

Abstrakt

Přesto, že je Český masiv vnitrodeskovým územím, v průběhu pozdního kenozoika se na jeho území vyskytovala relativně intenzivní tektonická aktivita. Tyto procesy významně utvářely jak morfologii terénu, tak geometrii vodních toků, což můžeme v dnešní krajině snadno pozorovat. Zatímco vliv tektoniky a klimatu na utváření morfologie terénu byl studován a popisován už mnohokrát, vliv na geometrii říčních systémů nebyl dosud komplexně zkoumán. Předchozí autorovy výzkumy v rámci diplomové práce lokalizovaly dvě perspektivní oblasti v Českém masivu – okolí mariánskolázeňského zlomu v západních Čechách a Novohradské hory a jejich podhůří v jižních Čechách. V těchto oblastech je vliv tektonických pohybů a klimatu na změny geometrie vodních toků velmi pravděpodobný, a proto jsou tyto oblasti vhodným prostředím pro výzkum takových interakcí.

Tato práce je zaměřena na studium vzájemných interakcí mezi tektonickou aktivitou a geometrií (změnami geometrie) vybraných říčních systémů v Českém masivu. Cílem není pouze prokázat souvislost a vliv tektoniky na říční systémy, ale také testovat a vyhodnotit použitý soubor metod, které mohou být vhodné pro nalezení lokalit s recentní tektonickou aktivitou a které jsou použitelné v budoucnu i v jiných podobných územích.

Obě oblasti – podél mariánskolázeňského zlomu a v Novohradských horách a podhůří - byly zkoumány pomocí stejných metod, aby bylo možné výsledky z obou oblastí navzájem porovnávat a také, aby bylo možno použité metody vyhodnotit pro případné další vylepšení a použití v jiných podobných oblastech. Geomorfologické metody založené zejména na dálkovém průzkumu Země a vyhodnocování digitálních modelů reliéfu byly použity jak v této práci, tak v jednotlivých člancích, které jsou přiloženy. Jednalo se zejména o: morfotektonickou analýzu, analýzu podélných profilů vodních toků, měření gradientů vodních toků, SL indexu, hypsometrického indexu, asymetrie povodí, sinuosity zlomového svahu, šířky údolního dna, analýzu příčných profilů údolí atd. Výsledky - a tedy použitelnost - těchto metod byly zejména v oblasti mariánskolázeňského zlomu ověřovány pomocí výsledků letecké geofyziky, užití geofyziky (zejména geoelektrických odporových metod), terénním výzkumem zaměřeným na strukturní geologii, částečně též paleoseismologickými metodami. Na základě poměrně dobré shody mezi výsledky získanými DPZ a výsledky nezávislých metod bylo konstatováno, že geomorfologické metody DPZ jsou použitelné a spolehlivé i v oblasti Novohradských hor.

Výsledky naznačují, že obě oblasti prošly výrazným, tektonicky podmíněným výzdvihem v průběhu svrchního Pliocénu, Pleistocénu a pravděpodobně - v případě mariánskolázeňského zlomu – zřejmě i Holocénu. Tektonická aktivita se nicméně zřejmě neodehrávala v rámci jedné události, ale spíše šlo o časově oddělenou aktivitu jednotlivých částí mariánskolázeňského zlomu nebo případně nerovnoměrný tektonický výzdvih jednotlivých bloků v oblasti Novohradských hor a podhůří. Tato

časově a prostorově oddělená tektonická aktivita měla významný dopad na změny geometrie vodních toků a obecně na vývoj říční sítě ve sledovaných oblastech (docházelo k říčnímu pirátství atd.) Bylo zjištěno, že ve sledovaných oblastech nejsou Pliocenní a Pleistocenní říční sedimenty rozmístěny podle stejného plánu, což svědčí o změnách a vývoji geometrie říční sítě. Na základě morfostratigrafického posouzení výskytu fluviálních sedimentů bylo možné tento vývoj alespoň zhruba rekonstruovat. V obou oblastech došlo ke dvěma hlavním, tektonicky podmíněným změnám v geometrii říční sítě jako celku. První změnou bylo přerušování miocenního směru odvodňování (tj. Chebsko-domažlický příkop k severu, jihočeské pánve k jihovýchodu do alpsko-karpatské předhlubně apod.), druhou změnou byl přechod ze svrchně pliocenního/spodně pleistocenního stavu do takového, který odpovídá střednímu a svrchnímu Pleistocénu nebo dnešku. Přesné datování těchto procesů je předmětem dalšího výzkumu, zaměřeného na datování kosmogenními nuklidy a paleoseismologickou analýzou. Vhodné lokality pro tento výzkum pomohla vybrat právě tato práce. Absolutní datování získané těmito metodami pomůže dále zpřesnit časoprostorové určení vztahů mezi tektonickými pohyby a geometrií říčních sítí.