

ELŻBIETA WĘCŁAWOWICZ-BILSKA*

UWARUNKOWANIA PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
NA TERENACH GÓRSKICH NA PRZYKŁADZIE
POLSKICH KARPATCONDITIONING OF SPATIAL PLANNING
ON MOUNTAINOUS LAND AS EXEMPLIFIED BY THE
AREA IN THE POLISH CARPATHIAN MOUNTAINS

Streszczenie

Tradycyjnie przedstawiane uwarunkowania dla tego terenu głównie skupione są na zasobach środowiska przyrodniczego i kulturowego, które w tym regionie są wysokie.

W ostatnich latach natomiast obserwuje się w średnich miastach regionu nowe wartości. Związane są one z przyspieszonym rozwojem gospodarczym, wzrostem prywatnych aktywności oraz lokalizacją nowoczesnych przedsiębiorstw, w których produkcja prowadzona jest na podstawie rozwiązań zaawansowanych technologicznie. Zmiany dotyczą także wzrostu demograficznego oraz lokalizacji w tych miastach różnego rodzaju szkół średnich i wyższych. Istniejące konflikty funkcjonalne wywołane są priorytetem ochrony wartości środowiskowych a rozwojem gospodarczym związanym z wzmoczoną urbanizacją, wzrostem transportu, zwiększającym się masowym ruchem turystycznym, poszukiwaniem nowych źródeł energii i potrzebami zabezpieczenia przeciwpowodziowego. Ich łagodzenie czy likwidacja wymagają licznych działań także w zakresie planowania przestrzennego.

Słowa kluczowe: planowanie przestrzenne terenów górskich, zasoby środowiska przyrodniczego i kulturowego, współczesna struktura przestrzenna regionu karpackiego

Abstract

Traditional presentation of mountain areas' condition is focused on natural and heritage resources, which are very rich in this region.

Recently, however, one can observe new values, that are characteristic mainly for small and medium sized towns. They are resulting from economy development, the increase of private activities, location of modern enterprises, which are often strongly embedded in innovation technologies. Demographic growth and localisation of various high schools and universities also cause changes in these towns.

Functional conflicts present in this region take place because of setting priority between environmental values' protection and economic growth through rapid urbanisation, development of transport network, the increase of tourists' mass-movement, searching for new energy sources and a protection against the flooding. Mitigation or liquidation of these conflicts also involves different activities in spatial planning process.

Keywords: spatial planning of mountains' area, resources of natural and heritage, present spatial structure of Carpathian mountains' regions

* Dr hab. inż. arch. Elżbieta Węclawowicz-Bilska, prof. PK, Instytut Projektowania Miast i Regionów, Wydział Architektury, Politechnika Krakowska.

1. Wstęp

Polska w roku 2007 ratyfikowała¹ Ramową Konwencję Karpacką podpisaną w 2003 r. w Kijowie o współpracy w Karpatach. Konwencja ta odnosi się do wielu problemów pojawiających się na terenach górskich. W zakresie planowania przestrzennego określa potrzebę zapewnienia rozwoju gospodarczego tych terenów przy zachowaniu warunków do ochrony środowiska i zapewnienia równowagi oraz zasady zachowania zasobów dla przyszłych pokoleń.

Rozpatrując uwarunkowania dla planowania przestrzennego na polskich terenach górskich, skupiono się na paśmie karpackim, które – licząc od granicy nasunięcia karpackiego – mierzy w granicach naszego kraju 330 km długości i około 100 km miąższości².

Od wieków Karpaty były tradycyjnie rozwijane jako tereny rolnicze, pasterskie, przez które prowadziły szlaki tranzytowe na południe. W końcu XIX w. i na początku XX w. na tych terenach rozpoczęto intensywny rozwój lecznictwa uzdrowiskowego i wypoczynku. W niewielkich obszarach prowadzono i nadal prowadzi się eksploatację surowców mineralnych³. W obszarach górskich duże powierzchnie zajmowały lasy, stąd znaczący procent terenów objęto różnego rodzaju ochroną prawną ze względu na wartości krajobrazowe i kulturowe. Eksploatacja tych terenów przez człowieka sięga czasów najdawniejszych⁴.

Osadnictwo zajmowało głównie tereny dolinne, często wzdłuż głównych szlaków tranzytowych w poprzek gór, stąd wiele miejscowości lokowano tu w średniowieczu, jakkolwiek główny okres kolonizacji gór przypadła na czasy późniejsze. Zachowane zabytkowe układy przestrzenne założeń małomiasteczkowych, dworów, zabudowy wiejskiej oraz obiekty sakralne i zespoły tradycyjnej zabudowy uzdrowiskowej stanowią podstawowy zasób kultury tego regionu.

Główna sieć osadnicza jest silnie związana z ukształtowaniem terenu. Równoleżnikowo wznoszącym się ku południu górom towarzyszą pasma urbanizacji. Najbardziej na północ na pograniczu nasunięcia karpackiego znajdują się tereny silnie zurbanizowane, związane z Obszarem Metropolitalnym Krakowa oraz innymi dużymi i bardzo dużymi miastami, jak Tarnów i Rzeszów.

U podnóża Beskidów coraz wyraźniej krystalizuje się równoległe śródkarpackie pasmo urbanizacji, które wyznaczają głównie miasta średniej wielkości, takie jak: Bielsko-Biała, Kęty, Wadowice, Sucha Beskidzka, Myślenice, Limanowa, Nowy Sącz, Gorlice, Jasło, Krosno, Sanok i Przemyśl⁵.

Bardziej na południe rozciągają się tereny tradycyjnie wypoczynkowe z licznymi uzdrowiskami statutowymi, miejscowościami potencjalnie uzdrowiskowymi oraz typowo wypoczynkowymi. Niektóre z nich związane są z miastami średniej wielkości.

Tradycyjnie przedstawiane uwarunkowania dla tego terenu skupiają się głównie na zasobach środowiska przyrodniczego i kulturowego, które w tym regionie są wysokie.

W ostatnich latach obserwuje się w miastach regionu przyspieszony rozwój w zakresie zmian demograficznych, szkolnictwa wyższego, prywatnych aktywności gospodarczych oraz lokalizacji nowoczesnych przedsięwzięć, w których nierzadko produkcja prowadzona jest na podstawie rozwiązań zaawansowanych technologicznie.

Wydaje się, że te miasta mogą stanowić lokalne ośrodki wzrostu w obszarze karpackim, niezależnie od ciągu dużych miast zlokalizowanych na granicy nasunięcia karpackiego.

W wielu dokumentach planistycznych rola i znaczenie tego typu ośrodków jest niedoceniana⁶. Nadal dominującym kierunkiem rozwoju tego obszaru pozostają jedynie turystyka i wypoczynek.

2. Uwarunkowania środowiska przyrodniczego

Obszar karpacki na znacznym odcinku od północy ogranicza dolina Wisły, dalej dolina Dunajca, a odcinek wschodni ramuje dolina Sanu. Charakteryzuje się on równoleżnikowym układem głównych pasm górskich, na które składają się: pasmo pogórza karpackiego o wysokości do 300 m n.p.m., pasmo Beskidów z Gorcami i obszernymi kotlinami śródgóorskimi, spośród których kotlina nowosądecka i żywiecka są jednymi z największych. Maksymalne wysokości tu spotykane sięgają ok. 900 m n.p.m. przy deniwelacji w stosunku do dolin rzecznych ok. 400 m. Pasma Beskidów w części południowej przekraczają 1000 m n.p.m., np.: Babia Góra (1725 m n.p.m.), Pilsko (1557 m n.p.m.), Wielka Racza (1236 m n.p.m.) – w Beskidzie Żywieckim; Barania Góra (1220 m n.p.m.) – w Beskidzie Śląskim; Turbacz (1310 m n.p.m.) – w Gorcach; Lackowa (1001 m n.p.m.) – w Beskidzie Niskim; Tarnica i Halicz (1333 m n.p.m.) – w Bieszczadach. Kulminację stanowią położone najbardziej na południu Tatry osiągające ponad 2000 m n.p.m. (Rysy 2499 m n.p.m.).

Całkowita lesistość terenu Karpat wynosi 41,4%⁷. Połowę zasobów stanowią lasy prywatne. W poszczególnych rejonach Karpat lesistość jest bardzo zróżnicowana. Najmniej lasów występuje na Podhalu 18,2%, najwięcej w Tatrach 73,5%⁸.

Stan zdrowotny lasów jest zróżnicowany. W obszarze karpackim występuje najwyższy wskaźnik drzewostanu dotkniętego defoliacją, zwłaszcza w województwie podkarpackim w powiatach byłego województwa krośnieńskiego⁹.

Dominujący układ głównych dolin rzecznych regionu ma przebieg południkowy. Są to przede wszystkim prawobrzeżne dopływy Wisły oraz lewobrzeżne i prawobrzeżne dopływy Sanu. W Karpatach wyróżniono dwa makrorejony o zróżnicowanym odpływie wód: rejon zachodni o dużym odpływie w półroczu letnim i obszar wschodni o wzmożonym odpływie w półroczu zimowym¹⁰. W porównaniu z innymi rzekami polskimi odpływ z rzek karpaccich – zwłaszcza tatrzańskich – jest największy, co ma istotne znaczenia dla bilansu wodnego kraju, bowiem zasilają one przede wszystkim górny bieg Wisły¹¹.

Cechą charakterystyczną rzek karpaccich jest zmienność przepływów sezonowych i dobowych¹², co tym bardziej wymaga zwiększenia retencji tego obszaru. Dodatkowo za tym przemawia fakt, że istniejące sztuczne zbiorniki wodne są w stanie zapewnić retencję w granicach 8%¹³. Optymalny wskaźnik wyrównania przepływów powinien wynosić 30%. W większości krajów europejskich kształtuje się on na poziomie co najmniej 15%. Stąd potrzeba rozważenia projektów budowy urządzeń hydrotechnicznych, wyznaczenia ich rejonów, przeanalizowania wielkości oraz określania funkcji, a także zasad kształtowania ich otoczenia.

Pewne znaczenie dla bilansu wodnego obszaru karpackiego mają wody podziemne występujące w skałach litych i w osadach luźnych. Budowa geologiczna Karpat (flisz) powoduje, że występują tu wody odnawialne. Ich zasoby nie są zbyt duże i wynoszą od 1 l/s · km² do 2 l/s · km².

Zgodnie z topografią terenu wydzielono trzy strefy krążenia wód: obszar Tatr charakteryzujący się bardzo szybkim krążeniem wód, co jest spowodowane dużymi opa-

dami i szybkim odpływem, oraz dużymi zasobami wód podziemnych i źródłami o dużej wydajności.

Typ szybkiego krążenia występuje głównie w Bieszczadach i w Beskidach, charakteryzuje się dużymi opadami i szybkim odpływem, niewielkimi zasobami wód podziemnych i słabo wydajnymi źródłami.

Typ powolnego krążenia dotyczy terenów Pogórzy, gdzie występują duże opady, niezbyt szybki odpływ oraz niewielkie zasoby wód podziemnych.

Wody mineralne występują na całym obszarze Karpat. Są tu zasadniczo trzy typy wód: solanki, szczawy i wody siarczkowe. Szczawy uważa się za wody reliktowe rozcieńczone wodami atmosferycznymi. Pozostałe rodzaje wód mineralnych występują najczęściej jako wody płytkiego zalegania – odnawialne. Wody geotermalne znajdują się na terenie całych Karpat. W Karpatach Zewnętrznych są to wody silnie zmineralizowane, a w Karpatach Wewnętrznych słabo zmineralizowane lub niezmineralizowane¹⁴. Wody te, mogą być wykorzystywane zarówno do celów ogrzewania, np. funkcjonujące ujęcie w Bańskiej dla Zakopanego, jak i dla celów lecznictwa uzdrowiskowego i wypoczynku. Rozpoznane zasoby mineralnych wód leczniczych, zwłaszcza wód geotermalnych, dają możliwość zwiększenia ich wykorzystania. Mineralne wody lecznicze nie we wszystkich rejonach występowania są wykorzystywane dla celów lecznictwa, co rodzi oczekiwania kreacji nowych założeń uzdrowiskowych¹⁵.

3. Ochrona środowiska przyrodniczego i krajobrazu

Wysokie wartości środowiska przyrodniczego i krajobrazu w obszarze karpackim są objęte różnego rodzaju prawną ochroną. Dotyczy ona zarówno form wielkoobszarowych, takich jak parki narodowe, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu czy rezerwaty przyrody, jak i pojedynczych elementów chronionych jako pomniki przyrody. Zgodnie z prawem w planach zagospodarowania są wyznaczane mniejsze obszary ochrony, m.in. użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne i inne. W obszarze Karpat znajdują się:

- sześć parków narodowych o ogólnej powierzchni ok. 72 000 ha,
- osiem parków krajobrazowych o powierzchni ok. 300 000 ha, kolejne siedem parków o powierzchni 200 000 ha ma pełną dokumentację i uzasadnienie do objęcia ochroną, ale dotychczas nie zostały utworzone¹⁶,
- obszary chronionego krajobrazu,
- ponad osiemdziesiąt rezerwatów przyrody – o ogólnej powierzchni 3631 ha,
- ponad 1000 pomników przyrody,
- inne elementy podlegające ochronie wartości krajobrazowych.

Dodatkowo wszystkie lasy na terenach górskich objęte są ochroną jako lasy wodochronne.

Jak już wspomniano, w obszarze Karpat lub przy granicy nasunięcia karpackiego znajduje się czternaście uzdrowisk statutowych¹⁷. Zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi są one objęte ochroną w formie obszarów ochrony uzdrowiskowej obejmujących całą gminę.

4. Zanieczyszczenia i zagrożenia środowiska

W zakresie podstawowych parametrów środowiska przyrodniczego nie obserwuje się w obszarze Karpat nadmiernego zanieczyszczenia. Poszczególne elementy środowiska w zakresie zanieczyszczeń przedstawiają się następująco:

Jakość powietrza

Główne źródła zanieczyszczeń, skąd notuje się ich napływ w obszary górskie Polski Południowej, znajdują się w GOP-ie, aglomeracji krakowskiej, Tarnowie i Rzeszowie¹⁸. Strefa miasta Bielska-Białej, na terenie której znajduje się 181 emitorów zanieczyszczeń, zajmuje 10 miejsce w województwie śląskim. W województwie małopolskim koncentracja emitorów występuje w Krakowie i jego bliskim sąsiedztwie, w części zachodniej dawnego województwa krakowskiego. Źródła zanieczyszczeń znajdujące się w ośrodkach: Kraków i Skawina, Chrzanów i Trzebinia, Tarnów, Oświęcim i Brzeszcze emitują 80% pyłów i 92% gazów. Przekroczenia tlenków siarki obserwuje się w Zakopanem i Nowym Targu.

Jakość wody

Obszar Karpat stanowi tereny źródłkowe dla wielu rzek. Ma tu swój początek większość prawobrzeżnych dopływów górnej Wisły i dopływy górnego biegu Sanu. Źródłowe odcinki prowadzą często wody należące do I klasy czystości, jakkolwiek występują także silniejsze zanieczyszczenia wielu rzek w górnym biegu. Jakość wód rzek karpaccich, na tle innych rzek Polski jest stosunkowo dobra¹⁹. Bardziej zanieczyszczone wody rzek znajdują się we wschodniej części regionu. Sytuacja jest dynamiczna i ze względu na systematycznie realizowane oczyszczalnie ścieków ulega stałej poprawie.

Zanieczyszczenia powierzchni ziemi

W obszarze Karpat gleby są czyste lub o podwyższonej (niestanowiącej jeszcze zanieczyszczenia) zawartości metali ciężkich. Najlepsza sytuacja, podobnie jak w wypadku innych zanieczyszczeń, występuje we wschodniej części obszaru.

Klimat akustyczny

Przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu notowane jest w większości punktów pomiarowych. Obserwuje się wzrost hałasu komunikacyjnego oraz wzrost zagrożenia hałasem w porze nocnej. Coraz powszechniej wykonuje się mapy akustyczne dzięki czemu łatwiej lokalizować emitory hałasu²⁰.

Zagrożenie osuwiskami

Karpaty zajmują 6% powierzchni kraju. Jednak na tym obszarze występuje 95% wszystkich osuwisk. Przyczynami ich istnienia są: budowa geologiczna (flisz), ulewne deszcze, trzęsienia ziemi oraz działalność człowieka. Największe powierzchnie i intensywność zagrożeń osuwiskami obserwuje się w Beskidach Żywieckim, Śląskim, Wyspowym, Średnim, w Gorcach oraz na północnych stokach Tatr.

5. Środowisko kulturowe

Dzieje Karpat polskich związane są z częścią dziejów Małopolski, Spisza, ziem ruskich i fragmentarycznie Śląska. Większość zabytków obszaru karpacciego jest uważana za bar-

dzo skromne, prowincjonalne²¹. Jednak ich odbiór następuje w niepowtarzalnym krajobrazie głębokich dolin rzecznych, kopulastych wzgórz pokrytych zwartym lasem lub rozłożonymi łąkami i polanami śródleśnymi. Przestrzenie te wzajemnie się integrują, przenikają i tworzą niepowtarzalne wrażenia.

Brak tu zabytków wysokiej klasy artystycznej. Należy jednak zauważyć, że te istniejące oraz związki między nimi także uznawane są za unikatowe.

Istotne znaczenie mają układy lokacyjne miast średniowiecznych usytuowane głównie na Pogórzcu, ale też w dolinach rzek, wzdłuż komunikacyjnych szlaków trans-karpackich. Wiele z nich nadal zachowało małomiasteczkową skalę i są harmonijnie powiązane z krajobrazem (Biecz, Ciężkowice, Dukla, Grybów, Jaślika, Lanckorona, Stary Sącz).

W ich panoramach dominują bryły murowanych założeń sakralnych i pojedyncze kościoły, głównie realizacje nowożytnie choć często na gotyckich układach, jak np. w Dukli, Tuchowie, Starym Sączu, Wiśniczu. W XIX i na początku XX wieku pojawiają się też ciekawe realizacje neohistoryczne, eklektyczne i secesyjne znanych krakowskich i lwowskich²² architektów, jak np. w Limanowej, Jaśle, Rabce, a także we wsiach w Lubniu, Poroninie, Lubatowej i in.

Wyróżniającą cechą tego obszaru są założenia zamków obronnych (Niedzica), pojedyncze często zachowane w formie ruin (Czorsztyń, Odrzykoń, Rytró, Muszyna), nieliczne odrestaurowane rezydencje (Sucha Beskidzka, Krasiczyn, Wiśnicz, Żywiec) oraz wiele zespołów parkowo-dworskich.

Na terenach wiejskich wśród mocno przekształconych zespołów zabudowy tradycyjnej są dobrze widoczne, otoczone starodrzewem drewniane kościoły, z bramną wieżą, i wysokim spadzistym dachem, kryte gontem lub dranicami, takie jak np. w Dębnie, Muszynie, Grywałdzie, Dębowcu. Dalej na wschód poza doliną Białej w panoramie wsi dominują budowle cerkiewne z charakterystycznymi trzema baniastymi latarniami, często nawiązujące do form barokowych. Tradycyjną zabudowę małomiasteczkową i wiejską Karpat można znaleźć dzisiaj głównie w parkach etnograficznych w Zubrzycy, Nowym Sączu, Sanoku czy Szymbarku. W Bóbrce na południe od Krosna znajduje się unikatowy skansen zabytków przemysłu i techniki związanych z rozpoczętą tu pod koniec XIX w. eksploatacją ropy naftowej.

W wyniku XIX-wiecznego ożywienia gospodarczego w Galicji w wielu miastach tego regionu dominuje zabudowa eklektyczna i secesyjna zarówno budowli publicznych (ratusze – Nowy Targ, Nowy Sącz, dworce kolejowe – Nowy Sącz, Grybów, Żywiec)²³, jak i budynków mieszkalnych.

W drugiej połowie XIX wieku w Karpatach rozwinął się nowy typ założenia przestrzennego – zdrojowiska, które realizowano na postawie znanych wzorców wcześniej działających uzdrowisk europejskich. Stąd kształt przestrzeni i głównie drewniana architektura nawiązująca do przetworzonych wzorców tyrolsko-szwajcarskich stanowiły optymalne rozwiązania w dużej mierze zachowane do dzisiaj²⁴.

Intensywne działania wojskowe prowadzone w czasie obu wojen światowych przyczyniły się nie tylko do zniszczeń substancji budowlanej obszaru Karpat, ale w efekcie tych działań prowadzonych w Beskidzie Niskim w krajobrazie pojawiły się liczne cmentarze wojenne. Zwłaszcza te z okresu I wojny światowej niezwykle oryginalne, często o wysokich wartościach estetycznych i artystycznych realizowane według projektów znanych architektów Cesarstwa Austro-Węgierskiego, są dzisiaj coraz powszechniej odnawiane i restaurowane.

6. Ochrona dziedzictwa kulturowego

O randze i wartości środowiska kulturowego Karpat świadczą obiekty i zespoły wpisane na listę światowego dziedzictwa kultury UNESCO. Na terenach górskich znajdują się dwa obszary²⁵, kolejne cztery są proponowane do umieszczenia na tej liście.

Wiele założeń miejskich, ruralistycznych i uzdrowiskowych oraz obiekty zabytkowe wpisane są do rejestru zabytków lub znajdują się w ewidencji konserwatorskiej. Zespoły i obiekty krajobrazu kulturowego proponowane są do objęcia ochroną w formie parków kulturowych²⁶.

Budownictwo tradycyjne Karpat przetrwało dzisiaj w zasadzie na Podhalu, w niewielkim stopniu na Spiszu i Orawie. W całym obszarze Karpat polskich obserwuje się zanik zabudowy regionalnej i tradycyjnej, poza Podhalem, gdzie dzisiaj następuje ewolucja stylu witkiewiczowskiego w formę dworu góralskiego.

W XIX wieku i na początku XX kultura ludowa i folklor terenów górskich były inspiracją dla kierunków w sztuce i architekturze. Dzisiaj przejawy ludowego rzemiosła i sztuki, tradycyjnych obrzędów i stroju można sporadycznie obserwować głównie na Żywiecczyźnie, w Pieninach, na Spiszu, Orawie, a zwłaszcza na Podhalu²⁷. Rozwój turystyki sprzyja pielęgnowaniu i odtwarzaniu zaniechanych lub zapomnianych rzemiosł.

7. Stan współczesnego zainwestowania i zagospodarowania

W obszarze Karpat znajduje się ponad 50 miast i prawie 1720 wsi o bardzo zróżnicowanej liczbie ludności. Największym miastem regionu jest Bielsko-Biała licząca obecnie 175 tys. mieszkańców, podczas gdy najmniejsze nie osiągają 2000. Podobnie przedstawia się sytuacja z miejscowościami wiejskimi. Największe liczą prawie 10 000 mieszkańców (Kozy k. Bielska-Białej), a najmniejsze wioski we wschodniej części regionu – niespełna 100 osób²⁸.

W tereny północne i północno-zachodnie Karpat, tereny Pogórza wkraczają obszary metropolitalne Krakowa, GOP-u oraz strefy podmiejskie Tarnowa, Rzeszowa, Dębicy i Przemysła. Obszary te tworzą pasmo prawie zwartej urbanizacji. Rejony Pogórza zostały bardzo silnie zurbanizowane w ostatnich latach i proces ten narasta. Można w zasadzie te tereny scharakteryzować jako *urban-sprawl*. W zachodniej części Karpat podobną rolę pełni silna aglomeracja Bielska-Białej.

Na granicy Pogórza i Beskidów, częściowo wkraczając w tereny Beskidu Makowskiego i Beskidu Wyspowego, wzdłuż linii kolejowej i trasy dróg wojewódzkich ukształtowało się kolejne pasmo urbanizacyjne nazywane niegdyś karpackim pasmem przemysłowym, głównie tworzonym przez miasta średniej wielkości, z których część pełni obecnie funkcje powiatowe. W jego skład od zachodu wchodzi: Bielsko-Biała, Kęty, Andrychów, Wadowice z odgałęzieniem poprzez Kalwarię Zebrzydowską do Myślenic. Główne pasmo od Wadowic, wkraczając w Beskidy, obejmuje także miasta kilkunastotysięczne, które stają się lub mogą się stać lokalnymi ośrodkami wzrostu. Są to: Sucha Beskidzka, Jordanów, Rabka, Mszana Dolna, Limanowa i Nowy Sącz. Od Nowego Sącza pasmo śródkarpackiej urbanizacji oddala się, opuszcza Beskidy i prowadzi przez miasta położone na północ od Beskidów z wyraźnie rozwiniętym w II połowie XX w. przemysłem – Gorlice, Jasło,

Krosno i Sanok (trójmiasto Podkarpacia). Przemysł położony na wschodnim krańcu polskich Karpat zamyka oba północne i południowe pasma urbanizacyjne.

Bardziej na południe od śródkarpackiego pasma urbanizacji znajdują się tylko trzy miasta średniej wielkości o charakterze przemysłowym: Cieszyn, Żywiec i Nowy Targ. W obszarze tym występują przeważnie ośrodki wiejskie oraz kilka kolejnych miast średniej wielkości związanych z funkcją wypoczynku i lecznictwem uzdrowiskowym (Zakopane, Szczawnica, Krościenko, Krynica, Ustrzyki Dolne)²⁹.

Główne tereny o funkcji wypoczynku towarzyszą obszarom metropolitalnym oraz są zlokalizowane w Beskidach, Pieninach Tatrach i Gorcach. Obejmują tereny wokół Ustroń, Wisły, Jeleśni, Korbielowa, Zawoi, Lipnicy na Orawie oraz w zasadzie całe Podhale. Pojedyncze ośrodki znajdują się na Spiszu i w Pieninach (Krościenko, Niedzica). W Beskidzie Wyspowym i wokół Gorców wiele miejscowości pełni funkcje wypoczynkowe i turystyczne. Zaryte koło Rabki, wsie wokół Limanowej, wokół Gorców – Poręba, Szczawa, a zwłaszcza po południowej stronie tych gór. W Beskidzie Niskim ważnym ośrodkiem jest Gładyszów, a w Bieszczadach Komańcza, Ustrzyki Górne i tereny nad zbiornikiem Solińskim.

Uzdrowiska skoncentrowane są w dolinie Popradu, w Beskidach. W Beskidzie Śląskim znajduje się Ustroń, w Beskidzie Sądeckim – Szczawnica, a w Beskidzie Niskim lub u jego podnóża – Wysowa, Iwonicz-Zdrój, Rymanów-Zdrój, w Bieszczadach – Polańczyk.

Rolnictwo

Więcej niż połowę obszaru Karpat (51%) zajmują użytki rolne, w tym niespełna 37% grunty orne, ok. 1,5% sady i niespełna 13% trwałe użytki zielone. Lasy zajmują ponad 41% powierzchni Karpat³⁰.

W ocenie struktury rolniczego użytkowania ziemi w Karpatach uważa się, że struktura ta jest w wielu wypadkach nieprawidłowa i powinna ulec zmianie³¹. Postuluje się ograniczenie gruntów ornych na korzyść zwiększenia trwałych użytków zielonych oraz lasów zwłaszcza w obszarach powyżej 500 m n.p.m. Proponuje się na tych terenach zachować jako lasy 50% obszaru, a cały pozostały areał użytkowany rolniczo w obszarach powyżej 500 m n.p.m. podzielić w proporcji 30% gruntów ornych oraz 70% trwałych użytków zielonych, wykluczając pola orne na skłonach o spadkach powyżej 15%. Ważne jest też obniżenie granicy rolno-leśnej ze względu na utrzymującą się degradację siedlisk górskich oraz ochronę terenów przed erozją, poprawę warunków mikroklimatu, gdyż jest to cenne w rozwoju turystyki i rekreacji³².

Układ komunikacyjny Karpat jest silnie uwarunkowany środowiskiem przyrodniczym, a zwłaszcza zależy od układu topograficznego terenu. Zarówno trasy samochodowe, jak i linie kolejowe są prowadzone głównie w dolinach rzek z przekroczeniem pasm górskich przełęczami. W Karpatach nie ma tuneli drogowych, jedynie dwa tunele kolejowe w Żegiestowie i Łupkowie (nieczynne). Układ głównych dróg i towarzyszących im linii kolejowych ma charakter rusztowy oparty na dwóch, prawie równoległe przebiegających głównych korytarzach komunikacyjnych o układzie równoleżnikowym, w których prowadzone są trasy kolejowe oraz drogi ruchu samochodowego. Korytarz północny (Katowice–Kraków–Tarnów–Rzeszów–Przemysł) od Krakowa na wschód przebiega u podnóża nasunięcia karpackiego, zaś odcinek na zachód w kierunku Katowic złożony z czterech dróg kołowych różnej kategorii i linii kolejowej częściowo prowadzony jest w dolinie Wisły. Korytarz południowy w części zachodniej nie ma konsekwentnego układu równoleżniko-

wego. Prowadzi od Bielska-Białej poprzez Kęty, Wadowice, następnie skręca w kierunku południowym do Rabki i biegnie przez Limanową do Nowego Sącza. A dalej przez Gorlice, Jasło, Krosno, Sanok do Przemyśla droga kołowa, a do Ustrzyk Dolnych linia kolejowa. Te dwa równoleżnikowe szlaki spięte są ośmioma drogami tranzytowymi o różnej kategorii o przebiegu południkowym:

- Katowice–Bielsko-Biała–Żywiec i dalej do granicy w Zwardoniu,
- Chrzanów–Wadowice,
- Kraków–Rabka i dalej do przejść granicznych w Chyżnem, Łysej Polanie, Jurgowie,
- Brzesko lub Wojnicz–Nowy Sącz z trasami do granicy w Piwnicznej, Leluchowie, Muszynie,
- Tarnów–Grybów–Gorlice i do granicy w Koniecznej,
- Dębica–Pilzno–Jasło do granicy w Barwinku,
- Ropczyce–Krosno do granicy w Barwinku,
- Rzeszów–Sanok do granicy w Łupkowie.

Istotnym uzupełnieniem systemu komunikacji kołowej Karpat jest na razie potencjalna możliwość wprowadzenia w ten region komunikacji lotniczej z wykorzystaniem lotnisk sportowych i szybowcowych w Bielsku-Białej, Nowym Targu, Łososinie, Krośnie, Sanoku wraz z projektowanym lotniskiem w rejonie Nowego Sącza.

Nadal bowiem istnieją w regionie karpackim tereny o bardzo słabej dostępności komunikacyjnej. Takim regionem są Bieszczady usytuowane w południowo-wschodnim narożniku Polski, znacznie oddalone od większości dużych miast i aglomeracji, dostępne jedynie drogami kołowymi przez Lesko i Ustrzyki Górne. Podobnie niekorzystne warunki dostępności wynikające z ekstensywnej sieci drogowej niskiej kategorii występują w obszarach pogórza Ciężkowickiego, Wielickiego, Dynowskiego i Przemyskiego.

8. Zmiany w zagospodarowaniu miast karpackich w ostatnim dwudziestoleciu

Sytuacja demograficzna

Karpaty zamieszkuje ok. 2,5 mln osób, co stanowiło w 1988 roku 6,2% ogółu ludności kraju. Z końcem XX w. na terenach wiejskich zamieszkiwało 65% ludności Karpat, a w miastach 35% (odpowiednie wielkości dla kraju wynosiły 38,8% i 61,2%). W ostatnim okresie prawa miejskie zyskało kilka miejscowości, w tym Ryglice, Ciężkowice, Czchów, Nowy Wiśnicz, Świątniki.

Na całym obszarze karpackim obserwuje się obecnie wzrost liczby ludności lub jej stabilizację. Największe obniżenie liczby mieszkańców nastąpiło w największym mieście regionu – w Bielsku-Białej – z 184 tys. mieszkańców w 1991 r. do 175 tys. w 2007 r.³³

Dynamika wzrostu ludności w latach 1988–2007 wynosiła nawet 20%, w niektórych zwłaszcza małych i średnich miastach, np. w Dobczycach wzrost o 19,0%, w Mszanie Dolnej – o 20,4%, z kolei w Tuchowie – o 10%, a w Limanowej – o 9,5%. Obserwując przyrost mieszkańców w obszarze gmin karpackich największy wzrost obserwowany jest w zachodniej i wschodniej części Karpat. Zmniejszenie liczby mieszkańców nastąpiło w niektórych uzdrowiskach, np. w Rabce i w Krynicy, a więc w największych uzdrowiskach regionu³⁴.

Aktywność gospodarcza

Za podstawowe bezpośrednie czynniki wzrostu aktywności gospodarczej regionu uważa się: nowe inwestycje przemysłowe, napływ kapitału zagranicznego, przedsiębiorczość mieszkańców, inicjatywę władz lokalnych³⁵.

Istotne pośrednie znaczenie ma poziom wykształcenia wyższego, który w 1988 r. wynosił średnio w miastach małopolskich 6%, a obecnie powyżej 10%. Najwyższe wskaźniki poziomu wyższego wykształcenia obserwuje się w miastach Obszaru Metropolitalnego Krakowa – Krzeszowice (13,5%), Wieliczka (14,6%), Myślenice (14,1%), ale też do takich miast należy Rabka-Zdrój (12,4%), Limanowa (12,3%). Miasta te, jak i inne większe, pełnią funkcje lokalnych biegunów wzrostu. Zmiany związane z transformacją ustrojową najsilniej widoczne są w miastach średniej wielkości, a spośród miast małych, w tych większych³⁶.

Likwidacja dużych zakładów przemysłowych, podobnie jak w innych częściach Polski, także w Karpatach, była powodem bezrobocia. W 2007 roku wskaźnik bezrobocia wynosił w Małopolsce od 9,2–7,2%, w województwie śląskim 9,5%, a na Podkarpaciu 14,8%. W niektórych miastach i gminach różnił się znacząco od średnich wojewódzkich³⁷.

Szanse rozwojowe polegające na zmianie funkcji gospodarczych wykazują silne zróżnicowanie. Wpływ mają na to zarówno warunki geograficzne, stan infrastruktury technicznej oraz komunalnej, jak i efektywność działania władz lokalnych. Najaktywniejszą działalność gospodarczą obserwuje się w dużych ośrodkach pełniących funkcje ośrodka powiatowego lub ponadgminnego z wyraźnie wykształconym zapleczem, np. Wadowice, Myślenice, Wieliczka.

Zmiany w rodzaju miejsc pracy związane ze zwiększeniem zatrudnienia w prywatnych przedsiębiorstwach były zróżnicowane w obszarze miast karpackich. Oceniane na podstawie zmian liczby podmiotów gospodarczych obserwowanych w latach 1994–2002 wykazuje największy przyrost w Dobczycach (16,9%) oraz duże zmiany np. w Myślenicach 7,7%, w Piwnicznej 7,7%, w Suchej Beskidzkiej 7,7%, a także w Wadowicach 6,5% i w Makowie Podhalańskim 6,5%³⁸.

Sytuacja gospodarcza miast powiatowych i średnich jest znacznie lepsza niż małych, co wynika z dużych inwestycji infrastrukturalnych i komunikacyjnych, stabilnego zatrudnienia w administracji samorządowej, usług publicznych (lecznictwo, łączność, oświata i szkolnictwo itp.) oraz wzrostu zatrudnienia w sektorze prywatnym³⁹.

Istotne znaczenie w rozwoju gospodarczym miast średniej wielkości regionu karpackiego odgrywają inwestycje związane z realizacją działalności gospodarczej w przygotowanych i zagospodarowanych terenach, przy sprzyjaniu tej aktywności przez władze gminne. Jednym z przykładów tego typu aktywności są przygotowane tereny w ramach Specjalnych Stref Ekonomicznych, które znajdują się w kilku miastach karpackich.

Tabela 1

Lokalizacja SSE w miastach karpackich

Nazwa miasta	Powierzchnia terenu SSE [ha]	Nazwa Specjalnej Strefy Ekonomicznej
Jasło	44,6	Tarnobrzeska SSE – Europark–Wisła–San
Przemysł	42,3	
Gorlice	21,3	SSE Europark–Mielec
Sanok – obszar przemysłowy	30,0	

Dobrym przykładem takiej działalności są Myślenice z parkiem przemysłowo-technologicznym w mieście oraz strefą inwestycyjną w Jaworniku czy Jedlicze z podobną strefą przemysłową, a także założenie inkubatora technologicznego w Krośnie.

Nowymi funkcjami, które znacznie rozwinięto w ostatnich latach, głównie w miastach średniej wielkości obszaru karpackiego, jest szkolnictwo wyższe i oświata ponadgimnazjalna.

Tabela 2

Szkolnictwo średnie i wyższe w miastach pasma śródkarpackiego

Nazwa miasta	Liczba szkół wyższych	Liczba szkół policealnych	Liczba szkół średnich
Przemysł	5	14	47
Jasło	1	6	29
Krosno	3	9	40
Sanok	1	4	26
Gorlice	brak	6	31
Nowy Sącz	3	25	43
Limanowa	brak	4	23
Nowy Targ	2	10	23
Myślenice	brak	5	34
Sucha Beskidzka	1	5	28
Wadowice	brak	4	26
Zakopane	brak	2	35
Bielsko-Biała	2	16	46
Cieszyn	7	5	37
Żywiec	brak	5	33

Sytuacja aktywności gospodarczej w małych miastach jest bardzo zróżnicowana. Zależy od położenia w stosunku do miast dużych i średnich, wiodącej funkcji, liczby inwestycji zrealizowanych w latach 90. XX w. i na początku XXI w. W ośrodkach tego typu dominują takie funkcje, jak: rolnictwo, turystyka i wypoczynek, administracja, lecznictwo uzdrowiskowe.

We wsiach regionu karpackiego obserwuje się stabilizację ludności lub czasami znaczący przyrost liczby mieszkańców. We wsiach o dużej liczbie domów, tzw. letniskowych i pensjonatów czy tzw. gospodarstw agroturystycznych, w czasie wakacji, długich weekendów, dni wolnych od pracy zdarza się bardzo znaczący wzrost użytkowników przestrzeni. Są to zarówno letnicy, jak i całoroczni rentierzy nierejestrowani statystycznie. Największe skupiska tego typu osadnictwa występują w rejonach najbardziej atrakcyjnych krajobrazowo i przyrodniczo w Beskidzie Śląskim i Żywieckim, wokół Gorców, na Podhalu, w Pieninach⁴⁰ czy w dolinie Popradu, na południe od Rzeszowa.

Urządzenia techniczne

Tereny górskie uważa się za predestynowane do pozyskiwania czystej energii, głównie z elektrowni wodnych, ze względu na duże spadki rzek przepływających przez ten obszar. Spośród 15 karpackich sztucznych zbiorników wodnych (jeden w budowie – Świnna Poręba) siedem nie ma funkcji energetycznej. Dzisiaj w czasach poszukiwania źródeł czystej

energii spółki energetyczne poszukują gmin, na terenie których można by spiętrzać rzeki dla produkcji energii elektrycznej. Jednocześnie istnieją duże zasoby wód geotermalnych, które zalegają pod terenem prawie całej Polski, ale nie są w pełni wykorzystywane. Na terenie karpackim jedyne ujęcie wód geotermalnych wykorzystywanych dla celów grzewczych znajduje się w Bańskiej na Podhalu⁴¹. Wody z innych ujęć stosuje się do celów rekreacyjnych (Aqua Parki w Zakopanem i w Bukowinie Tatrzańskiej). Coraz powszechniejsze wykorzystywanie energii słońca i wiatru powoli wkracza na tereny górskie. Jakkolwiek badania naukowe nie potwierdzają pełnej zasadności w zakładaniu ferm wiatrowych na terenach górskich, ale pojedynczy inwestorzy realizują tego typu urządzenia⁴². Panele słoneczne na dachach budynków stosowane są coraz powszechniej⁴³.

Współcześnie istotnym problemem estetycznym, po telewizyjno-radiowych wieżach przekaźnikowych, stają się maszty anten telefonii komórkowej sytuowane bardzo często w eksponowanych, nierzadko widocznych z centrum miejscowości, okolicznych wzniesieniach. W przyszłości ten sam problem będzie dotyczył siłowni wiatrowych.

9. Konflikty, obszary problemowe

Na terenach Karpat głównie ze względu na uwarunkowania przyrodnicze, a także częściowo kulturowe, ale przede wszystkim wynikające ze współczesnego użytkowania i zagospodarowania terenu występuje wiele obszarów problemowych i konfliktowych. Poniżej wyartykułowano kilka podstawowych konfliktów funkcjonalnych i przestrzennych rejestrowanych w tym obszarze.

- Konflikt pomiędzy potrzebą wyznaczenia nowych terenów ochrony wartości przyrodniczych i krajobrazowych a sprzeciwem społecznym lokalnej ludności przewidującej narażenie na ograniczenia i uciążliwości w kontynuowaniu lub prowadzeniu nowej działalności gospodarczej.
- Konflikt priorytetu ochrony istniejących wartości środowiska przyrodniczego i kulturowego z możliwościami i potrzebami rozwoju funkcji wypoczynku i turystyki. Rejony najcenniejsze przyrodniczo i kulturowo są bardzo często najbardziej atrakcyjnymi turystycznie terenami, stąd podlegają największej presji inwestorskiej w zakresie budownictwa indywidualnego oraz wznoszenia ośrodków rekreacyjnych (np. okolice Jezioro Czorszyńskie–PPN–Szczawnica–Dolina Grajcarka–rezerwaty Homole, Czarnej Wody i Białej Wody, Zakopane–TPN, otoczenia Zbiornika Solińskiego oraz mała i duża obwodnica Bieszczadzka–BPN). Rejony te obciążone masowym ruchem turystycznym, komunikacyjnym nie posiadają miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, są zabudowywane i zagospodarowywane często obiektami i urządzeniami sezonowymi na podstawie decyzji administracyjnych.
- Konflikt wynikający z potrzeby budowy nowych urządzeń hydrotechnicznych związanych z uzyskiwaniem czystej energii oraz retencją wody przy istniejącym zainwestowaniu dolin rzecznych. Ze względu na stale zmieniające się plany dla tego typu inwestycji, na rezygnację z rezerwowanych przez wiele lat terenów dla tego typu przedsięwzięć⁴⁴ zostały one zabudowane, stąd coraz trudniejsza staje się realizacja sztucznych akwenów w Karpatach.

- Konflikt pomiędzy potrzebą realizacji sztucznych zbiorników wodnych o funkcjach energetycznych przy równoczesnej potrzebie podniesienia atrakcyjności terenu dla funkcji wypoczynku nadwodnego i turystyki.
- Konflikty związane z trasowaniem nowych dróg czy modernizacją istniejących a intensywnym zainwestowaniem mieszkaniowym i usługowym oraz obszarami prawie chronionymi. Przykładami mogą tu być np. problemy wynikłe przy modernizacji trasy E-7 Kraków–Zakopane, tzw. Zakopianki, gdzie właściciele obiektów usługowych i handlowych położonych przy drodze w Stróży protestowali z powodu ograniczenia w dostępności do drogi ruchu szybkiego czy górale w Szaflarach protestujący przeciwko modernizacji i poszerzaniu drogi. Kosztochłonność inwestycji związana z przebudową układu osadniczego i drogowego, dodatkowo podraża zmienność decyzji inwestycyjnych.
- Konflikt związany z rozwojem turystyki masowej, motorowej a lecznictwem uzdrowiskowym – we wszystkich 14 uzdrowiskach statutowych położonych w Karpatach Polskich odbywają się masowe imprezy turystyczne powodujące hałas i nadmierne przeciążenie najbardziej atrakcyjnej przestrzeni leczniczej.

10. Podsumowanie i wnioski

Analizując uwarunkowania terenów górskich i współczesny stan ich zagospodarowania, można stwierdzić, że istnieje wiele podstawowych problemów dotyczących planowania przestrzennego. Są to:

- brak łatwo dostępnych, w pełni przydatnych danych statystycznych, odnoszących się do najnowszych zjawisk rejestrowanych w kraju,
- w podejmowanych działaniach na rzecz zwiększenia retencji obszaru niezbędne jest równoczesne określenie w planach zasad odnośnie do kształtowania przestrzeni w otoczeniu zbiorników,
- potrzeba i możliwość tworzenia parków regionalnych gwarantujących ochronę wartości środowiska i aktywizację gospodarczą obszaru,
- jasne i precyzyjne zapisy dotyczące terenów chronionych dopuszczające różnego rodzaju aktywności adekwatne do form ochrony,
- większe zróżnicowanie w zagospodarowaniu terenów o funkcji wypoczynkowej, turystycznej, leczniczej – uzdrowiska,
- zwiększenie udziału szczebla powiatu w kreacji planów zagospodarowania przestrzennego,
- zwiększenie liczby dokumentów planistycznych dla obszarów funkcjonalnych i konfliktowych opracowywanych w skali regionalnej i miejscowej w ramach porozumienia gmin.

Przypisy

¹ Ramowa Konwencja o Ochronie i Zrównoważonym Rozwoju Karpat Dz. U. Nr 96, poz. 634 z dnia 31 maja 2007 r.

² Ten obszar był przedmiotem szczegółowych badań prowadzonych z inicjatywy Jadwigi Warszawskiej głównie przez pracowników Uniwersytetu Jagiellońskiego opublikowanych w *Karpaty Polskie*, pod red. J. Warszawskiej, Kraków 1995.

- ³ Poza wodami mineralnymi, w rejonie Podkarpacia prowadzone jest górnictwo ropy naftowej i gazu. W wielu miejscach w obszarze Karpat pozyskuje się kamień i kruszywa budowlane.
- ⁴ Badania prof. J. Machnika z Instytutu Etnologii PAN w Krakowie udokumentowały w rejonie Beskidu Niskiego istnienie osadnictwa z okresu neolitu.
- ⁵ Wśród tych miast trzy zalicza się do miast dużych: Bielsko-Białą, Nowy Sącz i Przemyśl.
- ⁶ Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju z 2001 r. Ekspertycki projekt koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju do 2033 roku. Warszawa, grudzień 2008, s. 85. Dokumenty Euroregionu Karpackiego – Polska (Międzynarodowa Konferencja Euroregionu Karpackiego 20–28.05.2008 w Arłamowie).
- ⁷ W Polsce wskaźnik lesistości wynosi 29,2%, a zamierza się, aby do 2050 roku wzrósł do 33%.
- ⁸ Lesistość w poszczególnych pasmach górskich przedstawia się następująco: Podhale – 18,2%, Beskidy – 42,2–67,0%, Gorce i Beskid Wyspowy – 54%, Beskid Niski – 55%, Beskid Żywiecki – 64%, Bieszczady – 67%, Tatry – 73,5, [za:] J. Fabijanowski, A. Jaworski, *Gospodarstwo leśne*, [w:] *Karpaty Polskie...*, *op. cit.*, s. 253 i następne.
- ⁹ Ekspertycki projekt..., *op. cit.*
- ¹⁰ A. Dobija, *Sezonowa zmienność odpływu w zlewni Górnej Wisły* (po Zawichost), *Zeszyty Naukowe UJ, Prace Geograficzne* nr 53, 1981.
- ¹¹ Tylko niespełna 2,5% obszaru polskich Karpat przynależy do zlewni Morza Czarnego, reszta leży w zlewni Bałtyku.
- ¹² Wezbrania występują w dwu porach roku, na wiosnę z topniejącego śniegu i w lecie z opadów deszczu, natomiast okresy niżówkowe obserwowane są głównie w zimie (zaleganie pokrywy śniegowej) oraz wczesną wiosną ze względu na małe opady, za: I. Dynowska, *Wody*, [w:] *Karpaty Polskie*, *op. cit.*, s. 51 i następne.
- ¹³ Po zrealizowaniu Świnnej Poręby [za:] I. Dynowska, *op. cit.*, s. 57, 58; Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego, Kraków 2005.
- ¹⁴ D. Poprawa, *Wody termalne Karpat Polskich*, Sprawozdania Komisji Nauk Geologicznych PAN, Wrocław 1976.
- ¹⁵ W sąsiedniej Słowacji liczącej ok. 5 mln mieszkańców działają 23 uzdrowiska statutowe, w Polsce o populacji ponad 30 mln osób jest niespełna dwa razy więcej takich założeń – 44.
- ¹⁶ Chodzi tu m.in. o Orawski Park Krajobrazowy, Spiski Park Krajobrazowy, Park Krajobrazowy Beskidu Małego, Park Krajobrazowy Doliny Kamienicy, które ze względu na protesty mieszkańców nie są wyznaczane.
- ¹⁷ Wymienione uzdrowiska znajdują się w następujących województwach: śląskie – dwa uzdrowiska (Ustroń i Goczałkowice), małopolskie – dziewięć uzdrowisk (Swoszowice, Rabka-Zdrój, Szczawnica, Piwniczna-Zdrój, Żegiestów-Zdrój, Muszyna-Złockie, Krynica-Zdrój, Wysowa, Wapienne), podkarpackie – trzy uzdrowiska (Iwonicz-Zdrój, Rymanów-Zdrój, Polańczyk). Są to wszystkie uzdrowiska znajdujące się w obszarze tych województw.
- ¹⁸ Województwo śląskie zajmuje – pierwsze, województwo małopolskie – trzecie, a województwo podkarpackie – trzynaste miejsce w Polsce pod względem emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- ¹⁹ I. Dynowska, *op. cit.*, s. 49 prezentuje dane dla rzek w Karpatach, które charakteryzuje w zakresie czystości wód następującymi wskaźnikami, opierając się na badaniach z lat 80.: rzeki w Polsce – wody I klasy 7% zasobów; wody nieodpowiadające normatywowi – 38% zasobów, rzeki karpackie – wody I klasy 32% zasobów; wody nieodpowiadające normatywowi – 8,6% zasobów.
- ²⁰ Głównie badany jest jednak hałas komunikacyjny i w stosunku do tego zanieczyszczenia istnieją uregulowania prawne. Gorzej przedstawia się sytuacja z hałasem technicznym i komunalnym.
- ²¹ T. Węclawowicz, *Przemiany krajobrazu kulturowego Karpat Polskich*, [w:] *Karpaty Polskie...*, *op. cit.*, s. 169 i następne.
- ²² Np. realizacje Teodora Talowskiego, Józefa Piusa Dziekońskiego, Sławomira Odrzywolskiego, Juliana Niedzielskiego, Jana Sasa Zubrzyckiego, [za:] T. Chrzanowski, M. Kornecki, *Sztuka Ziemi Krakowskiej*, Kraków 1982, oraz T. Węclawowicz, *Przemiany...*, *op. cit.*
- ²³ T. Węclawowicz, *Przemiany...*, *op. cit.* s. 176.

- ²⁴ E. Węclawowicz-Bilska, *Historyczne założenia zdrojowisk w kształtowaniu współczesnych ośrodków balneologicznych w Polsce*, Monografia 104, Kraków 1990.
- ²⁵ Oba w województwie małopolskim (Kalwaria Zebrzydowska i szlak kościółków drewnianych Binarowa–Dębno–Lipnica Murowana–Sękowa).
- ²⁶ W województwie małopolskim proponuje się objąć tą ochroną 56 obszarów, m.in. na Spiszu Kacwin, Frydman, Chochółów, założenia uzdrowiskowe i inne.
- ²⁷ M. Maj, *Kultura ludowa*, [w:] *Karpaty Polskie...*, *op. cit.*, s. 181-206 oraz por.: T. Chrzanowski, M. Kornecki, *op. cit.*, s. 575 i następne.
- ²⁸ Z. Górka, *Osadnictwo*, [w:] *Karpaty Polskie...*, *op. cit.*, s. 219.
- ²⁹ Znajduje się tu, na 6,2 % powierzchni kraju, prawie 32% wszystkich uzdrowisk statutowych (14 spośród 44) oraz wiele miejscowości posiadających przebadane zasoby leczniczych surowców mineralnych i warunki dla prowadzenia lecznictwa uzdrowiskowego.
- ³⁰ Cz. Guzik, *Rolnicze użytkowanie ziemi*, [w:] *Karpaty Polskie...*, *op. cit.*, s. 239.
- ³¹ *Ibidem*, s. 251 i 252.
- ³² Powyżej 500 m n.p.m. grunty orne zajmują ok. 20% ogólnej powierzchni, podczas gdy trwałe użytki zielone na wysokości 600–800 m n.p.m. sięgają kilkunastu procent, [za:] Cz. Guzik, *Rolnicze...*, *op. cit.*
- ³³ Prognoza demograficzna przewiduje dalszy spadek liczby ludności Bielska-Białej do 163 tys. mieszkańców w 2020 r. i 145 tys. w 2030 r.
- ³⁴ Z kolei w Szczawnicy nastąpił wzrost liczby ludności z 6709 osób w 1988 r. do 7340 w 2002 r. i 7380 w 2007 r., co może mieć związek z rozwojem funkcji turystycznej, [za:] A. Kwiatek-Sołtys, *Małe miasta województwa małopolskiego w okresie transformacji systemowej*, Kraków 2004.
- ³⁵ A. Kwiatek-Sołtys, *op. cit.*, s. 41 i następne.
- ³⁶ *Ibidem*.
- ³⁷ Np. w Krośnie wynosił 4,7%, natomiast w Przemyślu 14,8–17,3% w zależności od miesiąca. Z kolei w Bielsku-Białej kształtował się na poziomie 5,4%. W miastach Małopolski, poza Obszarem Metropolitalnym Krakowa, wynosił np. w Nowym Sączu 8,3–10,7%, ale w całym powiecie sądeckim 13,5–19,0%, a w limanowskim 17,3%. Wszystkie dane dotyczą 2007 roku.
- ³⁸ A. Kwiatek-Sołtys, *op. cit.*, s. 48, 49.
- ³⁹ Badania wykazały, że wśród osób z wyższym wykształceniem jest wyższy odsetek osób prowadzących własną działalność gospodarczą, [za:] A. Kwiatek-Sołtys, *op. cit.*
- ⁴⁰ W ostatnich latach tego typu proces nowej formy osadnictwa w domach czy rezydencjach letniskowych wyraźnie jest obserwowany w Szczawnicy w rejonie Jaworek w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatów Homole i Biała Woda.
- ⁴¹ Służy między innymi do ogrzewania Zakopanego.
- ⁴² Uważa się, że pierwszy wiatrak energetyczny w Karpatach zrealizował proboszcz w Rytrze.
- ⁴³ Po początkowym braku zainteresowania, obecnie w niektórych gminach wprowadza się system dopłat dla prywatnych inwestorów tego typu urządzeń. Np. wiele gmin w powiecie Limanowskim w 2008 i 2009 r. rozpoczęły tego typu działania.
- ⁴⁴ Z rozważanych i przewidywanych realizacji dużych zbiorników retencyjnych obecnie słusznie preferuje się obiekty mniejsze, zrezygnowano z takich zbiorników, jak np. Niewistka na Sanie, Jazowsko na Dunajcu.