці перлини дерев'яного зодчества – не просто свідчення високої культури наших предків, а й наше обличчя перед світом, цінні пам'ятки нашої присутності в історії.

На сьогодні у краї діє понад 30 монастирів, найбільш відомі і стародавні: Мукачівський (жіночий, православний) – м. Мукачево (XIV ст.), Імстичівський (чоловічий, греко-католицький) – с. Імстичево Іршавського р-ну (1687), Угольський (жіночий, православний) – с. Угля Тячівського р-ну (X ст.), Драгівський (жіночий, православний) – с. Драгово Хустського р-ну (XIII ст.), Малоберезнянський (чоловічий, греко-католицький) – с. Малий Березний Великоберезнянського р-ну (1742) та ін.

Найвидатнішими пам'ятками культури Закарпаття вважаються Ужгородський замок, розташований на вершині Замкової гори над містом, – один з найдавніших в Україні, має вже більш як тисячу років; храм святого Юрія – перша ужгородська церква, що згадується писемними джерелами ще в 1248 р.; кафедральний греко-католицький собор і колишня резиденція мукачівських єпископів, які вже давно перетворилися на візитну картку міста над Ужем; мукачівський замок Паланок – визначний історико-архітектурний, військово-фортифікаційний та історичний пам'ятник Закарпаття XIV – XVIII ст.; Мисливський замок – палац графів Шенборнів; мукачівський Свято-Миколаївський жіночий монастир, який бере свій початок у XI ст. від нащадків великого князя Ярослава Мудрого, тобто від його дочки Анастасії і її чоловіка угорського короля Андрія I; Закарпатський музей народної архітектури та побуту під відкритим небом, в якому ніби завмерло минуле краю; Грушово як центр першодрукарства краю та Грушівський монастир; музей історії солекопалень, стара солекопальня епохи Римської імперії (I – II ст.) в Солотвині та ін.

Культурний потенціал

Дуже важливим фактором для розвитку туризму в регіоні мають об'єкти обслуговування туризму – заклади культури. У Закарпатській області знаходиться багато установ культури: 5 професійних театрів: 4 обласні та 1 муніципальний; 2 – академічні хори: Заслужений академічний Закарпатський народний хор та Академічний камерний хор „Кантус”; 1 – обласна філармонія (в якій працює 5 професійних музичних колективів); 1 – обласний організаційно-методичний центр культури; 3 – обласні музеї, у т.ч. 3 – філіали обласного художнього музею – меморіальні будинки-музеї А. Коцки і Ф. Манайла та народний музей літератури Закарпаття, 2 – вищі навчальні заклади: Ужгородський музичний коледж імені Дезидерія Задора та Ужгородський інститут культури і мистецтв, а також – 3 – районні і 2 – міські музеї, 269 – громадських музеїв, 457 – установ клубного типу, 474 – бібліотек та 65 – мистецьких шкіл.

Великою популярністю у туристів користуються музеї Закарпаття. Закарпатський обласний краєзнавчий музей працює з 1945 р. Його зібрання нараховують близько 110 тисяч експонатів, які ознайомлюють з багатовіковою історією та культурою краю. Експозиції, залежно від тематики, об'єднані в окремі фонди, колекції, відділи. Серед найцінніших зібрань музею – етнографічні фонди, в яких лише народних вишивок налічується понад 2 тис.; одна з найбільших в Україні колекція бронзових виробів – 3 тис. предметів, більшість з яких датується XIII – XII ст. до н. е.; нумізматична колекція; колекція вогнепальної зброї з XIV до поч. XX ст.; старовинні манускрипти та ін.

Закарпатський музей народної архітектури та побуту – самобутній ансамбль української національної спадщини, що складається з архітектурних перлин старовинного закарпатського села і зразків найдавніших та найпоширеніших видів народного ужиткового мистецтва. Це один із перших в Україні музеїв просто неба, відкритий для відвідувачів у червні 1970 р.

Закарпатський обласний художній музей належить до числа найважливіших осередків культури краю. Його було створено в 1945 р., а з 1979 р. музейна колекція переміщається в історичний центр міста і займає будову колишнього жупанату – пам'ятника архітектури 1809 р., що є яскравим взірцем класицизму. У ньому зберігається найповніша на теренах України колекція угорського мистецтва XVIII – поч. XX ст., що пояснюється спільністю історичної долі Угорщини і Закарпаття.

Затисянський краєзнавчий музей відкритий для відвідувачів у 70-х рр. XX ст. в старо-угорській будівлі (1895). Експонати музею знайомлять відвідувачів з історією, життям та звичаями угорсько-мовного населення Закарпаття.

Музей вишивки і стародавнього одягу розташований у центрі селища Буштино Тячівського району в приміщенні магазину „Художній салон”. У ньому зібрана колекція стародавнього чоловічого і жіночого одягу, вишивок і предметів побуту, що пов'язані з ткацтвом і вишиванням. Всі експонати зібрані по селах Тереблянської долини.

Музей історії солекопалень знайомить зі способами видобування солі на теренах нашого краю в різні часи й історичні епохи. Розміщений неподалік від Солотвинського солерудника, який є одним з найбільших у Європі (запаси солі тут становлять 300 млн. тонн, товщина шару промислової розробки – 300 м).

Мукачівський історичний музей розташований у Мукачівському замку „Паланок”, одному з небагатьох, що вціліли до наших днів. Замок є цінною пам’яткою історії та військової архітектури XIV – XVII ст. Історію замку й Закарпаття в деталях відтворюють експозиції історії, етнографії, природи та старожитностей. У 12-ти залах експонуються твори живопису, в тому числі старовинні ікони. До уваги відвідувачів – кілька меморіальних кімнат, колекція писанок Закарпаття.

У Закарпатській області функціонує мережа культурно-мистецьких закладів, де представники різних етносів задовольняють етнокультурні та духовні потреби. В області діє 267 колективів художньої самодіяльності, що представляють культуру національних меншин. У населених пунктах області, де компактно проживають національні спільноти функціонують 93 бібліотеки системи Міністерства культури України.

Працює Центр культур національних меншин Закарпаття, на базі якого представники національно-культурних товариств мають можливість здійснювати статутну діяльність. Функціонують також Центри словацької, німецької, румунської культур, Берегівський культурно-освітній центр національних меншин, Центр громадськості та національних культур. Традиційним стало проведення за ініціативи національно-культурних товариств обласних фестивалів культур національних меншин та етносів.

Починаючи з 1995 року на Закарпатті діє Товариство польської культури Закарпаття ім. Гневи Волосевич. Товариство активно співпрацює з Федерацією польських організацій в Україні (м. Львів, м. Київ) та „Вспольнотою Польскою” (польська організація, яка опікується закордонними поляками). Товариством проводяться культурно-освітні та інші заходи. Зокрема, і дні польської культури на Закарпатті, діяльність медичної секції „Коло лікарське”, організація відпочинку дітей з польських родин Закарпаття в Польщі, направлення юнаків та дівчат на навчання у вищі Польщі. У 2019 році товариству виповнилося 24 роки від дня заснування.

За ініціативою членів товариства у 1999 році на базі Ужгородської ЗОШ № 5 відкрито суботньо-недільну польську школу. 26 квітня 2003 року школі присвоєно ім’я відомого польського гуманіста-філософа Юзефа Тішнера. У школі вивчають польську мову та літературу, географію, історію Польщі, а також музику та співи. Товариством традиційно щороку проводяться обміни групами учнівської, студентської молоді, функціонує бібліотека польської літератури із загальним книжковим фондом понад 6 тисяч книжок. З 2012 року учні Ужгородської ЗОШ №5 вивчають польську мову як другу іноземну.

У травні 2021 року у м. Ужгород відкрито Центр розвитку польсько-української культури на базі Закарпатського обласного музично-драматичного театру, метою якого є створення платформи для промоції історико-культурної спадщини прикордоння, залучення молоді до пізнання мистецтва і культури, розширення світогляду та отримання інформації про розвиток українсько-польського співробітництва.

У червні 2021 року відкрито Центр польської культури Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет», який здійснює свою діяльність відповідно до напрямів науково-дослідної та навчально-освітньої діяльності університету.

Туристичний потенціал

Мережа оздоровчих, рекреаційних та туристичних об’єктів

Завдяки багатошаровому характеру культурної спадщини, а також цінним природним ресурсам аналізованих регіонів, польсько-українська транскордонна зона має порівняно високий потенціал у галузі туризму. Різноманітність архітектурних об’єктів, що включають урбаністичні комплекси старовинних міст, а також численні замки і палаци, сакральні об’єкти

багатьох релігій, визначають унікальний характер пограниччя в європейському масштабі, створюють сприятливі умови для розвитку екскурсійного туризму.

Окрім того, прикордонне розташування багатьох найцінніших туристичних об'єктів дає можливість розвивати спільні ініціативи в галузі транскордонного туризму. Однак серйозним обмеженням для цього є перешкоди в граничному русі, що включають відсутність відповідного транспортного сполучення, пунктів пропуску на державному кордоні.

Мережа оздоровчих, рекреаційних та туристичних об'єктів Закарпатської області нараховує 511 об'єктів, у тому числі 23 – оздоровчих, 126 – рекреаційних, 362 – туристичних. В області одночасно можна розмістити близько 26000 осіб. В Закарпатській області нараховується 56 діючих гірськолижних витягів, у тому числі бугельних – 40, крісельних – 8, якірних – 3, елеваторного типу – 2, мультиліфти – 3, а також ратраків – 26, пунктів прокату – 38. Крім цього, понад 500 сільських садиб області готові надавати послуги з розміщення, харчування та організації дозвілля.

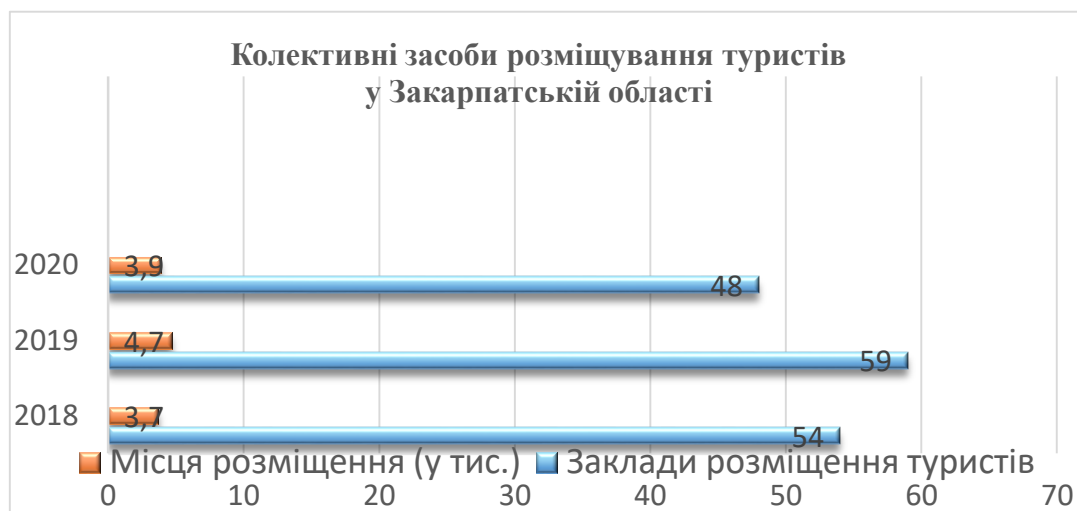
Кількість туроператорів та турагентів - юридичних осіб у Закарпатті становила у 2020 році – 22. Кількість туристичних пакетів, реалізованих туроператорами та турагентами – юридичними особами у 2020 році становили 4304, у т.ч. внутрішнім туристам – 2036, виїзним туристам для подорожі за кордон – 2268.

Вартість туристичних пакетів, реалізованих туроператорами та турагентами – юридичними особами у 2020 році становила 70859,9 тис. грн. Турагентами – фізичними особами підприємцями, у 2020 році було реалізовано 2884 туристичних пакетів на суму 89411,1 тис. грн.

Найбільше туристів у цьому році Закарпатську область відвідали з Угорщини, Чехії, Словаччини, Італії, Польщі, Білорусії та Німеччини.

У 2020 році у Закарпатській області працювало 48 колективних засобів розміщування туристів, в яких одночасно може бути розміщено 3,9 тис. туристів (рис. 4). Основними напрямками розвитку туристичної галузі Закарпатської області є бальнеологічний, гірськолижний, сільський, пішохідний туризм.

Рисунок 4



Протягом січня – серпня 2021 року до місцевих бюджетів Закарпатської області сплачено 6 916 тис. гривень туристичного збору це більше на 82,6% аналогічного періоду 2020 року і на 36,1% - 2019 року (рис. 5).



Туристично-рекреаційна галузь області також базується на використанні природних ресурсів краю, серед яких найважливіше місце займають мінеральні води.

На території області виявлено понад 700 водопроявів мінеральних вод та розсолів у складі 67 основних родовищ мінеральних та термальних вод, значна частина яких використовується з як лікувально-рекреаційною так і з промисловою метою.

У Закарпатській області поступово утворюється туристично-рекреаційний комплекс з чітко окресленими сезонами – літнім (оздоровлення, відпочинок, санаторно-курортне лікування) та зимовим (гірськолижний), обидва сезони мають певні особливості забезпечення послуг. Найсприятливішим для зимового відпочинку є Полонинсько-Чорногірський масив, тут тривалість снігу складає 5-6 місяців, а товщина сніжного покриву має 10-35 см. Завдяки цьому можуть формуватись центри зимового відпочинку. Сприятливий клімат дозволяє забезпечити відпочинок протягом цілого року, оскільки сприятливі кліматичні умови для відпочинку тривають тут протягом 10-11 місяців у рік.

Для розвитку туризму, в першу чергу, пізнавального, особливе значення мають історико-культурні та архітектурні пам'ятки. У Закарпатській області, яка сама по собі невелика за площею, сконцентрована велика кількість історико-культурних та архітектурних пам'яток. В області чудово збереглась місцева культура, народні звичаї та обряди, автентичний фольклор, унікальні художні промисли, що також впливає на туристичний попит і виступає вагомим рекреаційним ресурсом.

У області в останні роки значно розвинувся зелений (сільський, екологічний) туризм. Власники садиб зеленого туризму створюють і пропонують для своїх відвідувачів цікаві програми відпочинку та проведення дозвілля. Відвідувачі області пізнають унікальну культуру краю, цікавинки історії, а головне – знайомляться з мальовничою природою краю та займаються активним відпочинком: збирають гриби, лікарські рослини та ягоди, займаються риболовлю чи полюванням. Туризм в закарпатських селах дає можливість жителям індустріальних міст також познайомитись з народними ремеслами: вишивка, гончарство, різьба по дереву, лозоплетіння, ткацтво та ін. Прикладами є "Кузня Гамора", що знаходиться у с. Лисичево – це музей ковальської справи; або музей лісосплаву, розташований у Міжгірському районі на р. Озерянка. В Тячівському районі існують чудові умови для розвитку спелеологічного туризму. На скелях бескидів розташовані входи до карстових печер.

З точки зору розвитку екологічного природного туризму перспективним також є розвиток велосипедного туризму. Велотуризм відносно новий вид активного відпочинку для Закарпаття, тому значної уваги потребує питання подальшого розвитку такої важливої складової туристичної інфраструктури як велоінфраструктура. Станом на сьогодні на території

області облаштовано 40,1 км велосипедних доріг на автодорогах загального користування державного значення – влаштовано дорожнє покриття та встановлено дорожні знаки (табл.2)

Таблиця 2. Велосипедні дороги на автодорогах загального користування державного значення Закарпатської області

Найменування автомобільної дороги загального користування	Протяжність велодоріжки, км (вказано відрізок дороги)
М-06 Київ-Чоп	1,5 км (км 0 – км 2)
М-06 Київ-Чоп	3,0 км (км 757 – км 760)
М-06 Київ-Чоп	4,0 км (км 774 – км 778)
М-06 Київ-Чоп	6,4 км (км 801 – км 808)
М-23 Берегово-Виноградів-В.Копаня	3,6 км (км 25 – км 29)
М-24 В.Добронь-Мукачєво-Берегово-КПП «Лужанка»	3,8 км (км 58 – км 62)
М-26 Вилок- Неветленфолу-КПП «Дяково»	4,5 км (км 2 – км 7)
Н-09 Мукачєво-Рогатин-Львів	2,0 км (км 15 – км 17)
Н-09 Мукачєво-Рогатин-Львів	1,9 км (км 44 – км 46)
Н-09 Мукачєво-Рогатин-Львів	2,0 км (км 103 – км 105)
Н-13 Львів-Самбір-Ужгород	1,7 км (км 229 – км 231)
Р-21 Долина-Хуст	1,4 км (км 126 – км 128)
Т-07-12 Перечин-Свалява	2,2 км (км 43 – км 46)
Т-07-19 Іршава-Виноградів	2,1 км (км 1 – км 3)

Для збільшення туристичної привабливості в області ведуться роботи з ремонту доріг державного, обласного та місцевого значення, реалізується проєкт „Мале карпатське коло”. Він має об’єднати гірські райони Закарпатської, Львівської та Івано-Франківської областей якісною туристичною інфраструктурою”.

Водночас з метою розвитку туристичної інфраструктури Закарпатської області через покращення навігаційних елементів та встановлення туристичних стоянок у 2020-2021 роках встановлено та облаштовано 7 туристичних стоянок вздовж автомобільних доріг; виготовлено 50 дорожніх знаків типу 5.53; виконано робіт щодо виготовлення та встановлення картосхем на в’їзді в область і облаштовано 4 майданчики та інформаційні схеми на них.

Крім того, розпочато реалізацію інвестиційного проєкту „Високогірний курорт „Боржава” в с. Пилипець Міжгірського району, який включений до програми „25 магнітів України”, яку було презентовано Президентом України.

Туристичні маршрути

В області зареєстровано понад 160 туристичних маршрутів різного рівня та напрямків: 70 – районних, 50 – маршрути національними природними парками, 30 – обласних, 10 – тематичних.

Одними із найпопулярніших маршрутів є „Замки Закарпаття”, „Палаці Закарпаття”, „Дерев’яні храми Закарпаття”, „Древні кам’яні храми Закарпаття”, „Монастирі Закарпаття”, „Стежками опришків”, „Карпатська Україна”.

У 2019 році було розроблено нові туристичні тури: „Скаут-тур для представників кіноіндустрії”, „Відкрий Закарпаття. Земля наближена до неба”, еногастрономічний тур „Винний тур Боржавською вузькоколійкою”, „Місцями Першої світової війни”, „Гуцульська бриндзя”.

Зокрема, у межах досліджуваної території - Ужанського НПП створено низку маршрутів: гірськолижний, велосипедний, кінний, екстремальний. Туристичні маршрути можна знайти за посиланням: <https://zaktour.gov.ua/tours/active-vacation>.

Ужанський національний природний парк розташований у західній частині Закарпаття в басейні річки Уж і простягається з південного заходу від с. Забродь (226 м н. р. м.) на північний схід до Ужоцького перевалу (852 м н. р. м.). Площа його становить 39159 га. Згідно з природним районуванням центральна частина парку відноситься до Верховинської і Завигорлатської фізико-географічних областей. Гірський ландшафт парку належить до ярусу пологосхиливих низькогірних хребтів. Основні вершини Східних Бескидів на території парку (із заходу на схід) – г. Кальниця (1104 м), г. Кременець (1221 м), г. Велика Семенова (1019 м), г. Канчова (1111 м), г. Полонинка (1104 м), г. Черемха (1130 м), г. Розсипанець (1107 м), г. Кінчик Буковський (1250 м) та г. Ополонек (1027 м).

Національний природний парк «Ужанський» створений у 1999 році на базі ландшафтного парку „Стужиця”. Сьогодні парк є членом Європейської федерації природо-заповідних територій „Європарк”, і включений до списку Всесвітньої природної спадщини ЮНЕСКО „Букові праліси Карпат”. Це унікальний скарб світового масштабу, симбіоз дикої природи і багатств закарпатської народної культурної спадщини. Сьогодні на території нацпарку ростуть найстаріші в Україні тисячолітні дуби, знаходяться стародавні букові праліси, сходяться кордони трьох держав і відкриваються дивовижні гірські панорами. У парку добре розвинена рекреаційно-туристична інфраструктура. Тут облаштували місця відпочинку, а також піші еко-туристичні маршрути – всього 17, загальною протяжністю понад 140 км. Туристів та відвідувачів вабить тутешня природа та історико-культурні надбання.

Маршрути територією Ужанського НПП:

1. Екологічний маршрут - село Княгиня - урочище «Чорні млаки» – туристична база «Дубовий Гай» (протяжність 14 км, позначка червона). Урочище «Чорні млаки» – місце падіння найбільшого у Європі метеорита 9 червня 1866 року.

2. Туристичний маршрут - село Кострино - гора Явірник - давній туристичний притулок «Явірник» – село Руський Мочар (протяжність 8 км, позначка червона).

3. Екологічний маршрут – туристична база «Дубовий Гай» - гора Голяна - село Кострино, (протяжність 8 км, позначка зелена).

4. Екологічний маршрут - село Жорнава - урочище Парашинський - село Жорнава (протяжність 8 км, позначка зелена).

5. Екологічний маршрут - село Жорнава - урочище Підзвонний - село Стужиця (протяжність 5 км, позначка синя).

6. Екологічний маршрут - село Жорнава - гора Голяна – село Жорнава (протяжність 4 км, позначка синя).

7. Екологічний маршрут - село Вишка - гора Красія - село Вишка (протяжність 7 км, позначка голуба).

8. Науково-пізнавальний маршрут - гора Кременець – село Стужиця - гора Кременець - село Стужиця (протяжність маршруту 9 км, позначка червона).

9. Історико-ботанічний маршрут - село Ставне - гора Черемха - село Лубня (протяжність 8 км, позначка червона).

10. Екологічний маршрут – село Лубня - гора Вежа - село Лубня (протяжність 10 км, позначка синя).

11. Екологічний маршрут – село Лубня - гора Черемха - гора Менчул – село Лубня (протяжність 7 км, позначка синя). Печери розбійників „Живанські ями”. Краєвиди на польську частину Біосферного резервату.

12. Екотуристичний маршрут - село Верховина Бистра - гора Плішка - село Лубня (протяжність маршруту 11 км, позначка голуба). Гора Плішка, 1066 м – одна з кращих оглядових вершин парку.

13. Екотуристичний маршрут - село Ужок – гора Розсипанець – село Верховина-Бистра (протяжність 21 км, позначка синя). Букове криволісся – зустрічається тільки в Східних Бескидах. Найкращі оглядові локації, з яких видно польську та українську територію.

14. Туристичний маршрут – гора Щербин - Ужоцький перевал (протяжність 7 км, позначка салатова) Ужоцький перевал (889 м) вододіл басейну Балтійського та Чорного морів.

15. Екологічний маршрут – село Ужок - виток річки Сян - перевал Ужок (протяжність 2 км, позначка зелена). Кордон між Україною та Польщею. Джерело, з якого починається річка Сян.

Частина II.

SWOT – аналіз розвитку природного та астротуризму

На підставі аналізу умов українсько-польського транскордонного співробітництва, згрупованих під кутом зору потенційних сфер співпраці у галузі природного та астротуризму, здійснено оцінку рівня розвитку транскордонного регіону, за допомогою ідентифікації його сильних та слабких сторін, а також можливостей і ризиків.

Цільова територія розвитку природного та астротуризму розташована в межах Закарпатського парку темного неба - Ужанського національного природного парку, Березнянської та Костринської громад. Особливістю цих територій є значна площа, зайнята переважно природними ареалами, гірська місцевість (села громади мають статус гірських населених пунктів) та віддаленість поселень один від одного.

На території наявні різнопланові ресурси природної спадщини. Однак ця різноплановість розосереджує увагу потенційних відвідувачів і робить місцеву спадщину цікавою обмеженому колу дослідників або шанувальників історії. При цьому на фоні культурної спадщини яскраво виділяється природна спадщина, представлена численними цінними об'єктами, які зараз є основною причиною приїзду відвідувачів до громади.

Отже, до сильних сторін розвитку природного та астротуризму слід віднести те, що на території Закарпатського парку темного неба розташовані численні ресурси природної спадщини, які слугують основним об'єктом інтересу потенційних відвідувачів території та мотивом приїзду сюди. У смт. Великий Березний розташовано офіс Ужанського національного природного парку, який було створено у вересні 1999 року на базі заповідних об'єктів, що існували з початку ХХ ст. і є складовою частиною українсько-польсько-словацького міжнародного біосферного резервату «Східні Карпати», включеного до Світової мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО. Букові праліси парку входять до складу об'єкту «Букові праліси Карпат та інших регіонів Європи», включеного у 2007 р. до Світової природної спадщини ЮНЕСКО. Проведений аналіз засвідчує, що НПП «Ужанський», котрий володіє значними цінними природними ресурсами, які наразі є основною причиною відвідування туристами цієї транскордонної території та громад, розташованих тут, повинен використовуватись у якості потужного партнера у подальшому просуванні природного та астротуризму. Задля цього необхідно налагодити стійку комунікацію між громадами та дирекцією парку.

За результатами роботи у фокус-групах з підготовки Стратегії щодо інституційної спроможності розвитку природного та астротуризму на транскордонній території встановлено, що історичний притулок «Явірник» на однойменній горі управляється ТОВ «Синевірський перевал», діяльність якого в основному залежить від даного об'єкту. Вказане підприємство інвестує у покращення цього ресурсу спадщини, та зацікавлене у запуску інших атракцій, які залучать нових відвідувачів та збільшать термін перебування туриста на цій території.

Водночас керівна організація зосереджує свою діяльність в основному на розміщуванні туристів, а не на активному розвитку цього ресурсу та створенні додаткових туристичних продуктів.

SWOT – аналіз вказує, що слабкою стороною досліджуваної транскордонної території є те, що тут наявні лише поодинокі інформаційні засоби про природну спадщину. Серед таких засобів - інформаційні стенди на залізничних вокзалах. Відвідувачі транскордонної території орієнтуються на місцевості переважно завдяки Інтернет-ресурсам та місцевим мешканцям. В якості ресурсів, що інформують про туризм зазначимо веб-сайти громад, декілька фейсбук-сторінок та соціальних спільнот. Однак, інформації для туристів чи відвідувачів тут недостатньо.

До сильних сторін віднесено те, що з громадами, розташованими у межах Закарпатського парку темного неба є транспортне сполучення. Через них проходять автомобільна траса національного значення Н13 та залізниця Ужгород-Львів. З 1995 році поблизу Закарпатського парку темного неба діє міжнародний автомобільний пункт пропуску «Малий Березний-Убля» на кордоні з Словаччиною, що обслуговує вантажні та пасажирські перевезення автомобілями до 3,5 т. Поряд з цим, існують плани щодо відкриття перспективних пунктів пропуску через кордон – «Забрідь (Україна) – Уліч (Словаччина)», «Лубня (Україна) – Волосате (Польща)».

До можливостей, які можна використати для цілей розвитку природного та астротуризму слід віднести збільшення кількості туристів та численних зовнішніх відвідувачів під час подій, які періодично проводяться в урочищі «Термачув», розташованому на досліджуваній території. Це зокрема такі події як фестивалі «Березнянський ярмарок», «Лемківська ватра», змагання з мотокросу, що нині є етапом чемпіонату України та приваблюють до 10 тисяч осіб, велофестиваль «Березнянська біциглія». Загалом, причиною приїзду іноземних туристів відзначено невелику, порівняно з іншими країнами, кількість туристів на природних маршрутах Закарпатського парку темного неба та більшу віддаленість від цивілізації.

В результаті обміну думками з представниками місцевого самоврядування та активними мешканцями громад, проведеного аналізу в рамках підготовки стратегії було встановлено наступне: сильні сторони виникають з природничих, соціальних, економічних та культурних обумовлень транскордонного регіону, в тому числі явищ та процесів важливих для його розвитку, які потрібно продовжити та зміцнити в результаті реалізації Стратегії; слабкі сторони вказують на явища та процеси обумовлені внутрішньою ситуацією транскордонного регіону, які становлять обмеження для розвитку, та які, в результаті реалізації Стратегії мають бути скорочені або ліквідовані (Табл.3).

Таблиця 3. SWOT – аналіз сфери природного та астротуризму

СИЛЬНІ СТОРОНИ	СЛАБКІ СТОРОНИ
➤ багатий природно-ресурсний потенціал і порівняно низький рівень його деградації, ➤ добре збережена полікультурна спадщина, ➤ відсутність істотних мовних бар'єрів, ➤ порівняно високий рівень освіти населення, добре розвинена база вищої освіти, ➤ висока доступність науково-дослідних центрів, ➤ створення стимулів для інвесторів, ➤ відкритість фірм, установ і людей до міжнародної кооперації та транскордонного	➤ низький рівень суспільно-економічного розвитку, ➤ застаріла економічна структура, ➤ незначне використання природного та культурного потенціалу для розвитку туризму ➤ невелика кількість вагомих транскордонних туристичних продуктів, ➤ низький рівень розвитку автодорожньої інфраструктури, зокрема, в прикордонній зоні, ➤ низький рівень розвитку залізничної інфраструктури, зокрема, в прикордонній зоні,

співробітництва ➤ природні ресурси і невисокий рівень їх деградації, ➤ розташування найбільш цінних фізіографічних областей (Карпатський макрорегіон), що сприяє інтеграції у транскордонному масштабі, ➤ подібність природного середовища (наявність практично ідентичних флори і фауни), а також форм охорони навколишнього середовища, які охоплюють споріднені регіони, ➤ культурний потенціал, який базується на полікультурній спадщині, ➤ транскордонне розташування об'єктів культури, ➤ велика кількість пам'яток матеріальної культурної спадщини ➤ велика кількість місць історичного значення та привабливих з туристичної точки зору, ➤ існуюча мережа закладів поширення культури (бібліотеки, галереї, мистецькі заклади тощо), ➤ значний потенціал громадського туристичного руху, ➤ дружнє ставлення до туристів (гостинність) ➤ унікальні у масштабах Європи природні та культурні ресурси, ➤ транзитне положення між Західною і Східною Європою, на перетинах транс'європейських автомобільних і залізничних шляхів	➤ відсутність прикордонних пропускних пунктів з Польщею для пішоходів і туристів на території Закарпатської області ➤ міжнародний аеропорт «Ужгород», який працює тільки на внутрішні рейси ➤ небезпечні природні фактори (повені, зсуви, ерозія ґрунту), ➤ недостатній рівень моніторингу стану навколишнього середовища, ➤ недостатньо розвинута і слабо диверсифікована туристична інфраструктура, ➤ відсутність спільних транскордонних туристичних продуктів, ➤ ускладнений доступ до потенційних туристичних продуктів, ➤ відсутність прикордонних пропускних пунктів з Польщею для туристів, ➤ недостатні знання про астрономічне обладнання у регіоні ➤ низька поінформованість громадян про астрономію та її зв'язок з організацією вільного часу ➤ недостатньо відомі та не позначені астрономічні місця спостереження ➤ слабка рекламна та туристична роль астрономічних обсерваторій у регіоні
--	---

МОЖЛИВОСТІ	ЗАГРОЗИ
➤ підвищення ролі Європейської політики сусідства щодо Східної Європи, ➤ можливість підвищення зовнішньої транспортної доступності завдяки кращому використанню інфраструктури, ➤ підвищення якості та мобільності трудових ресурсів, зайнятих у сфері туризму, ➤ підвищення зацікавленості у транскордонному партнерстві, ➤ зростання активності і ролі неурядових організацій у міжнародних відносинах, у тому числі транскордонних. ➤ розвиток системи моніторингу навколишнього середовища, ➤ координація служб антикризового управління в умовах активізації природних і антропогенних небезпечних факторів,	➤ скасування безвізового режиму для в'їзду громадян України на територію країн Шенгенської угоди, ➤ підвищення транзитного значення конкурентоспроможних транспортних шляхів, зокрема, на півдні Польщі (А 4) і Європи, ➤ дивергенція рівнів економічного розвитку в масштабі Європи і окремих країн, ➤ значна інституційна віддаленість державного управління, пов'язана з відмінностями у державному устрої й різними політичними моделями держави, ➤ несприятливі демографічні тенденції (депопуляція, старіння суспільства), ➤ низький рівень доступності туристичної інформації (невелика кількість туристичних видань, у тому числі електронних, недостатня кількість пунктів туристичної інформації та

➤ зміцнення громадських транскордонних зв'язків, а також місцевої та регіональної культури через співпрацю шкіл, ➤ розвиток транскордонних туристичних продуктів (регіональних, місцевих), що відповідають різним формам туризму, ➤ створення мережі туристично-освітніх закладів, ➤ модернізація туристичного сектору, ➤ створення польсько-українського центру розвитку туризму, ➤ створення ефективної системи обміну туристичною інформацією, ➤ розвиток астротуризму та екотуризму, а також різних форм активного туризму, ➤ створення нового спільного туристичного продукту, пов'язаного з природознавством та астрономією у транскордонному регіоні, спрямованого на збільшення кількості відвідувачів, продовження часу перебування туристів та популяризації астротуризму, ➤ отримання сертифікату Міжнародного парку темного неба для Закарпатського парку темного неба, ➤ розширення мережі та покращення якості інфраструктури астрономічних обсерваторій, ➤ розвиток мережі туристичних маршрутів, стежок, велосипедних маршрутів, що з'єднують прикордонні регіони, ➤ розвиток малого та середнього підприємництва у сфері туризму та послуг, створення нових робочих місць, ➤ покращення спільного просування регіону	невідповідне їх розміщення), ➤ недостатній рівень реклами туристичних послуг та культурних пропозицій, ➤ відсутність визначення спільного туристичного продукту, який міг би бути основою для спільних пропозицій на ринках третіх країн, ➤ недостатня кількість об'єктів туристичної інфраструктури відповідного стандарту ➤ незадовільний стан пам'яток історії ➤ нагромадження натуральних і антропогенних факторів, небезпечних для навколишнього середовища, ➤ збільшення забудови територій і тим самим спричинення негативного впливу на природне середовище ➤ недостатні фінансові засоби у громадах на модернізацію існуючих систем освітлення з метою запобігання світловому забрудненню ➤ транскордонні переміщення забруднень навколишнього середовища, ➤ конкуренція з боку інших туристичних територій, ➤ домінування ділової мети поїздок над туристичною, ➤ введення візового режиму з країнами ЄС у зв'язку з несприятливою епідеміологічною ситуацією, ➤ нівелювання регіональної та місцевої культури, ➤ нестача фінансових ресурсів на діяльність та підтримку заходів у сфері освіти і розвитку туристичної галузі, ➤ недостатні інвестиції на відновлювально - ремонтні роботи на об'єктах пам'яток культури
---	--

Частина III. Стратегічні напрямки, цілі і завдання розвитку природного та астротуризму у Закарпатській області

При визначенні стратегічних цілей та завдань розвитку природного та астротуризму Закарпатської області враховано положення Регіональної Стратегії розвитку Закарпатської області на період 2021-2027 років. Зокрема, визначено узагальнені стратегічні завдання області:

1) забезпечення охорони довкілля, екологічно збалансованого і раціонального природокористування та просторової гармонії, дотримання балансу розвитку промисловості та збереження унікальних природних ресурсів шляхом реалізації корпоративних, державних та міжнародних інвестиційних, інфраструктурних і транскордонних проектів, що гармонізують процеси реалізації завдань інвестиційного стимулювання та еко-сталого і туристично-рекреаційного розвитку територій регіону, спираються на сприйняття та підтримку населенням та громадськістю; 2) реновація Закарпатської області в якості нового креативного центру міжнародного, міжрегіонального та міжнаціонального багатогалузевого співробітництва Карпатського (Південно-Східного) мегарегіону Європи в діючих і новоутворюваних форматах

„Вишеград+”, Карпатської Конвенції, Карпатського Єврорегіону, Європейського об’єднання територіального співробітництва тощо.

Гарантією досягнення цих стратегічних завдань є системна і динамічна, планомірна і консолідована робота органів державної влади та місцевого самоврядування, громадянського суспільства, зосередження всіх видів доступних ресурсів задля послідовної реалізації цілей, взаємодоповнюване і ефективне використання інструментів просторового і стратегічного планування та управління розвитком регіону. У цьому контексті, SWOT аналіз розвитку досліджуваної сфери – природного та астротуризму, виявив необхідність концентрації уваги на досягненні чотирьох стратегічних цілей, реалізація яких у сукупності забезпечить синергію у досягненні операційних цілей, а отже і вищу ймовірність досягнення стратегічних цілей.

Стратегічні цілі розвитку природного туризму та астротуризму у транскордонному регіоні України і Польщі полягають у наступних основних напрямках:

1. Розвиток освітньо-наукового напрямку, популяризація екологічної освіти та астрономії серед учнів і студентів.
2. Покращення туристичної інфраструктури, у тому числі пов’язаної з природним туризмом та астротуризмом.
3. Розвиток нового для регіону напрямку у галузі туризму – астротуризму та супутніх послуг.
4. Розвиток інституційної співпраці і транскордонного співробітництва у туристичній сфері, спільна промоція у засобах масової інформації та соціальних мережах природного та астротуризму.

Специфічні цілі розвитку природного туризму та астротуризму у транскордонному регіоні України і Польщі:

- 1.1. Розвиток природного туризму з використання природних ресурсів у їх відносно незміненому стані, включаючи ландшафти, рельєф, води, рослинність і диких тварин, спрямованого на вивчення, спостереження, дослідження та пізнання природи, комплексів та компонентів природного середовища;
- 1.2. Залучення місцевих громад до заходів щодо роз’яснення серед населення шкідливості світлового забруднення та його впливу на здоров’я людей, тварин та рослин; екологічної орієнтації та сприяння охороні природи; збереження соціокультурного середовища та сприяння інтересам місцевих жителів; отримання нових знань про природу та навколишній світ;
- 1.3. Широке залучення учнівської та студентської молоді до наукової і аматорської астрономічної діяльності, впровадження галузевих освітніх програм;
- 1.4. Розширення спектру туристичних послуг, розвиток туристичної і сервісної інфраструктури, регіональної мережі туристичних дестинацій природного та астротуризму;
- 1.5. Покращення дорожньої та велоінфраструктури, облаштування сервісних зон, паркінгів, туристичних та велосипедних стоянок;
- 1.6. Створення, знакування та маркування астрономічних туристичних маршрутів, пов’язаних з точками і об’єктами спостережень;
- 1.7. Покращення існуючої та створення нової «астроінфраструктури»
- 1.8. Активізація астротуристичного руху шляхом широкої промоції серед населення, учнівської та студентської молоді через ЗМІ, соціальні мережі

1.9. Залучення територіальних громад, наукової та експертної спільноти до організації і проведення семінарів та «круглих столів» з питань поширення знань та промоції астротуризму у Закарпатській області

Заходи, які запропоновані в рамках стратегії, можна розділити на транскордонні дії, що здійснюються спільно партнерами по обидва боки кордону із залученням інших міжнародних організацій з інших країн, а також локальні дії, що здійснюються на територіях окремих парків темного неба та їх околицях.

3.1. Транскордонні стратегічні цілі

Нижче наведено цілі та запропоновані дії для їх реалізації у транскордонному аспекті.

Найважливіші транскордонні цілі

- Проведення спільної освітньої діяльності.
- Спільне просування та розробка цілісної візуальної ідентифікації парків та астротуристичних продуктів.
- Розвиток організацій, що працюють у сфері астротуризму та захисту від штучного світла, а також їхнє транскордонне та міжнародне співробітництво.
- Розвиток астротуризму та природно-туристичних продуктів.
- Розвиток інфраструктури для підтримки астротуризму та покращення якості освітлення.

1. Екологічна та астрономічна освіта

Діяльність у сфері освіти громадян можна розділити на:

- освіту місцевої громади транскордонної території,
- навчання туристів по обидва боки кордону,
- навчання персоналу, який займається транскордонними продуктами астротуризму.

Розвиток освітньо-наукового напрямку природного та астротуризму

В Закарпатській області створюються всі умови для рівного доступу та надання якісних освітніх послуг дітям та молоді незалежно від місця їх проживання. Для задоволення освітніх потреб функціонує мережа загальноосвітніх навчальних закладів з врахуванням інтересів та духовних потреб представників національних меншин, яка приведена у відповідність до національного складу населення і постійно вдосконалюється.

В цілому у Закарпатській області функціонує 669 загальноосвітніх навчальних закладів, 4 державні вузи III–IV рівнів акредитації. Зокрема, в ДВНЗ «Ужгородський національний університет» підготовка фахівців ведеться за 22 галузями знань, 33 напрямками та 42 спеціальностями на 98 кафедрах та 21 факультетах (навчально-наукових інститутів).

У 2020/2021 навчальному році в області функціонують 635 закладів загальної середньої освіти, у тому числі 624 комунальної форми власності (622 денні та два вечірні заклади загальної середньої освіти) та 11 приватної форми власності.

У Закарпатській області функціонує 16 закладів професійної (професійно-технічної) освіти: чотири вищі професійні училища (одне з яких – структурний підрозділ закладу вищої освіти), два центри професійно-технічної освіти, дев'ять професійних ліцеїв і професійно-технічне училище. Навчання у закладах освіти здійснюється за кількома напрямками і видами господарської діяльності для 6-ти галузей економіки: промисловість, торгівля і громадське харчування, будівництво, сільське господарство, транспорт, житлово-комунальне господарство і невиробничі види побутового обслуговування населення.

Станом на 01.01.2020 контингент професійно-технічної освіти складає 5503 учні, які набувають професій за регіональним і державним замовленням; 74 відс. учнівського

контингенту одночасно з професією отримують повну загальну середню освіту.

Підготовку спеціалістів з вищою освітою здійснюють сім закладів вищої освіти різних типів та форм власності: чотири університети, одна академія, два інститути (чотири – державної форми власності; три – приватної форми власності).

Таким чином освітня галузь Закарпатської області володіє значним потенціалом, що включає наукову базу та відповідних фахівців для того, щоб розвивати освітній напрямок туризму.

Однак, не зважаючи на збільшення зацікавленості суспільства до космічних досліджень, діти і дорослі найчастіше не мають практичного досвіду, не володіють базовими знаннями і не зацікавлені в обранні професії у цій області. Однією з причин є недостатність або застарілість інформаційної чи інструментальної бази для вивчення астрономії в школах.

Астрономія - одна з небагатьох наук, де людина, яка не володіє досвідом у відповідній області, може зробити внесок в науку. Вивчення астрономії сприяє розумовому і культурному розвитку людини. Оскільки сьогодні освітня програма у школах Закарпатської області не передбачає практичні заняття і астрономічні спостереження, активну взаємодію з науковими установами чи спільнотами астрономів, а школи не мають телескопів або вони є непридатними до експлуатації.

Виправити ці прогалини сьогодні дозволяє реалізація різноманітних проєктів, спрямованих на відродження інтересу до астрономії та промоцію астротуризму. Зокрема, в рамках проєкту «Карпатське зоряне небо» програми прикордонного співробітництва «Польща – Білорусь – Україна» ЄІС 2014-2020 рр., відповідно до якого розроблено цю Стратегію, у червні 2021 року на території Лабораторії космічних досліджень Ужгородського національного університету для дітей та молоді проведено екскурсію для ознайомлення дітей та любителів краси нічного неба з природним супутником Землі – Місяцем, через об'єкти телескопів (один з яких був придбаний в рамках проєкту, див. фото).





Для досягнення специфічних цілей з метою розвитку освітньо-наукового напрямку природного та астротуризму необхідно реалізувати наступні завдання:

- 1) Формувати серед учнів уявлення про Всесвіт за допомогою візуальних спостережень;
- 2) Забезпечити школи інструментальною і інформаційною базою для вивчення астрономії;
- 3) Підвищити цікавість учнів до астрономії і точних наук;
- 4) Налагодити зв'язок шкіл із спільнотами астрономів-аматорів, науковцями і обсерваторіями України та Польщі;
- 5) Відкрити нові можливості для навчального процесу у школах цільового регіону;
- 6) Сприяти популяризації астрономії у регіоні загалом через позашкільну освіту;
- 7) Проводити освітні та пізнавальні промо-тури для туристичних операторів та туристичних фірм астротуристичними маршрутами (ознайомлення з локаціями та об'єктами спостережень).

Основні центри для впровадження просвітницьких та навчальних заходів з розвитку напрямку природного та астротуризму:

Закарпатський обласний центр науково-технічної творчості учнівської молоді (м.Ужгород, вул.Будителів, 1; zakocnttum@ukr.net); Закарпатський центр туризму, краєзнавства, екскурсій і спорту учнівської молоді (м. Ужгород, вул. Висока, 8, zakcentour@gmail.com); Закарпатський обласний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді (м. Ужгород, вул. Загорська 126, zoenc.zag@gmail.com).

Пропозиції щодо плану заходів:

1. Участь у масових заходах, організованих на прикордонній території з власним виставковим стендом. Поширення інформації про проблему штучного світлового забруднення, проведення астрономічних шоу, інформування про астротуристичні продукти.
2. Підготовка освітніх презентацій, пов'язаних з правильним освітленням, та їх трансляція під час заходів для туристів, наприклад, під час відвідування астрономічної стежки.
3. Навчальні семінари для потенційних співробітників, які обслуговують транскордонні астротуристичні продукти, щодо основ астрономії, спостереження із залученням туристів, а також вивчення польської та української мов, вивчення культури наших країн, дослідження екології, маркетингові дослідження тощо.

2. Промоція та транскордонне і міжнародне співробітництво.

Завдання у сфері промоції астротуризму та розвитку транскордонного співробітництва передусім включають:

- Побудову загальної картини парків темного неба.

- Проведення заходів щодо формування спільного, єдиного іміджу парків темного неба у ЗМІ, серед мешканців та туристів.

Відповідно до Меморандуму про співпрацю, укладеному 11 червня 2016 року між Закарпатською обласною державною адміністрацією, Ужанським національним природним парком, ДВНЗ «Ужгородський національний університет» та ГО «Інститут розвитку Карпатського регіону» створено спеціальний парк «Закарпатський парк темного неба» в Ужанському національному природному парку та його околицях.

Рисунок 6. Карта-схема Закарпатського парку темного неба



Закарпатський парк темного неба створений з метою інформування як широкої громадськості, так і фахівців в області астрономії з проблемами світлового забруднення нічного довкілля та охорони навколишнього природного середовища. Зона парку дозволить всім бажаючим проводити на її території астрономічні спостереження, позбавлені світлового забруднення, сприятиме популяризації астрономії серед дітей та молоді, а також розвитку астротуризму в Закарпатській області.

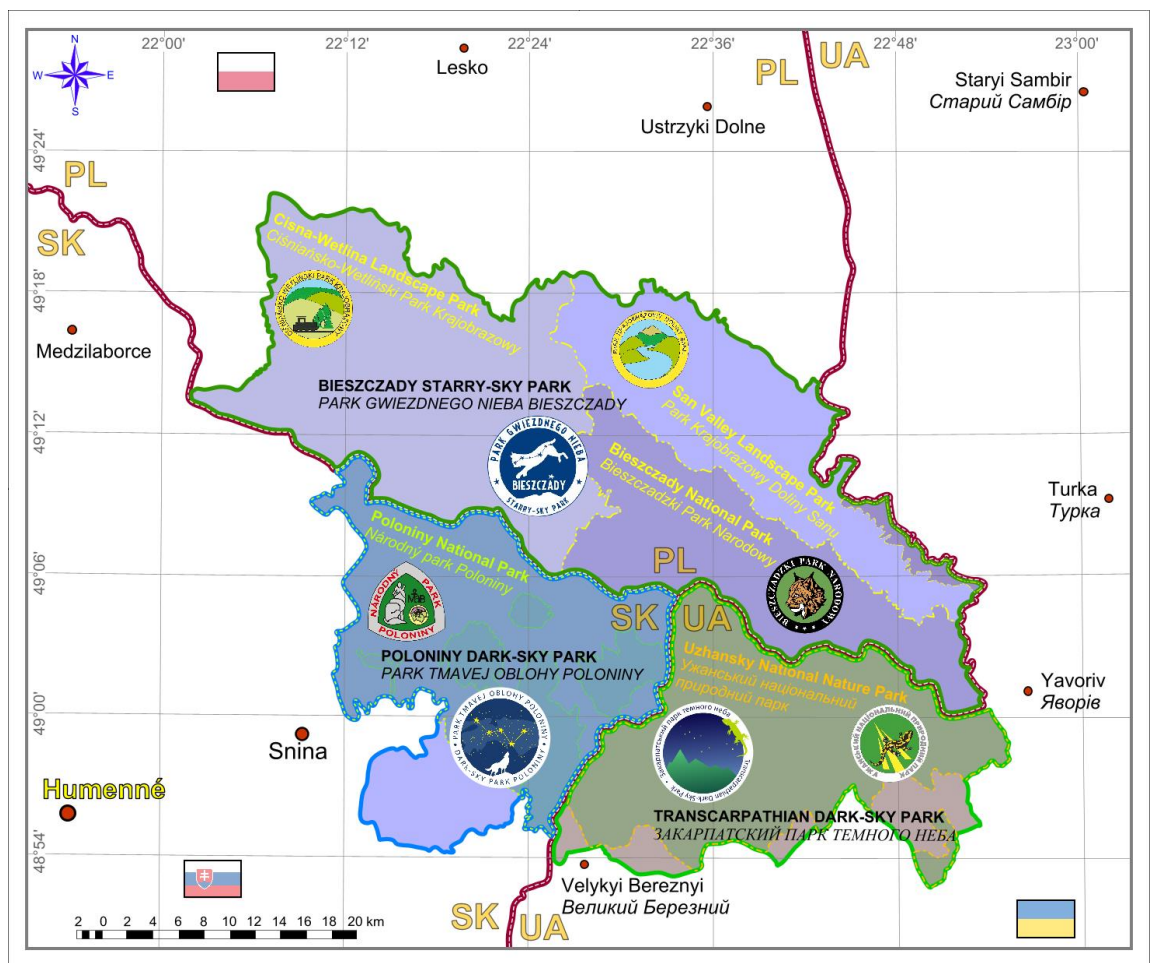
Закарпатський парк темного неба не підтримується законом, є проголошений на основі партнерської угоди між вищевказаними організаціями. На проголошення парку дали згоду в письмовій формі голови органів місцевого самоврядування населених пунктів, розташованих на території Закарпатського парку темного неба за межами Ужанського національного природного парку (Лютянська, Тихівська, Черногोलівська, Розтоцько-Пастільська сільські ради та Великоберезнянська селищна рада).

До Закарпатського парку темного неба (площею 46302 га) входить територія Ужанського національного природного парку (39159 га) і виділені території в кадастровому районі сіл Сухий, Тихий, Гусний, Люта, Руський Мочар та частина селища Великий Березний.

Громадській організації «Інститут розвитку Карпатського регіону» учасниками Меморандуму доручено здійснити всі необхідні дії, пов'язані з поданням до Міжнародної асоціації темного неба (IDA) заявки для Міжнародної сертифікації парку темного неба (IDSP)

9 вересня 2016 року утворено Трипарк темного неба Східні Карпати за участі Парку темного неба Полонини (Словаччина), Парку зоряного неба Бещади (Польща) та Закарпатського парку темного неба (Україна)

Рисунок 7. Схема Трипарку темного неба Східні Карпати



Таким чином, однією з основних туристичних локацій для розвитку астротуризму є Закарпатський парк темного неба, утворений в межах Ужанського національного природного парку та прилеглих громад.

Визначено наступні основні туристичні локації, розташовані на території парку, які слід використовувати для організації астротурів:

1) гора Кременець. Розташована на території Ужанського національного парку, на її вершині сходяться український, словацький та польський кордони. Це унікальний випадок, коли потрапити сюди можна лише з дозволу або в супроводі українських прикордонників. Гора Кременець має 1221 метр заввишки;

2) метеорит „Княгиня”. У 1866 році в с. Княгиня, урочищі Чорні млаки, Великоберезнянського району впав найбільший метеорит Європи, який отримав назву «Княгиня». Цей метеорит вибухнув вогняною кулею і, не долетівши до Землі, розсипався на тисячу дрібних камінців околицями. Найбільша частина метеорита була знайдена в с. Княгиня (тоді ще територія Австро-Угорщини, тепер Закарпатська область) Василем Крив'яником. Пізніше уламок метеориту продали Імператорському музею у Відні. Саме цей шматок до сьогодні зберігається і є гордістю Віденського природничо – історичного музею.

3) гора Явірник (1017 м), вершина в Українських Карпатах, у масиві Полонинський Бескид. Має видовжену форму завдовжки близько 10 км. Розташована на межі охоронної зони Ужанського Національного природного парку. Схили гори Явірник переважно покриті деревами буку та явора, в незначній мірі також зростають хвойні дерева. Північно-східний схил хребта на висотах вище 600-800 м над р. м. вкритий буковим пралісом, у якому дерева сягають висоти 40-45 м. Дослідні ділянки букового пралісу гори Явірник закладені ще в 1925 році

визначним Чехословацьким ботаніком Алоїзом Златніком (чеськ. Alois Zlatník). Нині тут розташована пам'ятка природи.

4) гірський притулок «Явірник». Збудований у 1936 р. Клубом чехословацьких туристів (Klub Československých Turistů) і належав до 17 подібних закладів цієї організації на Закарпатті. Клуб діяв дуже активно, крім будівництва та утримання притулків, його учасники вивчали туристичні можливості краю, прокладали марковані маршрути, готували туристичні путівники. Сьогодні у притулку можна відпочити та залишитися на ночівлю.

Пропозиції щодо плану заходів:

1. Розроблення спільного рекламного логотипу для території Трипарку темного неба або уніфікованого, графічно схожого логотипу для окремих парків та графічного дизайну для публікацій і рекламних матеріалів.
2. Уніфікація та встановлення розмітки для парків темного неба та астротуристичних маршрутів по обидва боки кордону.
3. Створення Спільного календаря астрономічних подій - організація астрономічних подій в один і той же час та з однаковими назвами, спільна промоція та долучення до організації циклічних астрономічних подій міжнародного характеру, таких як Юрієва ніч (12 квітня) або Всесвітній тиждень космосу (жовтень) та Перший день весни (близько 21 березня).
4. Розміщення фотографій нічного неба, які показують красу нічного неба у парках, у виданнях органів місцевого самоврядування та неурядових організацій, котрі презентують регіон.
5. Публікація астрономічної карти парків темного неба разом з туристичною інформацією - у друкованому та електронному варіантах (наприклад, у вигляді застосунку).

3. Розвиток міжнародного співробітництва

Проведення заходів, спрямованих на приєднання до міжнародних мереж співробітництва парків темного неба, промоція парків серед подібних організацій, у тому числі:

- розвиток та підтримка організацій, що працюють у сфері астротуризму та захисту від штучного світлового забруднення,
- співпраця з IDA та подібними організаціями та парками в Європі,
- підтримка співпраці між місцевими та регіональними туристичними організаціями, туроператорами, туристичними компаніями та туристичними інформаційними центрами.

Пропозиції щодо плану заходів:

1. Налагодження контактів з іншими парками темного неба, що існують у нашому регіоні.
2. Здійснення скоординованих дій щодо зміни типу громадського освітлення, яке впливає на темний стан неба по обидва боки кордону, наприклад, освітлення залізничної станції в Сянках є одним з найбільших джерел штучного освітлення в регіоні після вимкнення громадського освітлення у гміні Лютовіська Польщі.
3. Спільні транскордонні проекти, що реалізують стратегічні цілі та розвивають організаційний потенціал.
4. Ефективне впровадження процесу сертифікації парку в Міжнародній асоціації темного неба - IDA.
5. Участь у заходах, організованих в інших парках темного неба в нашій частині Європи.
6. Організація зустрічей організацій туристичної галузі, що діють по обидва боки кордону.

4. Міжнародна промоція

Проведення заходів, які забезпечать міжнародну популяризацію наших парків, їх визнання туристами, які проживають за межами наших країн, заохочення їх відвідати територію парків темного неба.

Пропозиції щодо плану заходів:

1. Участь у міжнародних конференціях, вебінарах, майстер-класах та рекламних кампаніях.
2. Розроблення з метою взаємозв'язку веб-сайтів парків/партнерів у схожому дизайні, кольоровій гамі, кількома мовами.
3. Проведення онлайн форуму обміну інформацією чи створення тематичної групи «Астротуризм у Карпатах» у соцмережах.
4. Створення спільних веб-каталогів фотографій та відео у соціальних мережах з метою відображення та промоції парків темного неба.
5. Нанесення інформації про парки та паркові споруди на карти, доступні для громадськості (наприклад, Open Street Map, Google Map та інші) різними мовами, включаючи англійську.
6. Проведення конкурсу на кращі фотографії зоряного неба Карпат – наприклад, щорічного. Публікація фотографій переможців на веб-сайтах парків або загальному інтернет-форумі.

5. Розвиток астротуризму

Проведення заходів, спрямованих на розвиток транскордонного астротуризму, в тому числі:

- Створення транскордонних маршрутів, пов'язаних з астрономією, астрофотографією.
- Будівництво таких об'єктів, як оглядові тераси - для використання як вночі, так і вдень.
- Створення нових транскордонних астротуристичних продуктів.

Інтерес людини до вивчення небесних тіл і явищ та спостереження за зоряним небом сягають сивої давнини. Сучасні прагнення туристів до отримання нових знань і вражень, урізноманітненню доступністю інструментів та більшою мобільністю, формують сталий попит і забезпечують постійний інтерес до зоряного неба та пов'язаних з ним об'єктів.

Це призвело до формування окремого профільного виду туризму – астрономічного, який саме і пропонує можливість задовольнити бажання людей будь-якого віку зрозуміти космос. Астротуризм – один із наймолодших видів туризму, метою якого є спостереження за зорями та астрономічними явищами (на базі обсерваторій чи у місцях з малим світловим забрудненням), відвідання місцевості, де найкраще споглядати затемнення сонця і місяця, мандрівки до місць падіння метеоритів і комет.

Астротуризм має наступні складові:

- технічну: астротуризм розвивається поблизу наукових інститутів;
- екологічну, яка передбачає відвідування місць з астрономічними феноменами;

Отже, астротуризм – це вид туризму, що використовує природні ресурси і наукові технічні засоби.

Астрономічний туризм відповідає світовим тенденціям розвитку: урізноманітнення видів туризму відбувається відповідно до уподобань (концепція “нішевого” туризму), а його екологічність проявляється через боротьбу із світловим забрудненням. Серед переваг астротуризму виділяють можливість розвитку найвіддаленіших регіонів, екологічну спрямованість та інноваційний характер.

Астротуризм має значні тісні стосунки з іншими видами туризму – з екотуризмом (напряму належить до природоорієнтованих видів туризму); з науковим туризмом

(спостереження, вивчення і пізнання небесних явищ); з освітнім туризмом (просвітницька дія); як сталий вид туризму (небо, як основний ресурс, ніколи не потрібно відновлювати чи розвивати, хіба що захищати від світлового забруднення).

Базовими факторами, що впливають на розвиток астрономічного туризму виступають - клімат, світло, горизонт, темне небо, безпека та зручний доступ.

За результатами аналізу визначено стимулюючі та підтримуючі фактори розвитку даного виду туризму.

Стимулюючими факторами є:

- поширення урбанізації – виїзд з міста і споглядання природи, у тому числі й чистого неба;
- світлове забруднення – половина населення світу у зв'язку із цим типом забруднення не має можливості споглядати на сто відсотків зоряне небо;
- заходи міжнародних проєктів в рамках програм прикордонного співробітництва «Польща – Білорусь – Україна» та «Угорщина – Словаччина – Румунія – Україна» Європейського інструменту сусідства, що фокусують свою увагу на просуванні астрономічного туризму;
- заходи пов'язані з міжнародним роком астрономії (2009 рік), що ще більше призвело до зростання інтересу до астрономічного туризму.

Підтримуючими факторами є: темне небо як атракція; діяльність обсерваторій; використання навчальних, наукових та культурних програм; розповсюдження туристичного бренду – «Астротуризм у Закарпатті».

Ресурси астротуризму - заходи та сходи сонця, астрономічні явища (сонячні і місячні затемнення, полярне сяйво, метеоритні дощі та навіть веселки).

З використанням ресурсів астротуризму пропонується наступні види астротурів згідно з типом місця проведення:

- 1) тури “конкретних місць” (обсерваторій; круїзів; місць темного неба (dark sky places); космічних симуляторів);
- 2) тури “не конкретних місць” (подорожі для спостереження за затемненнями; досвід отриманий в кіберпросторі – віртуальні подорожі та просторові ігри);
- 3) історичні тури – поїздки до давніх обсерваторій,

За часовою можливістю здійснення виділено постійні (на базі обсерваторій чи музеїв) та тимчасові (затемнення сонця й місяця) астрономічні тури.



Одним із найбільш потужних об'єктів, навколо якого може формуватися кластер астрономічного туризму – обсерваторії.

У Закарпатській області таким об'єктом є Лабораторія космічних досліджень (ЛКД) Ужгородського національного університету.

Історія лабораторії починається з спостережень першого штучного супутника Землі, які були проведені 6 жовтня 1957 року. Спостереження проводились з нанесенням траси ШСЗ на карту зоряного неба. З того часу на основі Лабораторії виросла ціла наукова

школа, декілька поколінь фізиків-астрономів, а сама Лабораторія по праву вважається однією з кращих в Україні. Наразі науково-дослідницька організація володіє двома пунктами спостереження (астрономічними обсерваторіями) на території України: в місті Ужгороді та його околиці – с. Деренівка. Лабораторія є колективним членом Української астрономічної асоціації.

Основною тематикою лабораторії є розв'язок задач пов'язаних з спостереженнями ШСЗ. З 1969 року в Ужгородському університеті, на базі лабораторії відкривають спеціалізацію і аспірантуру по астрофізиці, по навчанню кадрів для ЛКД і інших наукових та освітніх закладів України. В 1972 році співробітниками ЛКД було виготовлено з допомогою одеських астрофізиків спеціалізований супутниковий електрофотометр для наземної фотометрії штучних об'єктів.

Наприкінці 70-х років XX століття колектив ЛКД УжДУ зайняв ведучі позиції в області розпізнавання невідомих космічних об'єктів. Встановлення потужної фотокамери СБГ і своєчасні розробки спеціальних методик, дозволили колективу ЛКД понад 15 років, практично до 2002 року, залишатись на передових позиціях в мережі спостережень геостационарних супутників (ГСС), яка існувала на території СРСР і СНД. Створення апаратурного комплексу дозволило колективу лабораторії проводити дослідження ще в одному напрямку — фотографічні і фотометричні спостереження малих тіл Сонячної системи і явищ покриття зір Місяцем, планетами й астероїдами. У лабораторії виконані багаторічні дослідження впливу земної атмосфери на проходження світлового променя й світіння нічного неба над двома пунктами спостережень.

Проблеми, які постали перед українською наукою після розпаду СРСР, не обійшли і колектив ЛКД. Різне зменшення фінансування на наукові дослідження і зміна їх пріоритетів, в тому числі і в області наукових досліджень навколоземного космічного простору, привели до скорочення штату ЛКД більш ніж наполовину. Практично припинився притік молодих кадрів. Нема ніякого прогресу в закупівлі нового обладнання. Майже повністю вичерпані накопичені раніше астрофотоматеріали, необхідні для спостережень штучних і природних небесних об'єктів наявному в ЛКД обладнанні.

З кінця 90-х років з території ЛКД почалися GPS-спостереження в рамках Української Державної служби єдиного часу. З кінця 2006 року проєкт ISON (ПулКОН) налагодив активну взаємодію з лабораторією космічних досліджень УжНУ. Наприкінці 2010 року відбулося встановлення та введення в експлуатацію нового обладнання в рамках співпраці з проєктом ISON.

Напрями досліджень ЛКД та об'єкти спостережень: позиційні спостереження низькоорбітальних і геостационарних ШСЗ; супутникові системи навігації, космічна геодезія, геодинаміка; лазерна локація ШСЗ; вивчення астроклімату; дослідження впливу атмосфери Землі на результати оптичних, фотографічних, лазерних і радіодалекомірних спостережень ШСЗ; спостереження за кометами та астероїдами; покриття зірок Місяцем, планетами і астероїдами; GPS-спостереження (розпочаті з 90-х років XX століття); розв'язок зворотної задачі: визначення параметрів навколоземного простору на основі спостережень збурень ШСЗ (в тому числі і в результаті діяльності Сонячної активності); розпізнавання й ототожнення штучних космічних об'єктів на базі фотометричних, колориметричних і поляризаційних спостережень.

Пункти спостереження:

1-ий пункт спостережень (код Центру малих планет «061» і GPS-код «UZHL»): Україна, 88000 Ужгород, вул. Далека, 2а

2-ий пункт спостережень розташований за 15 км на пд. схід від міста Ужгород у с. Деренівка (GPS-код «UZHD»).

Інструменти пунктів спостережень ЛКД:

Перший пункт спостереження (код MPC «061»): супутникова фотографічна камера СБГ (SBG) системи Шмідта (D = 425/530 мм, f = 760 мм, встановлена в 1973 році, Carl Zeiss AG, Німецька Демократична Республіка); автоматизована супутникова фотокамера АФУ-

75 ($D = 210$ мм, $f = 736$ мм, встановлена в 1965-ому році) — для позиційних спостережень низькоорбітальних ШСЗ; двоканальний електрофотометр на базі телеоб'єктива МТО-1000 ($D=100$ мм $F=1000$ мм) системи Максудова, для спостереження низькоорбітальних супутників, працюючий в аналоговому режимі; швидкісний двоканальний електрофотометр-колориметр з цифровою реєстрацією сигналу; телескоп-рефрактор АВР-2 ($D=20$ см, $F=280$ см); лазерний дальномір ЛД-2.



Другий пункт спостереження (с. Деренівка 15 км на пд. сх. від Ужгорода): телескоп ТПЛ-1М лазерного дальноміра ($D = 1$ м, $f = 11.6$ м), встановлений у 2000 році, на базі якого з 2004 року діє одноканальний цифровий електрофотометр. На телескопі ТПЛ-1М встановлено ТВ-ПЗЗ матрицю, яка використовується для спостереження низькоорбітальних супутників в рамках співпраці в мережі УМОС. Наприкінці липня 2010 року встановлено телескоп Takahashi BRC-250M: системи Бейкер-Річі-Кретъєн, $D=250$ мм, $F=1268$ мм (за програмою «ПулКОН») з ПЗЗ-камерою Alta-U9 з чипом KAF-6303E, 3072x2048 пікселів по 9 микрон. Телескоп встановлено на монтування WS-180. У червні 2014 року за сприяння проекту ISON встановлено телескоп ЧВ-400 з ПЗЗ-камерою Fli ProLine PL9000 (3056x3056 пікселів, 12 піксель). Телескоп встановлено на монтуванні WS-240.

Перші спостереження природних малих тіл Сонячної системи, які зафіксовані в Центрі малих планет, датуються 28 березня 1968 року — саме цю дату можна вважати початком астрометричних спостережень комет. Станція UZHL регулярно спостерігає ШСЗ системи «НАВСТАР» в рамках Української Державної служби єдиного часу і з метою вирішення геодинамічних і прикладних задач. Вона є кандидатом в Українську Державну мережу моніторингу глобальних навігаційних супутникових систем GPS / ГЛОНАСС / EGNOS / Galileo для інформаційного забезпечення управління рухомими об'єктами. ЛКД бере участь у Світовій програмі супутникової триангуляції.



Разом з тим, практика активної відкритості астрономічних обсерваторій у великих містах сьогодні призупинилась не через відсутність інтересу з боку громадськості, а в основному через збільшення світлового забруднення в навколо міських районах. Темне небо стає дефіцитним ресурсом, оскільки світлове забруднення збільшується. На сьогоднішній день більшість небесних об'єктів не можуть бути видимими з міст та широкої смуги прилеглих територій.

Обов'язковим елементом для розвитку астотуризму є запровадження роботи «Астрономічної школи» у поєднанні із еколого-освітніми заходами та майстер-класами. Така діяльність сприятиме залученню учнів, студентів і вчителів до професійної і аматорської астрономічної діяльності.

В рамках роботи «Астрономічної школи» передбачається проведення семінарів з астрономії, вивчення принципів спостережень астрономічних об'єктів і роботи з обладнанням, участь у міжнародних кампаніях з пошуку астероїдів, дослідження змінних і наднових зір та інших наукових проектах.

З метою формування уявлення про астрономічні об'єкти і Всесвіт взагалі передбачена організація практичних занять, астрономічних спостережень і майстер-класів з астрономічної фотографії за допомогою високоякісного астрономічного обладнання. Для спостережень увечері передбачений телескоп системи Ньютона на альт-азимутальному монтуванні з системою автоматичного ведення і наведення на астрономічні об'єкти для полегшення роботи вчителя. Якщо майстер-класи проводитимуться у межах міста, то до телескопу необхідно додати ширококутні окуляри і фільтр для зменшення впливу міського освітлення.

Активний туризм стає все більш популярним, він притягує туристів у найвіддаленіші гірські райони. Для цього на горі Явірник створений освітньо-туристичний маршрут з метою збереження та популяризації Карпатського зоряного неба як природної спадщини, розвитку туризму та покращення еко-освіти мандрівників «Карпатська зоряна стежка».

Підсумовуючи проведене дослідження можна стверджувати, що астротуризм є самостійним, перспективним і екологічно сталим видом туризму, що має перспективи для динамічного розвитку.

Пропозиції щодо плану заходів:

1. Будівництво транскордонного польсько-українського Шляху планет з використанням пункту пропуску «Волосате-Лубня» (після його відкриття для туристичного руху). Побудувати такий шлях можна також через Словаччину і пункт пропуску Убля – Малий Березний.
2. Створення транскордонних туристичних маршрутів до астрономічних місць по обидва боки кордону для туристів, велосипедистів, автомобілів любителів кінних походів та гірськолижного туризму. У разі автомобільних маршрутів можливе використання прикордонного переходу Кросценко-Смільниця, а також українсько-словацьких переходів та пропуску Убля – Малий Березний.
3. Будівництво професійних оглядових терас (спостережних пунктів) біля кордону, щоб можна було спостерігати та фотографувати розташовані вже за кордоном території – розмітка та визначення локацій, видалення куців з горизонту, забезпечення покрівлі, електрики, вбиралень тощо.
4. Створення туристичного продукту «Астро-експедиція в парки темного неба Карпат». Кілька днів перебування в темному небі в Карпатах, огляд визначних пам'яток, спостереження за нічним небом, спостереження за природою за схемами: Польща – Україна, Польща – Україна – Словаччина, Польща – Україна – Словаччина – Угорщина чи Румунія.
5. Маркування туристичного маршруту «Карпатське небо». Розширення існуючого польсько-словацького маршруту «Карпатське небо» на Україну та доповнення новими атракціями та об'єктами.

6. Розробка взаємодоповнюючих туристичних продуктів

Створення транскордонних маршрутів, пов'язаних з природною та культурною спадщиною регіону, які можуть доповнити продукти астротуризму.

Важливо те, що всі маршрути тісно переплітаються з основним, всім відомим маршрутом – Закарпатський туристичний шлях. Станом на 2021 рік по території Закарпатської області прокладено 398 км Закарпатського туристичного шляху (ЗТШ) (рис.8).

Рисунок 8. Карта-схема Закарпатського туристичного шляху



Пропозиції щодо плану заходів:

1. Розширення транскордонної стежки «ГеоКарпати» з елементами, пов'язаними з метеоритами - у Княгині та в Словаччині.
2. Створення нових транскордонних продуктів природного та культурного туризму, що доповнюють астротуристичну пропозицію, особливо в погану погоду та вдень, таких як геологічні, біологічні, ентомологічні, макрофотографії та ін.

7. Інвестиції в підтримку астротуризму

Підтримка та впровадження інфраструктурних інвестицій для підтримки розвитку астротуризму та природного туризму, у т.ч:

- інвестиції, що покращують захист від штучного світлового забруднення;
- інвестиції на підтримку розвитку астротуристичних продуктів;
- інвестиції, що покращують комунікаційну доступність прикордоння.

Досліджувана територія українсько-польського прикордоння на території Закарпатської області, яка співпадає частково з межами Ужанського національного природного парку є цілком придатною для розвитку природного та астротуризму.

Однією із важливих складових задля розвитку таких сфер туризму є збереження територій з низьким рівнем світлового забруднення. Так, небо зі світловим забрудненням від 8 до 16% (з 6,96 до 55,7 мкд / м2) можна вважати забрудненим з астрономічної точки зору. Ділянки зі світловим забрудненням понад 16% часто розташовані поблизу великих міст.

Безпосередньо на наближеній до державного кордону українсько-польській транскордонній території в межах Закарпатської області розташовані такі об'єднані громади: Великоберезнянська (включає 7 сіл та 1 селище міського типу), Ставненська (включає 12

сільських населених пунктів), Костринська (включає 7 сільських населених пунктів). Зважаючи на те, що на даній території відсутні великі міські поселення та промислові центри, можна зробити висновок, що вона у повній мірі може використовуватись для розвитку природного та астротуризму.

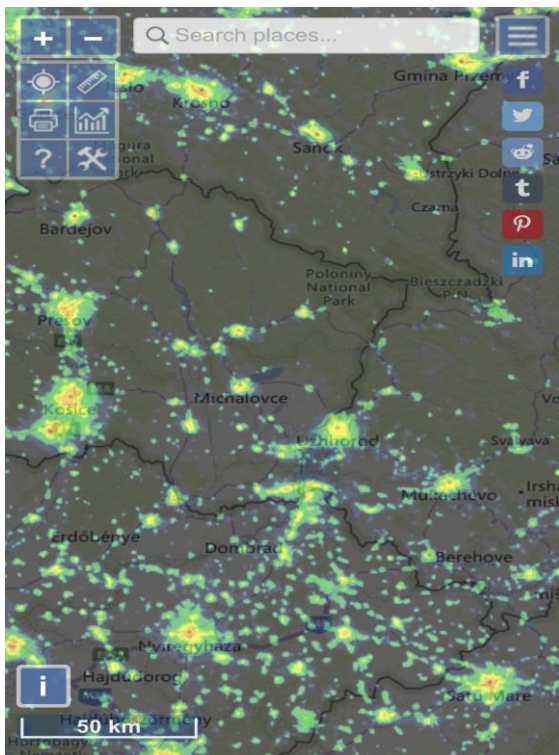
З метою здійснення експериментального аналізу території проведено вимірювання фону нічного неба за допомогою приладу SQM-LU-DL (Sky Quality Meter with narrow Field-of-View – lens, USB connectivity - datalogging) в межах Ужанського національного природного парку та його околиця згідно з інструкціями, які надає IDA.

Всі вимірювання проведено у нічний період, коли Місяць проходить наступні фази освітлення: Новий Місяць або Молодий Місяць.

Перші вимірювання проведено на горі Явірник (біля смт. Великий Березний) 17 червня 2021 року. Максимальне значення показу приладу становило $21.50 \text{ mag} \setminus \text{arcsec}^2$. Це значення цілком задовольняє вимогам, які ставить IDA. Проведено також виміри у м. Ужгород ($19.72 \text{ mag} \setminus \text{arcsec}^2$) та у с. Нижнє Солотвино ($21.18 \text{ mag} \setminus \text{arcsec}^2$). Водночас проведено вимірювання і в інших місцях Закарпатського парку темного неба, таких як: с. Лубня ($21.70 \text{ mag} \setminus \text{arcsec}^2$), с. Княгиня ($21.61 \text{ mag} \setminus \text{arcsec}^2$), с. Ужок ($21.68 \text{ mag} \setminus \text{arcsec}^2$) та с. Вишка ($21.50 \text{ mag} \setminus \text{arcsec}^2$).

Дослідження проводились з метою перевірки результатів та встановлення їх достовірності. У кожній точці проведено вимірювання упродовж трьох ночей та вибрано середнє значення. Всі результати вимірювань оприлюднено на веб сайті: <https://www.lightpollutionmap.info> картографічний застосунок (у веб-версії або як мобільний додаток) для відображення рівня світлового забруднення у світі.

Серед його основних функцій є можливість представлення власних вимірювань яскравості нічного неба пристроями серії SQM (Sky Quality Meter) різних модифікацій. Базовим растровим оверлеєм у застосунку використано дані про яскравість нічного неба у зеніті зі “Світового Атласу за 2015 рік” (F. Falchi, P. Cinzano, D. Duriscoe, C.C.M. Kyba, C.D. Elvidge, K. Baugh, B.A. Portnov, N.A. Rybnikova, R. Furgoni, The new world atlas of artificial night sky brightness. Sci. Adv. 2, e1600377 (2016)).



За наведеними показниками зроблено висновок, що наближеність досліджуваної території до міських поселень спричиняє більшу засвіченість нічного неба. Мінімальний рівень штучної яскравості, який має значний вплив на біорізноманіття невідомий, однак з досліджуваних територій частина мають природно темне нічне небо, а решта - забруднені штучною яскравістю.

Згідно чинних норм, діючих в Україні у нічний час допускається передбачати зниження рівня зовнішнього освітлення міських вулиць, доріг і площ при нормованій середній яскравості більше ніж $0,4 \text{ кд/м}^2$ або середній освітленості більше ніж 4 лк шляхом відключення не більше ніж половини світильників, виключаючи при цьому відключення під'ряд розташованих або без відключення світильників за допомогою регулятора світлового потоку розрядних ламп високого тиску в установці до рівня не нижче 50 % її нормованого рівня зовнішнього освітлення. Допускається з метою одержання додаткової економії електроенергії у вечірній і ранковий темний час доби знижувати регулятором рівень освітлення: – на 30 % при зменшенні інтенсивності руху до $1/3$ максимальної величини; – на 50 % при зменшенні інтенсивності руху до $1/5$ максимальної величини.

Разом з тим, на вулицях і дорогах при нормованих величинах середньої яскравості 0,2 кд/м² або середній освітленості 4 лк і менше ніж, на пішохідних містках, автостоянках, пішохідних алеях і дорогах, внутрішніх, службово-господарських і пожежних проїздах, а також на вулицях і дорогах сільських поселень часткове або повне відключення освітлення в нічний час не допускається.

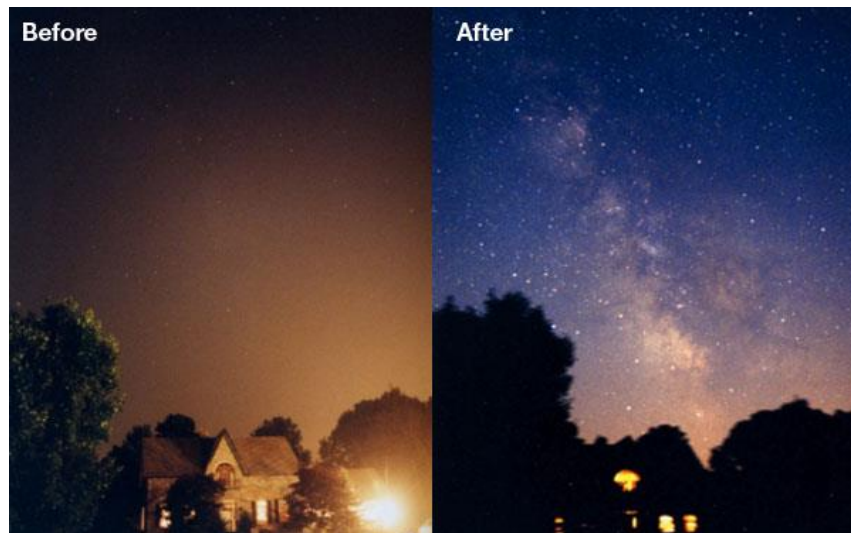
Задля зменшення рівня світлового забруднення необхідно здійснити наступні кроки:

- 1) змінити підходи до вуличного освітлення та освітлення будівель у всіх населених пунктах, а особливо в заповідних та прилеглих до них територіях;
- 2) створити буферну зону поблизу природного заповіднику - Ужанського НПП, оскільки це дозволить зменшити вплив світлового забруднення в заповідному ядрі цього об'єкту;
- 3) необхідно враховувати рівень нічного освітлення під час створення нових природоохоронних територій та розробці менеджмент-планів для них;
- 4) розробити відповідні освітні програми, оскільки наразі науково-популярна інформація про проблему обмежена, особливо в Україні та країнах Східної Європи.

Таким чином, штучне світло, мабуть, найнадійніша ознака домінування людства на планеті. Масштаби "світлового забруднення" дуже високі. Відповідно до деяких досліджень нічне небо над Євросоюзом на 85% яскравіше свого природного стану. В США цей показник складає 62%, у Японії – 98,5%. В таких країнах, як Німеччина, Австрія, Бельгія і Нідерланди, нічного неба більше немає як такого: воно постійно світиться відбитим світлом міст. Сьогодні жителі мегаполісів замість 2 500 зірок, дійсно видимих на нічному небокраї неозброєному оком, можуть розглянути лише кілька десятків найяскравіших з них. І що ще гірше — ця тенденція невпинно зростає в наші дні. Причина такого явища – світлове "забруднення" атмосфери. Тобто земні джерела світла, насамперед, освітлення міст, перебивають світло зірок, що ще більше розсіюється, і результатом світлового забруднення є феномен "світіння" неба: штучне світло спрямоване вгору розсіюється частинками атмосфери (молекулами й аерозолями), що є причиною його світіння.

Для вирішення проблеми світлового забруднення необхідне використання освітлювальних систем, що пропонують використання нових типів освітлювальних приладів, і створення для них нових критеріїв (стандартів). Що стосується заощадження енергії, можливі наступні варіанти:

- використання ефективніших джерел світла (наприклад, натрієві лампи високого і низького тиску);
- виключення концентрованого світлового потоку на нижню сферу (півкуля), що збільшує спрямований потік світла на поверхню;
- зниження рівня освітлення монументів (пам'ятників);
- зведення до мінімуму освітлення проїзної частини, зберігаючи при цьому необхідний рівень освітлення для безпеки дорожнього руху,
- зменшення рівня освітлення в години, коли в цьому немає необхідності, використовуючи систему подвійного режиму. У перспективі, кількість споживаної енергії можна зменшити за наступних умов:
 - обмеження відхилення оптики до максимально можливого рівня, направляючи світло прямо (якщо в цьому є необхідність) і використання асиметричної оптики;
 - використання (для освітлювальних приладів розташованих на рівні землі) жалюзі й оптики, здатної контролювати рівень потоку світла з високою точністю.



1. Вплив на здоров'я людини:

1.1. Ефект «світловий сліпоті». Яскраві потоки світла, які виходять від погано спроектованого дорожнього освітлення, створюють ефект «світлової сліпоті». Цей ефект настільки інтенсивний, що спостерігач змушений відводити очі від світлової вуалі, що покриває сітківку ока. Така світлова вуаль знижує властивість контрастності зору, сприйняття кольору, здатність фокусувати зір. З віком знижуються адаптаційні функції зорового аналізатора, тому літні водії особливо схильні до світлової сліпоті.

1.2. Циркадні ритми. 24-годинний цикл дня і ночі впливає на порядок мозкових хвиль, відтворення гормону мелатоніну, який з'явився у нас за мільйони років еволюції і виробляється згідно з циркадним ритмом. Коли вночі світло впливає на нашу сітківку ока, воно заважає виробленню мелатоніну, а нестача мелатоніну шкодить цілому ланцюгу хімічних процесів, зокрема виробленню естрогену. В разі порушення хімічного балансу можуть статися жакливі речі. Настільки страшні, що Міжнародне агентство дослідження раку назвало порушення циркадного ритму імовірним канцерогеном. Крім того, було встановлено зв'язок світлового забруднення з головними болями, тривогою, депресією, діабетом, серцево-судинними захворюваннями. Список можна продовжувати.

1.3. Безсоння. Схильність неприродно тривалого дня в сучасному місті може призвести до десинхронізації наших біологічних годин. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), зміщення денного циклу порушує нашу здатність засинати і прокидатися в потрібний час і веде до зниження рівня розумових та автоматичних функцій, що підвищує схильність до ожиріння, стресів, депресії, захворювання діабетом. На переконання ВООЗ, якщо зовнішнє освітлення порушує сон, рекомендується блокувати світло або обмежувати освітлення для загальної користі.

2. Вплив на тварин та рослини

При цьому страждають і тварини, що ведуть нічний спосіб життя. Зайве світло погано діє практично на всі нічні види. Якісь з них не можуть полювати, якісь – розмножуватися, а інші – просто жити. Наприклад, зменшення кількості комах зменшує площу запилення рослин. Як відомо, випадання з «харчового ланцюга» хоча б однієї ланки приводить до дуже серйозних наслідків для всіх інших ланок. Особливо страждають птахи. «Світлове забруднення» впливає в першу чергу на маршрути їхньої міграції. Природний ритм рослин і всіх живих істот піддається значним змінам завдяки "перетворенню ночі в день". Наприклад, для рослин, збільшення періоду фотосинтезу, викликаного застосуванням штучного світла, веде до надприродного росту рослин, зсуву фази цвітіння і частоти фотосинтезу.

Пропозиції щодо плану заходів:

- Спільні дії щодо покращення якості освітлення, особливо поблизу національних кордонів.
- Будівництво дослідницьких станцій для моніторингу стану штучного світлового забруднення поблизу кордону.
- Здійснення заходів на підтримку відкриття пішохідно-велосипедного пункту пропуску «Лубня- Волосате», зокрема проведення громадських консультацій.
- Покращення туристичної інфраструктури.

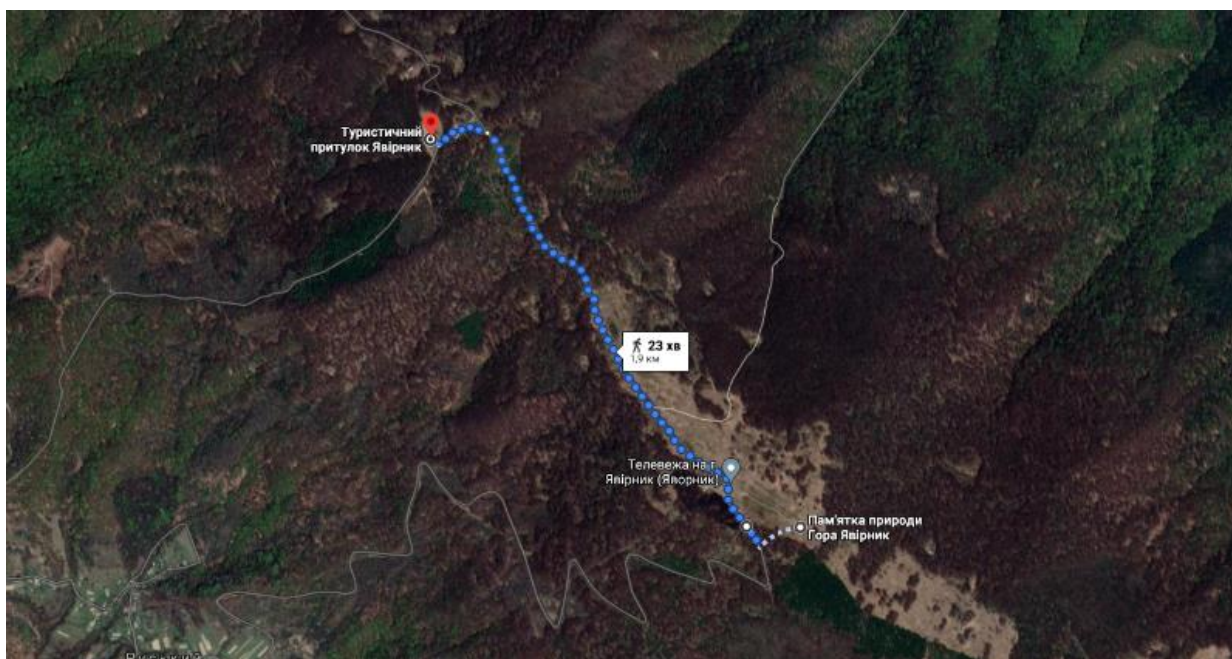
8. Інноваційна транскордонна діяльність

- Використання сучасних технологій для популяризації парків та створення астротуристичних продуктів.
- Створення спільних транскордонних атракцій та заходів

Новостворений освітньо-туристичний маршрут «Карпатська зоряна стежка», метою якого є розвиток природного та астротуризму на транскордонній території України та Польщі стане вагомим доповненням до вже існуючих маршрутів екологічного та науково-пізнавального спрямування в межах Ужанського національного природного парку.

Освітньо-туристичний маршрут "Карпатська зоряна стежка". Завдання маршруту – ознайомити туристів із зоряним небом, що є великою кількістю небесних тіл, які видно на небі лише вночі. Безхмарної ночі неозброєним оком на небі можна побачити понад тисячу мерехтливих цятко - зорі. Усе небо поділене на 88 сузір'їв. Магічний шарм зоряного неба для багатьох служить натхненням. Зрештою, спільне споглядання за зорями - це не лише наука чи освіта, а й веселощі та початок багатьох дружніх стосунків і захоплень. Карпатська зоряна стежка покликана дати людям "нову точку зору" на зоряне небо та проблеми світлового забруднення нічної природної спадщини та покаже красу нічної природи, особливо Карпатського зоряного неба (рис.9).

Рисунок 9. Карта-схема освітньо-туристичного маршруту «Карпатська зоряна стежка»





Пропозиції щодо плану заходів:

1. Проведення Міжнародного карпатського астрономічного кінофестивалю, у тому числі з трансляцією 3D фільмів, по обидва боки кордону. Показ і популяризація досягнень астрокінематографів та астрофотографів і поєднання з тематичними майстер-класами.
2. Створення тематичної групи на соціальних форумах «Карпатське Небо», завданням якої є обмін інформацією про діяльність у сфері астротуризму та захисту від штучного світлового забруднення в Карпатах.
3. Створення відеоканалу на соціальних форумах, які транслюватимуть красу природи в парках темного неба у Карпатах.
- 4.

3.2. Промоція і розвиток інституційного та транскордонного співробітництва

Інституційне співробітництво, яке базується на охороні та шанобливому ставленні до природних цінностей, що можуть використовуватись для розвитку туризму, є поширеним і активно розвивається в країнах Європи.

На сьогодні, Україна має найрозвинутішу мережу міжрегіональної співпраці саме з Республікою Польща. Практично всі області України та воєводства Польщі уклали угоди про міжрегіональне співробітництво. Усі 16 воєводств Польщі мають партнера в Україні на рівні області. Найбільше українських партнерів мають Підкарпатське, Люблінське, Лодзьке, Сілезьке та Мазовецьке воєводства. Інституційно транскордонне співробітництво реалізується такими структурами: Українсько-Польська Міжурядова Координаційна Рада з питань міжрегіонального співробітництва, Карпатський єврорегіон, який функціонує на основі Декларації про співпрацю спільнот, які мешкають на території Карпатського регіону, а також на основі статуту Міжрегіональної Асоціації «Карпатський Єврорегіон», що були підписані 14 лютого 1993 р. у м. Дебрецен (Угорщина) міністрами закордонних справ України, Польщі та Угорщини.

Інституційна співпраця Закарпатської області та Підкарпатського воєводства реалізується шляхом укладення міжрегіональних угод про співпрацю, проведення днів добросусідства, спільної виставково-ярмаркової діяльності, організації туристично-промоційних акцій, а також реалізації проектів в рамках програм Європейського інструменту сусідства. Наразі підписано Угоду між Закарпатською обласною державною адміністрацією України та Підкарпатським воєводством Республіки Польща про транскордонне співробітництво від 21 червня 2002 року; Лист про наміри між Закарпатською обласною державною адміністрацією та Підкарпатським воєводством Республіки Польща від 14 вересня 2018 року. В рамках цих угод співпраця направлена на підвищення комунікації і налагодження зв'язків між громадами, органами влади, неприбутковими організаціями, бізнесом та ін.

З метою побудови тісних партнерських відносин, пропагування відкритого і приязного кордону між Європейський Союзом і Україною Закарпатська область у 2018 році відновила традицію проведення Днів добросусідства на українсько-польському кордоні, які до того часу не проводились вже понад 15 років. Ці заходи символізують єднання та братерство, сприяють

розвитку транскордонної співпраці та євроінтеграції, а їх результатом є підписання Програм спільних дій Закарпатської області з Підкарпатським воєводством Республіки Польща.

Аналізуючи сучасний стан міжрегіональних відносин, можна стверджувати, що вони мають достатньо високий ступінь інституційного забезпечення із широким залученням неурядових організацій. Основними формами транскордонної співпраці на міжрегіональному рівні є реалізація спільних програм, концепцій і стратегій, транскордонних проєктів із залученням фондів ЄС, підвищення комунікації і налагодження зв'язків між представниками органів регіональної влади, неприбутковими організаціями, бізнесом, громадами, спільні культурні заходи та ін.

Загалом, Закарпаття є учасником трьох програм прикордонного співробітництва Європейського інструменту сусідства, що дає можливість за рахунок міжрегіональної співпраці залучити додаткові кошти у розвиток регіону у таких сферах, як туризм, культура та збереження історичної спадщини, охорона здоров'я, попередження надзвичайних ситуацій, покращення прикордонної інфраструктури. Зокрема:

в рамках програми „Польща – Білорусь – Україна” в області реалізується 16 проєктів на суму для Закарпатської області близько 6,7 млн. євро;

в рамках програми „Румунія – Україна” в області реалізується 13 проєктів за участі 14 партнерів із Закарпаття на суму для області близько 3 млн євро;

в рамках програми „Угорщина – Словаччина – Румунія – Україна” уже впроваджується 66 проєктів на суму для Закарпаття понад 15 млн євро;

в рамках Дунайської транснаціональної програми реалізується 8 проєктів на суму для Закарпаття понад 900 тис. євро.

Водночас організаціями та установами області впроваджуються проєкти, які фінансуються в рамках Норвезького фінансового механізму, Вишеградського фонду, Міжнародного фонду «Відродження», USAID, Еразмус +, Горизонт 2020 та багато інших.

Таким чином основними стратегічними завданнями розвитку інституційного співробітництва та транскордонної співпраці з метою розвитку природного та астротуризму є наступні:

- створення ефективної системи обміну інформацією про можливості Закарпатської області та Підкарпатського воєводства;
- підготовка та реалізація спільних механізмів розвитку природного та астротуризму, зокрема, шляхом використання цієї Стратегії для формування загальної концепції та плану заходів розвитку туризму і співробітництва у цій галузі;
- створення та постійне оновлення системи взаємної реклами обох регіонів, а також створення спільного туристичного продукту;
- співробітництво в процесі модернізації туристичного сектору в регіонах;
- усунення бар'єрів для розвитку туризму серед осіб із обмеженими фізичними можливостями;
- підтримка розвитку молодіжного туризму (школярів, студентів);
- підтримка співробітництва між місцевими та регіональними туристичними організаціями;
- розбудова та модернізація відпочинкової бази (готелі, пансіонати, кемпінги).

В той ж час, пріоритетом в українсько-польському співробітництві повинно бути раціональне управління територією, яке сприяє реалізації соціально-економічних цілей та покращенню наявних природних ресурсів і умов територій.

Цей пріоритет повинен бути реалізований у такому напрямку як *раціональне використання природних ресурсів для потреб туризму, а також розбудова і модернізація існуючого туристичного потенціалу регіонів. Основні стратегічні завдання:*

- підтримка заходів, метою яких є створення туристичних шляхів в місцях історичного та культурного значення для регіонів;
- розбудова туристичної мережі інфраструктури (велосипедні, водні, кінні та піші маршрути);
- розбудова та модернізація інфраструктури, яка доповнює відпочинкову базу;
- підтримка розвитку центрів зеленого, екотуризму, а також різних форм активного туризму;
- забезпечення розвитку регіонів на основі врахування збалансованості природних, природно-ресурсних, історичних, соціокультурних чинників розвитку;
- запровадження до 2030 року моделі сталого природокористування з урахуванням національних цінностей, традицій і досвіду;
- забезпечення захисту та збереження наявних об'єктів всесвітньої природної спадщини.

Промоція та комунікація

З метою поширення інформації про астротуризм у Закарпатті необхідно налагодити співпрацю та на постійній основі забезпечити висвітлення на популярних веб ресурсах інформації про потенціал Закарпатської області та пропозиції туристичних продуктів у галузі природного та астротуризму.

З метою популяризації природного та астротуризму важливим є всебічне використання медійних та інтернет ресурсів. Зокрема, засоби масової інформації, телебачення і радіо, тематичні і профільні веб сайти, відеоблоги, сторінки у соціальних мережах – Instagram та Facebook.

До прикладу, популярними серед населення є наступні сторінки, що пропагують туристичні послуги, дають повну інформацію про туристичних операторів, туристичні продукти, маршрути, транспорт і місця зупинок для відпочинку:

<https://podorozhuy.com.ua>

<https://zruchno.travel>

<https://zaktour.gov.ua>

<https://karpaty.rocks>

Важливо, що в теперішніх умовах поширення захворювання на COVID-19 в Україні ще з 30 червня 2020 року розпочав роботу єдиний інформаційний портал для туристів, що подорожують Україною. На порталі <https://visitukraine.today> розміщена найактуальніша інформація про правила перетину українського кордону; правила в'їзду українців до країн світу; перелік країн "зеленої" зони та "червоної" зони; правила адаптації карантину, обсервації/самоізоляції; правила поведінки в аеропортах; правила перебування в містах, готелях, громадських місцях, закладах харчування; надання допомоги у встановленні, авторизації та користуванні мобільним застосунком "Дій вдома". На порталі є гаряча лінія для туристів. Також на сторінці можна придбати медичний страховий поліс українських компаній, який покриває лікування COVID-19 та обсервацію. Уся інформація на ресурсі оновлюється щодня і викладається трьома мовами - українською, англійською і російською. Також на всіх авто- та залізничних вокзалах, в аеропортах, в пунктах пропуску розміщені QR-коди, які дають змогу перейти автоматично на інформаційний портал й отримати консультацію та всю необхідну інформацію.

У Закарпатській області функціонує 26 туристично-інформаційних центрів. Їхні контакти можна знайти за посиланням: <https://zaktour.gov.ua/info>.

Серед основних завдань центрів є: надання інформації про туристично-рекреаційний потенціал області; надання інформація про туристичні маршрути та визначні місця; поширення рекламної продукції; надання послуг з безкоштовного Wi-Fi.

Позитивні результати для активізації туризму у регіоні дає проведення тематичних прес-турів та проматурів для журналістів, щоб показати привабливість території. З метою активізації природного та астротуризму у прикордонному з Польщею регіоні необхідно включити до прес-туру основні туристичні родзинки Ужанської долини та поєднати їх з локаціями, визначеними в

рамках астротуристичних маршрутів, розташованих в межах Ужанського національного природного парку, Великобerezнянської та Ставненської територіальних громад.

Водночас потрібно інтегрувати астротуристичні маршрути у існуючий проєкт «Культурно-пізнавальні туристичні маршрути «Пізнай Ужанську долину» в інтерактивних листівках з аудіогідами», який впроваджується в області за підтримки Українського культурного фонду у 2021-2022 роках та долучитись до сервісу izi.TRAVEL. Маршрут «Пізнай Ужанську долину» дає унікальну можливість самостійно здійснити 10 мандрівок Ужгородським районом Закарпаття. У проєкт включено: 10 маршрутів, розроблених досвідченими екскурсоводами – 4 автомобільних, 3 велосипедних та 3 пішохідних; навігаційні підказки, які допоможуть знайти по дорозі зручні місця для ночівлі та обіду з локальною кухнею; 10 аудіогідів українською та англійською мовами, з яких можна дізнатися цікаве про Закарпаття.

Сервіс izi.TRAVEL – це майданчик, що об'єднує творців мультимедійних гідів з усього світу та мільйони мандрівників, є безкоштовною та відкритою платформою і має великий потенціал зростання.

В той же час ще одним каналом поширення інформації є друкована продукція у вигляді брошур, путівників, листівок, буклетів, яку зазвичай пропонують відвідувачам під час виставкових туристичних заходів, масових зібрань, міжнародних конференцій та Днів добросусідства. Додатковим ресурсом для розвитку туризму є створення і трансляція відеороликів про іміджеві туристичні продукти Закарпаття англійською та українською мовами. Сьогодні на каналі YouTube можна ознайомитись із такими промоційними відеороликами, як „Драйвове Закарпаття”, „Історико-архітектурне Закарпаття”, „Туристична Тячівщина”, „Туристична Перечинщина”, „Туристична Свалявщина”, „Зимове Закарпаття”, „Туристичне Закарпаття”. Таким чином, одним із завдань щодо розвитку саме астротуризму є створення рекламного відеофільму про історію та сучасність астрономії у Закарпатті, можливості розвитку освітньо-туристичного потенціалу у цій галузі.

Зважаючи на розрізненість інформації про місцеві природні ресурси та важкість її отримання потенційними відвідувачами, доцільно створити окремий вебпортал, присвячений природній спадщині та астротуризму, а в подальшому зі збільшенням потоку відвідувачів – інформаційний пункт на території Закарпатського парку темного неба, який би надавав комплексну упорядковану інформацію про місцеві ресурси природної спадщини і можливості розвитку астротуризму та спільно просував їх в межах місцевих пропозицій, пропонував придбати пов'язані зі спадщиною продукти та послуги, скеровував відвідувачів тощо.

Місцевій владі та бізнесу на території Закарпатського парку темного неба доречно подбати про встановлення на місцевості достатньої кількості вказівників, інтерпретаційних панелей, інших засобів орієнтування відвідувачів, що скеровували б до місцевих природних ресурсів та локацій, пов'язаних з астротуризмом.

Пропозиції нових продуктів природного та астротуризму, а також їх промоційних акцій на транскордонній території

Перелік продуктів розвитку природного та астротуризму в прикордонній зоні

1. «Карпатська зоряна стежка»
туристичний притулок «Явірник» - телевежа на горі «Явірник» - пам'ятка природи гора «Явірник»;
учасники: місцеве населення, учнівська та студентська молодь, вчителі, групи туристів;

Перелік промоційних акцій розвитку продуктів природного та астротуризму в прикордонній зоні

Презентація промоційного відеофільму тривалістю 20 хв про Закарпатський парк темного неба та Бещадський парк зоряного неба, розміщеного на каналі YouTube
Учасники: представники ЗМІ, турагентів, туроператорів, агенцій регіонального

тривалість - 1 день.

2. «Історія і природа у чарівному поєднанні»

с. Ужок, Церква святого Михайла - Дубовий гай – Долина річки Уж – Стежки Явірника - Туристичний притулок «Явірник» - Ділянка Златніка (унікальна дослідна ділянка карпатських лісів, що використовується науковцями для дослідження біорізноманіття Карпат) - Полонина (залишки лінії Арпада) - Букові ліси Ужанської долини;
учасники: екологи, історики, учнівська та студентська молодь, вчителі, групи туристів;
тривалість - 2 дні.

3. «Карпатами на велосипеді»

Велопробіг у поєднанні із спостереженням за небом:
с. Лубня – стежками Ужанського національного природного парку – с. Кострино – смт Великий Березний – урочище «Термачув»;
учасники: спортсмени, молодь, велотуристи, зацікавлені групи;
тривалість - 1 день.

4. «Астротур до метеориту «Княгиня»

с. Княгиня – урочище «Чорні млаки» – турбаза «Дубовий гай»
учасники: науковці, дослідники, учнівська та студентська молодь, групи туристів
тривалість - 2 дні

5. «На конях зорями Карпатами»

с.Стужиця – Кемпінг у Новостужиці - Букові праліси – гора Кременець;
учасники: спортсмени, молодь, туристи, зацікавлені групи;
тривалість - 1 день.

розвитку, державних та громадських організацій і установ, що працюють у сфері екології, туризму, освітньої і наукової діяльності, місцеві громади, школярі, студенти, молодь.

Проведення презентації природного туристичного потенціалу Ужанського національного парку та демонстрація проморолика про Ужанський національний природний парк.

Учасники: представники ЗМІ, турагентів, туроператорів, агенцій регіонального розвитку, державних та громадських організацій і установ, що працюють у сфері екології, туризму, освітньої і наукової діяльності, місцеві громади, школярі, студенти, молодь.

Організація та проведення промоційного велотуру у поєднанні з велофестивалем «Березнянська біцигля» у травні-червні.

Учасники: велолюбителі, спортсмени, представники ЗМІ, турагентів, туроператорів, агенцій регіонального розвитку, державних та громадських організацій і установ, що працюють у сфері екології, туризму, освітньої і наукової діяльності, місцеві громади, школярі, студенти, молодь.

Організація і проведення промоційного астро-шоу та спостережень нічного неба в урочищі «Чорні млаки», історичний екскурс про метеорит «Княгиня».

Учасники: представники ЗМІ, турагентів, туроператорів, агенцій регіонального розвитку, державних та громадських організацій і установ, що працюють у сфері екології, туризму, освітньої і наукової діяльності, місцеві громади, школярі, студенти, молодь.

Організація походу на конях і бричках із зупинками та проведенням астрономічних спостережень об'єктів.

Учасники: представники ЗМІ, турагентів, туроператорів, агенцій регіонального розвитку, державних та громадських організацій і установ, що працюють у сфері екології, туризму, освітньої і наукової діяльності, місцеві громади, студенти.

6. «Гірськолижні траси під зоряним небом»
вдень катання на гірськолижному курорті
«Красія» або на горі Вишка, вночі спостереження
за зорями;
учасники: спортсмени, аматори, групи туристів;
Гора Красія – гора Вишка – гора Явірник;
тривалість - 3 дні.

7. «Еколого-астрономічна школа»
подорож Ужанським національним природним
парком з коротким курсом астрономії та
природознавства, спостереження у обсерваторії
у м. Ужгород (точки спостережень нічного
зоряного неба в межах парку – букові праліси -
кемпінг – м. Ужгород, Лабораторія космічних
досліджень);
учасники: шкільна молодь, студенти;
тривалість - 3 дні.

**8. «Короткий курс астрофізики.
Астрофотографія»**
зміст програми: теоретична частина – 2 лекції: з
астрономії та астрофізики. Практична частина -
спостереження за зірками, ознайомлення з
основами фотографії та фотографування. У
м. Ужгород, Лабораторія космічних досліджень
Ужгородського національного університету,
село Деренівка, пункт спостережень;
учасники: учнівська та студентська молодь,
вчителі та викладачі, цільові групи
тривалість - 2 дні.

**9. «Дослідження світлового забруднення у
Карпатах»**
м. Ужгород - м. Перечин - смт. Великий
Березний – г. Явірник – с. Лубня
учасники: представники місцевих громад,
державних та громадських організацій,
активісти, науковці, астрономи-аматори,
студенти та учні, туристи
тривалість - 3 дні

**10. «Транскордонний шлях парками темного
неба – Закарпатським та Бещадами»**
с. Стужиця – г. Кременець - с. Стужиця – с.Лубня
учасники: науковці, астрономи-аматори,
студенти та учні, туристи,
тривалість - 2 дні.

Організація промотуру для турагентів та
туроператорів, туристичних фірм,
проведення в його рамках астрошоу на
вершині гори.
Учасники: представники ЗМІ, турагентів,
туроператорів, турфірм.

Проведення у школах області та вузах
Інформаційного дня для школярів та
студентів з метою промоції «Еколого-
астрономічної школи» з подальшим
широким висвітленням у пресі.
Учасники: представники ЗМІ, освітньо-
наукових закладів, вчителі, викладачі,
школярі, студенти.

Проведення відкритих лекцій для студентів
і викладачів із з подальшим широким
висвітленням у пресі.
Учасники: представники ЗМІ, освітньо-
наукових закладів, вчителі, викладачі,
школярі, студенти

Проведення «круглого столу» за участі
місцевих територіальних громад,
державних та громадських організацій і
установ, що працюють у сфері екології та
туризму, освіти і науки, представників ЗМІ
з метою обговорення проблеми світлового
забруднення та шляхів її вирішення.
Широке висвітлення результатів засідання
«круглого столу» у пресі.
Учасники: представники ЗМІ, турагентів,
туроператорів, агенцій регіонального
розвитку, державних та громадських
організацій і установ, що працюють у сфері
екології, туризму, освіти і науки.
Організація і проведення прес туру для мас
медіа Закарпатським парком темного неба
та Бещадським парком зоряного неба
Учасники: представники ЗМІ.

3.3. Локальні стратегічні цілі

Окрім транскордонних цілей та відповідних заходів, Стратегія також включає локальні цілі, які мають бути реалізовані в регіональній перспективі кожної з країн.

Найважливішими з них є:

- навчання місцевих мешканців, а також кадрового потенціалу астротуризму,
- розвиток локального співробітництва між установами, що здійснюють свою діяльність у сфері розвитку туризму та дослідження стану штучного світлового забруднення,
- інституційний розвиток організацій, що працюють у сфері астротуризму та захисту нічного неба від штучного світла,
- промоція парків темного неба та астротуризму,
- розроблення астротуристичних продуктів та туристичних продуктів, що доповнюють їх,
- інвестиції на підтримку розвитку астротуризму.

1. Екологічна та астрономічна освіта

- Збільшення обізнаності про переваги темного неба серед мешканців, студентів, місцевих підприємців і туристів, а також архітекторів, дизайнерів і осіб, які приймають рішення.
- Поширення інформації щодо проблем штучного світлового забруднення
- Навчання персоналу, який працює у сфері астротуризму.

2. Розвиток співпраці між установами регіону

- Розвиток співпраці між органами місцевого самоврядування, наслідком якої буде прийняття світлової політики, яка покращить умови освітлення в парку.
- Розвиток співпраці організацій, діяльність яких пов'язана з астротуризмом, з національними природними парками Бещади та Ужанським, лісогосподарськими організаціями, органами місцевого самоврядування.
- Розвиток співпраці між неурядовими громадськими організаціями.

3. Промоція та інформування:

- розробка рекламних матеріалів з логотипами або із зображенням зоряного неба (постери, кубки, футболки, магніти, листівки),
- розміщення інформаційних стендів про парки темного неба, логотипів парків на їх межах,
- створення інформаційних центрів астротуризму,
- підготовка рекламних промоційних роликів про парки темного неба.

4. Розвиток астротуризму

- Використання існуючої туристичної інфраструктури для створення нових астротуристичних продуктів (Бещадська вузькоколія, Велодрезини, гірськолижний курорт «Красія»).
- Створення бази для майстер-класів з астрофотографії.
- Будівництво малих архітектурних форм, пов'язаних з астротуризмом в парках, селах і лісових стоянках, зокрема інформаційних табло, сонячних годинників, облаштування оглядового поля, стовпів для кріплення телескопів і камер.

5. Створення додаткових продуктів

Періодичні заходи, що пропагують природну спадщину та нічне небо.

Підтримка розвитку та інтеграція існуючих продуктів природного та культурного туризму у продукти астротуризму.

6. Розвиток продуктів астротуризму

- Здійснення заходів з метою збільшення видимості та оглядовості у місцевостях, зручних для спостереження.
- Будівництво стаціонарного планетарію або створення пересувного планетарію.
- Оновлення існуючої малої астрономічної архітектури - сонячні годинники на пунктах спостереження та паркінгах, оглядові майданчики та стоянки, інформаційні стенди про парки.

7. Підтримка інвестицій

- Захист від штучного світлового забруднення
- Покращення освітленості доріг загального користування, співпраця з органами місцевого самоврядування.
- Покращення освітленості історичних будівель, установ та шкіл.
- Покращення освітлення комерційних будівель – готелів, магазинів, ресторанів, автозаправних станцій у парках темного неба.

8. Комунікаційна доступність

- Будівництво придорожніх автостоянок, з'їздів на дорогах загального користування в парку з одночасним розчищенням чагарників і відкриттям горизонту в мальовничих місцях.
- Маркування місць і маршрутів, пов'язаних з астротуризмом.
- Здійснення заходів щодо забезпечення доступності для астрономів і астро- фотографів до місць із темним небом, доступ до якого зараз ускладнений.

9. Інноваційна діяльність

- Використання сучасних технологій для промоції парків темного неба та створення астротуристичних продуктів – наприклад, створення 3D фільмів, у тому числі фотографій нічного неба, тематичних вебінарів та онлайн-семінарів, використання сучасних камер і камер для фотографування парків.
- Створення комп'ютерної гри, яка пропагує відповідну поведінку, пов'язану з належним освітленням, наприклад, стріляти, видаляти неправильне та непотрібне світло; гри економічного характеру - заощадити енергію - зберегти клімат - вимкнути світло; розроблення настільної чи карткової гри, пов'язаної з парками, астрономією та правильним освітленням.
- Будівництво та облаштування локалізованого телескопу, який можна надавати у використання любителям астрономії для спостережень або фотографій.

Пропозиції до плану заходів для реалізації цілей з польської сторони:

1. Екологічна та астрономічна освіта

- Використання астрономічної обсерваторії у ліцеї м. Леско для створення
- «астрономічного» профільного класу та астрономічної групи.

- Ознайомлення молоді з космічними традиціями регіону та можливістю працевлаштування в космічній сфері, а також заохочення їх до участі у космічних проектах, що реалізуються в регіоні.
- Навчання для власників пансіонатів, персоналу готелів, гідів – як обслуговувати астротуриста та як створювати і використовувати існуючі астротуристичні продукти.
- Організація зелених шкіл, шкільних астрономічних семінарів, підтримка створення та діяльності астрономічних гуртків у школах.
- Інформаційні зустрічі, листівки, публікації, прес-релізи, інформація у ЗМІ та соціальних мережах, вебінари та періодичні конференції.
- Практикуми на тему, як правильно спроектувати екологічно чисте освітлення – для спеціалістів у сфері світлотехніки, архітекторів, будівельників, електриків та ін.
- Інформаційні кампанії, що проводяться в офісах гмін та повітів – у місцях відвідування місцевими мешканцями для отримання дозволів на будівництво.
- Майстерні та примірні розрахунки енергозбереження залежно від методів, технології та часу освітлення різних об'єктів – для приватних будинків, освітлення доріг, готелів, заправок, магазинів, ресторанів тощо з метою оптимізації витрат на освітлення. Реалізація спільних пілотних проектів.

2. Розвиток інституційної співпраці

- Організація семінарів у поєднанні з астро-шоу за участі посадових осіб місцевого самоврядування з метою поширення інформації та візуалізації, що сприятиме підвищенню інтересу до астротуризму з боку органів влади та територіальних громад.
- Організація регулярних зустрічей партнерів, засновників парку темного неба, та інших інституцій, що підтримують ідеї парку.

3. Промоція та інформування

- Іменна табличка / знак «Дружній до астрономії / астротуризму» як нагорода для локацій та закладів, що підтримують астротуризм.
- Іменна табличка / знак «Дружній до нічного середовища» як нагорода для локацій та установ, які піклуються про нічне середовище та належне освітлення.
- Фотоконкурс - найгарніший/найкраще освітлений об'єкт в Ужанському національному природному парку та Бещадах.

4. Розвиток астротуризму

- Створення набору DIY (Do It Yourself) для використання відвідувачами пансіонатів, готелів, оздоровчих закладів (карта неба, астрономічний факел, бінокль, телескоп, публікації).
- Використання транскордонного шляху до витоків Сану для навчання астрономії – напр. побудова планетарної стежки вздовж шляху.
- Реконструкція існуючої інфраструктури астротуризму на оглядових майданчиках та паркінгах – інформаційні табло, сонячні годинники – (Ступошани, Лютовіська, Ужоцький перевал).
- Створення локального планетарного шляху, наприклад, уздовж Бещадської залізниці – для туристів, які подорожують поїздом.
- Створення нового продукту астротуризму «Потяг до зірок» – поїздка Бещадською вузькоколійкою для спостережень за нічним небом у Бещадах, наприклад, до Бальниці.
- Організація астрономічних шоу під час місцевих заходів.

- Будівництво постійного планетарію або будівлі для пересувного планетарію, наприклад, у Ступошанах, як розбудови існуючого притулку, або у смт Великий Березний чи поблизу гірського притулку «Явірник».
- Створення астротуристичного продукту: «Полювання на північне сяйво в Бещадських горах – спроба сфотографувати північне сяйво».
- Організація заходів, що пропагують астротуризм – Ніч планети (липень), Ніч падаючих зірок (прибл. 12 серпня), День астероїда (30 червня), Різдвяна зірка (грудень) тощо.

5. Розроблення додаткових продуктів

- Підтримка розвитку молодіжного туризму (учні, студенти).
- Весільна фотозйомка під зоряним небом – створення місць із гарним нічним небом, які можна використовувати для весільних фотографій – із легким доступом та базовою інфраструктурою. Надання інформації для фотографів - навчальна екскурсія.

6. Підтримка інвестицій

- Проектування та встановлення відповідних відбивачів для світильників, що освітлюють пам'ятники. Це покращить якість освітлення пам'ятника та зменшить світловий промінь, що без потреби освітлює небо. (Здебільшого це стосується церков у гміні Команча, але також у Лютовіській, Хмелі, Гошовчику та інших об'єктів, освітлених вночі).
- Встановлення камер з доброю роздільною здатністю та якістю нічних записів з метою моніторингу всього неба в кількох місцях парку задля дослідження світлового забруднення та збору відеоматеріалу. Камери можна поєднати з встановленням SQM і метеостанцій.
- Реалізація пілотних інвестицій у освітлення різних типів об'єктів як кращий приклад правильного освітлення у співпраці з власниками цих об'єктів.

7. Інноваційна діяльність

- YouTube-канал, що рекламує місця нічних спостережень (на прикладі каналу «Czas na Las»).
- Додаток з інтерактивною картою із зазначенням місць, рекомендованих для астротуризму, та описом умов, що в них переважають (у співпраці, наприклад, з Польським астрономічним товариством або Польським товариством ентузіастів астрономії).
- Платформа для обміну інформацією про перші кроки у розвитку астротуристичних продуктів (для початківців спостерігачів за небом, астрофотографів, власників пансіонатів, туристичних закладів).

Пропозиції до плану заходів для реалізації цілей з української сторони:

1. Екологічна та астрономічна освіта

- Організація «Еколого-астрономічної школи» для учнів та студентів, що включає в себе проведення спостережень у Лабораторії космічних досліджень у м. Ужгород у поєднанні з подорожжю Ужанським національним природним парком та коротким курсом

астрономії і природознавства (точки спостережень нічного зоряного неба в межах парку – букові праліси – кемпінг).

2. Розвиток інституційної співпраці

- Створення ефективної системи обміну інформацією про можливості Закарпаття та Підкарпатського воєводства.
- Підготовка та впровадження спільних механізмів розвитку природного туризму та астротуризму, зокрема шляхом використання цієї Стратегії для формування загальної концепції та плану дій щодо розвитку туризму та співпраці у цій сфері.
- Підтримка співпраці між місцевими та регіональними туристичними організаціями.

3. Промоція та інформування

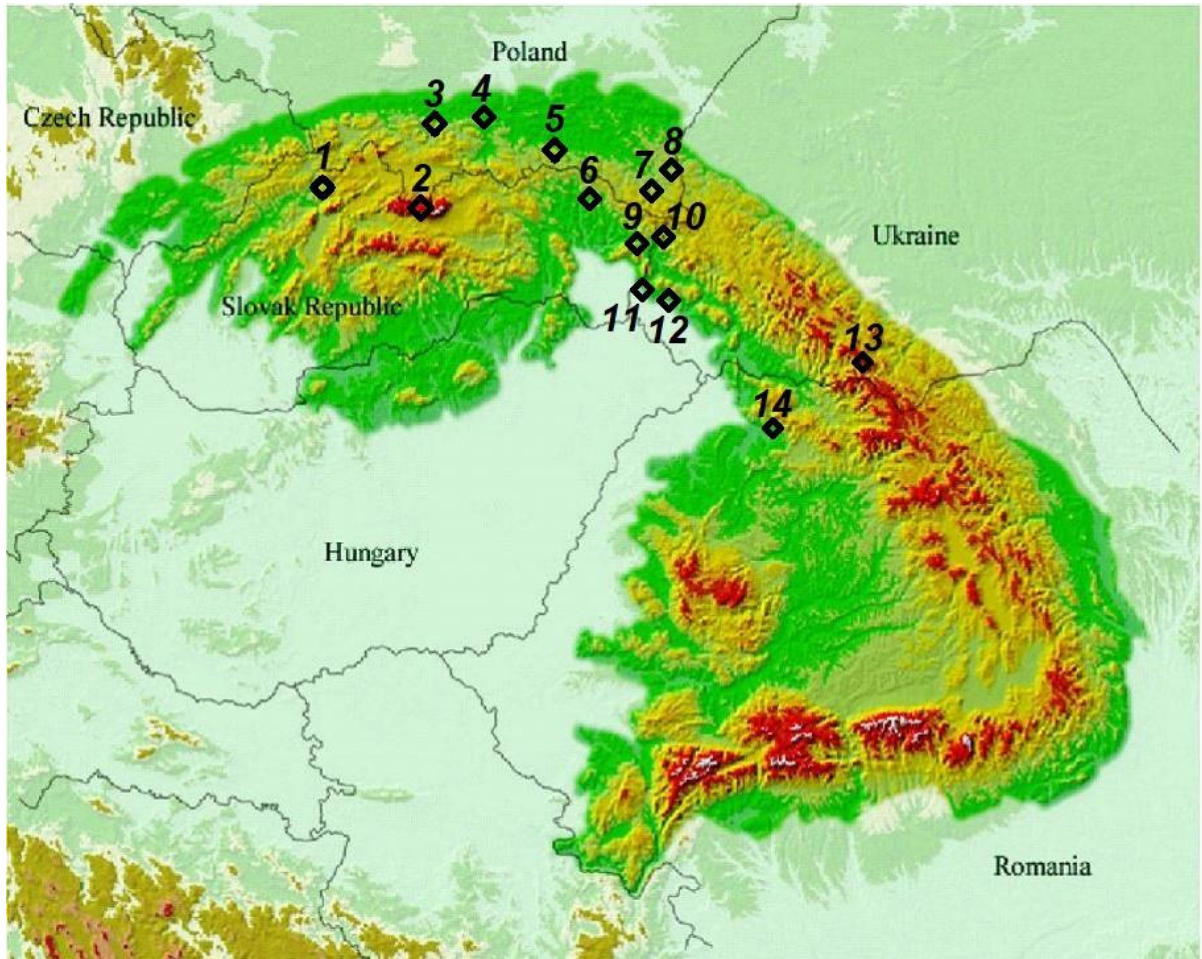
- Створення та постійне оновлення системи взаємної реклами обох регіонів та створення спільного туристичного продукту.
- Організація тематичних поїздок для журналістів (прес-турів), у тому числі з Польщі, щоб показати привабливість і популяризувати туристичні продукти Закарпатського парку темного неба.
- Всебічне використання медійних та інтернет ресурсів. Зокрема, засоби масової інформації, телебачення і радіо, тематичні і профільні веб-сайти, відеоблоги, сторінки у соціальних мережах Instagram та Facebook.
- Поширення інформації про розвиток астротуризму та нові туристичні продукти серед 26 туристично-інформаційних центрів Закарпаття.

4. Розвиток астротуризму

- Активне просування створеного в рамках проєкту туристичного маршруту «Карпатська зоряна стежка» для заохочення до астротуризму місцевого населення, учнівської та студентської молоді, вчителів, групи туристів: туристичний притулок «Явірник» - телевежа на горі «Явірник» - пам'ятка природи гора «Явірник».
- Організація для науковців, дослідників, молоді, груп туристів астротуру до метеориту «Княгиня» у с. Княгиня – в урочище Чорні млаки у поєднанні з відпочинком у туристичному закладі «Дубовий гай».
- Проведення на базі пунктів спостережень у м. Ужгород та с. Деренівка тематичного короткого курсу астрофізики та ознайомлення з астрофотографією у поєднанні з практичною частиною - спостереженням за зірками, ознайомленням з основами фотографії та фотографування.
- Створення Східно-Європейського астротуристичного маршруту «Карпатське небо», який включатиме наступні пункти на території Польщі, Словаччини, України та Румунії (див. карту, рис.10):
 1. Астрономічна обсерваторія Кисуцке-Нове-Место (м. Кисуцке-Нове-Место, Словаччина).
 2. Астрономічний Інститут Словацької академії наук (м. Татранська Ломниця, Словаччина).
 3. Астрономічна обсерваторія Сугора (г. Сугора, Польща).
 4. Астрономічна обсерваторія імені Тадеуша Банахевича на Любомирі (Польща).
 5. Астрономічна обсерваторія Ясло (м. Ясло, Польща).
 6. Астрономічна обсерваторія Розтоки (с. Розтоки, Словаччина).
 7. Астрономічна обсерваторія Леско (м. Леско, Польща).
 8. Астрономічна обсерваторія Двернік (с. Двернік, Польща).
 9. Астрономічна обсерваторія «Колоніцке сідло» (с. Колоніца, Словаччина).
 10. Місце падіння метеорита Княгиня (с. Княгиня, Україна).
 11. Лабораторія космічних досліджень ДВНЗ «УжНУ» (м. Ужгород, Україна).

12. Спостережний пункт «Деренівка» Лабораторії космічних досліджень ДВНЗ «УжНУ» (с.Нижнє Солотвино, Україна).
13. Астрономічна обсерваторія «Білий Слон» (г. Піп Іван, Україна).
14. Астрономічний комплекс м. Бая-Маре (Румунія).

Рисунок 10. Карта Східно-Європейського астротуристичного маршруту



5. Розроблення додаткових продуктів

- Створення нового культурного туристичного продукту – «Історія і природа у чарівному поєднанні», що включає ознайомлення з історичною Церквою святого Михайла у с. Ужок, яка включена у список світової спадщини ЮНЕСКО, дослідження природного багатства Дубового гаю, долини річки Уж, прохід стежками гори Явірник та відвідання Ділянки Златніка – унікальної ділянки карпатських лісів, що використовується науковцями для дослідження біорізноманіття Карпат. Продукт буде цікавим для екологів, істориків, учнів та студентів, груп туристів.
- «Карпатами на велосипеді» - велопробіг у поєднанні із спостереженням за небом за допомогою мобільного телескопа за маршрутом: с. Лубня – стежками Ужанського національного природного парку – с. Кострино – смт Великий Березний – урочище «Термачув». Учасники: спортсмени, молодь, велотуристи, зацікавлені групи.
- Розроблення астротуристичного продукту для любителів кінних прогулянок «На конях зоряними Карпатами». Продукт передбачає кінні походи верхи і на бричках через с.

Стужицю, зупинку у кемпінгу у Новостужиці, прохід буковими пралісами, піший вихід на гору Кременець, до місця, де сходяться три кордони – Польщі, України та Словаччини та спостереження за нічним небом.

- Широка промоція астротуризму під час гірськолижного сезону із залученням зацікавлених груп до тематичних бесід про астрономію та нічне небо, його світлове забруднення та роль людини у цьому процесі з одночасним проведенням на вершині гори астрошоу (гірськолижні курорти «Красія», «Вишка»).

6. Підтримка інвестицій

- Усунення бар'єрів для розвитку туризму серед людей з обмеженими фізичними можливостями.
- Розширення та модернізація рекреаційної бази (готелі, пансіони, кемпінги).
- Заміна світильників вуличного освітлення у Великобerezнянській територіальній громаді (сmt. Великий Березний – 550 шт, с. Забрідь – 100 шт, с. Стричава – 20 шт, с. Княгиня – 15 шт, с. Руський Мочар – 34 шт, с. Бегендятьська Пастіль – 23 шт, с. Костева Пастіль – 25 шт).
- Будівництво у м. Ужгород планетарію у вигляді багатофункціонального павільйону Еmріго та створення на його базі Інформаційного центру природного та астротуризму.
- Встановлення в урочищі Термачув (Ужгородський район) обладнання для проведення спостережень (основу і мобільний телескоп).
- Встановлення стаціонарного телескопу, приладу для вимірювання фону нічного неба та метеостанції на горі Явірник.
- Встановлення бетонованої площадки 6х6 метрів на оглядовому майданчику, що знаходиться на Ужоцькому перевалі для зручного розміщення там мобільних телескопів та штативів з фотокамерами.
- Розміщення по всьому периметру Закарпатського парку темного неба стаціонарних приладів для вимірювання фону нічного неба (SQM) з метою неперервного моніторингу засвіченості неба.
- Створення та розміщення вздовж навчально-туристичного маршруту «Карпатська зоряна стежка» макету планет Сонячної системи з інформаційними таблицями.

7. Інноваційна діяльність

Інтеграція астротуристичних продуктів у існуючий проєкт «Культурно-пізнавальні туристичні маршрути «Пізнай Ужанську долину» в інтерактивних листівках з аудіогідами», який впроваджується в області за підтримки Українського культурного фонду (онлайн сервіс izi.TRAVEL).

Висновки

Польсько-український прикордонний регіон характеризується цінними природними ресурсами, різноманітним ландшафтом, високим біорізноманіттям та добре збереженим природним середовищем, значну частину території займають заповідники та національні парки.

Розміщення на кордоні Закарпатської області природоохоронних комплексів є перевагою для розвитку природного та астротуризму. Ця особливість регіону є важливими ендегенними факторами, що додає вартості до його конкурентних переваг. Якість природного середовища транскордонного району є ключовим аспектом високої якості життя мешканців, а також визначає туристичну привабливість.

Поєднання унікальної культурно-історичної та природної спадщини Карпат із низьким ступенем освітленості транскордонної території дає змогу скористатися чудовими умовами існування тут астрономічних об'єктів.

Реалізація Спільної стратегії розвитку природного та астротуризму на транскордонній території Польщі та України сприятиме партнерам проекту, природоохоронним, освітнім і науковим установам і організаціям, органам влади, місцевим громадам у здійсненні заходів, спрямованих на охорону природи від світлового забруднення, а також на розвиток природи та астротуризму в прикордонній зоні.

Список використаних джерел

1. Регіональна стратегія розвитку Закарпатської області на період 2021-2027 років. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://carpathia.gov.ua/storage/app/sites/21/Economics/201001-1840p.pdf>
2. Безуглий І.В. Методологічні засади формування регіональної стратегії розвитку рекреаційно-туристичного природокористування / І.В. Безуглий // Формування ринкової економіки: зб. наук. праць. — Спец. вип. Регіональний розвиток України: проблеми та перспективи: у 2-х ч. Ч. 1. — К.: КНЕУ, 2011
3. Коваль П.Ф., Бриль К.Г. Проблеми розробки нової концептуальної моделі туристичних центрів як структурних елементів туристичної галузі / П.Ф. Коваль, К.Г. Бриль // Науковий вісник ЧДІЕУ. Сер. 1 Економіка. — 2011. — Вип. 4.
4. Інформаційне видання «Астрономічний туризм». - Львів: Львівський інститут економіки та туризму, 2015. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.liet.lviv.ua/filemanager/files/file.php?file=2064.
5. European Astro Tourism Route. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.euskyroute.eu/european-astrotourism-route/>
6. Crouch G. The Market for Space Tourism: Early Indications. / G. Crouch // Journal of Travel Research. – 2001. - Volum 40. - №2
7. Najafabadi S.S. Astronomical tourism (astro-tourism) in Cebu, Philippines: essential features in selected destinations and its complementing visitor attractions”/ S.S. Najafabadi // International conference on trade, tourism and management, Bangkok, 21-22 December 2012. – 2012.
8. Farajirad A., Beiki P. Codification of appropriate strategies to astronomical tourism development (Seghaleh, South of Khorasan) / A. Farajirad, P. Beiki // Applied mathematics in Engineering, Management and Technology. – 2015. – 3(1).
9. Cater, C. I. Steps to Space: opportunities for astrotourism/ C. I. Cater // Tourism Management. – 2010. – 31.6.
10. Петренко В., Сологуб Ю. Астро-туризм: спостерігаємо за зірками. - Національний університет харчових технологій. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://enuftir.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/18661/1/322.pdf>.
11. Site of National geographic magazine. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ngm.nationalgeographic.com/ngm/0308/feature3/>.
12. Daglis I., Akasofu S. Aurora – the magnificent northern lights. / Ioannis Daglis, Syun-Ichi Akasofu // Canadian Society of Exploration Geophysicists Magazine. – 2004. - VOL. 29. – № 09.
13. Time and date [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.timeanddate.com/eclipse/solar-eclipse-frequency.html>.