

Strategia

**rozwoju turystyki przyrodniczej
i astroturystyki na obszarze
polsko-ukraińskiego pogranicza.
Streszczenie.**



PROJEKT
**KARPACKIE
GWIEZDNE NIEBO**



PL-BY-UA
2014-2020



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Współpracy Transgranicznej Polska - Białoruś - Ukraina 2014 - 2020
oraz z budżetu Województwa Podkarpackiego.

PROJEKT KARPACKIE GWIEZDNE NIEBO



Partnerzy projektu

Instytut Rozwoju Karpat w Użgorodzie



**Stowarzyszenie na Rzecz Innowacyjności i Transferu
Nowych Technologii „Horyzonty” w Rzeszowie**



**Strategia rozwoju turystyki przyrodniczej i astroturystyki na
obszarze polsko-ukraińskiego pogranicza.**

Streszczenie

Rzeszów- Użgorod 2021

Niniejsza publikacja została przygotowana przy pomocy finansowej Unii Europejskiej.
Odpowiedzialność za jej zawartość leży wyłącznie po stronie Instytutu Rozwoju Karpat w Użgorodzie
i Stowarzyszenia na rzecz Innowacyjności i Transferu Technologii „HORYZONTY” w Rzeszowie i nie
może być w żadnym przypadku traktowana jako odzwierciedlenie stanowiska Unii Europejskiej.

Wstęp

Zainteresowanie człowieka badaniem ciał i zjawisk niebieskich oraz obserwacją gwiazdzistego nieba sięga starożytności. Współczesne aspiracje turystów do zdobywania nowej wiedzy i wrażeń, dywersyfikacji dostępności narzędzi i większej mobilności, tworzą stały popyt i zapewniają stałe zainteresowanie gwiazdzistym niebem i obiektami z nim związanymi. Doprowadziło to do powstania odrębnego profilu turystyki – astronomicznego, który daje możliwość zaspokojenia pragnienia zrozumienia przestrzeni przez ludzi w każdym wieku. Astroturystyka to jeden z najmłodszych rodzajów turystyki, którego celem jest obserwacja gwiazd i zjawisk astronomicznych (w oparciu o obserwatoria lub w miejscach o małym obciążeniu światłem), zwiedzanie miejsc, w których najlepiej obserwować zaćmienia słońca oraz księżyc, podróży do meteorytów i komet.

W obserwacjach astronomicznych i astrofotografii przeszkadzać może jednak niebo mocno zanieczyszczone sztucznym światłem. Jest ono sumą szkodliwych wpływów sztucznego oświetlenia na środowisko naturalne. Źródłem tego zanieczyszczenia jest światło, wytwarzane przez człowieka aby sztucznie aby rozjaśniać nocne ciemności, a przede wszystkim, światło, które nie świeci tam gdzie jest potrzebne (na drogę lub chodnik), ale świeci w niebo, do lasu czy ludziom do okien domów.

Ma ono negatywny wpływ na człowieka, zwierzęta i rośliny. U ludzi powoduje utratę synchronizacji dobowych rytmów organizmu, co prowadzi do bezsenności, zmęczenia, stresu i nerwic, bólów głowy itp. Może przyczyniać się do zwiększenia zachorowalności na raka, zaburzeń ciśnienia krwi, cukrzycy, otyłości i powstawania kamieni żółciowych. Z powodu braku naturalnej ciemności cierpią przede wszystkim ptaki, owady, gady i płazy. Zanieczyszczenie światłem powoduje zakłócenia w istniejących ekosystemach i ich wewnętrznych powiązaniach.

Niepotrzebne nocne Światło pozbawia nas również naszego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego jakim jest nocne niebo pełne gwiazd.

Musimy więc zrobić wszystko co możliwe, aby zakłócenia nocnego środowiska życia przez niepotrzebne światło były jak najmniejsze.

Niniejsza strategia transgraniczna ma za zadanie wspierać działania istniejących na pograniczu parków ciemnego nieba oraz innych instytucji i organizacji w zakresie ochrony ciemnego nieba przed zanieczyszczeniem sztucznym światłem oraz w zakresie promocji i rozwoju turystyki przyrodniczej, w tym astroturystyki.



O projekcie Karpackie Gwiazdne Niebo

Projekt "Karpackie Gwiazdne Niebo" (Carpathian Starry Sky) był realizowany w ramach programu Polska-Białoruś-Ukraina 2014-2020 od grudnia 2020 r. do listopada 2021 r.

Partnerzy projektu to: stowarzyszenie Institute of Development of Carpathian Region z Użgorodu oraz Stowarzyszenie na Rzecz Innowacyjności i Transferu Technologii "Horyzonty" z Rzeszowa.



Głównymi celami projektu były:

- Promocja astroturystyki, szczególnie na obszarze polskiego Parku Gwiazdnego Nieba "Bieszczady" oraz ukraińskiego Parku Ciemnego Nieba "Zakarpacie".
- Rozwój polsko-ukraińskiej współpracy transgranicznej w dziedzinie astroturystyki i ochrony ciemnego nieba

Najważniejsze realizowane działania projektu to:

- Opracowanie i wyznakowanie ścieżki przyrodniczej związanej z astronomią i problemem zanieczyszczenia światłem na terenie Zakarpackiego Parku Ciemnego Nieba.
- Szkolenie dla astro-przewodników.
- Opracowanie audytu zanieczyszczenia światłem na terenie Parku Gwiazdnego Nieba Bieszczady oraz Zakarpackiego Parku Ciemnego Nieba.
- Przygotowanie raportów dotyczących potencjału przyrodniczego i astronomicznego możliwego do tworzenia produktów turystyki przyrodniczej i astroturystyki
- Opracowanie wspólnej, transgranicznej strategii rozwoju astroturystyki.
- Pokazy astronomiczne dla publiczności – dzienne i nocne.
- Opracowanie e-przewodnika po miejscach w naszych parkach ciemnego nieba przydatnych do prowadzenia obserwacji astronomicznych i astrofotografii.
- Rozpoczęcie procesu certyfikacji naszych parków ciemnego nieba w International Dark Sky Association – organizacji zrzeszającej takie parki na całym świecie.
- Przygotowanie filmów promujących nasze parki.

Więcej o projekcie znaleźć można na stronach www:

<https://carpathiansky.com/> · (wersje UA, PL i EN)

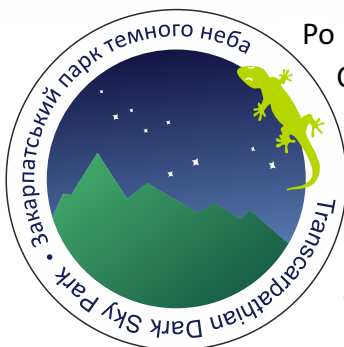
<http://www.horyzonty.man.rzeszow.pl/kgn-opis.html> (wersja PL)

Na tych stronach znajdują się również publikacje projektowe w wersji elektronicznej, filmy promocyjne, galerie fotografii dokumentujących działania projektu itp.

Karpackie Parki Ciemnego/Gwiazdowego Nieba

Góry Karpaty to obszar z najmniej skażoną przez człowieka przyrodą. Również nocne niebo w Karpatach przyciąga uwagę miłośników astronomii i astrofotografów w wielu krajach. Leżące w Karpatach Bieszczady, jak chyba żadne inne miejsce w Polsce, stały się dla Polaków synonimem dzikiej przyrody. Takie miejsca w Karpatach, to jedno z ostatnich miejsc w Europie, gdzie wciąż występuje prawdziwie ciemne niebo, wolne od zanieczyszczeń sztucznym światłem naszej cywilizacji. Naturalne ciemności to jeden z ekologicznych zasobów potrzebujących ochrony, należą bowiem do zagrożonych elementów środowiska naturalnego. Tak jak inne elementy karpackiej przyrody tak i gwiazdowe niebo potrzebuje ochrony.

Aby je chronić w roku 2013r. utworzony został Park Gwiazdowego Nieba "Bieszczady". Obszar parku ma charakter promocyjny i został powołany do istnienia przez 12 organizacji partnerskich. Walory przyrodnicze rejonu Parku Gwiazdowego Nieba "Bieszczady" obejmują dziedzictwo przyrodnicze Bieszczadzkiego Parku Narodowego (najwyższa ranga ochronna), Parku Krajobrazowego Doliny Sanu oraz Ciśniańsko-Wetliński Parku Krajobrazowego.



Po stronie ukraińskiej, w roku 2017 powołano do istnienia Zakarpacki Park Ciemnego Nieba – pierwszy taki na Ukrainie. Obejmuje on cały obszar Użańskiego Parku Narodowego oraz kilka mniejszych terenów do niego przyległych. Położony jest w zachodniej części Zakarpacia w dorzeczu rzeki Uż i rozciąga się od wsi. Zabrod (226 m n.p.m.) do przełęcz Użockiej (852 m n.p.m.). Jego powierzchnia wynosi 39 159 ha.

Wspólnie ze słowackim Parkiem Ciemnego Nieba Połoniny (utworzonym w roku 2010) nasze parki tworzą jeden z większych obszarów ochrony ciemnego nieba w Europie i na świecie. Rozwijając współpracę te trzy parki podpisały wspólne memorandum, powołujące w roku 2017 Trójpark Ciemnego Nieba Karpaty Wschodnie.



Na obszarze naszych parków ciemnego nieba występują bardzo dobre warunki obserwacyjne nocnego nieba. Droga Mleczna jest dobrze widoczna dla nieuzbrojonego oka prawie w każdym miejscu gdzie nie ma sztucznych źródeł światła powodujących znaczący efekt oślepienia. Pomiary jakości nocnego nieba (urządzeniami typu SQM) wskazują na graniczną jasność nieba w bezksiężycową noc przewyższającą 21 mag/arcsec². Zasięg widoczności gwiazd w wynosi do 7 magnitudo dla oka nieuzbrojonego.

Więcej informacji na stronie www.gwiezdnebieszczady.pl

Analiza SWOT obszaru przygranicznego

W celu stworzenia "Strategii rozwoju turystyki przyrodniczej i astroturystyki na obszarze polsko-ukraińskiego pogranicza" przeanalizowano zapisy istniejących dokumentów strategicznych po obu stronach granicy oraz obszar pogranicza poddano identyfikacji grup czynników wpływających na jego dalszy rozwój w omawianym kontekście. Poniżej przedstawiono analizę SWOT będącą podstawą budowania planu strategicznego.

Mocne strony obszaru pogranicza to: niewielkie zanieczyszczenie sztucznym światłem, unikatowe dziedzictwo przyrodnicze, dobrze rozwinięta infrastruktura po stronie polskiej (drogi, baza noclegowa, baza restauracyjna), mnogość atrakcji w rejonie, turyści przyjeżdżają w ten obszar na dłużej niż dzień, by dotknąć natury, kosmiczne tradycje regionu (polska Dolina Lotniczo-Kosmonautyczna), istniejąca infrastruktura astronomiczna (Obserwatorium w Użgorodzie i



Dereniwece, obserwatorium szkolne w LO Lesko, domek astronomiczny w Tarnawie Niżnej, teleskopy w schroniskach i pensjonatach).

Słabe strony to : peryferyjne położenie regionu, słabo rozwinięta sieć komunikacji publicznej, migracja młodych ludzi do większych ośrodków miejskich, niska świadomość mieszkańców o astronomii i unikatowości lokalnego ciemnego nieba, „trudność” pierwszych kroków w astronomii, brak astroturystycznej kadry.

Szanse to: wzrost świadomości turystycznej, chęć poznania nowych atrakcji; utworzenie przejścia granicznego łączącego parki ciemnego nieba- Wołosate/Łubnia; postpandemiczny rozwój turystyki krajowej i przyrodniczej; działania transgraniczne (starania o umieszczenie PGN w International Dark Sky Association, nowe szlaki turystyczne, trasy rowerowe); rosnąca rzesza miłośników astronomii poszukujących ciemnego nieba; wzrost zainteresowania kosmosem wśród społeczeństwa, możliwość zdalnej pracy przekładająca się na częstsze wyjazdy poza miasta i poszukiwanie atrakcji "po pracy" (wieczór, noc); rosnące ceny energii elektrycznej – mogące skłaniać do częstszego gaszenia światła.

Zagrożenia to: wzrost zanieczyszczenia sztucznym światłem; wzrost zabudowy, wzrost liczby właścicieli budynków spoza lokalnej społeczności; wzrost liczby masztów z oświetleniem; wzrost liczby turystów powodujących większe zanieczyszczenie środowiska; niszczenie środowiska naturalnego; wzrost zabudowy prywatnej i turystycznej; zmienne przepisy prawa budowlanego; brak prawnych podstaw do regulacji oświetlenia dla inwestorów.

Opis i wnioski z analizy SWOT

Analiza warunków współpracy transgranicznej ukraińsko-polskiej, pogrupowanych z punktu widzenia potencjalnych obszarów współpracy w dziedzinie przyrody i astroturystyki, poprzez identyfikację jej mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń, wykazała, co następuje. Mocne strony wynikają z uwarunkowań przyrodniczych, społecznych, gospodarczych i kulturowych regionu przygranicznego, w tym zjawisk i procesów istotnych dla jego rozwoju, które wymagają kontynuacji i wzmocnienia w wyniku realizacji niniejszej Wspólnej Strategii. Słabe strony wskazują na zjawiska i procesy wywołane sytuacją wewnętrzną regionu przygranicznego, które stanowią bariery rozwojowe, a które w wyniku realizacji Strategii powinny zostać ograniczone lub wyeliminowane.



Szanse to m.in. tworzenie nowych wspólnych produktów turystycznych w regionie transgranicznym, związanych z wiedzą przyrodniczą i astronomią, mających na celu zwiększenie liczby odwiedzających, wydłużenie pobytu turystów oraz promowanie turystyki przyrodniczej i astroturystycznej, międzynarodowa certyfikacja Zakarpacki Park Ciemnego Nieba, sieci rozwoju nowych szlaków turystycznych itp. Zagrożenia to przede wszystkim kumulacja naturalnych i antropogenicznych czynników niebezpiecznych dla środowiska, wprowadzenie reżimu wizowego z krajami UE ze względu na niekorzystną sytuację epidemiologiczną, zwiększony rozwój terytoriów i tym samym powodujący negatywny wpływ na środowisko, brak środków finansowych w społecznościach lokalnych dla modernizacji istniejących systemów oświetleniowych, w celu zapobiegania zanieczyszczeniu światłem itp.

Cele strategiczne transgraniczne

Proponowane w ramach strategii działania można podzielić na te transgraniczne, podejmowane wspólnie przez partnerów po obu stronach granicy, angażujące również inne organizacje międzynarodowe z innych krajów oraz działania lokalne, prowadzone w obszarze poszczególnych parków ciemnego nieba i ich otoczeniu. Poniżej opisano cele i propozycje działań służące ich realizacji w aspekcie transgranicznym.

Najważniejsze cele transgraniczne

- ✱ Podejmowanie wspólnych działań edukacyjnych.
- ✱ Wspólna promocja i opracowanie spójnej identyfikacji wizualnej parków i produktów astroturystyki.
- ✱ Rozwój organizacji działających na rzecz astroturystyki i ochrony przed zanieczyszczeniem sztucznym światłem oraz ich współpracy transgranicznej i międzynarodowej.
- ✱ Rozwój produktów astroturystyki i turystyki przyrodniczej.
- ✱ Rozwój infrastruktury wspierającej astroturystykę oraz poprawa jakości oświetlenia.



1. Edukacja ekologiczna i astronomiczna

Działania w zakresie edukacji społeczeństwa można podzielić na:

- ✱ Edukowanie lokalnej społeczności pogranicza
- ✱ Edukowanie turystów po obu stronach granicy
- ✱ Szkolenia kadry obsługującej transgraniczne produkty astroturystyki

Przykładowe propozycje działań:

- ✱ Udział w imprezach masowych organizowanych w obszarze pogranicza z własnym stoiskiem parków. Przekazywanie informacji o problemie zanieczyszczenia sztucznym światłem, prowadzenie pokazów astronomicznych, informowanie o produktach astroturystyki.
- ✱ Przygotowanie prezentacji o charakterze edukacyjnym związanych z dobrym oświetleniem i pokazywanie ich w czasie imprez dla turystów np. w czasie zwiedzania ścieżki astronomicznej.
- ✱ Warsztaty szkoleniowe dla potencjalnej kadry obsługującej produkty transgraniczne astroturystyki, obejmujące podstawy astronomii, obserwacji i prowadzenia pokazów dla turystów, ale również języków partnerów, kultury naszych krajów, ekologii, marketingu itp.

2. Promocja oraz współpraca transgraniczna i międzynarodowa

Zadania w zakresie transgranicznej i międzynarodowej promocji astroturystyki oraz rozwoju współpracy transgranicznej to przede wszystkim:

- ✱ Budowa wspólnego wizerunku parków ciemnego nieba.

- ✿ Podejmowanie działań na rzecz zbudowania wspólnego, ujednoliconego wizerunku naszych parków w mediach, wśród mieszkańców i turystów.

Przykładowe propozycje działań:

- ✿ Opracowanie wspólne logo promocyjne obszaru Trójparku lub ujednolicone, podobne graficznie logo dla poszczególnych parków oraz podobny design graficzny dla publikacji i materiałów promocyjnych.
- ✿ Ujednolicenie i umieszczenie w terenie oznaczeń parków ciemnego nieba oraz miejsc astroturystycznych po obu stronach granicy
- ✿ Wspólny kalendarz imprez astronomicznych- organizacja imprez astronomicznych w tym samym czasie i pod tymi samymi nazwami, wspólnie promowanych oraz dołączanie się do organizacji cyklicznych imprez astronomicznych o charakterze międzynarodowym, takich jak np. Yuri's Night (12 kwietnia) czy World Space Week (październik) a także Pierwszy Dzień Wiosny (ok. 21 marca).
- ✿ Umieszczanie zdjęć nocnego nieba w publikacjach promujących region wydawanych przez samorządy i organizacja pozarządowe. Najlepiej bezpłatne udostępnianie dobrych jakościowo fotografii pokazujących piękno nocnego nieba w parkach, pozyskanych wcześniej w ramach różnych działań partnerów.
- ✿ Wydanie astronomicznej mapy parków ciemnego nieba – wraz z informacją turystyczną- w wersji drukowanej jak i elektronicznej (np. jako aplikacja).

3. Rozwój współpracy międzynarodowej

Podejmowanie działań mających na celu włączenie się w międzynarodowe sieci współpracy parków ciemnego nieba, promocję parków wśród podobnych organizacji, w tym:

- ✿ Rozwój organizacji działających na rzecz astroturystyki i ochrony przez zanieczyszczeniem sztucznym światłem.
- ✿ Współpraca z IDA i podobnymi organizacjami i parkami w Europie.
- ✿ Wsparcie współpracy między lokalnymi i regionalnymi organizacjami turystycznymi, touroperatorami, firmami turystycznymi i centrami informacji turystycznej.

Przykładowe propozycje działań:

- ✿ Nawiązanie kontaktów z innymi parkami ciemnego nieba istniejącymi w naszym regionie.
- ✿ Podjęcie i skoordynowane działania w kwestii zmiany typu oświetlenia publicznego które wpływa na stan ciemnego nieba po obu stronach granicy, np. oświetlenie stacji kolejowej w Siankach jest jednym z największych źródeł sztucznego światła w okolicy, po wyłączeniu oświetlenia publicznego w gminie Lutowiska.
- ✿ Wspólne projekty transgraniczne realizujące cele strategiczne i rozwijające potencjał organizacyjny.
- ✿ Skuteczne przeprowadzenie procesu certyfikacji parków w IDA.
- ✿ Udział w imprezach organizowanych w innych parkach ciemnego nieba w naszej części Europy.
- ✿ Organizacja spotkań organizacji z branży turystycznej, działających po obu stronach granicy.



4. Promocja międzynarodowa

Podejmowanie działań które zapewnią promocję międzynarodową naszych parków, ich rozpoznawalność przez turystów mieszkających poza naszymi krajami , zachęcanie ich do przyjazdu.

Przykładowe propozycje działań:

- ✱ Udział w międzynarodowych konferencjach, webinarach, warsztatach i akcjach promocyjnych.
- ✱ Strony internetowe parków/partnerów powiązane ze sobą (wygląd, kolorystyka) w kilku językach.
- ✱ Forum wymiany informacji lub grupa tematyczna „Astroturystyka w Karpatach” na mediach społecznościowych
- ✱ Wspólne katalogi sieciowe zdjęć i filmów pokazujących nasze parki w mediach społecznościowych
- ✱ Informacje o parkach i obiektach w parkach na mapach dostępnych publicznie (np. Open Street Map, Google Map i inne) w różnych językach, w tym w języku angielskim
- ✱ Konkurs na najładniejszą fotografię karpackiego gwiazdnego nieba – np. comiesięczny. Fotografie prezentowane na stronach parków lub wspólnym forum internetowym.

5. Rozwój astroturystyki

Podejmowanie działań mających na celu rozwój astroturystyki transgranicznej, w tym:

- ✱ Tworzenie szlaków transgranicznych związanych z astronomią, astrofotografią.
- ✱ Budowa obiektów typu tarasy obserwacyjne - do wykorzystania zarówno w nocy, jak i w ciągu dnia.
- ✱ Tworzenie nowych, transgranicznych produktów astroturystyki.

Przykładowe propozycje działań:

- ✱ Budowa transgranicznej, polsko-ukraińskiej Ścieżki planet, wykorzystującej przejście graniczne Wołosate-Łubnia (po jego otwarciu dla ruchu turystycznego). Możliwy jest wariant budowy takiej ścieżki przebiegającej również po stronie słowackiej.
- ✱ Transgraniczne szlaki turystyczne do miejsc astronomicznych po obu stronach granicy dla turystów pieszych, rowerowych samochodowych, konnych i narciarzy. W przypadku szlaków samochodowych możliwe jest wykorzystanie przejścia granicznego Krościenko-Smolnica oraz przejść ukraińsko-słowackich i przejścia Radoszyce-Palota.
- ✱ Budowa profesjonalnych tarasów obserwacyjnych (dostrzegalni) w pobliżu granicy, tak aby możliwe było obserwowanie i fotografowanie obszarów położonych już za granicą – wyznaczenie i utwardzenie miejsc, usunięcie zakrzaczeń z horyzontu, zapewnienie zadaszenia, elektryczności, toalet itp.
- ✱ Produkt turystyczny „Astro-wyprawa do karpackich parków ciemnego nieba”. Kilkudniowy pobyt w parkach ciemnego nieba w Karpatach, zwiedzanie, obserwacja nocnego nieba, obserwacje przyrodnicze. Polska- Ukraina, Polska-Ukraina-Słowacja, Polska-Ukraina-Słowacja-Węgry lub Rumunia.
- ✱ Wyznaczenie/ rozbudowa szlaku turystycznego Karpackie Niebo. Rozbudowanie istniejącego polsko-słowackiego szlaku Karpackie Niebo o nowe atrakcje i obiekty oraz jego przedłużenie na Ukrainę.

6. Rozwój turystycznych produktów komplementarnych

Tworzenie szlaków transgranicznych związanych z dziedzictwem przyrodniczym i kulturowym regionu, mogących być uzupełnieniem dla produktów astroturystyki.

Przykładowe propozycje działań:

- ✱ Rozbudowa transgranicznego szlaku GeoKarpaty o elementy związane z meteorytami – w Kniahini i na Słowacji.
- ✱ Tworzenie nowych transgranicznych produktów turystyki przyrodniczej i kulturowej, uzupełniających ofertę astroturystyczną, szczególnie w czasie niepogody oraz w ciągu dnia, takich jak warsztaty geologiczne, biologiczne, entomologiczne, makrofotografii itp.

7. Inwestycje wspierające astroturystykę

Wspieranie i realizowanie inwestycji infrastrukturalnych wspierających rozwój astroturystyki i turystyki przyrodniczej, w tym:

- ✱ Inwestycje poprawiające ochronę przed zanieczyszczeniem sztucznym światłem.
- ✱ Inwestycje wspierające rozwój produktów astroturystyki.
- ✱ Inwestycje poprawiające dostępność komunikacyjną pogranicza.

Przykładowe propozycje działań:

- ✱ Wspólne działania na rzecz poprawy jakości oświetlenia, szczególnie tego przechodzącego granice państwowe
- ✱ Budowa blisko granicy stacji badawczych monitorujących stan zanieczyszczenia sztucznym światłem.
- ✱ Działania wspierające otwarcie przejścia granicznego Wołosate-Lubnia – pisma wspierające, zgłaszanie uwag w czasie konsultacji społecznych



8. Innowacyjne działania transgraniczne

- ✱ Wykorzystywanie nowoczesnych technologii do promocji parków i tworzenia produktów astroturystyki.
- ✱ Stworzenie wspólnych imprez/wydarzeń o charakterze transgranicznym lub lustrzanym.
- ✱ Przykładowe propozycje działań:
 - ✱ Międzynarodowy Karpacki festiwal filmów o tematyce astronomicznej, w tym filmów V360. Organizowany przemiennie po obu stronach granicy. Pokazujący i promujący dorobek astrofilmowców i astrofotografów. Może być połączony z warsztatami tematycznymi.
 - ✱ Grupa tematyczna na forach społecznościowych „Karpackie Niebo” – zajmująca się wymianą informacji na temat działań w zakresie astroturystyki i ochrony przed zanieczyszczeniem sztucznym światłem w Karpatach.
 - ✱ Kanał na forach społecznościowych zawierający filmy pokazujące piękno przyrody w parkach ciemnego nieba w Karpatach.

Cele strategiczne lokalne

Oprócz celów transgranicznych i związanych z nimi działań strategia obejmuje też cele lokalne, które muszą być realizowane w perspektywie lokalnej danego kraju. Najważniejsze z nich to:

- ✱ Edukacja mieszkańców i turystów oraz kadry do obsługi astroturystyki.
- ✱ Rozwój współpracy lokalnej pomiędzy instytucjami mającymi wpływ na rozwój turystyki oraz stan zanieczyszczenia sztucznym światłem.
- ✱ Rozwój instytucjonalny organizacji działających na rzecz astroturystyki i ochrony przed zanieczyszczeniem sztucznym światłem i ich współpracy.
- ✱ Promocja parków ciemnego nieba i produktów astroturystyki.
- ✱ Rozwój produktów astroturystyki i produktów do nich komplementarnych.
- ✱ Inwestycje wspierające rozwój astroturystyki.

1. Edukacja ekologiczna i astronomiczna

- ✱ Zbudowanie świadomości korzyści z ciemnego nieba wśród mieszkańców, uczniów, lokalnych przedsiębiorców i turystów, a także architektów i projektantów oraz osób podejmujących decyzje.
- ✱ Przekazywanie informacji na temat problemu zanieczyszczenia sztucznym światłem.
- ✱ Szkolenia dla kadry obsługującej produkty astroturystyczne.

2. Rozwój współpracy pomiędzy instytucjami w regionie

- ✱ Rozwój współpracy pomiędzy sąsiednimi samorządami, której efektem będzie przyjęcie polityki oświetleniowej, która poprawi warunki oświetleniowe w Parku
- ✱ Rozwój współpracy organizacji wspierających astroturystykę z BPN, Lasami Państwowymi i lokalnymi samorządami.
- ✱ Rozwój współpracy pomiędzy organizacjami pozarządowymi.

3. Promocja i Informacja

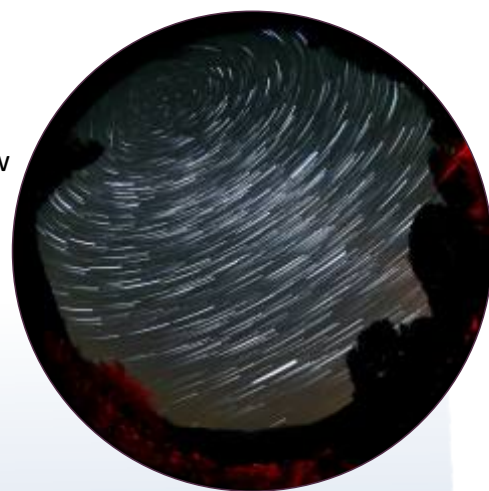
- ✱ Opracowanie materiałów promocyjnych z logotypami parków (plakaty, kubki, koszulki, magnesy, pocztówki) czy z gwiazdnym niebem.
- ✱ Ustawienie tablic informacyjnych o parku, logotypy parków na ich granicach.
- ✱ Tworzenie centrów informacji astroturystycznej.
- ✱ Przygotowanie profesjonalnych filmów promocyjnych park.

4. Rozwój astroturystyki

- ✱ Wykorzystanie istniejącej infrastruktury turystycznej do tworzenia nowych produktów astroturystyki (Kolejka Bieszczadzka, Drezyny Rowerowe)
- ✱ Stworzenie bazy do warsztatów astrofotograficznych.
- ✱ Budowa małej architektury związanej z astroturystyką na terenie parków, w miejscowościach i na leśnych parkingach, – tablice informacyjne, zegary słoneczne, utwardzenie pola do obserwacji, słupy do montażu teleskopów i kamer.

5. Rozwój produktów komplementarnych

- ✱ Cykliczne wydarzenia promujące dziedzictwo przyrodnicze i nocne niebo.



- ✿ Wspieranie rozwoju i włączenie istniejących produktów turystyki przyrodniczej i kulturowej do produktów astroturystyki.



6. Rozwój produktów astroturystyki

- ✿ Tworzenie dostrzegalni w miejscach dogodnych do prowadzenia obserwacji.
- ✿ Budowa obiektu planetarium-stałego lub budynku dla planetarium mobilnego.
- ✿ Odnowienie istniejącej małej architektury astronomicznej – zegary słoneczne na punktach widokowych i parkingach, tablice informacyjne o parku.

7. Inwestycje wspierające

Ochrona przed zanieczyszczeniem sztucznym światłem

- ✿ Poprawa stanu oświetlenia dróg publicznych, współpraca z samorządami.
- ✿ Poprawa stanu oświetlenia obiektów zabytkowych, budynków instytucji, szkół.
- ✿ Poprawa oświetlenia obiektów komercyjnych- hoteli, sklepów, restauracji, stacji benzynowych na terenie parku.



Dostępność komunikacyjna

- ✿ Budowa parkingów przydrożnych, zatoczek, zjazdów przy drogach publicznych na terenie parku, wraz z odkrzaczeniem i odsłonięciem horyzontu w miejscach widokowych.
- ✿ Oznakowanie miejsc i szlaków związanych z astroturystyką.
- ✿ Działania na rzecz ułatwienia dostępu dla astronomów i astrofotografów do miejsc z ciemnym niebem, do których wstęp jest obecnie utrudniony.

8. Innowacyjne działania

- ✿ Wykorzystywanie nowoczesnych technologii do promocji parków i tworzenia produktów astroturystyki – np. tworzenie filmów VR360, w tym z nocnymi zdjęciami nieba, tematyczne webinaria i warsztaty online, wykorzystywanie nowoczesnych kamer i aparatów do fotografowania parków.
- ✿ Stworzenie gry komputerowej promującej właściwe zachowania związane z prawidłowym oświetleniem np. strzelanka usuń nieprawidłowe i zbędne światła; gra ekonomiczna- oszczędzaj energię- chroń klimat- gaś światło; itp.
- ✿ Opracowanie gry planszowej lub karcianej związanej z parkami, astronomią i właściwym oświetleniem.
- ✿ Budowa i udostępnienie miłośnikom astronomii zdalnego teleskopu umiejscowionego w Karpatach, na którym mogliby prowadzić zdalne obserwacje lub fotografować niebo.

Propozycje konkretnych działań w zakresie realizacji celów po stronie polskiej

1. Edukacja ekologiczna i astronomiczna

- ✱ Wykorzystanie obserwatorium astronomicznego w Liceum Ogólnokształcącym w Lesku do zbudowania „astronomicznej” klasy profilowanej oraz kółka astronomicznego
- ✱ Uświadomienie młodzieży kosmicznych tradycji regionu i możliwości znalezienia pracy w sektorze kosmicznym, oraz jej zachęcanie do udziału w realizowanych w regionie projektach o tematyce kosmicznej
- ✱ Szkolenia dla właścicieli pensjonatów, obsługi hoteli, przewodników – jak obsługiwać astroturystę oraz jak tworzyć i wykorzystywać istniejące produkty astroturystyczne.
- ✱ Organizowanie Zielonych Szkół, Szkolnych Warsztatów Astronomicznych, wspieranie tworzenia i działalności kółek astronomicznych w szkołach.
- ✱ Spotkania informacyjne, ulotki, publikacje, komunikaty prasowe, informacje w mediach i mediach społecznościowych, webinaria a także okazjonalne konferencje.
- ✱ Warsztaty jak prawidłowo projektować oświetlenie przyjazne środowisku - dla specjalistów w zakresie projektowania oświetlenia – architektów, urbanistów, budowlanców, elektryków itp.
- ✱ Akcje informacyjne prowadzone w urzędach gmin i powiatach- w miejscach gdzie przychodzą mieszkańcy w sprawie pozwoleń na budowę.
- ✱ Warsztaty oraz przykładowe wyliczenia oszczędności energii w zależności od sposobów, technologii i czasu oświetlenia różnych obiektów – dla domów prywatnych, oświetlenia dróg, hoteli, stacji benzynowych, sklepów, restauracji itp. Pomoc w optymalizacji kosztów oświetlania – wspólne projekty pilotażowe.

2. Rozwój współpracy pomiędzy instytucjami w regionie

- ✱ Szkolenia i przekazywanie informacji dla samorządowców - -organizowane przy okazji ich spotkań, połączone z pokazami nieba dla wzmocnienia zainteresowania.
- ✱ Organizacja regularnych spotkań partnerów tworzących park oraz innych instytucji wspierających idee parku.

3. Promocja i informacja

- ✱ Tablica/znak „Przyjazny astronomii/astroturystyce” jako nagroda dla miejsc i instytucji wspierających astroturystykę.
- ✱ Tablica/znak „Przyjazny nocnemu środowisku” jako nagroda dla miejsc i instytucji dbających o nocne środowisko i prawidłowe oświetlenie.
- ✱ Konkurs fotograficzny – najładniej/najlepiej oświetlony obiekt w Bieszczadach.

4. Rozwój astroturystyki

- ✱ Opracowanie zestawu DIY (Do It Yourself) do zastosowań przez gości pensjonatów (mapa nieba, latarka astronomiczna, lornetka, luneta, publikacje).
- ✱ Wykorzystanie przygranicznego szlaku do źródeł Sanu do edukacji astronomicznej -np. budowa ścieżki planetarnej wzdłuż szlaku.
- ✱ Odnowienie istniejącej infrastruktury astroturystycznej na punktach widokowych i parkingach – tablice informacyjne, zegary słoneczne – (Stuposiany, Lutowiska, Przełęcz Wyżna).
- ✱ Stworzenie lokalnej ścieżki planetarnej np. wzdłuż torów Kolejki Bieszczadzkiej- dla turystów

podróżujących kolejką.

- ✳ Nowy produkt astroturystyki „Pociąg do Gwiazd” – jazdy na nocne obserwacje nieba Bieszczadzka Ciuchcią – np. do Balnicy.
- ✳ Organizacja pokazów astronomicznych w czasie imprez lokalnych
- ✳ Budowa obiektu planetarium-stałego lub budynku dla planetarium mobilnego, np. w Stuposianach, jako rozbudowa istniejącego obiektu schroniska.
- ✳ Produkt astroturystyczny – Polowanie na zorze polarną w Bieszczadach – próby sfotografowania zorzy polarnej.
- ✳ Organizacja wydarzeń promujących astroturystykę - Noc Planet (lipiec), Noc Spadających Gwiazd (ok. 12 sierpnia), Dzień Planetoid (30 czerwca), Pierwsza Gwiazdka (grudzień) itp.

5. Rozwój produktów komplementarnych

- ✳ Wsparcie rozwoju turystyki młodzieżowej (uczniowie, studenci).
- ✳ Fotografia ślubna pod gwiezdny niebem – stworzenie miejsc z pięknym nocnym niebem, które można wykorzystać do fotografii ślubnej – z łatwym dostępem i podstawową infrastrukturą. Przekazanie informacji dla fotografików- study tour.

6. Inwestycje wspierające

- ✳ Zaprojektowanie i montaż odpowiednich blend na lampy oświetlające zabytki. Poprawi do jakość oświetlenia zabytku oraz zmniejszy strumień światła niepotrzebnie oświetlającego niebo (dotyczy to przede wszystkim świątyń w gminie Komańcza, ale również w Lutowiskach, Chmielu, Hoszowczyku i innych oświetlonych w nocy).
- ✳ Instalacja kamer o dobrej rozdzielczości i jakości nagrań nocnych -monitorujących całe niebo w kilku miejscach na terenie parku do celów badań nad zanieczyszczeniem światłem oraz w celu zgromadzenia materiałów filmowych. Można połączyć je z instalacją czujnika SQM i stacji pogodowych.
- ✳ Realizacja pilotażowych inwestycji oświetleniowych dla różnych typów obiektów jako przykładu dobrego oświetlenia, we współpracy z właścicielami tych obiektów.



7. Innowacyjne działania

- ✳ Kanał YouTube promujący miejsca nocnych obserwacji (na przykładzie kanału "Czas na Las").
- ✳ Aplikacja z interaktywną mapą wskazującą miejsca polecane do uprawiania astroturystyki oraz opisem warunków w nich panujących (sugerowana współpraca z Polskim Towarzystwem Astronomicznym lub Polskim Towarzystwem Miłośników Astronomii).
- ✳ Platforma do wymiany informacji na temat pierwszych kroków w rozwoju produktów astroturystycznych (dla początkujących obserwatorów nieba, astrofotografów, właścicieli pensjonatów).

Propozycje konkretnych działań w zakresie realizacji celów po stronie ukraińskiej

1. Edukacja ekologiczna i astronomiczna

- ✱ Produkt astroturystyczny „Szkoła ekologiczna i astronomiczna”. Wycieczka do Użańskiego Parku Narodowego z krótkim kursem astronomii i nauk przyrodniczych, obserwacje w obserwatorium astronomicznym w Užhorodzie, obserwacje gwiazdowego nieba w punktach obserwacyjnych na terenie parku - bukowe dziewicze lasy - camping - Užhorod, Laboratorium Badań Kosmicznych. Uczestnicy: młodzież szkolna, studenci. Czas trwania - 3 dni.

2. Rozwój współpracy pomiędzy instytucjami w regionie

- ✱ Stworzenie efektywnego systemu wymiany informacji o możliwościach Zakarpacia i województwa podkarpackiego.
- ✱ Przygotowanie i wdrożenie wspólnych mechanizmów rozwoju turystyki przyrodniczej i astroturystyki, w szczególności poprzez wykorzystanie niniejszej Strategii do sformułowania ogólnej koncepcji i planu działań na rzecz rozwoju turystyki i współpracy w tej dziedzinie.
- ✱ Wsparcie współpracy między lokalnymi i regionalnymi organizacjami turystycznymi.
- ✱ Współpraca w procesie modernizacji sektora turystycznego w regionach.

3. Promocja i informacja

- ✱ Tworzenie i ciągłe aktualizowanie systemu wzajemnej reklamy obu regionów oraz tworzenie wspólnego produktu turystycznego.



- ✳ Organizacja tematycznych wycieczek dla dziennikarzy, w tym z Polski (press-tour), dla pokazania atrakcyjności i promocji obszaru Zakarpacia oraz parku ciemnego nieba.

4. Rozwój astroturystyki

- ✳ Produkt astroturystyczny „Szlak Gwiazd Karpackich”. Schronisko turystyczne Jawornik - wieża telewizyjna na górze Jawornik - pomnik przyrody Góra Jawornik. Uczestnicy: ludność lokalna, uczniowie i studenci, nauczyciele, grupy turystów. Czas trwania - 1 dzień.
- ✳ Produkt astroturystyczny - Astrotour do meteorytu „Księżniczka”. Miejscowości Kniahinia – szlak na Chorni Mlaky – kemping przypomniku meteorytu Kniahinia. Uczestnicy: naukowcy, badacze, uczniowie i studenci, grupy turystów. Czas trwania - 2 dni.
- ✳ Produkt astroturystyczny „Krótki kurs astrofizyki. Astrofotografia. Część teoretyczna - 2 wykłady: z astronomii i astrofizyki. Część praktyczna to obserwacja gwiazd, zapoznanie się z podstawami fotografii i fotografii. W Użhorodzie, Laboratorium Badań Kosmicznych Użhorodzkiego Uniwersytetu Narodowego, wieś Dereniwka, punkt obserwacyjny. Uczestnicy: uczniowie i studenci, nauczyciele, grupy docelowe. Czas trwania - 2 dni.

5. Rozwój produktów komplementarnych

- ✳ Nowy produkt turystyki kulturowej - „Historia i natura w magicznym połączeniu”. Wieś Użok, kościół św. Dolina Użańska. Uczestnicy: ekolodzy, historycy, uczniowie i studenci, nauczyciele, grupy turystyczne. Czas trwania - 2 dni.
- ✳ Produkt turystyczny „Karpaty na rowerze”. Jazda na rowerze w połączeniu z obserwacją nieba. Wieś Łubnia – szlaki Użańskiego Parku Narodowego - wieś Kostryno - wieś Wielkie Bereżny - szlak Termaczowski. Uczestnicy: sportowcy, młodzież, rowerzyści, zainteresowane grupy. Czas trwania - 1 dzień.
- ✳ Produkt turystyczny „Konno przez gwiazdne Karpaty”. Wieś Stuzhytsia - Kemping w Nowostużyci - Dziewicze lasy bukowe - Góra Krzemieniec. Uczestnicy: sportowcy, młodzież, turyści. Czas trwania - 1 dzień.
- ✳ Produkt turystyczny „Jazda na nartach pod rozgwieżdżonym niebem”. W dzień jeździć na nartach w ośrodku narciarskim „Krasija” lub na górze Wyszka, w nocy oglądanie gwiazd. Uczestnicy: sportowcy, amatorzy, grupy turystyczne. Góra Krasija - Góra Vyshka - Góra Jawornik. Czas trwania - 3 dni.

6. Inwestycje wspierające

- ✳ Usuwanie barier w rozwoju turystyki wśród osób niepełnosprawnych.
- ✳ Rozbudowa i modernizacja obiektów rekreacyjnych (hotele, pensjonaty, pola namiotowe).

7. Innowacyjne działania

- ✳ Zintegrowanie tras astroturystycznych z istniejącym projektem „Kulturowe i poznawcze szlaki turystyczne” Odkryj Dolinę Użańską „w interaktywnych ulotkach z audioprzewodnikami”.

Podsumowanie i zaproszenie do współpracy

Pogranicze polsko-ukraińskie charakteryzuje się cennymi zasobami przyrodniczymi, zróżnicowanym krajobrazem, dużą bioróżnorodnością i dobrze zachowanym środowiskiem przyrodniczym, znaczną część terytorium zajmują rezerваты i parki narodowe.

Usytuowanie kompleksów ochrony przyrody na pograniczu Zakarpacia jest atutem dla rozwoju turystyki przyrodniczej i astroturystycznej. Połączenie unikalnego dziedzictwa kulturowego, historycznego i przyrodniczego Karpat z niskim poziomem oświetlenia obszaru przygranicznego pozwala na skorzystanie z doskonałych warunków amatorskich i profesjonalnych obserwacji obiektów astronomicznych.

Aby skutecznie realizować cele strategiczne, konieczne jest rozwijanie współpracy nie tylko pomiędzy partnerami projektu, ale przede wszystkim pomiędzy instytucjami i organizacjami lokalnej społeczności- samorządami, organizacjami pozarządowymi oraz przedsiębiorcami turystycznymi obu krajów.

Wszystkie instytucje, organizacje oraz osoby fizyczne zainteresowane działaniami opisanymi w niniejszej strategii zapraszamy do współpracy. Możemy wspólnie realizować projekty miękkie, inwestycyjne, szkolenia dla osób chcących pracować przy produktach związanych z astroturystyką, czy też prowadzić wspólną promocję obszarów przygranicznych.

Nasze dane do kontaktu:

Stowarzyszenie na Rzecz Innowacyjności i Transferu Technologii "Horyzonty".

ul. Langiewicza 29A (budynek LANGIEWICZA OFFICE); 35-085 Rzeszów

email: horyzonty@man.rzeszow.pl; telefon: +48 697 602 608

Działające od roku 2001 stowarzyszenie zrealizowało już kilkadziesiąt projektów z dziedziny innowacji, transferu nowoczesnych technologii, odnawialnych źródeł energii jak również projektów dotyczących turystyki przyrodniczej, astroturystyki czy wspierania aktywności obywatelskiej. Wiele z nich we współpracy z partnerami z Ukrainy.

Instytut Rozwoju Regionu Karpackiego

ul. Glentsa 10/4, 88000 Użgorod

email: nataliya.kablak@gmail.com, telefon: +380 (50) 141 17 21

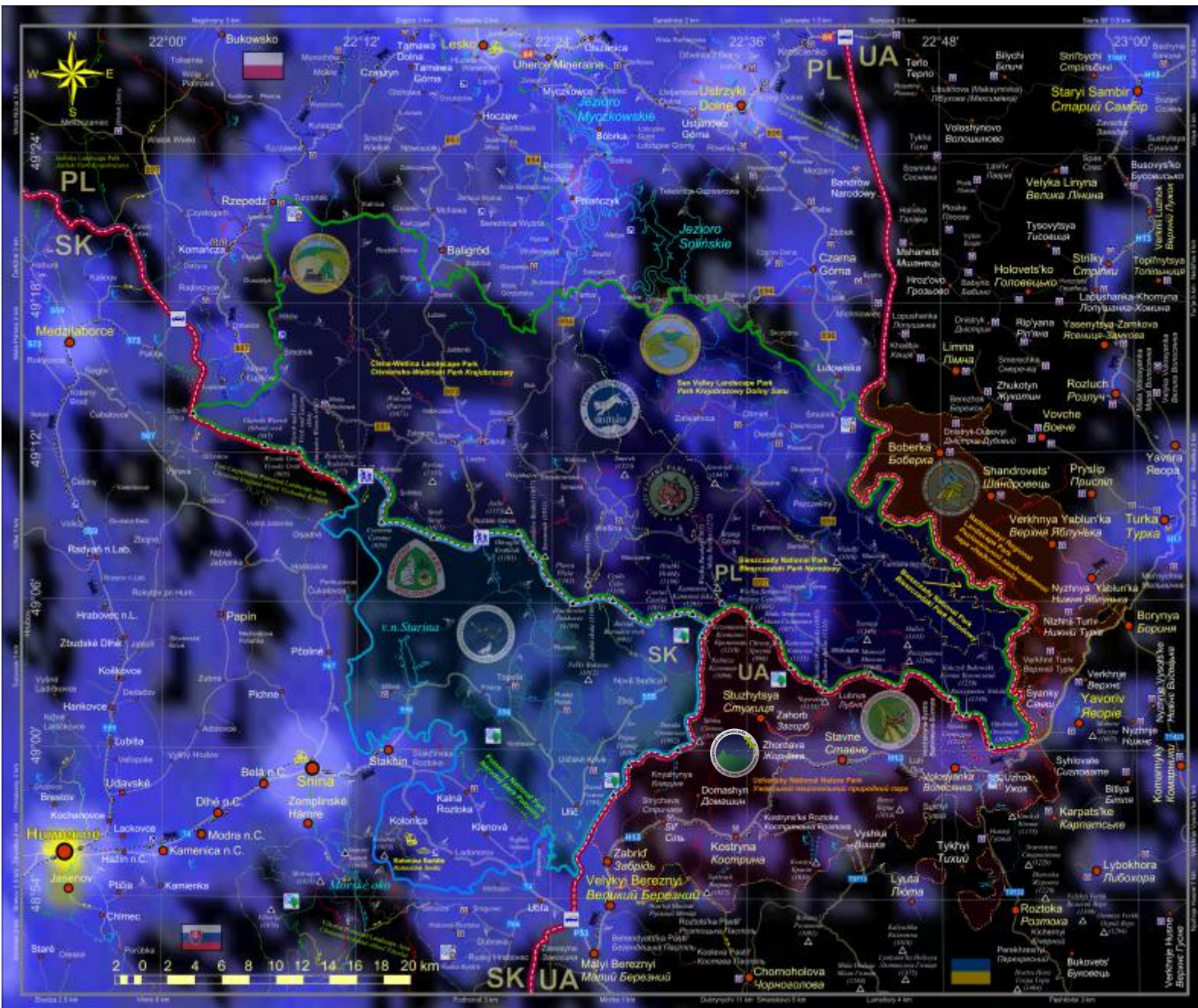
Stowarzyszenie, działające od roku 2015, zrealizowało już kilka projektów z turystyki kulturalnej oraz przyrodniczej, w sprawie adaptacji do zmian klimatu, wspierania aktywności obywatelskiej. Część z nich we współpracy z partnerami z Polski.

Trójpark Ciemnego Nieba „Karpaty Wschodnie”

Park Gwiazdznego Nieba „Bieszczady”

Zakarpacki Park Ciemnego Nieba

Park Ciemnego Nieba „Połoniny”





**PL-BY-UA
2014-2020**




PODKARPACKIE

**Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Współpracy Transgranicznej Polska - Białoruś - Ukraina 2014 - 2020
oraz z budżetu Województwa Podkarpackiego.**