

GEOLOGOVÉ ČGS V CENTRÁLNÍ AMERICE: NOVÁ DATA Z VULKANICKÉ STRATIGRAFIE

P. Hradecký

Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1, hradecky@cgu.cz

Hlavním cílem geologických studií specialistů ČGS v Nikaragui a Salvadoru jsou lokalizace, dokumentace, specifikace a predikce všech typů přírodních rizik, vyvolaných exogenními i endogenními činiteli a závislých na geologické stavbě. Během výzkumů v kvartérních a recentních vulkanických komplexech jsou získávána nová data o jejich genezi, časové a prostorové pozici a vývoji látkového složení produktů magmatických krbů. Nejlepší metodou je litostratigrafie pyroklastických uloženin. Přesto, že leccos z této metodiky lze aplikovat i na starší (např. terciární) vulkanity, u nás ji v minulosti nebylo věnována přílišná pozornost – to je však podmíněno i značnou erozí v oblasti českých neovulkanitů a na druhé straně, špatnou odkrytostí v terénu.

Příkladem aplikace vulkanické stratigrafie je detailní studie v Managui a jejím okolí, kde čeští geologové pracovali v roce 1997, 1998 a 2001. Město je v dosahu třech potencionálně činných vulkánů a stojí na pyroklastických uloženinách opakovaných explozivních aktivit. Těmi byly vulkán Apoyeque (12 tis. resp. 7 tis. let), Masaya (?3 tis.let) a kaldera Apoyo (22 tis., 8 tis. let); Managou probíhá navíc vulkanotektonický lineament Nejapa-Miraflares s řadou monogenetických center pleistocenního stáří. Všechny pyroklastické horizonty byly studovány vzhledem k jejich genezi, faciím a rozšíření. Např. nejvýznamnější freatomagmatické popely a strusky erupcí vulkánu Masaya jsou sledovatelné jako uloženiny pyroklastických proudů a vln bazaltového složení poblíž zdroje, ty pak faciálně přecházejí do mocných napadávek, které se dají definovat v celé Managui. Byla sestavena nová složená litostratigrafická kolonka, která přes proměnlivost mocnosti a litologické náplně facií je použitelná pro celé město. Význam poznání genetické a faciální příslušnosti pyroklastických souborů spočívá v nutnosti jejich identifikace při všech technických pracích ve městě, kdy je nutno dbát na detailní poznání průběhu zemětřesných zlomů a jejich relativního stáří – čili tektonického postižení různě starých souborů strusek, popelů, pemzy atd.

Explozivní vulkán Apoyeque na s. periférii hlavního města byl nově zkoumán a mapován v měřítku 1:50 000. Byla získána radiometrická data, na základě charakteru pyroklastik stanoveny genetické typy erupcí a jejich periodičnost a sestaven scénář následků příští možné erupce. Obdobně byl studován sled pyroklastických erupcí kaldery Apoyo, jejíž dacitová pyroklastika dosahují až k Managui. Apoyo je seismicky aktivním vulkanickým centrem, kde se vesměs katastrofické erupce opakují po zhruba 10-15 tisících let.