VPLYV FYZICKOGEOGRAFICKÝCH PRVKOV KRAJINY NA REGIONÁLNY ROZVOJ MIKROREGIÓNU HANDLOVSKEJ DOLINY

Natália Kočišová, Hilda Kramáreková

Abstract

Nowadays the regional development belongs to a very actual and resonating theme. It focuses on economic and social activities which are carried in natural and social environment of the region. The natural conditions are part of his resources which present the potential of the region. Paper describes way how nature could have influence on the regional development. We will focus especially on the natural conditions in the Microregion of Handlová valley. One of the intentions of the association is develop tourism with using local natural resources. The aim of paper is define an impact of the natural conditions of area on economic and social growth of the microregion. Each chapter deals with different elements which are from various sections as a geographical location, geology, geomorphology, climatology, hydrology, vegetation, fauna and nature protection. The essence of article is identification and overview these unique landscape elements and their influence on potential of territory development.

Keywords: regional development, Microregion of Handlová valley, physical and geographical potential

Úvod

Každé územie má významný prírodný potenciál pre rozvoj svojho regiónu. Potenciál chápeme ako súhrn síl, ktorými disponuje určité územie alebo zásoby a zdroje, ktoré sú k dispozícii a prostriedky na dosiahnutie určitého cieľa (Ivanička, 1983). Región ovplyvňuje jednak poloha územia ako aj fyzickogeografické prvky ako geologické podložie, reliéf, klimatické pomery, charakter povrchových a podzemných vôd, pôdne typy a druhy, vegetačný kryt, živočíšstvo, resp. špecifické chránené časti prírody a krajiny. Charakter prírodného prostredia môže byť významným faktorom pri lokalizácii ľudského osídlenia, poľnohospodárskej činnosti, priemyslu, cestovného ruchu a dopravnej infraštruktúry.

V článku sa budeme zaoberať vplyvom fyzickogeografických prvkov na regionálny rozvoj Mikroregiónu Handlovskej doliny, keďže jedným zo zámerov združenia je rozvíjať cestovný ruch s využívaním lokálnych zdrojov. Cieľom príspevku je charakterizovať vplyv prírodných pomerov územia na ekonomický, sociálny a hospodársky rast mikroregiónu.

Teoreticko-metodické východiská

Regionálny rozvoj zahŕňa ekonomické a sociálne procesy prebiehajúce v prírodno-spoločenskom prostredí regiónu, ktoré by mali využívať ale aj rešpektovať možnosti, predpoklady a osobitosti regiónu. Charakter regiónu sa formuje vplyvom činnosti obyvateľov a ich využívaním potenciálu prírody daného územia (Rajčáková, 2005). Prírodný systém chápeme ako komplex, ktorý disponuje určitým súhrnom prírodných daností, podmienok a predpokladov pre komplexné hospodárske využitie. Krajina poskytuje možnosti určitým odvetviam národného hospodárstva, uľahčuje zakladanie sídiel, dopravných línií a vytváranie regiónov cestovného ruchu (Ivanička, 1983). Územie disponuje ďalšími danosťami, ktoré môžeme zahrnúť do jeho potenciálu. Potenciál krajiny sa hodnotí v zmysle komplexných vlastností skúmaného objektu (krajiny) ako ponuka, schopnosť, resp. vhodnosť krajiny poskytnúť a plniť rôzne funkcie, s cieľom uspokojovať potreby spoločnosti v súlade s harmonickým fungovaním funkčných väzieb krajinného systému (Oťahel, Poláčik, 1987, Oláhová, Boltiziar, 2009).

História a premeny mesta Handlová v priebehu svojej existencie zaujali Kostického (1976) natoľko, že k 600. výročiu založenia mesta vydal publikáciu „Handlová a jej premeny.“ V roku 2009 sa Mgr. Jana Vojteková, PhD., vtedajší starosta obce Ráztočno RSDr. Tomáš Konuš, členovia OZ Condriena, zástupcovia urbárskeho spoločenstva a dobrovoľníci z obce podieľali na realizácii projektu, ktorý bol zameraný na vybudovanie Náučného chodníka Remata-Ráztočno (Vojteková, 2010). V publikácii „Trendy vývoja banskej krajiny na hornom Ponitří,“ autorka obširne charakterizovala Handlovskú dolinu a jej banskú činnosť (Vojteková, 2013). Sté výročie priemyselnej ťažby uhlia v Handlovskej bani bolo inšpiráciou pre Reiffa (2009) pre publikovanie knihy s názvom „100 rokov priemyselnej ťažby uhlia Baňa Handlová.“ Problematikou baníckej histórie mesta Handlová sa zaoberali aj autori Záni a kol. (1984) a Krčík (2012). Podľa Kočišovej (2016) Mikroregión Handlovskej doliny ponúka vďaka výhodnej pozícii v prírodnom prostredí spolu s kultúrohistorickým dedičstvom predpoklad pre rozvoj cestovného ruchu.

Vymedzenie územia a vznik Mikroregiónu Handlovskej doliny

Handlovská dolina sa nachádza vo východnej časti okresu Prievidza (mapa 1), ktorý má najväčší počet obyvateľov (135 967 k 31.12. 2015) a najväčšiu rozlohu (959,77 km²) v rámci Trenčianskeho kraja. Dolinu ohraničuje zo severu jadrové pohorie Žiar, z východu sopečné pohorie Kremnické vrchy a z juhozápadu pohorie sopečného pôvodu Vtáčnik. Pozdĺž dolinou tečie vodný tok Handlovka s niekoľkými menšími prítokmi.

Mapa 1: Širšie územné vzťahy Mikroregiónu Handlovskej doliny (okres Prievidza)
 Map 1: Wider spatial relations of Microregion of Handlová valley (Prievidza district)

Natália Kočišová by ArcGIS 10

Motívom, ktorý viedol zakladateľov k vytvoreniu mikroregiónu, bola idea založenia spoločného obecného úradu a možnosť čerpať v tomto období finančné prostriedky z európskeho programu PHARE. Mikroregión vznikol v roku 2004, kedy jeho súčasťou boli obce Ráztočno, Jalovec, Chrenovec-Brusno, Malá Čausa, Veľká Čausa, mesto Handlová a o rok neskôr sa pričlenila aj obec Lipník (Mikroregión Handlovskej doliny, 2016). Najväčšiu časť mikroregiónu svojou rozlohou (85,55 km²) a počtom obyvateľov (17 385 k 31.12.2015) zaberá mesto Handlová. Na severovýchode mesto susedí s obcou Ráztočno, ktorá sa nachádza v Hornonitrianskej kotline pri juhozápadnom úpätí pohoria Žiar. V juhovýchodnej časti Hornonitrianskej kotliny sa rozprestiera obec Jalovec. Zlúčená obec Chrenovec-Brusno, ktorá leží na nive vodného toku Handlovka, hraničí na severozápade s najmenšou obcou Lipník. V najsevernejšej časti mikroregiónu a v doline Čausianskeho potoka sa nachádza obec Malá Čausa. Obec s najmenším počtom obyvateľov v mikroregióne (478 k 31.12.2015), Veľká Čausa, sa nachádza na severovýchod od okresného mesta Prievidza.

Poloha územia

Mikroregión má v rámci administratívneho členenia Slovenska strategickú geografickú polohu. Nachádza sa medzi okresnými mestami Prievidza a Žiar nad

Hronom vzdialenými od seba 37,1 kilometrov. Komunikačne sú prepojené cestnou sieťou 1. triedy (I/9), ktorá prechádza cez jednotlivé sídla mikroregiónu s výnimkou obce Malá Čausa. Do roku 2030 je cez územie naplánovaná výstavba rýchlostnej cesty R2, úsek R2 Hradište – hranica kraja (Dérerov mlyn), za účelom zlepšenia kvalitatívnych parametrov cestnej premávky, vylúčenia premávky zo zastavaných oblastí a zníženia zaťaženia životného prostredia obyvateľov obcí (Enviroportal, 2016). Hoci na rýchlostnú cestu musia obyvatelia čakať ešte minimálne štrnásť rokov, železničnú trať mohli využívať už v 30. rokoch 20. storočia. Jednokolaťová spojnice Prievidze a Hornej Štubne s dĺžkou 37 kilometrov, ktorá obsluhuje deväť zastávok, prechádza tunelmi cez pohoria Žiar a Kremnické vrchy. Okrem osobnej prepravy je trať využívaná aj na transport uhlia z Bane Handlová (ŽSR, 2016).

Geologické pomery

Počas dlhých geologických období sa v tejto oblasti usadili z vtedajšieho druhohorného mora vrstvy sedimentárnych hornín, najmä vápence a dolomity. Uložili sa na pôvodné kryštallické jadrá, ktoré sú základom kryštallicko-druhohorných pohorí. Pomalým tuhnutím lávy za vysokého tlaku pod zemským povrchom jednotlivé minerálne zložky vykryštalizovali, čím vznikli žulové masívy a kryštallické bridlice. Silné vrásnenie zemskej kôry prebiehajúce koncom druhohôr a pokračujúce aj v treťohorách spôsobilo, že mohutné vrstvy usadených hornín vystúpili nad hladinu mora. Po ústupe mora koncom druhohôr vznikla v oblasti Ponitria morská zátoka, v ktorej Prievidzská a Handlovská kotlina tvorili ešte jeden celok (Štilla a kol., 1966).

V mladších treťohorách sopečná činnosť spôsobila vystúpenie pohorí Vtáčnik a Kremnické vrchy, kedy rastlinné vrstvy vplyvom vysokého tlaku a teploty z činných sopiek zuhoľnateli. Ťažká žeravá andezitová láva na území Handlovej spôsobila dvojnásobne väčšiu výhrevnosť uhlia ako v Novákoch, čo znamenalo potenciálne využitie ložísk. Vďaka tomu sa z pôvodne poľnohospodárskeho mesta, Handlová stáva začiatkom 20. storočia banícke centrum. Za týchto podmienok v roku 1909 vznikol veľký podnik Západouhorská kamenouhoľná spoločnosť a začali sa stavať banícke objekty na povrchu, elektrárňe, železničná trať, založila sa aj banícka kolónia pre prichádzajúcich robotníkov. Po roku 1910 s rozvojom priemyslu prudko vzrastal počet obyvateľov a zvyšovalo sa aj množstvo vyťaženej uhlia (Štilla a kol., 1966). Handlovská baňa bola považovaná za najbohatšiu hnedouhoľnú baňu a v období druhej svetovej vojny to bol jediný ťažobný závod s rozvinutou ťažbou uhlia na Slovensku (Hornonitrianske bane Prievidza a.s., 2016). Po vyše sto rokoch ťažby uhlia je v Handlovej banská činnosť na ústupe, ale pre návštevníkov mesta môže byť zaujímavé Slovenské banské múzeum s dobovými exponátmi (obr. 1).

Obr. 1: Slovenské banské múzeum v meste Handlová
Figure 1: Slovak mining museum in the Handlová town

Zdroj: <http://www.muzeumbs.sk/handlova/>, 2016

Ďalšou využívanou horninou v území je dolomit, ktorý sa vyskytuje v rekreačnom stredisku Remata (obec Ráztočno). Od roku 1961 bola jeho ťažba niekoľkokrát prerušená, ale v súčasnosti je opäť obnovená. Surovina je vhodná pre stavebné účely, minerálne vlákna, kompozitové polyolefiny a plnivá (TSK, 2004).

V území mikroregiónu sa vyskytuje aj sedimentárna hornina pieskovec. Z nej sa v období starších treťohôr počas ústupu mora v oblasti dnešnej obce Chrenovec-Brusno vytvorili pieskovcové usadeniny, tzv. Brusnianske gule (obr. 2). V rámci zachovania prírodnej pamiatky a rozvoja cestovného ruchu k nim vedie aj náučný chodník. Útvary sú nepravidelne rozmiestnené v lomovej stene alebo na prístupovej ceste. Ide o regresné sedimenty málo spevnených piesčito-štrkovitých usadenín s guľovitým a elipsovitým tvarom. Ich veľkosť je od 10 do 200 centimetrov (Chrenovec-Brusno, 2016).

Obr. 2: Brusnianske gule v obci Chrenovec-Brusno
Figure 2: Brusnianske balls in the Chrenovec-Brusno municipality

Zdroj: http://hiking.sk/hk/ga/1824/brusnianske_gule.html, 2016

Reliéf

Rozmanitosť prírodného prostredia z aspektu tvárnosti zemského povrchu pôsobí tiež ako lokalizačný predpoklad regionálneho rozvoja. V prípade mikroregiónu významne pôsobia najmä tieto morfometrické vlastnosti reliéfu: nadmorská výška, sklon a orientácia reliéfu voči svetovým stranám. Územie má značný potenciál pre rozvoj cestovného ruchu vďaka jeho geomorfologickej rôznorodosti, pretože sa rozprestiera na štyroch celkoch (tab. 1).

Tab. 1: Geomorfologické členenie Mikroregiónu Handlovskej doliny
 Table 1: Geomorphological division of the Microregion of Handlová valley

Sústava	Alpsko-himalájska	
Podsústava	Karpaty	
Provincia	Západné Karpaty	
Subprovincia	Vnúťorné Západné Karpaty	
Oblasť → Celok	Slovenské stredohorie	Vtáčnik
		Kremnické vrchy
	Tatransko-fatranská	Hornonitrianska kotlina
		Žiar

Zdroj: Mazúr, Lukniš, 1986

Geomorfologické pomery inšpirovali nadšencov turistiky k vybudovaniu turistických chodníkov (TCH) a cyklotrás v území. Jeden z nich, TCH Ponitrianska magistrála, vedie cez pohoria Tribeč a Vtáčnik. Začína sa v Nitre a končí o 105 kilometrov ďalej na Námestí baníkov v Handlovej. Na jednom z koncových stanovišť chodníka sa nachádza prírodná rezervácia Biely kameň (obr. 3) s nadmorskou výškou 1 135 metrov (v mestskej časti Handlovej a v Cigli). Dôvodom ochrany je ukážka rozpadu lávových prúdov a zriedkavého výskytu ryolitových telies vo vulkanických komplexoch pohoria Vtáčnik (Enviroportal, 2016). Poslednou zastávkou turistického chodníka je andezitový vrch Veľký Grič (971 m n. m. - obr. 4) s tabuľou popisujúcou okolité vrchy.

Obr. 3: Prírodná rezervácia Biely kameň v meste Handlová

Figure 3: Nature reservation Biely kameň in the Handlová town

Zdroj: <http://mapio.net/pic/p-71106583>

Obr. 4 : Vrch Veľký Grič v meste Handlová

Figure 4 : Mountain Veľký Grič in the Handlová town

Zdroj: <http://mapio.net/pic/p-50110047>

V roku 2009 Handlovský banícky spolok a dobrovoľníci vybudovali Banský náučný chodník, ktorý na informačných tabuliach predstavuje činnosti

spojené s ťažbou uhlia v meste a informácie o faune a flóre blízkeho okolia. Súčasťou trinástich stanovíšť sú dve oddychové zóny – Jedna studnička a Tri studničky (Kočišová, 2016).

Z Handlovej vedie 7,2 kilometrov dlhý turistický chodník na čiastočne odlesnenú vyvýšeninu Bralovú skalu (826 m n. m.) v rekreačnej oblasti Remata (obec Ráztočno). Cez dominantu strediska prechádza Medzinárodná diaľková turistická trasa E8, ktorá začína v Írsku (Dursej Head) a končí pri bulharsko-tureckých hraniciach (Svilengrad). Trasu E8 križujú na území mikroregiónu dva turistické chodníky s názvami: Pod stĺpom – Sedlo pod Vysokou a Ráztočno – Sklené pri Handlovej. V rámci náučného chodníka Remata – Ráztočno sa návštevníci dozvedia pomocou informačných tabúl viacero faktov o faune a flóre, o prírodných pamiatkach chodníka a histórii obce Ráztočno. Zaujímavosťou chodníka je geologická rôznorodosť dvoch geomorfologických celkov (Kremnické vrchy a Žiar) tiahnucich sa cez trasu. Súčasťou chodníka je prírodná pamiatka Hájska jaskyňa vyhlásená v roku 1994 a Jaskyňa na Lazoch spojená s Ráztočianskou vyvieráčkou (Enviroportal, 2016, Vojteková, 2010).

V mikroregióne sa nachádza mnoho ďalších TCH: Sedlo Tri križe – Tri chotáre (cez Novú Lehotu), Prievidza – Handlová (námestie), Tri studničky – Malý Grič, Handlová námestie – Sedlo pod Vysokou a Ráztočno – Sklené pri Handlovej.

Stredisko Remata v obci Ráztočno dokáže pomocou lyžiarskych atrakcií udržať návštevnosť aj počas zimnej sezóny. Vhodný sklon svahu a orientácia voči svetovým stranám boli hlavnými podmienkami pre vybudovanie lyžiarskeho strediska. Svah orientovaný na sever s celkovým prevýšením 90 metrov vytvára predpoklady pre rozvoj lyžiarskeho turizmu. V roku 1978 tu skonštruovali lyžiarsky vleč (Izák a kol., 2001). V súčasnosti je lyžiarske stredisko centrom telesne postihnutých športovcov, vyhľadávané aj paraolympionikmi z celého Slovenska.

Klíma

Na regionálny rozvoj územia mikroregiónu vplyvajú aj klimatické pomery. Závisí od nich rozsah poľnohospodárskej produkcie a dopyt po rekreácii. Podľa klímageografickej klasifikácie patrí územie mikroregiónu do dvoch klímageografických typov – kotlinová klíma a horská klíma (Mazúr, red., 1980). Podľa Lapina a kol. (2002) sa intravilánová časť obcí Ráztočno, Jalovec, Chrenovec-Brusno, Lipník, Malá Čausa a Veľká Čausa radí do teplej klimatickej oblasti. Vďaka klimatickej oblasti priaznivej pre poľnohospodárstvo sa produkcia plodín sústreďuje v obciach Chrenovec-Brusno, Veľká Čausa a Malá Čausa. Mesto Handlová patrí do mierne teplej oblasti (mierne teplý, vlhký, vrchovinný oksok a mierne teplý, veľmi vlhký, vrchovinný oksok) a chladnej oblasti (mierne chladný oksok). Podľa SHMÚ (2016) sa priemerný úhrn zrážok v letnom polroku (apríl-september) v území pohybuje od 450 mm do 550 mm. V zóne lesného porastu v mikroregióne prevláda mierne teplá klimatická oblasť (Lapin a kol.,

2002). V stredisku Remata sa drží súvislá snehová pokrývka približne 100 dní, z čoho profituje najmä lyžiarske stredisko a na druhej strane je v tejto oblasti okolo 50 letných dní (teplota vzduchu nad 25 °C), takže poskytuje vhodné podmienky aj pre letnú turistiku.

Vodstvo

Hydrologická zložka krajiny je jedným z rozhodujúcich lokalizačných faktorov pri osídľovaní územia obyvateľstvom, pri poľnohospodárskej výrobe, priemysle a doprave. Handlovskou dolinou tečie nezregulovaný, meandrujúci vodný tok Handlovka s dĺžkou 32 km. Pramení v pohorí Vtáčnik pod vrchom Biely Kameň v nadmorskej výške 770 metrov. Z hľadiska hydrologického členenia Handlovka patrí do povodia rieky Váh a čiastkového povodia rieky Nitra, do ktorej ústi medzi obcami Koš, Opatovce nad Nitrou a mestom Nováky. Pri mestskej časti Nová Lehota je na Handlovku napojená vodná nádrž Handlovský rybník. Jej hlavným účelom je regulácia prietoku vodného toku, ale je využívaná aj na rekreačný rybolov. Pod vrchom Veľký Grič sa nachádza vodná plocha Konštantín, ktorá je jednou zo stanovišť Banského náučného chodníka. Jazero, zaplavený lom po povrchovej ťažbe, je v súčasnosti využívaný ako rybník a na rekreáciu.

Vzhľadom na málo priepustné a miestami nepriepustné vrstvy v neogénnych sedimentoch, v Handlovskej kotline nie sú príliš dobré podmienky pre výskyt väčších zásob podzemnej vody. Hornatá časť územia (neovulkanity Vtáčnika a Kremnických vrchov) má stredný stupeň priepustnosti. V území mikroregiónu sú zachytené pramene z pohorí Vtáčnik a Kremnické vrchy na zásobovanie pitnou vodou. Z miestnych zdrojov sú prístupné pitné pramene Mlynská dolina, Tri studničky a Schneiderova lúka.

V meste Handlová sa v ložiskách hnedého uhlia využívajú banské vody čerpané z vrchu Biela skala. Ich význam spočíva najmä pri protipožiarnej prevencii v podzemí a pri technologickej úprave uhlia, no ich objem neustále klesá (SAŽP, 2016). To, že v území existujú aj zásoby geotermálnej vody, potvrdilo odkrytie termálnych prameňov v rokoch 1942 a 1945. Najnovší hydrogeologický prieskum hovorí o liečivej vode s priaznivým chemickým zložením kalciovo-magnéziovo-bikarbonátového typu. Teplota geotermálneho vrtu je 37,5°C. Vrt s hĺbkou 1201,3 metrov predstavuje potenciál rozvoja cestovného ruchu v prípade obnovy pôvodného kúpaliska alebo voda môže byť využívaná ako doplnkový zdroj energie (Program rozvoja mesta Handlová, 2015).

Pôda

Limitovaným prírodným zdrojom, ktorý je považovaný za jedno z najvzácnejších bohatstiev ľudstva, je pôda. Jednotlivé horizonty pôdy vplývajú na jej úrodnosť a to rozhoduje o produkcii poľnohospodárskych plodín v danom

území. V území mikroregiónu prevláda pôdny typ kambizem, na ktorý sa viaže lesný porast s celkovou rozlohou 9 210 ha (tab. 2).

Tab. 2: Štruktúra pôdneho fondu Mikroregiónu Handlovskej doliny (v hektároch)

Table 2: Structure of land resources of the Microregion of Handlová valley (in hectares)

Sídlo	Handlová	Ráztočno	Jalovec	Chrenovec-Brusno	Lipník	Malá Čausa	Veľká Čausa	Spolu
Rozloha	8555	1759	602	1231	549	1535	781	15012
Poľnohospodárska pôda spolu	2180	580	245	551	261	502	420	4739
- orná pôda	275	63	116	243	2	180	222	1100
- trvalý trávnatý porast	1643	495	122	288	251	307	190	3296
- trvalé kultúry	262	22	7	20	8	15	8	343
Nepoľnohospodárska pôda spolu	6376	361	357	680	288	1033	361	10274
Lesný pozemok	5711	1054	321	589	251	982	302	9210
Vodná plocha	47	11	5	10	4	5	11	94
Zastavaná plocha	373	42	24	60	30	35	42	638
Ostatná plocha	245	6	7	21	3	11	6	333

Zdroj: ŠÚ SR, 2016

Kambizeme sú stredne úrodné pôdy, vhodné len pre užší sortiment poľnohospodárskych plodín, napríklad na pestovanie jačmeňa, raže, repky olejnej, pšenice, kukurice atď. Druhým pôdnym typom v území je rendzina, ktorá sa nachádza v malých plochách v meste Handlová a v obci Ráztočno zaberá 378 hektárov (21,5 % z celkovej rozlohy obce). Pôdny typ fluvizem sa vyskytuje v rovinatej oblasti fluvialnej nivy vodného toku Handlovka. V rámci pôdných druhov tu prevažujú hlinité pôdy (stredne ťažké) vhodné na obrábanie, v menšom množstve piesočnaté a hlinito-piesočnaté pôdy (ľahké) a ílovito-hlinité pôdy (ťažké) (VÚPOP, 2016). Aj keď v kotlinách dochádza k znižovaniu úrodnosti hlinitých pôd, poľnohospodárstvom sa tu obyvatelia živili už v mladšej dobe kamennej. S rozvojom roľníctva a pastierstva si začali rozširovať plochy pastvín a pasienkov na úkor lesov (Štilla a kol., 1966). Vplyvom fyzickogeografických činiteľov sa územie zaraďuje do horskej poľnohospodárskej oblasti, kde je vhodné

pestovať obilniny a krmoviny. Poľnohospodársku produkciu tu zabezpečujú tri agrosubyjekty a samostatne hospodáriaci roľníci zameraní na rastlinnú a živočíšnu výrobu. Poľnohospodárska firma Agroprodukt Slovakia, a.s. pôsobiaci v Handlovej sa zameriava na pestovanie krmovín, kukurice, repky olejnej a ovocinárstvo orientované na pestovanie jabĺk. Firma sa zaoberá aj chovom hovädzieho dobytku a s tým súvisiacou produkciou mlieka a mäsa (Program rozvoja mesta Handlová, 2015).

Vegetačný kryt

Vegetácia plní významnú funkciu pri budovaní oddychových a rekreačných zón ako sú parky, turistické chodníky či cyklotrasy. Súčasná krajinná pokrývka a využitie zeme sú výsledkom dlhodobých zmien pôvodnej prírodnej krajiny pod vplyvom človeka (Feranec, Oľahel', 2001).

Územie mikroregiónu sa podľa Plesníka (1995) zaraďuje do bukovej zóny, kryštálicko-druhohornej a sopečnej oblasti, okresov Hornonitrianska kotlina, Vtáčnik a Žiar. Podľa Geobotanickej mapy SR (Michalko a kol., 1986) sa v Handlovskej doline vyskytujú najmä dubovo-hrabové lesy karpatské (*Quercus-Fagetum Carpinion*), popri vodnom toku Handlovka lužné lesy vrbovo-topoľové (*Salicion albae*), v menšom množstve bukovo-kvetnaté lesy podhorské (*Carici pilosae-Fagetum*) a v horskej oblasti sú zastúpené bukové lesy vápnomilné (*Carici albae-Fagetum*). Zo spoločenstva dubovo-hrabových lesov prevažuje dub cerový (*Quercus cerris*) a dub letný (*Quercus robur*). Bukové-kvetnaté lesy podhorské zastupuje buk lesný (*Fagus sylvatica*) a v oblasti zmiešaných lesov sa vyskytujú javor horský (*Acer pseudoplatanus*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jedľa biela (*Abies alba*) a smrek obyčajný (*Picea abies*) (SAV, 2016).

Výmera lesného pôdneho fondu zaberá 9 210 ha, čo predstavuje 61 % z celkovej rozlohy územia mikroregiónu. Najväčšia časť rozlohy lesov je vo vlastníctve štátu a zvyšná plocha je vo vlastníctve urbárskych spoločenstiev, prípadne súkromných osôb. Potenciál vegetačného krytu sa viaže najmä na primárnu funkciu lesa, čiže na produkciu drevenej hmoty pre drevospracujúci priemysel. Veď už v druhej polovici 18. storočia obyvatelia hospodársky využívali drevo na výrobu drevených produktov. V území pôsobí niekoľko remeselníkov, ktorí využívajú miestne zdroje dreva na rozvoj vlastných firiem.

Živočíšstvo

Územie mikroregiónu sa podľa zoogeografického členenia terestického biocyklusu začleňuje do zóny listnatých lesov a podkarpatského úseku (Jedlička, Kalivodová, 2002). V rámci zoogeografického členenia limnického biocyklusu územie spadá do Pontokaspickej provincie, podunajského okresu a

stredoslovenskej časti (Hensel, Krno, 2002). Handlovská dolina ako oblasť s dominujúcim lesným porastom poskytuje vhodné podmienky pre život viacerých vzácnych živočíšnych druhov. Počas prechádzky turistickými chodníkmi návštevníci môžu pozorovať diviačiu, jeleniu, srnčiu zver a občasne aj medveďa hnedého (*Ursus arctos*). Z vodných živočíchov sú vo vodnej nádrži Handlovský rybník zastúpené sladkovodné ryby ako napríklad kapor obyčajný (*Cyprinus carpio*), zubáč veľkoušty (*Sander lucioperca*) a sumec západný (*Silurus glanis*).

Ochrana prírody

Dôležitou súčasťou regionálneho rozvoja je aj ochrana prírody a zachovanie kvality životného prostredia. V zmysle Zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa vyčleňujú typy chránených území, ktoré sa prvotne delia na veľkoplošné a maloplošné. Chránené územie zasahuje aj do územia mikroregiónu. Časť veľkoplošnej chránenej krajinej oblasti Ponitrie, celok Vtáčnik, sa nachádza na južnej hranici mesta Handlová (hranice s obcami Prochot a Podhradie). Pohorie Vtáčnik je prostredníctvom Natury 2000 považované za chránené územie s hlavným cieľom zachovania prírodného dedičstva. Na jeho území sú zastúpené biotopy a živočíšne druhy, ktoré sú predmetom jeho ochrany. V oblasti pohoria Vtáčnik sa vyníma už spomínaná prírodná rezervácia Biely kameň vyhlásená v roku 1973.

V mestskej časti Nová Lehota sa nachádza chránený strom tis obyčajný (*Taxus baccata*) vysadený v roku 1843. Ako dôvod ochrany sa uvádza dendrologický, estetický a kultúrny význam (Enviroportal, 2016). Druhým chráneným stromom v Novej Lehote je sekvojovec mamutí (*Sequoiadendron giganteum*) tiež z roku 1843 (Handlová, 2016). Dôvodom ochrany je ekologický, kultúrny a krajinársky význam (Enviroportal, 2016). V území obce Veľká Čausa rastú dva chránené exempláre lipy malolistej (*Tilia cordata*). Vek stromov sa odhaduje až na 200 rokov a ako dôvod ochrany sa uvádza pekný vzrast s estetickým a biologickým významom pre životné prostredie obce (Enviroportal, 2016).

Záver

Každá zložka krajiny určitým spôsobom ovplyvňuje územie a zanecháva stopy na regionálnom rozvoji územia, či už pozitívne alebo negatívne.

Mikroregión Handlovej doliny predstavuje územie s jedinečným prírodným bohatstvom, ktorý je a môže byť ešte viac využívaný pre rozvoj regiónu. Spomedzi prírodných zdrojov sú značne využívané nerastné suroviny. Ťažba uhlia v Handlovej sa datuje od roku 1909 a od vtedy je známa pod synonymom „banícke mesto.“ Rozmanitosť reliéfu zemského povrchu pôsobí tiež ako lokalizačný predpoklad regionálneho rozvoja, pretože cez štyri geomorfologické celky je vybudovaných osem turistických chodníkov. Aj ďalšie

zložky krajiny od klímy, vodstva, pôdy, vegetačného krytu, živočíšstva až po ochranu prírody sa významne podieľajú na rozvoji územia a vytvárajú tak región s originálnym prírodným potenciálom.

Nárast využívania prírodných zdrojov krajiny by mal viesť k trvalo udržateľnému rozvoju členských obcí. Strategickým krokom v najbližšej budúcnosti by mohlo byť prehodnotenie využívania potenciálu krajiny vo väčšej orientácii na turizmus – pretože aj napriek veľkému potenciálu prírodnej krajiny, v mikroregióne absentuje integrovaná podpora cestovného ruchu s prezentáciou jeho jedinečnosti.

Literatúra

- ENVIROPORTAL. 2016. *Lipy na cintoríne vo Veľkej Čausi*. [online]. [cit. 2016-9-25]. Dostupné na internete: <<http://stromy.enviroportal.sk/strom/lipy-na-cintorine-vo-velkej-causi>>
- ENVIROPORTAL. 2016. *Prírodná pamiatka Hájska jaskyňa*. [online]. [cit. 2016-9-25]. Dostupné na internete: <<http://uzemia.enviroportal.sk/main/detail/cislo/1166>>
- ENVIROPORTAL. 2016. *Prírodná rezervácia Biely Kameň*. [online]. [cit. 2016-9-25]. Dostupné na internete: <<http://uzemia.enviroportal.sk/main/detail/cislo/213>>
- ENVIROPORTAL. 2016. *Rýchlostná cesta R2 Hradište – hranica kraja (Dererov mlyn)*. [online]. [cit. 2016-09-28]. Dostupné na internete: <http://www.enviroportal.sk/sk_SK/eia/detail/rychlostna-cesta-r2-hradiste-hranica-kraja-dererov-mlyn>
- ENVIROPORTAL. 2016. *Sekvoja obrovská v Novej Lehote*. [online]. [cit. 2016-9-25]. Dostupné na internete: <<http://stromy.enviroportal.sk/strom/sekvoja-obrovska-v-novej-lehote>>
- ENVIROPORTAL. 2016. *Tis pri fare v Novej Lehote*. [online]. [cit. 2016-9-25]. Dostupné na internete: <<http://stromy.enviroportal.sk/strom/tis-pri-fare-v-novej-lehote>>
- FERANEC, J. – OŤAHEL, J. *Krajinná pokrývka Slovenska*. Bratislava : Veda, Bratislava, 2001. 124 s. ISBN 80-224-0663-5.
- CHRENOVEC-BRUSNO. 2016. *Pieskové gule*. [online]. [cit. 2016-9-28]. Dostupné na internete: <<http://www.chrenovec-brusno.sk/pieskove-gule.phtml?id3=86539>>
- HANDLOVÁ. 2016. *Pozoruhodnosti*. [online]. [cit. 2016-9-25]. Dostupné na internete: <http://www.handlova.sk/mestska-policia.phtml?id_menu=97274&limited_level=1&stop_menu=97248>
- HENSEL, K. – KRNO, I. 2002. Zoogeografické členenie: Limnický biocyklus. Mapa 1:1 000 000. In *Atlas krajiny SR*. Hrnčiarová, T., red. Bratislava : Ministerstvo ŽP SR, 2002. 117 s. ISBN 80-88833-27-2.

- HIKING. 2016. *Brusnianske gule*. [online]. [cit. 2016-9-25]. Dostupné na internete: <http://hiking.sk/hk/ga/1824/brusnianske_gule.html>
- HORNONITRIANSKE BANE PRIEVIDZA, a.s. 2016. *História*. [online]. [cit. 2016-9-25]. Dostupné na internete: <<http://www.hbp.sk/index.php/sk/spolocnost/historia>>
- IVANIČKA, K. 1983. *Základy teórie a metodológie socioeconomickej geografie*. Bratislava: SPN, Bratislava, 1983. 448 s.
- IZÁK, J. a kol. 2001. *Handlová*. Žilina: Knižné centrum, 2001.
- JEDLIČKA, L. – KALIVODOVÁ, E. 2002. Zoogeografické členenie: Terestrický biocyklus. Mapa 1:1 000 000. In *Atlas krajiny SR*. Hrnčiarová, T., red. Bratislava: Ministerstvo ŽP SR, 2002. 117 s. ISBN 80-88833-27-2.
- KOČIŠOVÁ, N. 2016. *Jedinečnosti Mikroregiónu Handlovskej doliny*. In: Študentská vedecká konferencia 2016, zborník recenzovaných príspevkov. Nitra : FVP UKF v Nitre, 2016. ISBN 978-80-558-0791-1.
- KOSTICKÝ, B. a kol. 1976. *Handlová a jej premeny*. Martin: Osveta, 1976. 109 s.
- KRČÍK, M. 2012. *Oheň v Bani Handlová*. Prievidza: Ofsetka, 2012. 209 s. ISBN 978-80-969740-5-4.
- LAPIN, M. a kol. 2002. Klimatické oblasti. Mapa 1: 1 000 000. In *Atlas krajiny SR*. Hrnčiarová, T., red. Bratislava: MŽP SR, 2002. 117 s. ISBN 80-88833-27-2.
- MAPO.NET. 2016. *Handlová z Veľkého Gríča*. [online]. [cit. 2016-9-25]. Dostupné na internete: <<http://mapio.net/pic/p-50110047/>>
- MAZÚR, E. red. 1980. *Atlas Slovenskej socialistickej republiky*. Bratislava : SAV, SÚGK, 1980. 296 s.
- MAZÚR, E. – LUKNIŠ, M. 1986. Geomorfologické jednotky. Mierka 1: 1 000 000. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. Hrnčiarová, E. (red.) 1. vyd. Bratislava: MŽP SR; Banská Bystrica: SAŽP, 2002. 88 s. ISBN 80-88833-27-2.
- MICHALKO, J. a kol. 1986. *Geobotanická mapa ČSSR, Slovenská socialistická republika 1 : 200 000*. 1. vyd. Bratislava : Veda, 1986.
- MIKROREGIÓN HANDLOVSKEJ DOLINY. 2016. *Mikroregión Handlovskej doliny v skratke*. [online]. [Cit. 2016-9-25]. Dostupné na internete: <http://www.handlova.info/section.php?work=view_section&SectionID=21&FolderID=25&ref=section>
- OLÁHOVÁ, J. – BOLTÍŽIAR, M. 2009. Druhotná krajinná štruktúra mesta Handlová v r. 2009. In *Geografické štúdie*. ISSN 1337-9445, 2009, roč. 13, č. 2, s. 79-86.
- OŤAHEL, J. – POLÁČIK, Š. 1987. *Krajinná syntéza Liptovskej kotliny*. Bratislava: Slovenská akadémia vied, 1987. 118 s.
- PLESNÍK, P. 2002. *Fytogeograficko-vegetačné členenie*. Mierka 1 : 1 000 000. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*, Hrnčiarová, T. red. Bratislava: MŽP SR, SAŽP Banská Bystrica, 2002. s. 113. ISBN 80-88833-27-2.
- PROGRAM ROZVOJA MESTA HANDLOVÁ. 2015. [online]. [cit. 2016-9-25]. Dostupné na internete: <http://www.handlova.sk/download_file_f.php?id=650087>

- RAJČÁKOVÁ, E. 2005. *Regionálny rozvoj a regionálna politika*. Bratislava: UK Bratislava, 2005. 120 s. ISBN 978-80-89317-09-7.
- REIFF, I. 2009. *Sto rokov priemyselnej ťažby uhlia v Handlovej*. [online]. [cit. 2016-9-30]. Dostupné na internete: <http://www.handlova.sk/download_file_f.php?id=512597>
- SAV. 2016. *Atlas biotopov Slovenska*. [online]. [cit. 2016-9-30]. Dostupné na internete: <<http://sbs.sav.sk/index.html>>
- SAŽP. 2016. *Podzemné vody*. [online]. [cit. 2016-9-25]. Dostupné na internete: <<http://www.sazp.sk/slovak/periodika/sprava/kraje/trencin/podzemvo.htm>>
- SHMÚ. 2016. *Klimatický atlas*. [online]. [cit. 2016-9-30]. Dostupné na internete: <<http://klimat.shmu.sk/kas/>>
- SLOVENSKÉ BANSKÉ MÚZEUM. 2016. *Handlová*. [online]. [cit. 2016-9-25]. Dostupné na internete: <<http://www.muzeumbbs.sk/handlova/>>
- ŠTILLA, M. a kol. 1966. *Handlová*. Banská Bystrica: Stredoslovenské vydavateľstvo Banská Bystrica, 1966. 174 s.
- ŠÚ SR. 2016. *Data cube*. [online]. [cit. 2016-9-25]. Dostupné na internete: <<http://datacube.statistics.sk/TM1WebSK/TM1WebLogin.aspx>>
- TSK. 2004. *Bilancia zásob výhradných ložísk v Trenčianskom samosprávnom kraji*. [online]. [cit. 2016-9-25]. Dostupné na internete: <www.tsk.sk/buxus/docs/uzemneplanovanie/RSPTSK-prilohy.pdf>
- VOJTEKOVÁ, J. 2010. *Spríevodca náučným chodníkom*. [online]. [cit. 2016-9-25]. Dostupné na internete: <<http://www.handlova.info/download.php?action=download&FileID=395>>
- VOJTEKOVÁ, J. 2013. *Trendy vývoja banskej krajiny na hornom Ponitří*. Nitra : UKF v Nitre, 2013. 152 s. ISBN 978-80-558-0426-2.
- VÚPOP. 2016. *Pôdne mapy*. [online]. [cit. 2016-9-30]. Dostupné na internete: <<http://www.podnemapky.sk/bpej/viewer.htm?activelayer=2&layers=001>>
- ZÁKON č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.
- ZÁNI, F. a kol. 1984. *75 rokov priemyselnej ťažby uhlia v Handlovej*. Martin: Osveta, 1984. 85 s.
- ŽSR. 2016. *Stručný vývoj železničnej siete na Slovensku*. [online]. [cit. 2016-9-25]. Dostupné na internete: <<http://www.mdc.sk/stranka/strucny-vyvoj-zeleznicnej-siete-na-slovensku/>>

THE IMPACT OF PHYSICAL-GEOGRAPHICAL ELEMENTS OF LANDSCAPE ON REGIONAL DEVELOPMENT OF THE HANDLOVÁ VALLEY MICROREGION

Summary

In a certain way, each element of country influences its area. It also has an impact – either positive or negative on the regional development. In our article, we

focused on the impact of physical-geographical features on the regional development in the Microregion of Handlová valley. One of the aims of the association is to develop tourist industry thanks to the use of local sources. The Microregion of Handlová valley represents the region with rich natural conditions that together create one unit and also influence each other.

Considering the administrative division of the Slovak Republic, this microregion has great strategic position from geographic point of view. It is situated between two district town Prievidza and Žiar nad Hronom which are connected with the primary road I/9. From the point of view of subsoil geology, this area disposes of mineral resources which are used in the industry. Since 1909, the lignite has been mined in Handlová and since 1961 the dolomite has been mined in Remata (the part of Ráztočno village). The geomorphological division is also in favour of this region – such mountains as Vtáčnik, Kremnické vrchy or Žiar are to be found nearby. Thanks to tourist paths, they have the possibility to visit interesting natural objects which are situated in this area. The climatic conditions of microregion create convenient conditions not only for summer activities but also for winter activities. Watercourse Handlovka originates in the mountains called Vtáčnik, more precisely under the hill Biely Kameň. There are also water reservoirs meant to regulate watercourses, for recreation and fishing. The geothermal springs in region have the potential to develop the tourist industry if the former swimming pool is repaired; or their water can be used as supplementary energy source. Predominating soil type is cambisol and rendzina which are not directly appropriate for the purposes of agriculture; however they are seeded with such crops as corn, colza, cereal and forage plants. The area of woodland sources measures 9 210 hectares; and it represents 61% of the whole area of microregion. There work some craftsmen who make use of the local wood sources to the development of their business. Such protected zones as protected landscape area of Ponitrie and the natural reservation Biely kameň are set within the Vtáčnik.

The growth of the use of natural resources of this region should lead to long-lasting development of member villages. The strategic step may be reconsideration of the country's potential for tourism. Despite the great potential of natural features, the integrated support of tourist industry and the presentation of its uniqueness are missing.

Bc. Natália Kočíšová

RNDr. Hilda Kramáreková, PhD.

Katedra geografie a regionálneho rozvoja FPV UKF v Nitre

Trieda A. Hlinku 1, 949 74 Nitra

E-mail: natalia.kocisova@student.ukf.sk, hkramarekova@ukf.sk