

Flyš: geologická charakteristika, dominujúce geomorfologické procesy vo flyšových územiach a ich charakteristika, výskyt na Slovensku

1. Geologická charakteristika

Flyš - je geologická jednotka, tvorená súvrstviami treťohorných morských usadenín, v ktorej sa pomerne monotónne striedajú vrstvy vodu nepriepustných jemnozrnných ílovitých bridlíc a ílovcov s hrubozrnnjšími, priepustnými pieskovecami alebo zlepenkami. Okrem iných pozoruhodných vlastností, ako je mätko modelovaný reliéf či nepriepustnosť podložia pre zrážkovú vodu a náchylnosť k zosuvom sa vyznačuje aj výskytom ropy.¹

Flyšové usadeniny(z nemeckého fliessen – tiecť) vznikajú na okraji kontinentov v predpolí ktorých panuje tektonický nepokoj. Predstavujú hlbokovodné sedimenty, ktorých podložia je obyčajne tvorené bazickou kôrou oceánskeho typu. Oceánska kôra vzhľadom na svoju vyššiumernú hmotnosť je schopná podsúvať sa - subdukovať pod ľahšiu kôru pevninského typu. (Hók, 2001)

Flyšové pásma tvoria rozsiahle pohoria na severozápade a severe Slovenska. Začína Myjavskou pahorkatinou a Bielymi Karpatmi. Tiahne sa západne od Váhu cez Kysuce, Oravou poze Tatry na Spiš, Šariš a severnú časť východného Slovenska. Pohoria budujú niekoľko tisíc metrov mocné vrstvy striedajúcich sa pieskovecov a ílovcov, menej zlepenkov. Pre vodu priepustné vrstvy pieskovecov sa striedajú a nepriepustnými vrstvami ílovcov. Preto majú flyšové pohoria nepostačujúce zásoby podzemných vôd. Chudobné sú aj na nerastné suroviny. Ťaží sa v nich len pieskovec, ktorý sa používa na stavebné účely.²

Vo flyšovom pásme rozlišujeme dve hlavné tektonické jednotky, ktoré reprezentujú skupiny príkrovov. Vonkajšiu resp. krosenskú jednotku a vnútornú – magurskú jednotku. Vnútna magurská jednotka je presunutá na vonkajšiu krosenskú jednotku.

¹ <http://www.sazp.sk/slovak/aprojekty/skkr/Pojmy.html>

² <http://referaty.atlas.sk/prirodne-vedy/geografia/19339/geologicke-pasma-slovenska>

Krosnenská jednotka sa tektonický člení na čiastkové príkrovové jednotky: podsliezka jednotka, sliezska jednotka, dukelská jednotka a predmagurská jednotka. Zo spomenutých jednotiek na územie Slovenska zasahuje hlavne dukelská jednotka, ktorá buduje severovýchodný okraj Slovenska približne v pruhu severovýchodne od Medzilaboriec po Sninu. Magurská jednotka – buduje podstatnú časť flyšového pásma na území Slovenska. Je tvorená hlavne z flyšových sedimentov paleogénneho veku. (Hók, 2001)

2. Geomorfologické procesy vo flyšových územiach a ich charakteristika

Charakteristické pre všetky flyšové územia sú zosunmi vzniknuté tvary povrchu. Pieskovce, ílovce a ich zvetraliny sa často zosúvajú. Kĺznu plochu tvoria obvykle ílové vrstvy, najmä keď sú nasiaknuté vodou. Z neotektonického hľadiska prebieha v oblasti flyšového pásma spätný násun príkrovov, miestami až 12 mm ročne. (Veľký, J. a kolektív, 1978)

Flyš(teda striedanie pieskovcov a ílovcov) vytvára horninové prostredie, v ktorom prevláda povrchový odtok vôd nad infiltráciou. Napriek pomerne dobrej priepustnosti pieskovcov, ovplyvňujú priepustnosť flyšu ílovce, ktorých priepustnosť je veľmi nízka. Zdrojom väčšiny podzemnej vody sú atmosférické zrážky. Hlbší obeh vody umožňujú hlavne hlbšie zlomové poruchy, po ktorých z podložia vystupujú i artézske vody. Flyš podlieha pomerne rýchlo erózii, hromadia sa tu preto pomerne hrubé deluviálne sedimenty, väčšinou s vysokým obsahom ílovitej zložky. Svahová erózia sa pri náhlych zmenách nasýtenia hornín vodou často prejavuje mimoriadne intenzívnym rozvojom plošných a prúdových zosunov. Na veľkú intenzitu zosunov v tejto oblasti okrem nepriaznivých geologických podmienok vplývajú i vlastnosti reliéfu, hustota riečnej siete a vysoké atmosférické zrážky, v dôsledku geografického postavenia flyšových pohorí, čo je pozorovateľné najmä na Kysuciach či severovýchodnom Slovensku.³

Na Slovensku bolo do začiatku roka 2010 zaznamenaných 19 104 zosunov a 2000 iných svahových deformácií. Na Slovensku sú zosuvy veľmi časté vo flyšových a vulkanických oblastiach. (Jánová, V.; Liščák, P., 2011)

³ http://sk.wikipedia.org/wiki/Fly%C5%A1ov%C3%A9_p%C3%A1smo

3. Výskyt na Slovensku

Na Slovensku je flyš zastúpený vo Vonkajších Karpatoch, kde sa nachádzajú flyšové pohoria, ktoré buduje flyš:

- Biele Karpaty
- Busov
- Čergov
- Jablunkovské medzihorie
- Javorníky
- Kysucká vrchovina
- Kysucké Beskydy
- Laborecká vrchovina
- Levočské vrchy
- Ľubovnianska vrchovina
- Moravsko-sliezske Beskydy
- Ondavská vrchovina
- Oravská Magura
- Oravské Beskydy
- Podbeskydská vrchovina
- Šarišská vrchovina
- Turzovská vrchovina⁴

⁴ http://sk.wikipedia.org/wiki/Zoznam_fly%C5%A1ov%C3%BDch_pohor%C3%AD_na_Slovensku

Použitá literatúra

HÓK, J. *Geológia Slovenska*. Bratislava: UK Bratislava, 2001. 48 s. ISBN 80-223-1592-3

JÁNOVÁ, V., LIŠČÁK, P. *Slovensko 2010: Rok havarijných zosuvov* [cit. 2014-5-20].

Dostupné na internete:

<http://www.sazp.sk/slovak/periodika/enviromagazin/enviro2011/enviro1/16_slovensko.pdf>

VELKÝ, J. a kolektív, 1978: *Encyklopédia Slovenska II. zväzok E - J*. Veda, Bratislava.

WIKIPEDIA. Zoznam flyšových pohorí na Slovensku [cit. 2014-5-20]. Dostupné na internete:

<http://sk.wikipedia.org/wiki/Zoznam_fly%C5%A1ov%C3%BDch_pohor%C3%AD_na_Slovensku>

WIKIPEDIA. Flyšové pásmo [cit. 2014-5-20]. Dostupné na internete:

<http://sk.wikipedia.org/wiki/Fly%C5%A1ov%C3%A9_p%C3%A1smo>

SLOVENSKÁ AGENTÚRA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA. *Pojmy a kľúčové slová* [cit. 2014-5-20]. Dostupné na internete: <<http://www.sazp.sk/slovak/aprojekty/skkr/Pojmy.html>>

REFERÁTY. SK. Geologické pásma Slovenska [cit. 2014-5-20]. Dostupné na internete: <<http://referaty.atlas.sk/prirodne-vedy/geografia/19339/geologicke-pasma-slovenska>>