Abstrakt

Vlivem těžby vznikla v okolí lomu Střeleč rozsáhlá deprese hladiny podzemní vody, kdy do lomu ve formě soustředěných vývěrů přitéká až 70 l/s. Na vývěrech podzemní vody dochází k tvorbě systému kanálů, dosud největší vzniklý kanál dosahoval délky 300 m, výšky 17 m a objemu až 22 tisíc m3. Tyto kanály se v lomu utváří několik měsíců až let. Rychlý vývoj umožňuje detailně studovat erozní procesy in situ. V práci jsem se zabýval detailním popisem kanálů, charakterem proudění a erozními procesy. Zjištěné rychlosti proudění vody v kanálech dosahují až 0,4 m/s při hydraulickém gradientu 1 - 5%. Rychlosti proudění a spád hladiny v kanálech odpovídají erozi zvané „piping“. Nejprve dochází k tvorbě malých kanálků, postupně se sbírá více vody a utváří větší hlavní kanál s menšími přítoky. Kanály sledují existující puklinový systém a jejich šíření do stran je omezeno průběžnými puklinovými plochami. Nad hladinou vody vznikají prostory řícením podetnutých pískovcových bloků. Rozšiřování v lomu je možné jen díky existenci méně pevných erodabilních partií pískovce. Pro popis pevnějších i méně pevnějších partií byly adaptovány metody na měření erodability (REI) a odolnosti vůči vrtání (DR), které slouží k relativnímu porovnávání vlastností povrchů pískovce. Při bázi lomu byly touto metodou vymapovány erodabilní partie, které zde tvoří 65% všech výchozů. Pozorování vzniku úzkých proudových cest ve Střelči může být zásadní pro popis procesů, jimiž vnikaly obdobné tvary ve skalních městech české křídové pánve.