

ZANIKNUTÉ BANSKÉ DIELA NA HORNOM TOKU HORNÁDU

ADRIÁN HARNIČÁR, DANIELA MLYNÁRČIKOVÁ, PETER ROTH

Záujmové územie sa nachádza južne od mesta Poprad, pričom čiastočne zasahuje aj do jeho chotára (Poprad, časť Kvetnica). Predstavuje horný tok rieky Hornád od jeho prameňa prakticky po Prielom Hornádu na území Slovenského raja. Taktiež zahŕňa jeho najväčší pravostranný prítok – Vernársky potok, ktorý vytvára údolie spájajúce Hornád s Horným tokom Hnilca a Hrona. Predstavuje cestné spojenie Popradu s Banskou Bystricou a Rožňavou.

Na tomto území sme doposiaľ vykonali terénny prieskum v katastroch obcí Poprad, časť Kvetnica, Vikartovce, Kravany, Hranovnica a Vernár. V predchádzajúcich obdobiach čiastočne aj v katastri obce Telgárt na Horehroní (Harničár, Mihok, Mlynárčiková, Roth 1999; Harničár, Mlynárčiková, Roth v tlači a; Harničár, Mlynárčiková, Roth v tlači b; Mlynárčiková, Harničár 1995; Mlynárčiková, Harničár 1996; Mlynárčiková, Harničár 1998; Roth 1998).

Geologická stavba v okolí Vernárskeho potoka

Geologická stavba sledovaného územia, ktoré sleduje štátnu cestu na Rožňavu je veľmi komplikovaná. Z juhozápadnej strany zasahuje kryštalinikum Kráľovohoľských Tatier budované hlavne mladopaleozoickými a mezozoickými litostratigrafickými jednotkami (Veporikum). Z juhovýchodnej strany zasahuje mezozoikum Slovenského raja (Silicikum), zo severu masív Dúbravy (Hronikum) a centrálnu časť buduje Vnútrokarpatský paleogén Hornádskej kotliny. Všetky tieto staršie horniny sú prekryté mladými kvartérnymi eluviálnymi, deluviálnymi a proluviálnymi sedimentami.

Kryštalinikum je tvorené fylitmi s vložkami metapieskovcov, bazaltov, keratofýrov a ich vulkanoklastík – komplex Prednej hole.

Veporikum (Kráľovohoľské Tatry) je budované horninami permského až kriedového veku. Perm je tvorený predajnianskym súvrstvom, ktoré zastupujú metamorfované polymiktné zlepenice, fialovosivé a fialové pieskovce. Trias je tvorený rauwakmi, kremennými pieskovecami, ramsauskými dolomitmi, pieskovcami a ílovitými bridlicami, dolomitmi so silicitmi a karpatským keuprom (ílovité bridlice s vložkami pieskovcov a dolomitov). Juru zastupujú ílovité a slieňovité bridlice, krinoidové a rohovcové vápence, radiolarity a radiolaritové vápence. Najmladší útvar veporika krieda je tvorená slienitými vápencami, slieňmi a kalpionelovými vápencami.

Hronikum (Dúbrava) je budované chočským príkrovom, ktorého veľkú časť tvorí tzv. melafýrová séria (v staršej literatúre verfen s melafýrom), ktorá sa začína súvrstvom karbonského veku. Tvoria ju tmavé až čierne bridlice a pieskovce s polohami zlepenčov.

Najväčšiu časť melafýrovej série tvorí permské súvrstvie, ktoré reprezentujú arkózy, pieskovce, zlepenice a farebné bridlice. Pre perm sú charakteristické mohutné prúdy melafýrových hornín. Tvorený je 3. megacyklom (turing) maluzinskej série. Tvoria ho tholeitové bazalty, andezity s polohami vulkanoklastík.

Význačnejšie sú výskyty tufov a tufitov, vulkanických brekcií, v ktorých sa odlišujú dva hlavné typy: hnedočervené, zelené, čierne melafýrové porfyry s mandľami a augitické zelené porfyry.

V tomto súvrství sú prítomné pestrofarebné pieskovce, prachovce a ílovité bridlice miestami s konkréciami karbonátov.

Najmenej zastúpený trias tvoria dolomity, brekcie, vápence a rauwaky.

Silicikum (Slovenský raj) je tvorené triasom, ktorý reprezentujú ílovité bridlice s vložkami jemnozrnných pieskovcov, slienité a piesčité bridlice, spatské vápence, guttensteinské dolomity a vápence, wettersteinské vápence a dolomity.

Terciér (Hornádska kotlina) je budovaný Vnútrokarpatským flyšom, ktorý je zastúpený borovským a hutianskym súvrstvím. Budujú ich brekcie, zlepenice, pieskovce, vápence, ílovce s vložkami drobnozrnných zlepenecov a pieskovcov.

Kvartér je budovaný fluviálnymi a proluviálnymi sedimentami, a to nivnými hlinami, štrkovitými hlinami, piesčitými štrkami, hlinitými štrkami, glaciofluviálnymi štrkami, hlinito - piesčitými až balvanitými štrkami. Svahové sedimenty sú zastúpené hlinami a sutinami.

Organicko-chemické sedimenty sú zastúpené travertínmi JJZ od obce Hranovnica. Tieto travertíny patria k najmohutnejším a najzaujímavejším výskytom na Slovensku. Vystupujú terasovito nad štátnou cestou Hranovnica-Vernár v dĺžke viac ako 1 km. Vznikali od günz-mindelského medziľadového obdobia pred 510 000 rokmi na vrchole hrebeňa s plošinou Hincavy až po súčasnosť v údolí Teplého potoka.

Geologická stavba územia v údolí Hornádu

Územie, v ktorom sú zachované nami skúmané zvyšky starých banských diel sa nachádza juhozápadne od mesta Poprad, na severných svahoch kráľovohoľskej časti Nízkych Tatier a na južných svahoch masívu Dúbrava. Na geologickej stavbe záujmového územia sa podieľajú dve litostratigrafické jednotky. V prevažnej miere je to Hronikum, ktoré je v centrálnej časti prekryté Vnútrokarpatským paleogénom Vikartovskej priekopy Hornádskej kotliny. Všetky tieto staršie horniny sú prekryté mladými kvartérnymi eluviálnymi, deluviálnymi a proluviálnymi sedimentami.

Hronikum je tu zastúpené horninami vrchnopermského veku, ktoré reprezentuje vulkanosedimentárne maluzinské súvrstvie, patriace do ipoltickej skupiny hronika obsahujúce prevažne klastické horniny – svetlosivé zlepenice, pestrofarebné pieskovce, prachovce, ílovité bridlice, ojedinele karbonáty, príp. i evapority. V tomto súvrství sa nachádzajú 3 vulkanické megacykly tvorené telesami báziických vulkanických hornín – bazaltov a andezitov s výrazným tholeiitickým trendom. Sú to hnedočervené, zelené a čierne melafýrové porfyry s mandľami a augitické zelené porfyry. Tieto horniny sú významné z hľadiska výskytov medenej mineralizácie. Okrem nich sa tu nachádzajú aj tufy, tufity, tufitické pieskovce a prachovce. Tento vulkanosedimentárny komplex buduje hlavný hrebeň Dúbravy, severné svahy Nízkych Tatier a taktiež tvorí aj podložie paleogénnych hornín v údolí horného toku Hornádu.

Vnútrokarpatský paleogén vo Vikartovskej priekope Hornádskej kotliny je budovaný hlavne transgresívnymi morskými brekciami, zlepenkami a pieskovecami borovského súvrstvia podtatranskej skupiny.

Kvartér je zastúpený prevažne svahovými (deluviálnymi) hlinami s úlomkami hornín, sutinami, v dolinách (proluviálnymi) hlinitými štrkami, hlinami dolinných nív a náplavovými kužeľmi.

Poprad – Kvetnica

Na svahu vrchu Zámčisko sme našli niekoľko banských diel. K najvýznamnejším z nich radíme štôľňu (K-6) pri kameňolome, ktorej zavalené ústie je viditeľné na ľavej strane cesty Poprad – Vernár. Ústie bolo z bezpečnostných dôvodov odstránené v 60-tych rokoch minulého storočia. Nachádza sa tu chalkopyrit, galenit, tetraedrit, pyrit, malachit, azurit a limonit. Dĺžka zavaleného ústia štôľne je 8 m, šírka 4 m.

Zachytili sme tu šachticu (K-4), ktorú nebolo možné zdokumentovať pre nedostupnosť terénu. Môžeme preto iba predpokladať, že z nej viedli rozrážky o dĺžke cca 40-50 m. Nachádzala sa tu kremeno-barytová žila s obsahom pyritu, malachitu a limonitu.

Okrem spomínaných šachtíc sme zistili aj niekoľko píng.

Pínga K-1 bola obdĺžnikového tvaru s rozmermi 2,5 × 3,0 m. V jej okolí sa nachádza niekoľko iných kutacích jám. Materská hornina je tvorená porfyrickým melafýrom s povlakmi kovelínu.

Pínga K-2 – Sú to dve jamy z mladšieho obdobia, (pravdepodobne z 20. stor.) obdĺžnikového tvaru s rozmermi 1,5 × 1,5 resp. 2,0 m. Materská hornina je tvorená porfyrickým a mandľovcovým melafýrom.

Pínga K-3 – je kruhového tvaru s priemerom 3 m. Materská hornina je tvorená kompaktným a porfyrickým melafýrom (prevažuje porfyrický melafýr). Makroskopicky bolo zistené, že v melafýre sú niektoré mandle celé vyplnené hematitom alebo kremenné mandle sú obalené hematitovým lemom. Hematit zvetráva na práškový limonit. V hornine boli zistené vtrúsené malé zrníčka hematitu.

Pínga K-5 – je obdĺžnikového tvaru 3,0 × 4,0 m. Haldový materiál je rozsypaný do širšieho okolia píngy. Materskú horninu tvorí kompaktný a porfyrický melafýr s limonitovými práškovými povlakmi.

Pínga K-7 je tvorená dvomi píngami kruhového tvaru (7a – priemer 2,5 m, 7b – priemer 4,0 m).

Ryha K-8 – dlhá 13 m a široká 2,0 m, predpokladáme, že môže byť pozostatkom banského diela.

Hranovnica

Odbočka ku Hranovnickému Plesu

Na pravom brehu Vernárskeho potoka, cca 10 m od koryta je situovaná štôľňa – 1a. Strop je zavalený, dostupná výška je 1,5 m, šírka je 1,3 až 1,7 m a dĺžka je 4,0 m. Razená bola v permských fialových bridliciach silne tektonicky porušených, v ktorých sa nachádzajú žilky kremeňa s ankeritom, barytom? a so zrnami chloritov. Mocnosť žíliet je do 10 cm.

Štôľňa – 1b cca 15 m SSV od štôľne 1a. Vchod do štôľne je od Vernárskeho potoka s dĺžkou 4,0 m a šírkou 1,0 m. V súčasnosti je strop zavalený. Zo štôľne 1b je jedna rozrážka východoseverovýchodným smerom dlhá 8,5 m a široká 1,4 m, na konci ktorej je komín vysoký 2,7 m. Razená je v permských zelenosivých bridliciach silne tektonicky porušených, v ktorých sa nachádzajú žilky kremeňa s ankeritom, barytom? a so zrnami chloritov. Mocnosť žíliet je od 1,0 cm do 20,0 cm.

Druhá rozrážka je na juhozápad dlhá 5 m, vysoká je 1,7 m a široká 1,3 m. V čelbe je vidieť 5 navrtaných dier. Razená je v permských fialových bridliciach, silne tektonicky porušených, v ktorých sa nachádzajú žilky kremeňa s ankeritom, barytom? a so zrnami chloritov. Mocnosť žíliet je od 1,0 cm do 6,0 cm a na konci chodby sa nachádza hľuza o priemere 30,0 cm.

Pínga H-6a je lichobežníkového tvaru 2,20 × 1,85 m a hlboká 3,30 m. Obsahuje kremennú žilovinu v permských fialových bridliciach, s mineralizáciou limonitu, so sekundármi medi (malachit, azurit).

Súčasťou pingového ťahu sú aj tri pingy kruhovitého prierezu H-6b s priemerom 2,70 m a hĺbkou 0,90 m, H-6c s priemerom 5,40 m a hĺbkou 2,90 m, H-6d – s priemerom 4,20 m a hĺbkou 1,10 m.

Okolie Hámru

Šachtica H-1 s pôvodným štvorcovým otvorom rozmerov cca $0,8 \times 0,8$ m. Pôvodná hĺbka bola pravdepodobne 5,5 m, v súčasnosti je jej hĺbka 4,0 m. Z dna šachtice vedú rozrážky do 3 smerov: na západ je dlhá 2,3 m, na východ je dlhá 1,3 m na sever je dlhá 0,5 m. Rozrážky sledovali nepravidelný kremenný žilník – so žilkami mocnými do 8,0 cm (súčasný stav). Žilky sledujú plochy bridličnatosti. Razené boli v kremenných fylitoch na južnej strane fialovej farby a na severnej strane zelenej až sivozelenej farby.

H-2 – zavalené ústie štôľne vo fialových fylitoch Štôľňa je situovaná na západnom svahu severne od kóty Vysoká (1036).

Pinga H-3 – a) pinga na hrebene severne od kóty Vysoká (1036). Priemer 2,5 m a hĺbka 1,2 m. Razená bola v sivozelených kremenných fylitoch. Mineralogickú výplň žíl tvorí kremeň, ankerit, siderit?, limonit a chlorit sivej až čiernej farby.

b) ostatné pingy – veľké množstvo (viac ako 10) ping priemeru 2,0 až 4,0 m, hlbokých 0,7 až 1,2 m. Pingy boli razené v sivozelených kremenných fylitoch a fialových fylitoch. Mineralogická výplň je ako v ostatných pingách na tomto svahu.

Za obcou Hranovnica

Štôľňa H-4, ktorá je pravdepodobne spomínaná v literatúre (Vencko 1927) ako štôľňa venovaná Sv. Trom kráľom. Dĺžka štôľne údajne bola 17 siah = 32 m a na konci pôvodne s rozrážkou na juh. Štôľňa je razená v jemnozrnných až hrubozrnných pieskovcoch, predmetom ťažby bol železitý pieskovec.

Drevený most

Počas prieskumu sme tu našli menšiu haldu strusky.

Čierna dolina – H-5

Zavalené ústie štôľne, dĺžka 17 m. Razená v kremenných fylitoch sivej farby. Jednalo sa pravdepodobne o ťažbu limonitu, keďže boli nájdené len jeho povlaky na puklinách.

Vernár

Studničky – Starý Vernár

Vyskytuje sa tu výstup žilného telesa dioritu permského veku, v ktorom sa nachádzajú limonitové hľuzy, žilky a povlaky. V súčasnosti je celý odkrytý hrebeň tohto telesa značne zvetraný.

Mlynná – Za ovčínom

Zavalené ústie štôľne na železné rudy – hematit, limonit. Razená je v karbónskych sivých metakremencoch so žilkami okrovohnedého limonitu do mocnosti 6 cm. Navážka je viditeľná do okolia v šírke cca 20 m s maximálnou mocnosťou do 1,5 m.

Nad Vajdovým jarkom (Nad Súčou)

Zavalené ústie štôlne je viditeľné v dĺžke 8,0 m a šírke 1,0 m. Podľa veľkosti haldy usudzujeme, že sa jedná o štôľnu, ktorá bola dlhá cca 50 m. Razená v svetlosivých triasových dolomitoch. Žilovinu tvorí jemno až hrubozrnný ankerit na povrchu limonitizovaný, miestami s pekne vyvinutými klencami. Uvažujeme sa, že sa jedná o baňu pravdepodobne na železné rudy. V okolí sa vyskytuje veľa zhoreného dreva, domnievame sa, že tu došlo k požiaru a celá výdrevá bane zhorela. Výdrevá ústia štôlne bola viditeľná podľa rozprávania starších ľudí ešte pred 35 rokmi.

Kolvač

Na základe zachovalosti banských diel je možné určiť tri etapy ich vzniku.

K najstarším patria pingy 5a a 5f a ryha 5b.

Pingy 5a – tvoria ju 3 jamy. Najvýraznejšia je široká 3,0 m a hlboká 1,30 m. Získaný materiál z pingy je kremeň alebo kremenné horniny kryštalinika Kráľovej hole. Spekularit zvetral na limonit.

Pinga 5f – je lievikovitého tvaru hlboká 4 m, dno pingy má priemer cca 0,8 m. Pravdepodobne je hlbšia, ale z bezpečnostných dôvodov nie je možné do nej vojsť a kompletne ju zdokumentovať.

Ryha 5b – je na konci ukončená zavalenou štôľňou, dĺžka ryhy je 6,0 m a šírka 1,0 m.

Do druhej etapy ťažby patria banské diela 5c a 5g.

Šachtica 5c – má štvorcový prierez $1,0 \times 1,0$ m, so zachovalou výdrevou. Hĺbka šachtice je cca 8,0 m a z jej dna je údajne razená štôľňa severným smerom o dĺžke cca 8,0 až 10,0 m.

Ryha 5g – je dlhá je 6,0 m, široká 2,0 m a hlboká 1,5 m.

Najmladšie sú pravdepodobne dve banské diela 5e a 5d.

Šachtica 5e – má štvorcový prierez cca $2,0 \times 2,0$ m, hlboká je cca 3,0 až 3,5 m. Z nej bola západným smerom razená štôľňa, ktorá je v súčasnosti zavalená a zatopená.

Šachtica 5d – má obdĺžnikový prierez $2,0 \times 3,0$ m, hlboká je 3,0 m. Z nej bola pravdepodobne razená štôľňa severným smerom, ktorej ústie je zavalené.

Na halde sme našli azurit, malachit, kremeň, baryt, limonit, pseudomalachit?, anhydrit? a ankerit. Uvedené minerály tvoria žilnú výplň v horninách mladšieho paleozoika (karbón-perm). Základnou výplňou žil je kremeň a baryt. Okolie banských diel juhovýchodne od kóty 1 175.8 je veľmi poznačené udalosťami druhej svetovej vojny. Nachádzajú sa tu početné bunkre po partizánoch. Niekedy je problém rozlíšiť, či ryhy neboli kopané pre vojenské účely, ako úkryty a pod. Na tieto účely sa pravdepodobne použili aj niektoré z banských diel, čo asi je zrejmé zo zväčšených otvorov starých šachtíc 5e a 5d.

Potoky

Na lokalite je viditeľná intenzívna banská činnosť. Zreteľná je pinga rozmerov $2,0 \times 1,0$ m s neurčitou hĺbkou. Z nej vedie zavalená cca 4,0 m dlhá rozrážka približne západným smerom. Druhá rozrážka je razená severovýchodným smerom, dvakrát zalomená s krátkou rozrážkou na severovýchod. Južne až juhozápadne od banského diela sa nachádza mohutná halda na ploche 200,0 až 250,0 m². Východne od haldy sa nachádza krátka zavalená štôľňa s viditeľnou dĺžkou 5,5 m. Okolie banského diela je do vzdialenosti cca 300 m rozkutané malými, ale veľmi starými pingami. Územie je budované sivými fylitmi kryštalinika – komplex Prednej hole, ktoré sú nositeľmi Fe-mineralizácie. Hlavným minerálom je hematit – odroda spekularit, vo vrchných partiách silne limonitizovaný.

Predná hoľa

Nález pingy, resp. šachtice rozmerov $1,0 \times 2,5$ m s hĺbkou 5,0 m. Výsypka je 2 m mocná a šírka výsypky je 6,0 – 8,0 m. Územie je budované sivými fylitmi kryštalinika – komplex Prednej hole, ktoré sú nositeľmi Fe-mineralizácie. Hlavným minerálom je hematit – odroda spekularit, hrubo až stredne šupinatý, vo vrchných partiách je limonitizovaný. Ďalšími minerálmi žilnej výplne sú kremeň (v dutinách s idiomorfne vyvinutými kryštálmi do 1 cm), limonit a chlority.

Brestová jama

Na lokalite sa vyskytujú pingy, resp. pingové pole a množstvo kutacích jám, resp. rýh. Z mineralizácie v slabo metamorfovaných polymiktných zlepencoch a pieskovcoch bol zistený limonit – vyskytuje sa sporadicky. Hojnejší je výskyt hematitu, ktorý bol pravdepodobne predmetom ťažby. V permských metamorfovaných polymiktných zlepencoch sa nachádzajú povlaky až žilky zemitého limonitu.

Pinga a má tvar obdĺžnika, široká 3,0 m, dlhá 4,0 m a hlboká 1,5 m. Z nej je vedená ryha o dĺžke 4,0 m a šírke 1,0 m. Po 4,0 m sa ryha lomí a pokračuje ďalšími 4,0 metrami v šírke 1,0 m. Nad ňou sa nachádza ďalšia ryha s dĺžkou 2,0 m a šírkou 0,7 m.

Pinga b – je vzdialená cca 80 m od predchádzajúcej. Je tiež obdĺžnikového tvaru, rovnakého veku ako predchádzajúca. V jej blízkosti sa nachádza veľké množstvo kutacích jám.

Pinga c – má rozmery cca $2,0 \times 2,0$ m s objemom haldy cca $6,0 - 7,0 \text{ m}^3$.

Kutacie jamy- d- resp. ryhy rozmerov cca $2,0 \times 1,0$ m, miestami sú veľmi ťažko odlíšiteľné od starých vývratov stromov.

Borzov – Skalica

Pinga resp. šachtica rozmerov $1,0 \times 1,0$ m s nezistenou hĺbkou. Šachtica je zavalená. Rozmery závalu sú $2,5 \times 3,0$ m. Územie je budované slienitými bridlicami sivohnedej farby, ktoré sú nositeľmi Fe-mineralizácie. Hlavným minerálom je limonit hnedej až tehlovočervenej farby. Na hrebeni sa okrem uvedenej šachtice nachádza 6 rýh rozmerov cca $2,0 \times 1,0$ m.

Mlynná – pod vlekmi

V potoku Mlynná bolo nájdených niekoľko kusov rôznych typov strusky z tavby železnej rudy. Okrem tohto typu sa našli aj strusky sklovité – ľahké.

Vikartovce

Zaniknuté banské diela sa nachádzajú na sútoku potokov z Luncovej doliny a doliny Ždiarik. Tiež na ľavej i pravej strane doliny Ždiarik v celkovej dĺžke cca 500,0 m. Pre rozsiahlosť banského poľa sme celú oblasť označili ako V – 1. Zachovalosť banských diel v súčasnosti je horšia, ako bola zachytená na mape J. Kantora. Niektoré haldy už v súčasnosti neexistujú, lebo boli zlikvidované pri rozširovaní lesnej cesty a pri manipulácii s drevom. Na pravom brehu potoka Ždiarik, juhozápadne od sútoku potokov z Luncovej doliny sa nachádza minimálne 10 zavalených štôlní s viditeľnou dĺžkou 15,0 až 40,0 m a skutočnou dĺžkou od 40,0 do 100,0 m odhadnutou podľa veľkosti hald. Na ľavom brehu potoka Ždiarik sa nachádza najdlhšia štôlna (pravdepodobne

Sv. Jána Nepomuckého) s dĺžkou vyše 380,0 m. V súčasnosti je vytekajúca voda z tejto štólne zachytená ako zdroj pitnej vody pre poľnohospodárske družstvo.

Kravany

V katastri obce sme zachytili iba pozostatky banských diel viažúcich sa k ťažbe uránu, ktorú tu realizovali ešte v 60 až 70-tych rokoch minulého storočia.

Kr1 – zavalená štôlna 10 – 14 m od cesty. V okolí bane sa vyskytujú bazalty, ťažili sa tu U,Cu, Pb – rudy.

Kr2 – povrchová uránová baňa, ťažená v 2 etážach. V okolí bane sa vyskytujú jemnozrnné bazalty, sivé a fialové bridlice. Zrudnenie sa vyskytuje na ich rozhraní.

Kr2a – povrchové banské dielo o dĺžke cca 20,0 m, razené v svetlosivých až okrovo-sivých pieskovcoch až drobnozrnných zlepenkoch (perm).

Kr2b – povrchové banské dielo dĺžka cca 20,0 m. Razené v svetlosivých až okrovo-sivých pieskovcoch až drobnozrnných zlepenkoch (perm).

Kr3 – zavalené ústie štólne v okolí banského diela sa nachádza halda o ploche 100,0 x 100,0 m. Razená v jemnozrnných bazaltoch zeleno-sivej farby, bridliciach a pieskovcoch fialovej farby a okrovo-sivých pieskovcoch a drobnozrnných zlepenkoch. Miestami sa vyskytuje kremeno-karbonátová žilovina.

História baníctva v oblasti

Baníctvo na Spiši máme doložené už od pravekých dôb a prakticky pokračuje bez prerušenia do súčasnosti. V okolí Hranovnice sa s ním stretávame pravdepodobne už v 12.–13.stor., ale nemáme pre to priame dôkazy. Podrobne sme sa touto problematikou zaoberali na seminári z dejín hutníctva (viď vyššie), takže tu sa o ňom zmienime iba stručne.

Tvrdí sa, že s kutaním rúd začali ako prví v Hornádskej doline cisterčiti, a to v okolí Hincavy. J Vencko dodáva, že vyťaženú rudu v Hámre tiež spracovávali a neskôr právo ťažby dali šoltýsom. Od nich právo ťažby aj s hutami a hámrom odkúpili v roku 1474 letanovskí kartuziáni, ktorí ich dali v roku 1518 mestu Hranovnica do prenájmu.

Napriek tomu, že sa nám viac dokladov o stredovekej ťažbe v Hranovnici nezachovalo, na základe terénneho bádania sa dá predpokladať, že so stredovekou ťažbou súvisel aj vznik (možno aj zánik) obcí na Hincave, Falštíne a Borzove.

Za Márie Terézie baníctvo sa pozdvihlo, tak aj jezuiti zriadili v hranovnickej doline nové pece a hámor.

Podľa dobových prameňov sa 4. 2. 1772 začala práca v novej bani v brehu za potokom južne od obce Hranovnica. Baňa bola venovaná Sv. Trom kráľom. Po dvojmesačnej práci, keď už bola nádej, že nájdu rudu, sa zem zosypala, a preto vchod do bane zatarasili.

Podľa svedectva baníckych účtov z r. 1789–1790 v hranovnickej bani vo „Vysokej“ sa pokračovalo v práci už len poskromne a tovar vyvážali do Poľska.

V roku 1816 je v úradnom spise uvedené, že v panstve sa síce nachádza železná ruda v dostatočnom množstve, ale už sa neťaží. Panstvo bralo potrebné železo z hranovnického Hámru.

Ako vyplynulo z metalurgických analýz, väčšia časť vzoriek pochádzala z tavby železnej rudy v slovenských peciach a preto sa môžeme domnievať, že aj väčšia časť nami zachytených banských objektov

sa viazala k výrobe železa týmto spôsobom. K datovaniu zaniknutých banských diel, sme nezískali žiadny relevantný dôkazový materiál.

Z písomných prameňov, ktoré sa nám podarilo získať je potrebné spomenúť zmienku v diele Mateja Bela, kde sa spomína, že mesto Hranovnica malo skladište na meď (Kupferhaus) neskôr využívaný pre obchodný tovar.

Táto poznámka sa nám kedysi zdala nepochopiteľná, pretože sme vychádzali zo známych skutočností, že v okolí Hranovnice sa spracovávalo prevažne železo a nevedeli sme si ju dobre vysvetliť. Po objavení početných banských diel v okolí Vikartoviec sa nám však táto skutočnosť javí v novom svetle.

Terajšia obec Hranovnica leží na v minulosti dôležitej ceste, ktorá spája mestá Poprad a Rožňavu, po ktorej sa mohla v minulosti prepravovať medená ruda zo Spišsko-gemerského Rudohoria ďalej do Poľska. Pri tomto transporte sa obec Hranovnica využívala ako sklad medenej rudy, ktorú zväžali z Hornádskej kotliny z obcí Vikartovce, Kravany, Spišské Bystré, Vernár a možno aj z chotára Hranovnice. Tu ju obchodníci idúci od miest a obcí Spišsko-gemerského Rudohoria naložili a viezli ďalej.

V samotných Vikartovciach sa spomína v roku 1846 baňa sprvu Danielova, neskôr Sv. Jána Nepomuckého, kde pracovali baníci pod vedením Pavla Petruščáka.

Pozoruhodný bol aj osud bane v Ždiarniku, kde sa ešte v roku 1912 dolovala meď a železo. V roku 1912 bola vyčistená v dĺžke 382,0 m, ale udalosti roku 1914 spôsobili jej zatvorenie. V období Slovenskej republiky bol opätovný pokus o jej obnovenie, štôľnu vyčistili v dĺžke 55,0 m a z nej razili odbočky. No pred koncom 2. svetovej vojny bola ťažba zastavená.

Prevádzka uránových baní bola najintenzívnejšia v 60-tych a 70-tych rokoch minulého storočia. Potom bola ťažba zastavená a v súčasnosti sa vykonávajú prieskumy zamerané na možnosť ich obnovenia.

Literatúra

- BEL, M.: *Hungarie antiquae et novae prodromus*. Norimberg 1723.
- BIELY, A. et al.: *Geologická mapa Nízkych Tatier v M 1 : 50 000*. GÚGŠ Bratislava 1992.
- BIELY, A. – BEZÁK, V.: *Vysvetlivky ku geologickej mape Nízkych Tatier v M 1:50 000*. GSSR Bratislava 1997.
- FERENC, Š. – SOJÁK, M. – MAŤO, L.: *Menej známe stopy medenorudného baníctva na západe Spiša*.
- GABLÍK, I.: *Dejiny obce Vikartovce*. Vikartovce 2000, s. 14.
- HARNIČÁR, A. – MIHOK, L. – MLYNÁRČIKOVÁ, D. – ROTH, P.: *Baníctvo medzi Hranovnicou a Vernárom*. In: *Z dejín hutníctví* 28. Praha 1999 s. 47–54.
- HARNIČÁR, A. – MLYNÁRČIKOVÁ, D. – ROTH, P.: *Zaniknuté banské diela v katastri Popradu a Hranovnice*. In: *Studie z dejín Horníctví* 37. Praha 2008 s. 63–76.
- HARNIČÁR, A. – MLYNÁRČIKOVÁ, D. – ROTH, P.: *Zaniknuté banské diela v katastri Vernára a Telgártu*. In: *Studie z dejín Horníctví* 38. v tlači a.
- HARNIČÁR, A. – MLYNÁRČIKOVÁ, D. – ROTH, P.: *Zaniknuté banské diela v katastri obcí Vikartovce a Kravany*. In: *Studie z dejín horníctví* 39, v tlači b.
- KANTOR, J.: *Vikartovce – predbežná správa*. Manuskript, Geofond, Bratislava 1947.
- KOLEKTÍV, 1963: *Geologická mapa Nízkych Tatier v M 1: 50 000*, GUDŠ, Bratislava.

KOLEKTÍV, 1980: Atlas SSR, SAV, Bratislava.

KOLEKTÍV: Turistický atlas Slovensko v M 1: 50 000, SHOCart spol. s r.o., Vizovice, 2006 ČR.

LEHOTSKÝ, I. – KLINEC, A. – PETRO, M. – HANZEL, V. – ZELMAN, J. – MARSCHALCO, R. – ĎUROVIČ, V.: Závěrečná správa za list Pohorelá 1 : 50 000. manuskript, Geofond, Bratislava 1969, 256.

MLYNÁRČIKOVÁ, D. – HARNIČÁR, A.: Banská činnosť v okrese Poprad – Vernár a Hranovnica (Hámor), čiastková záverečná správa za rok 1995, Podtatranské múzeum v Poprade, s. 1–13.

MLYNÁRČIKOVÁ, D. – HARNIČÁR, A.: Banská činnosť v okrese Poprad – Vernár a Hranovnica (Hámor), čiastková záverečná správa za rok 1996, Podtatranské múzeum v Poprade, s. 1–5.

MLYNÁRČIKOVÁ, D. – HARNIČÁR, A.: Banská činnosť v okrese Poprad – Hranovnica (Hámor), Kvetnica pri Poprade, Vernár a Mengusovce (Bôrik), čiastková záverečná správa za rok 1998, Podtatranské múzeum v Poprade, s. 1–6.

ROTH, P.: Dejiny obce Hranovnica. Hranovnica, 1998.

ROTH, P.: Surovinová základňa Coburgových železiarni. In: Studie z dějin hornictví 36. Praha 2007 s. 30–35.

VÁŠKOVSKÝ, I.: Kvartér Slovenska, GÚDŠ, Bratislava, 1977.

VENCKO, J.: Dejiny štiavnickeho opátstva na Spiši, Ružomberok, 1927.

VOZÁR, J.: Magmatické horniny tholeiitickéj série v perme chočského príkrovu Západných Karpát. Mineralia Slovaca, Bratislava 1977, 9, 4, 241–258.

VOZÁROVÁ, A. – VOZÁR, J.: Nižnobocianske a Malužinské súvrstvie – nové litostratigrafické jednotky v mladšom paleozoiku hronika. Mineralia Slovaca, Bratislava 1979, 11, 5, 477–478.

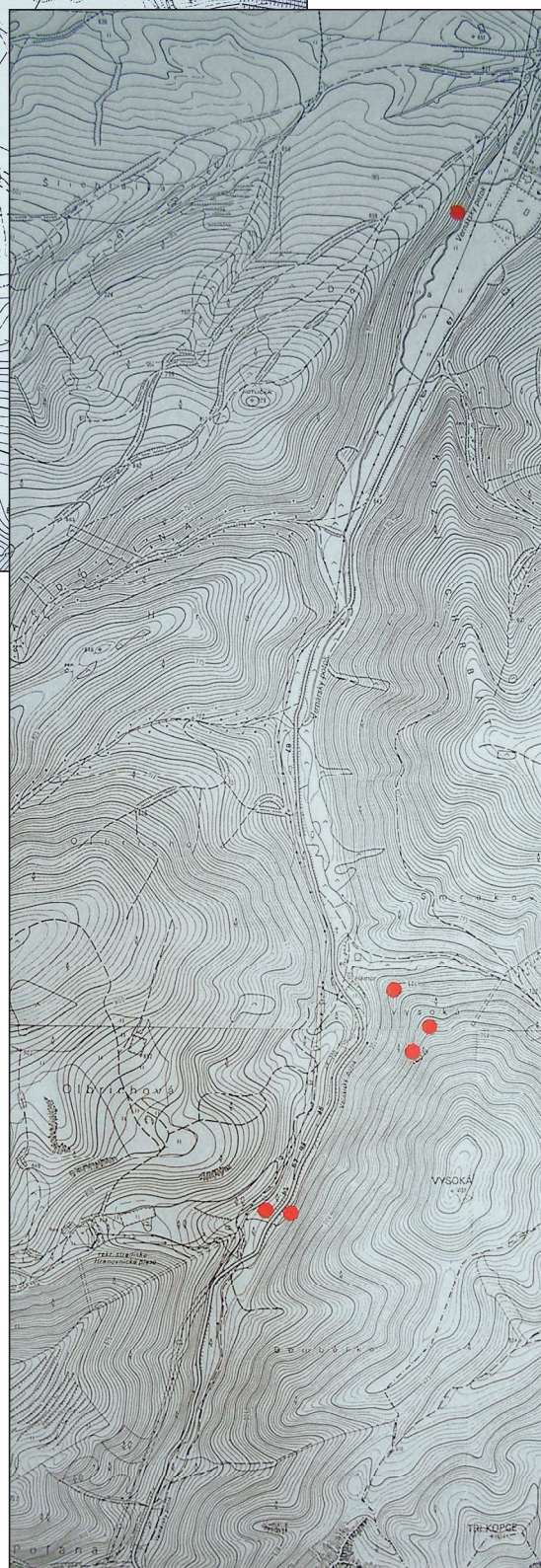
VOZÁROVÁ, A. VOZÁR, J.: Late paleozoic in Western Carpathians. Bratislava 1988, 314



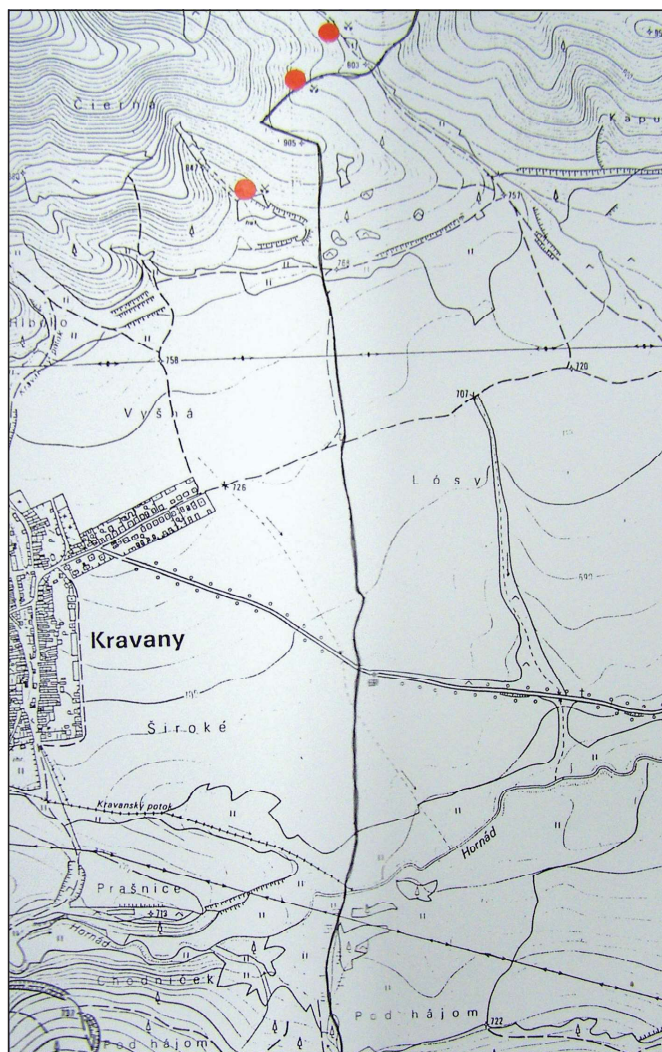
Obr. 1: Horný tok Hornádu: 1 – Poprad časť Kvetnica, 2 – Hranovnica, 3 – Vernár, 4 – Vikartovce, 5 – Kravany (zdroj mapy <http://mapy.hiking.sk>)



Obr. 2: Poprad časť Kvetnica
– poloha zaniknutých banských diel



Obr. 3: Hranovnica – poloha zaniknutých
banských diel



Obr. 6: Kravany – poloha zaniknutých banských diel



Obr. 7: Poprad časť Kvetnica – pinga K-3



Obr. 8: Hranovnica – ústie štôlny 1a pri odbočke k Hranovnickému Plesu



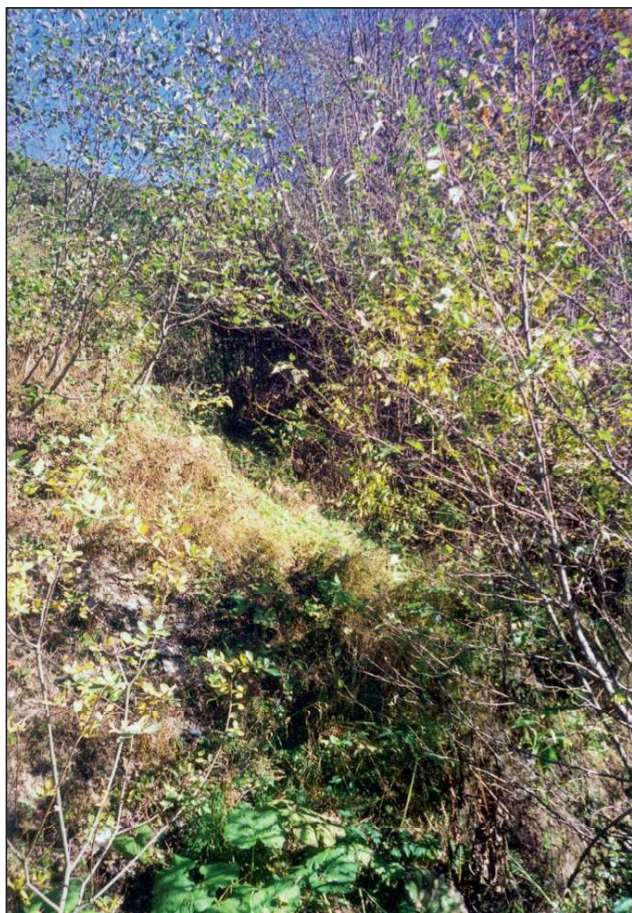
Obr. 9: Hranovnica – pohľad do štôlny 1b pri odbočke k Hranovnickému Plesu



Obr. 10: Hranovnica – pohľad do šachtice H-1 s výdrevou



Obr. 11: Hranovnica – šachtica pri odbočke k Hranovnickému Plesu



Obr. 12: Vernár – ťažobná štôľňa v polohe Mlynná



Obr. 13: Vernár – zavalená štôľňa v polohe
Nad Vajdovým potokom (Nad Súčou)



Obr. 14: Vernár – šachtica s výdrevou v polohe Kolvač



Obr. 15: Vernár – zavalená štólňa v polohe Potoky



Obr. 16: Vernár – šachtica s rozrážkou v polohe Predná hoľa



Obr. 17: Vernár – pinga v polohe Predná hoľa



Obr. 18: Kravany – halda



Obr. 19: Kravany – prevalený strop štôlne



Obr. 20: Vikartovce – zavalená štôľňa



Obr. 21: Vikartovce – zavalená štôľňa