

Závěrečná konference Regionální kontaktní organizace Severozápadní Čechy

Ing. Alena Miletíčová

Výzkumný ústav pro hnědé uhlí a.s. Most, Podnikatelské a inovační centrum, mileticova@vuhu.cz

Přijato: 7. 6. 2010, informativní článek (bez recenze)

Abstrakt

Informace o průběhu konference s tematikou výzkumu, vývoje a inovací, pořádané v souvislosti s ukončením projektu Regionální kontaktní organizace Severozápadní Čechy.

Regional Contact Organization North-western Bohemia final conference

The paper informs about the final conference held by the Regional Contact Organization North-western Bohemia at the opportunity of the project closure. The conference focused on research, development and innovation.

Schlusskonferenz der Regionalen Kontaktorganisation Nordwestböhmen

Information über den Verlauf der Konferenz mit der Thematik Forschung, Entwicklung und Innovationen in Zusammenhang mit der Beendigung des Projektes der Regionalen Kontaktorganisation Nordwestböhmen.

Klíčová slova: program podpory, projekt, výzkum, vývoj, inovace.

Keywords: aid programme, project, research, development, innovation.

Regionální kontaktní organizace Severozápadní Čechy pro rámcové programy EU na podporu výzkumu a vývoje, se sídlem v Mostě (RKO), jako projekt řešený v rámci programu EUPRO za finanční podpory MŠMT, vstoupila v roce 2010 do posledního roku své existence. U této příležitosti byla dne 18. května 2010 ve školicím středisku na Červeném Hrádku u Jirkova uspořádána závěrečná konference, které se zúčastnilo na šedesát účastníků z nejrůznějších oblastí. Ať se již jednalo o zástupce školství, výzkumu nebo podnikatelské sféry, všechny účastníky spojoval společný zájem, a to problematika výzkumu, vývoje a inovací, především ve vazbě na projektovou činnost.

Řešitelské konsorcium, tj. Výzkumný ústav pro hnědé uhlí a.s. jako koordinátor projektu, a partneři Asistenční centrum, a.s. a Vysoká škola finanční a správní, o.p.s., spolupracují při řešení projektu RKO v podstatě v nezměněném složení již několik let. Na úspěšnou spolupráci a zkušenosti let minulých navázala v období 2007-2010 v pořadí již 3. etapa projektu.

Konferenci zahájil úvodním projevem zástupce jednoho z partnerů projektu – Vysoké školy finanční a správní – prof. PhDr. Vladimír Čechák, CSc. Hlavním referátem na téma „Inovace jako klíč ke konkurenceschopnosti ČR“ navázal RNDr. Eugen Kvašňák, Ph.D., z lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Dopolední blok prezentací uzavřela ředitelka Výzkumného ústavu pro hnědé uhlí v Mostě Ing. Marcela Šafářová, Ph.D. přednáškou o jednom z významných nástrojů Evropské unie na podporu výzkumu a vývoje, kterým je Výzkumný fond pro uhlí a ocel. Jako členka skupiny poradců tohoto fondu pro projekty týkající se těžby uhlí podala přítomným komplexní informace o jeho charakteristice, struktuře a prioritách. Současně uvedla fundovaný přehled o projektech hodnocených a doporučených k financování v posledních dvou letech, se specifikací české účasti.

Z dalších zajímavých příspěvků lze jmenovat například vystoupení RNDr. Jaroslava Kouckého z UJEP v Ústí nad

Labem s výzvou k účasti v projektu s názvem POKROK v rámci OP VpK, zaměřeném na podporu kvalifikačního růstu zaměstnanců vysokých škol v Ústeckém kraji nebo aktuální pohled Ing. Františka Kružíka z VŠB v Mostě na vývoj eura a jeho vlivu na připravované projekty.

Cílem pořádané konference byla však především prezentace činnosti RKO a výsledků, jichž bylo za čtyřleté období realizace projektu dosaženo. Tohoto úkolu se postupně zhostili zástupci institucí řešitelského konsorcia, tj. hlavní řešitel projektu Ing. Alena Miletíčová z Výzkumného ústavu pro hnědé uhlí a.s., dále pak Ing. Michaela Nováková za Asistenční centrum a Ing. Václav Kohout, CSc., za Vysokou školu finanční a správní.

Z přednesených prezentací vyplynul jednoznačný závěr, že stanovené cíle projektu byly naplněny a lze jej celkově hodnotit jako velmi úspěšný. Dosažené výsledky v mnoha hodnocených parametrech překročily plánované hodnoty. Největší přínos lze spatřovat v počtu podaných výzkumně vývojových projektů, při jejichž přípravě jednotliví partneři projektu asistovali. Pozitivního hodnocení se projekt dočkal i ze strany odborných oponentů.

Přestože činnost RKO v problematickém regionu Severozápad nachází své opodstatnění, z důvodu avizované změny podmínek programu EUPRO zůstává možnost jejího dalšího pokračování po roce 2010, při zachování stávající podoby řešitelského konsorcia, velkým otazníkem.

World of Mining – Surface & Underground 1-2/2010

Odborné články

Optimalizace při těžbě problematických skrývkových vrstev v lomu Hambach

Stephan Strunk, RWE AG, Německo, Joachim Witzel, Mátra Kraftwerk AG, Maďarsko

V lomu Hambach se vlivem postupu těžby mění složení nadložních vrstev. V některých řezech stoupá podíl nestabilních zemin, jiné řezy vykazují tvrdé konkrce, které se vyskytují ve formě rozsáhlých horizontů železitého jílu. Manipulace s nestabilními půdami musí být z hlediska plánování a provozu velmi komplexní a při zakládání nesmí ovlivňovat stabilitu výsypky. Jílovité vrstvy s tvrdými sideritovými konkrkami snižují produktivitu kolesového rýpadla a způsobují poškození bagru i pásové dopravy. Článek přináší výsledky zkoumání a vývoje řešení tohoto problému.

Optimalizace procesu proběhla v několika projektech. Pro dobývání železitých jílu bylo nutno provést některá opatření na kolesovém rýpadle, došlo např. k vývoji nového korečku a jeho závěsu, zesílení násypek na předávacích místech, dále byly testovány různé způsoby kypření. Doprava a zakládání výsypky nestabilních půd vyžadovaly úpravy zakladačů, dopravních cest, využití stěračů k předcházení ulpívání materiálu, utěsnění násypek či vyvinutí nového profilu výsypky.

Perspektivní povrchové hnědouhelné doly v Srbsku

Ullrich Höhna, VEMC, Německo, Vladimir Pavlovic, Universita Bělehrad, Srbsko, Uwe Schmidt, VEM, Německo

Vattenfall Europe Mining Consulting (VEMC) vypracoval ve spolupráci s TU Bělehrad, Fakultou hornictví a geologie, studii proveditelnosti „Selection of Limitation and Opening of Open Pit Mines Radljevo and South Field with Comparative Overview of Technical and Economic Aspects of Coal Mining for the Selection of Priorita Coal Supplier of CHP Kolumbara B“.

Strategické a rozvojové plány podniku Electric Power Industry of Serbia (EPS) předpokládají výstavbu nových elektrárenských kapacit v revíru Kolumbara. Zásadní otázkou studie je zajištění zásobování této nové elektrárny palivem, při zachování zásobování stávajících elektráren.

Zpracovatelé studie se zaměřili zejména na zlepšení využití zásob a maximalizaci výtěžku, prověření dobývacích hranic, prověření různých scénářů vývoje lomu, zabránění negativního vlivu na možné budoucí lomy, ekonomickou a finanční analýzu a další aspekty.

Porovnávány byly tři varianty: Jižní pole, Radljevo varianta 1 (10 mil. t/r) a Radljevo varianta 2 (13 mil. t/r). Ze zhodnocení vyplynulo jako lepší možnost otevření pouze jednoho lomu (Radljevo) s max. výkonem 13 mil. t/r, což je nákladově podstatně výhodnější než paralelní otvorka dvou lomů. Dále je doporučeno pokračovat ve výzkumu ZWS-kotle pro nízkokalorické uhlí, zpracovat „Least Cost Lignite Expansion Plan“ (rozvojový plán s nejnižšími náklady) pro nejlepší dlouhodobé zásobování uhlím všech elektráren s předpokladem, že nejvýhodnější bude mix uhlí ze všech lomů revíru Kolubara.

Kolesové rýpadlo v lomu Garzweiler – první sanace kruhového opláštění plechového krytu spodní stavby rýpadla při zátěži včetně výměny kulové dráhy

Stephan Helten, RWE Power AG, Uwe Treß, ThyssenKrupp Fördertechnik GmbH, Christoph Roos, RWE Power AG, Německo

Bagr 285 (Orenstein & Koppel + Krupp) je prvním rýpadlem s denním výkonem 200 000 m³. Byl uveden do provozu v roce 1975 na tehdejší lomu Fortuna. Po 34 letech provozu byla nutná kompletní oprava trvající 26 týdnů. Vyžadoval to zejména stav otočných komponent mezi horní a spodní stavbou a opotřebované kulové dráhy. Horní stavba nad rovinou otáčení váží 4800 t a otáčí se o 360°. Oprava včetně výměny kulové dráhy se prováděla bez demontáže horní stavby.

Článek uvádí související závady a opravy v minulosti, popisuje inženýrské provozních a montážních stavů, zajištění stability stroje, postup svářecích prací.

Rekonstrukce vyžadovala zvláštní přípravu a detailní plánování. Byl vytvořen projektový tým ThyssenFördertechnik GmbH a RWE Power AG. Zvláštní pozornost byla věnována bezpečnosti práce.

Aktuality

Nový postup hlubinného vrtání pro geotermii

Vědci z drážďanské univerzity pracují na novém vrtném postupu, který může zjednodušit a zlevnit geotermii. Jde o postup elektrických impulsů (EIV), který využívá ničivý účinek elektrických výbojů, vyvíjených uvnitř uvolňovaného materiálu při cca 300 000 V. Tento způsob může snížit náklady vrtu až na 30 % a současně zvýšit rychlost. Projekt podporuje spolkové ministerstvo životního prostředí.

TKF rozšiřuje nabídku služeb

Thyssen-Krupp Fördertechnik GmbH investovala v roce 2009 do pořízení vysoce výkonného laserového SD-skeneru. Tento laserový systém může zajišťovat množství úkolů, které dosud buď nebyly vůbec možné nebo byl spojeny s velkými náklady a časovou ztrátou. Lze využít při optimalizaci konstrukčních částí a pro preventivní údržbu. Ruční měření je nahrazeno bezdotykovým (970 000 měř. bodů/sec), je možno vynechat demontáž a získat vysoce přesný digitální prostorový model, který ukáže slabá místa a možnosti optimalizace.

RWE stojí v kurzu navzdory hospodářské krizi

RWE se vyplatila obezřetná odbytová a růstová strategie. Odbyt sice lehce klesl, ale zisk před započtením úroků, daní a odpisů (EBITDA) stoupl o 4 %. Provozní výsledek rovněž vzrostl o 4 %. RWE se rovněž drží svého investičního programu a do roku 2013 počítá se 14 000 MW nových kapacit.

Přehled o vývoji těžeb hnědouhelných důlních společností za 1. čtvrtletí roku 2010

ÚDAJ		Akciová společnost			
		Sokolovská uhelná	Severočeské doly	Litvínovská uhelná	Vršanská uhelná
Odkliz nadložitelných zemin	Leden – březen 2010 v m ³	6 486 273	16 314 582	3 797 956	5 015 363
	Leden – březen 2009 v m ³	5 613 550	18 401 714	4 903 654	5 308 174
	Index 2010/2009 v %	115,5	88,7	77,5	94,5
Hrubá těžba uhlí	Leden – březen 2010 v t	2 585 920	5 371 866	1 176 219	2 280 310
	Leden – březen 2009 v t	2 614 629	6 078 702	1 354 280	2 516 498
	Index 2010/2009 v %	98,9	88,4	86,9	90,6

Přehled o stavu napouštění jezer

Jezero	Parametry	Plocha v ha	Množství vody v mil. m ³	Hladina v m n.m.	Max. hloubka v m
Jezero Chabařovice	Stav ke dni 31. 5. 2010	250,80	35,07	145,49	24,49
	Plánovaný konečný stav	252,20	35,60	145,70	24,70
Jezero Most	Stav ke dni 31. 5. 2010	175,20	36,98	185,20	61,20
	Plánovaný konečný stav	311,00	68,90	199,00	75,00
Jezero Medard	Stav ke dni 31. 5. 2010	165,30	14,06	366,14	16,14
	Plánovaný konečný stav	493,44	119,85	400,00	50,00

Zatápění zbytkové jámy dolu Medard-Libík

Přeměna lomu Medard ve stejnojmenné jezero byla oficiálně zahájena dne 4. 6. 2010, otevřením stavidel napouštěcího kanálu. Jedná se v podstatě o druhou fázi napouštění. Zatímco první fáze probíhala zatápěním dna důlními vodami, ve druhé fázi je zbytková jáma po povrchové těžbě hnědého uhlí napouštěna vodou z řeky Ohře. Vznik jezera Medard-Libík předurčují 3 hlavní stavby:

1. stavba - výstavba jímacího objektu

Jímací objekt pro převod vody z Ohře do lomu (a též v opačném směru po jeho naplnění) je proveden jako otevřené koryto, které se odděluje z Ohře na levém břehu na ř. km 203,75. V místě křížení trasy nápuštěného objektu s místní komunikací a železnicí je otevřené koryto nahrazeno dvěma potrubími profily DN 1200 v délce 54,3 m, na nichž jsou osazeny průtokoměry pro měření množství vody natékající do jezera a opačně. Zbývající úsek v délce 197,2 m tvoří opět otevřené koryto ústící do lomu na kótě 396,50 m n. m. Součástí nápuštěného objektu je nízký práh ve dně za odbočením (proti sunutým splaveninám) a pevný přeliv na konci otevřeného kanálu před vtokem do potrubí. Účelem pevného přelivu je zajištění minimálního průtoku v Ohři stanoveného správcem toku Povodím Ohře na 6 m³.s⁻¹. Počátek potrubí je umístěn ve vtokovém objektu, vybaveném hrubými česly a dvěma stavidly pro případnou regulaci nebo uzavření průtoku.

Parametry napouštění:

- množství $Q_{\text{prům}} = 1\,731 \text{ l.s}^{-1}$ a $Q_{\text{max}} = 4\,000 \text{ l.s}^{-1}$ (4 m. s⁻¹) ...10 500 000 m³/měs...125 000 tis. m³/rok;
- stanovený minimální zůstatkový průtok na vodním toku řeky Ohře $Q = 6,00 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$, což zhruba odpovídá výši $Q_{270_d} = 6,56 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$;

2. stavba - opevnění břehové linie a terénní úpravy

Tato stavba řeší konečné terénní úpravy v prostoru břehové linie a protiabrazivní opatření břehové části a dále doplňkové malé vodní rekreační plochy a zálivy s ohledem na budoucí možné využití jezera Medard-Libík. Součástí této stavby je též obvodová obslužná komunikace v délce 12,414 km.

3. stavba - monitoring podzemních vod

Monitoring sleduje režim a kvalitu podzemní vody a kontroluje zajištění maximální možné kvality vody v průběhu plnění nádrže. Monitoring kvality vody v nádrži je prováděn několikrát ročně a vzorky jsou odebírány ve vrstvách po 5 metrech. Průběžným sledováním kvality vody v řece Ohři pak lze včas zjistit případné zvýšení hodnot sledovaných látek a napouštění pozastavit.

(J. Hrazdíra, Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s.)