

13.1.2.2. Geografická charakteristika Košického kraja

Košický kraj sa nachádza v juhovýchodnej časti Slovenskej republiky. Južná hranica je štátnou hranicou s Maďarskou republikou (župa Borsód-Abaúj-Zemplén) a je to vnútorná hranica v rámci Schengenského priestoru. Východná hranica s Ukrajinou (Zakarpatskou oblasťou Ukrajiny) je súčasne východnou hranicou EÚ. Zo severnej strany Košický kraj susedí s Prešovským krajom a zo západnej strany s Banskobystrickým krajom.

Rozlohou 6 755 km² Košický kraj patrí medzi väčšie kraje Slovenska. Kraj je pretiahnutý v smere východ – západ. Zaberá celú južnú polovicu východného Slovenska. Košický kraj tvoria nasledovné geomorfologické jednotky:



Vnútročné Západné Karpaty – subprovincia:

- Slovenské Rudohorie – oblasť
Spišsko-gemerský kras – celok; Stolické vrchy, Revúcka vrchovina, Slovenský kras, Rožňavská kotlina, Volovské vrchy, Čierna hora
- Fatransko – tatranská oblasť
Hornádska kotlina – celok; Branisko
- Lučenecko-košická znížená oblasť
Juhoslovenská kotlina – celok; Košická kotlina, Bodvianska pahorkatina
- Matransko – Slanská oblasť – oblasť
Slanské vrchy – celok; Zemplínske vrchy
- Vihorlatsko – gutínska oblasť – oblasť; Vihorlatské vrchy
- Nízke Beskydy – oblasť; Beskydské predhorie

Veľká dunajská kotlina – subprovincia:

- Východoslovenská nížina – oblasť
Východoslovenská rovina – celok; Východoslovenská pahorkatina

Územie Košického kraja zaberá Východoslovenskú nížinu, Zemplínske vrchy, časť Košickej kotliny, Bodvianskej pahorkatiny, Slanských a Vihorlatských vrchov. Stredom kraja sa tiahnu Slanské vrchy. Na západe kraj siaha do celkov Slovenského Rudohoria: Čiernej Hory, Volovských vrchov, Slovenského krasu, Rožňavskej kotliny, Revúckej vrchoviny, Stolických vrchov a Slovenského raja. Na severe preniká do Hornádskej kotliny a Braniska. Najvyšší bod kraja je Stolica (1476 m n. m.). Najnižší bod kraja je Klin nad Bodrodou (94 m n. m.) v okrese Trebišov, ktorý je zároveň najnižšie položeným miestom na Slovensku.

Východná časť kraja – Východoslovenská rovina a Východoslovenská pahorkatina je prevažne nížinná oblasť. Je tvorená eróznou-denudačným reliéfom, predovšetkým reliéfom rovín a nív,

zvlnených rovín a reliéfom nížinných pahorkatín. Pozdĺž vodných tokov sa nachádzajú proluviálne kužele vysoké, ale aj mokradové úpätné a medzivalové depresie. Oblasť tvoria výrazne negatívne morfoštruktúry, resp. väčšie celky tvoria aj sprašové tabule. Obdobne Košická kotlina je tvorená pozdĺž vodných tokov reliéfom rovín a nív, severnejšie však reliéfom kotlinových pahorkatín a reliéfom pedimentových podvrchovín a pahorkatín s výraznými negatívnymi morfoštruktúrami (priekopové prepadliny).

Západná časť kraja, ktorá je tvorená vysočinovou oblasťou (Volovské vrchy, Čierna hora, Stolické vrchy, Revúcka pahorkatina, majú typ reliéfu hornatinového až vysočinový, podhľadný reliéf. Južnejšie nachádzajúci sa Slovenský kras je tvorený reliéfom krasových planín s pozitívnymi morfoštruktúrami (hraste). Kotliny nachádzajúce sa medzi vysočinovým reliéfom (Rožňavská kotlina), resp. na severe kraja Hornádska kotlina predstavujú kotlinový typ reliéfu s negatívnymi morfoštruktúrami. Vysočinový reliéf majú aj Slanské vrchy a Vihorlatské vrchy s pozitívnymi morfoštruktúrami.

Geologický podklad

Z geologického hľadiska spadá celé územie Košického kraja do pásma Vnútrotných Západných Karpát. V zásade sa možno v záujmovom území vymedziť predgosauskú sústavu alpínskych tektonických jednotiek, majúcich charakter príkrovov (Veporikum, Zemplinikum, Gemerikum, Meliatikum, Turnaikum, Silicikum) a popríkrovové formácie (vnútrokarpatský paleogén, neogénne sedimentárne panvy, neogénne vulkanity a kvartérne sedimenty).

Východná časť Košického kraja (Východoslovenská rovina a pahorkatina) geologicky tvoria pozdĺž vodných tokov kvartérne horniny (holocén) nivných sedimentov a splachov a ďalej od vodných tokov kvartérne horniny (pleistocén) spraší a sprašových hĺn. Podobné geologické zloženie má aj Košická kotlina, v ktorej sa ešte nachádzajú ostrovy prevažne jazerných sedimentov a jazerných a riečnych sedimentov. Slanské vrchy a Vihorlatské vrchy tvoria pyroxenické andezity II fázy (subsekventné a finálne vulkanity – miocén, aj pleistocén) a pyroklastiká andezitov.

Na juhu Bodvianska pahorkatina je tvorená sprašmi a sprašovými hlinami (pleistocén). Slovenský kras sa vyznačuje horninami triasu a to kremencami, pestrými bridlicami v taridách a vesporskom pásme, resp. bielymi a svetlosivými vápencami v gemeridách. Pestré geologické zloženie majú Volovské vrchy, kde v sa striedajú horniny fylitov, pieskovcov, kvarcítov (ordovik) s horninami paleovulkanitov a metaruptív (tufy, porfyroidy, kremenné keratofýry) s ostrovčekmi melafýrov, spilitov ich tufov s fylitmi, kvarcítmi rakovskej série (devón). Stolické vrchy tvoria biotické granodiority a kremenné diority, Revúcka vrchovina sa skladá prevažne z fyltizovných vápencov s diabazovými tufmi a tufitmi (karbón).

Na severe Hornádska kotlina predstavuje najmä flyšové vývoje s premenlivým podielom pieskovcov, ílovcov, a slieňovcov vo vnútrokarpatskom paleogéne, resp. z prevažne pieskovcových vrstiev vnútrokarpatského paleogénu, miestami so zlepcami

Geologické faktory životného prostredia predstavujú geologické objekty, resp. javy, ktoré bezprostredne alebo sprostredkovane ovplyvňujú okolité životné prostredie a stávajú sa **nežiadúcimi limitmi (geobariérami) v území, alebo pozitívnymi prvkami (geopotenciálmi) v území.**

V Košickom kraji tvoria **geologické faktory životného prostredia nasledovné javy:**

Geobariéry:

Predstavujúce **svahové pohyby**, ktoré sú pomerne závažnými geobariérami. Vyskytujú sa najmä v Košickej kotline, v okrajových častiach neovulkanických pohorí s prechodom do neogénnych panví. Konkrétne lokality v ktorých sa nachádzajú svahové pohyby a ktorými je znehodnotenú územie zázemia Košíc sú **Konopiská, Heringeš a sídlisko Dargovských hrdinov**. Súčasným problémom je aj lokalita Spišského hradu, kde bola identifikovaná prítomnosť creepingu (rozpad okrajov travertínovej kopy a pohyb oddelených častí po plastickom paleogénnom podloží).

Krasové javy – predstavujú znehodnotenie základových plôch, ktoré sú členité a potenciálne nebezpečné, z hľadiska ich rôznorodnej únosnosti (prítomnosť dutín).

Presadanie spraší - Predispozície k vzniku tohto javu sú prítomné v niektorých častiach Východoslovenskej nížiny, kedy pri premáčaní spomínaných hornín dochádza k výraznému zníženiu ich pôrovitosti a tým následne k poklesu základových plôch a k porušeniu objektov nachádzajúcich sa na nich.

Seizmicita – Zemetrasenia sa v kraji vyskytujú ojedinele vo východnej časti kraja. Ich intenzita však nedosahuje takú silnú mieru, aby spôsobila škody na majetku (posledný prípad kedy došlo výraznejšiemu narušeniu stavieb bolo v máji 2003 v oblasti okresu Sobrance). Najvyšší stupeň seizmického ohrozenia vyjadrené makroseizmickou intenzitou (o MSK 64), predstavuje východná

časť Košického kraja a severná časť Košickej kotliny (6) s tým, že v okolí Čiernej nad Tisou je seizmické ohrozenie na úrovni 6 – 7, čo predstavuje mierne ničivé účinky.

Geopotenciál:

Tvoria vo vzťahu k horninovému **prostrediu ložiská a geotermálna energia**. Geotermálna energia – jej zdroje na území kraja sú charakterizované predovšetkým oblasťou Košickej kotliny a štruktúrou Beša – Čičarovce. Geotermálne vody Košickej kotliny sú viazané predovšetkým na triasové dolomity a vápence nachádzajúce sa v podloží terciérnych hornín. Perspektívny tepelno - energetický potenciál zásob geotermálnej energie Košickej kotliny predstavuje 1276 MW pre teplotný spád zo 119 °C na referenčnú teplotu 15 °C.

V Levočskej panve predstavuje tepelno-energetický potenciál od 75,4 MW (J Z časť) do – 1 316 MW (SV časť). Podľa posledných informácií (Správa SAŽP o stave ŽP Košického kraja) je využívaným zdrojom geotermálnej energie v kraji lokalita Čučma v okrese Rožňava s celkovým tepelným výkonom 33,54 MW t a využitým tepelným výkonom 0,01%.

Najvýznamnejšie **zásoby podzemných vôd** v kraji sa nachádzajú v riečnych náplavoch Východoslovenskej nížiny a Košickej kotliny, v štrkoch a pieskoch tokov Ondava, Laborec, Latorica, Bodrog a Hornád sa nachádzajú najväčšie využiteľné zásoby podzemných vôd (2,00 – 9,99 l.s⁻¹.km⁻¹). Najmenšie zásoby podzemných vôd sa vyskytujú v paleozoických horninách Volovských vrchov, kde ide o slabé zvodnenie kryštálických bridlíc.

Ovzdušie a klíma:

V Košickom kraji sa nachádza viacero klimatických oblastí. Vo Východoslovenskej nížine, včítane Zemplínskych vrchov sa nachádza teplá oblasť predstavujúca oblasť s priemerne 50 a viac letných dní za rok denným maximom teploty vzduchu ≥ 25 °C. Do tej istej oblasti patrí z klimatického hľadiska aj Košická kotlina, ktoré predstavujú oblasti teplé, suché resp. mierne vlhké s chladnou zimou. Slovenské Rudohorie sa nachádza z klimatického hľadiska v mierne teplej a chladnej oblasti. V mierne teplej oblasti sa v priemere nachádza menej ako 50 letných dní za rok, s denným maximom teploty vzduchu ≥ 25 °C, kde júlový priemer teploty vzduchu je ≤ 16 °C. Chladná oblasť má júlový priemer vzduchu < 16 °C, s pomerne vysokou vlhkosťou. Priemerné ročné zrážky majú najnižšie hodnoty v južných oblastiach kraja. Východoslovenská nížina a Bodvianska pahorkatina (550-600 mm). Najvyššie hodnoty priemerných ročných zrážok sú vo vysočinových oblastiach Volovských vrchov v intervale 800-900 mm. Podobne je to aj s počtom dní so snehovou pokrývkou – v južných oblastiach je to do 60 dní, vo vysočinových oblastiach do 120 dní.

Pôdne pomery:

Poľnohospodárska pôda s rozlohou 337,5 tis. ha zaberá 50% rozlohy kraja. Vyšší podiel z celkovej výmery kraja má južná a juhovýchodná nížinná časť. Vo Východoslovenskej nížine a v Košickej kotline sa na nezaplavovaných miestach vyskytujú černoze, hnedozeme a ilumerizované pôdy (luzizeme), ktoré sú menej úrodné. Na riečnych nivách nivné pôdy fluvizeme a lužné pôdy čiernice. Silikátové horniny pohorí pokrývajú hnedé lesné pôdy kambizeme, na vápencoch a dolomitoch vznikli rendziny.

Lesná pôda s rozlohou 2550 ha zaberá 39% rozlohy kraja. Lesy sa nachádzajú v horských a podhorských oblastiach v severnej a juhozápadnej časti kraja (Slovenské Rudohorie, Slovenský raj, Slovenský kras) s prevahou listnatých lesov (dub, hrab) alebo zmiešaných lesov mierneho pásma (buk, jedľa). Na juhovýchode sa nachádzajú lužné lesy. V lesoch kraja sa nachádza množstvo živočíchov v závislosti od typu rastlinných spoločenstiev, v južnej časti jarabica, bažant, králik, v listnatých lesoch diviak, srnec, líška, v ihličnatých lesoch diviak, jeleň, tetov. Fauna Košického kraja vytvára veľmi dobré predpoklady pre poľovníctvo a vidiecku turistiku.

Chránené územia:

Na území kraja sú vyhlásené 4 veľkoplošné **chránené územia**: Národný park Slovenský raj (19763 ha), Národný park Slovenský kras (36166 ha, zaradený do siete biosferických rezervácií v rámci programu UNESCO Človek a biosféra), chránené krajinné oblasti: Latorica (15620 ha) a Vihorlat (17785 ha). Maloplošné chránené územia zahŕňajú 44 prírodných rezervácií, 41 národných prírodných rezervácií, 17 prírodných pamiatok, 21 národných prírodných pamiatok, 5 chránených areálov. Základ ekologickej stability územia predstavujú biocentrá provincionálneho významu Slovenský raj, Zádielska planina a biocentrá nadregionálneho významu Dreveník, Šľubica, Hnilecké vrchy, Humenec, Sivec -

Vozárka, Kršmárka, Milič, Latorický luh, Tajba - Kašvár, Vihorlat, Kopčianske Slanisko, Senné rybníky. V kraji sa nachádza viacero hydrických a terestrických koridorov, dve významné mokradné lokality zapísané v Zozname mokradí medzinárodného významu (tzv. ramsarské lokality) - Senné rybníky a Latorica.

Do **svetového prírodného dedičstva** je zaradených 13 jaskýň Slovenského krasu a krasu Aggtelek: Jasovská jaskyňa, Gombasecká jaskyňa, Ochtinská aragonitová jaskyňa, Jaskyňa Domica, Krásnohorská jaskyňa, Skalístý potok - Kunia priepasť, Hrušovská jaskyňa, Drienovská jaskyňa, Obrovská priepasť, Diviacia priepasť, Snežná diera, Zvonivá jama, Dobšinská ľadová jaskyňa a Stratenská jaskyňa.

Súčasťou chránených území sú aj územia NATURA 2000 a územia európskeho významu. Podrobnejšie sú rozpísané v kapitole Vidiek – vidiecka krajina.