

EVROPSKÝ REKORD V HLOUBENÍ DOLU ANNA ZACHYCENÝ DOBOVOU ROZHLASOVOU REPORTÁŽÍ Z R. 1941

Anenská šachta vznikla v roce 1789 zásluhou renomovaného hormistra a huťmistra Jana Antonína Alise. Postupně se stala jedním ze středisek těžby stříbra a olova na Březových Horách. V letech 1914–1957 zaujala místo nejhlubší jámy v revíru (tisícimetrovou hranici překročila již roku 1896). Na počátku 30. let 20. století se řadila zároveň k nejhlubším v Evropě. V roce 1941 bylo na Anně dosaženo maximální hloubky 1 464,3 m (i s tzv. volnou hloubkou); poslední 39. patro mělo hloubku 1 449,3 m, což znamenalo rekord starého kontinentu! Až do poloviny 50. let 20. století byl důl Anna nejhlubším v tehdejší Československu.

Do současnosti se nad jámou tyčí hlavní šachetní budova, která patřila v roce 1941 k němým svědkům evropského rekordu v hloubení. Byla postavena v polovině 19. století ve stylu průmyslové architektury (kulturní památka č. j. MK 8900/2009) a nahradila předchozí zprvu dřevěný a následně zděný polygonální (osmiboký) objekt s důlním žentourem. Je vysoká, včetně dřevěné věžičky, 20,11 m. Půdorys této dvoupatrové stavby, jejíž fasáda je řešena kombinací cihlových článků z tvarovek a režného lomového zdiva, zaujímá plochu 10,13 x 11,45 m. K hlavní šachetní budově, představující typickou ukázkou industriální architektury, přiléhá patrový objekt někdejší zápisny havířů, opodál se nachází strojovna a také sklad materiálně technického zabezpečení, předtím cáchovna dolu Anna. Co víme o technickém a technologickém vybavení dolu Anna?

Od roku 1797 zde bylo v provozu v podzemí vodní kolo a od roku 1799 je uváděné tzv. vratné vodní kolo pro oboustranný pohyb (s brzdovým zařízením) k pohonu velkovrátku. V roce 1867 došlo k rozlomení vodního kola a místo něj byl roku 1868 na povrchu postaven parní stroj. Parní trakcí se řešil chod vodotěžného zařízení (nejprve o výkonu 80 koňských sil, následně 100 koňských sil), s ovládáním podle systému Meyer a s vrtáním válců 527 mm při zdvihu pístu 1 006 mm, a dále pohon stoupacího stroje pro transport mužstva (druhý nejstarší v revíru a jeden z prvních v monarchii). Zdvih u stoupacího stroje představoval 3,16 m a umožňoval dopravu horníků až na 29. patro do hloubky 943 m. Přemísťování mužstva trvalo necelou hodinu – přesně 54 minut a havíř musel dvěstěpadesátkrát přestoupit z jedné plošiny na druhou (na žebřících by ho však čekalo vykonat přes 3 000 kroků nahoru či dolů). Stoupací stroj byl na Anně v provozu do roku 1911. Poté se mužstvo přepravovalo klecemi pomocí parního těžního stroje, podobně jako důlní vozy. Důl Anna disponoval rovněž vzduchovým kompresorem určeným k pohonu

vrtacích strojů a vzduchového vrátku. K zásobování všech strojů a zařízení párou existovala v areálu dolu Anna speciálně vybavená kotelna¹.

Pro těžbu byl do roku 1914 aplikován jeden ležatý dvouválcový parní stroj o výkonu 250 koňských sil, s odděleným vstupním a výpustním šoupátkovým systémem Corliss. Vrtání válců tohoto stroje bylo 580 mm, se zdvihem pístu 1 400 mm. Průměr bubnu k navíjení těžního lana dosáhl 4 m. Parním těžním strojem se přepravovaly klece s důlními vozy. Roku 1914 byl nahrazen unikátním zařízením z provenience pražské společnosti Breitzfeld & Daněk, pozdější Českomoravské strojírny Kolben & Daněk (technická památka s rejstříkovým číslem 39025/2-2846). Jeho montáž ve strojovně postavené v roce 1913 se uskutečnila v březnu roku 1914. V té době se jednalo o největší parní těžní stroj určený pro přímou dopravu z hloubky 1 300 m, poté 1 450 m. Tento dvouválcový ležatý kompaundní monument s ventilovým Radovanovičovým rozvodem páry (vrtání parních válců 800 mm, zdvih 1 800 mm, provozní tlak páry 9 atmosfér) byl vyroben v letech 1912–1913. Jeho výkon byl stanoven na 750 koňských sil (554,35 kW). Vzájemnou polohu bubnů parního stroje bylo možné přestavovat, což znamenalo, že při těžbě z různých hloubek byla obsluhována současně i klec nacházející se v jámové ohlubni. To vedlo ke zvýšení celkové těžební kapacity. Rubanina se z dobývacích prostorů přemísťovala k třítážovým důlním klecím po dvou vozících s užitkovým obsahem 0,63 m³ a směřovala na povrch maximální rychlostí 12 m/s. Celková výška těžního stroje včetně těžních bubnů je 8 000 mm, průměr hřídele bubnu uprostřed 500 mm, ložisko hřídele bubnu má rozměry (průměr x šířka) 450 x 600 mm, průměr pístnic 140 mm, průměr ojnice uprostřed 220 mm. Strojní zařízení je situováno na ploše zhruba 16 x 17 m. Klece byly zavěšeny na kónických lanech z ocelových drátů splétaných křížově až do počtu 84 pramenů. Svým výkonem a dalšími parametry představuje stroj mimořádně významné dílo české techniky, chráněné státem jako kulturní památka. Anenský těžní stroj, který je cenný i z estetického hlediska, pracoval bez větší opravy nebo rekonstrukce až do doby uzavření březohorského rudního revíru v roce 1978. V posledních letech ovšem na pohon stlačeným vzduchem (od roku 1975). Ve 30. letech 20. století byl jediným parním strojem v Evropě, těžícím z hloubky 1 350 m. Svoje nesporné kvality potvrdil i roku 1941 v souvislosti s dosažením evropského primátu při hloubení dolu Anna (1 464,3 m).²

¹ Hornické muzeum Příbram, fond Sběrka dokumentace, Důl Anna. KOLEKTIV AUTORŮ. Führer zur Besichtigung des k. und gewerkschaftlichen Silber- und Blei- Hauptwerkes Příbram. Vídeň 1892, s. 12 - 13.

URBAN, Jan. K osobnosti a dílu Jana Antonína Alise. Vlastivědný sborník Podbrdská, Příbram 1971, 5, s. 139 – 148.

SCHENK, Jiří. Stoupací stroje v příbramských rudných dolech. Vlastivědný sborník Podbrdská, Příbram 1971, 5, s. 174 – 191.

² VELFL, Josef; HAAG, Ulrich. Die Maschinenbau AG Prag als Erbauer der Dampffördermaschinen im Hornické muzeum Příbram. Der Anschnitt, Bochum 2006, 58. Jahrgang, 3/2006, s. 153 – 155.

V Archivu Českého rozhlasu Praha, ve Zvukovém fondu, se podařilo nalézt přibližně dvacetiminutový záznam reportáže pořízené roku 1941 v areálu dolu Anna při příležitosti této historické události. Zajímavý audio materiál mimo jiné přibližuje vcelku detailním způsobem pracovní činnost a technické i technologické zázemí spjaté s rekordem. V reportáži odpovídají na otázky redaktora a zároveň popisují posluchačům četné skutečnosti přednosta Báňského ředitelství v Příbrami – vládní rada ing. Karel Kubín, závodní dolu Anna ing. František Matula a také několik havířů. Dozvídáme se například, že na Anně tehdy pracovalo v třísměnném provozu 440 lidí, z toho 80 na povrchu a 360 denně sjíždělo do podzemí. Horníci se shromažďovali k fárání u těžní věže. Řadili se s připravenými důlními lampami (karbidkami) a brali si sebou ve džberech rovněž pitnou vodu. Nastupovali po šesti mužích do jednotlivých oddělení třietážových důlních klecí, celkem tedy 18 osob v kleci, a po zaznění zvukového signálu – zvonce, směřovali do hlubin. Jedno zvonění znamenalo příkaz „stát“, dvojí zvuk zvonku avizoval „jízdu dolů“ a třikrát „k těžbě“. Dvířka klece se pak zavřela a parní těžní stroj Breitfeld & Daněk z roku 1914 uvedl klec do pohybu. V roce 1941 se těžilo na 33. patře (1 144,8 m) a dále na 35. až 38. patře, tj. v hloubce od 1 245,9 do 1 397 metrů. Jízda tam trvala 5–6 minut. Tehdy se podařilo otevřít i nejspodnější 39. patro, na úrovni 1 449,3 m (včetně tzv. volné hloubky 1 464,3 m pod zemí), což bylo prvně v Evropě!

Závodní dolu Anna ing. František Matula posluchačům rozhlasové reportáže vysvětlil, že v hloubce přes tisíc metrů je v důlních chodbách teplota 31°C a na dílech 36°C. Větrání probíhá přirozenou cestou, tj. teplý vzduch stoupá vzhůru a chladný proudí opačným směrem. Práce v podzemí je nesmírně namáhavá, náročná, zodpovědná a také dosti nebezpečná. Denně dle slov závodního dochází až ke třem drobným úrazům, jako jsou různé tržné rány či oděrky, zpravidla od padající horniny a podobně. Těžká zranění se objevují naštěstí jen výjimečně. Další informace závodního se týkala pracovní doby: ranní směna fára k těžbě v 5.30 a vrací se na denní světlo ve 13.30, kdy ji střídá odpolední šichta, která trvá do 21.30. Noční probíhá od 21.30 do 5.30 a během ní se provádí čerpání vod a údržba pracovišť. Z geologického hlediska se podzemí dolu Anna skládá z drob a pískovců, které jsou protknyty žilami diabasu. S těmi se vyskytují rudní žíly obsahující galenit, neboli hlavní rudu olova a stříbra. K zabezpečení podzemních pracovišť se instaluje výztuž, buď dřevěná nebo ocelová a často také zděná. Dřevo používané pro tyto účely se předtím na nádvoří dolu impregnuje. Přednosta Báňského ředitelství v Příbrami ing. Karel Kubín konstatoval, že se denně z Anny vytěží až 220 vozů rudniny a ty pak směřují po kolejích ke zpracování na úpravnu u dolu Vojtěch. Povrchový horizontální

transport zajišťují benzinové lokomotivy táhnoucí plné důlní vozy z areálu Anenské šachty na vojtěšskou úpravnu a prázdné zpět. Báňský závod tehdy ročně vyprodukoval okolo 1 000 t olova a 20–40 t stříbra.

Na otázku redaktora rozhlasu, kdy a za jakých podmínek se může stát muž horníkem, odpověděl přednosta ing. Kubín, že po absolvování školní docházky a dovršení 14 let. To je uchazeč přijat nejprve na úpravnu, kde vykonává různé pomocné práce a zároveň se mimo jiné učí rozpoznávat rudu. V 18 letech smí podle existujících právních norem fárat, a tak se po dobu dalších dvou let zapracovává jako tzv. lamačský učeň. Po dvouleté praxi má již příležitost nastoupit na místo řadového horníka. Oslovení havíři na otázku redaktora prozradili, že v dolech pracují zpravidla 10 a více let. Někteří prošli i zahraničními revíry, například v Sasku, Uhrách nebo v Rakousku. Na Březových Horách jsou spokojeni, jsou hrdí na dosažený rekord v hloubení a zároveň věří v hospodářský vzestup zdejšího hornictví.³

Ačkoliv období první poloviny 20. století bylo zasaženo množstvím nepříznivých jevů, hospodářských krizí a tragickými důsledky dvou světových válek, technika a technologie v rudném hornictví se nejen úspěšně podílela na industrializaci českých zemí, ale řadou nových typů konstrukcí a pracovních postupů významně přispěla i k obecnému mechanizačnímu trendu. Evropský rekord při hloubení březohorského dolu Anna roku 1941 toho byl nezvratným důkazem. Také díky báňskému podnikání se naše země řadila mezi průmyslově nejvyspělejší státy světa.

Resumé

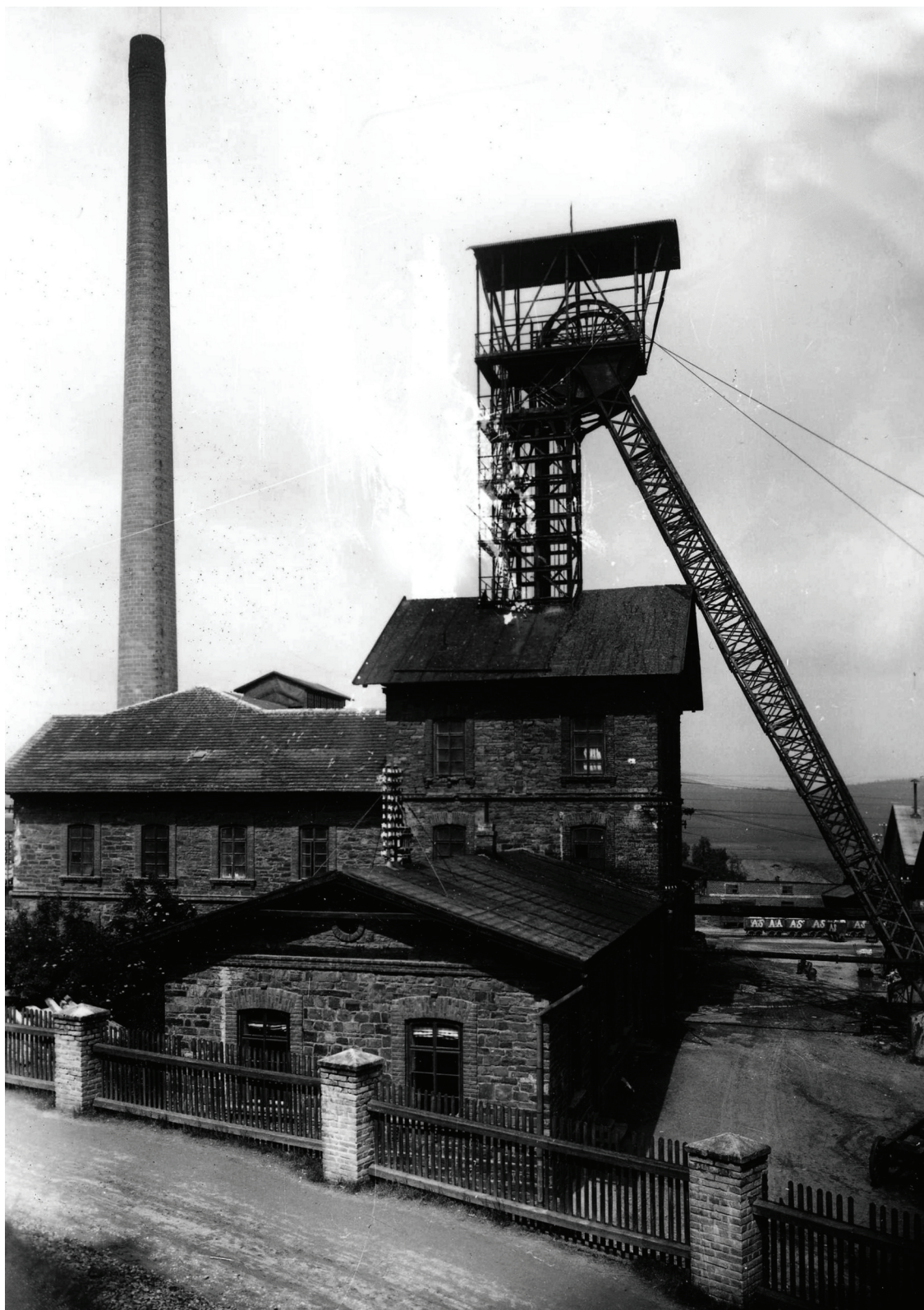
Báňská činnost zaujímá v dějinách Příbramska mimořádně významné místo. Zvláště důležitá časová etapa v této pracovní tradici, sahající až do prehistorie regionu, se odehrála od sklonku 18. století do devadesátých let století devatenáctého. Dílčí úspěchy slavilo montánní podnikání i později, i když muselo již čelit důsledkům hospodářské krize a dalším negativním jevům, které se zrodily koncem 19. století a ve století dvacátém. K těm nejdůležitějším událostem ze století 20. patří dosažení evropského rekordu největší hloubky šachetní jámy s využitím jediného těžního lana, ke kterému došlo před více než

³ Archiv Českého rozhlasu, Zvukový fond, reportáž z dolu Anna v r. 1941.

DIAMO, s. p., Odštěpný závod Správa uranových ložisek Příbram, Archiv DIAMO, Specializovaný archiv, fond č. 29, Báňské ředitelství Příbram.

sedmdesáti lety, roku 1941, v březohorském dole Anna. Havíři tehdy pronikli 1 464,3 m pod zemský povrch.

Der Bergbau spielte in der Geschichte Příbrams immer eine bedeutende Rolle. Er begann schon in prähistorischen Zeiten, die wichtigste Epoche umfasste den Zeitraum vom Ende des 18. Jh. bis zu den 90er Jahren des 19. Jh. Danach gab es trotz einer ökonomischen Krise Teilerfolge. Zu diesen wichtigen Ereignissen im 20. Jh. gehörte das Erreichen der größten Schachtteufe an einem Seil vor mehr als 70 Jahren, im Jahr 1941, im Birkenberger Annaschacht. Die Bergleute erreichten damals eine Teufe von 1 464,3 m.



Důl Anna na Březových Horách ve 30. letech 20. století