

---

# INFORMAČNÍ LISTY

---

červen 2016

50

## OBSAH

---

str. 2 Z ODBORNÉHO ŽIVOTA

---

str. 5 Z ČESKÉHO KOKSÁRENSTVÍ

---

str. 8 Z MEZINÁRODNÍCH SETKÁNÍ

---

str. 14 EVIDENCE ČLENŮ ČKS



ČESKÁ KOKSÁRENSKÁ SPOLEČNOST  
CZECH COKEMAKING SOCIETY

### Výroční cena České koksárenské společnosti za rok 2015

Výkonná rada České koksárenské společnosti se na svém únorovém zasedání usnesla pro udělení výroční ceny České koksárenské společnosti za rok 2015.

Za celoživotní přínos oboru koksárenství se cena uděluje:

- Ing. Danielu Pustkovi
- Ing. Zdeňku Škutovi

**Ing. Daniel Pustka** Ing. Daniel Pustka se narodil 25. října roku 1955 v Čeladné.

Základní školu absolvoval v rodných Kozlovicích. Odborné vzdělání získal na Střední průmyslové škole ve Frýdku Místku zakončené maturitou. Poté v roce 1974 nastoupil do Hutního Projektu Praha závod Místek jako tepelný technik. Jeho pracovní kariéra je trvale spojena s Hutním Projektem Frýdek Místek, kde si poměrně rychle osvojil odborně technickou problematiku výstavby a uvádění koksárenských baterii do provozu a byl brzy schopen samostatně plnit pracovní úkoly. Postupně byl v zaměstnání pověřován náročnějšími úkoly v kontrolní činnosti při investiční výstavbě. Tato činnost byla spojena s vysokou hmotnou i morální odpovědností a proto začal v roce 1979 studovat Vysokou školu báňskou v Ostravě fakultu strojní a elektrotechnickou obor strojírenské technologie. Vysokou školu ukončil státní zkouškou v roce 1985. V té době prováděl technický dozor při výstavbě prototypu velkoprostorové koksárenské baterie v Ostravě (dnešní ArcerolMittal) a v Košicích (dnešní USSKe), což mu umožňovalo kontakt s nejmodernější technikou. Od roku 1987 byl zařazen do týmu hlavních inženýrů projektů. V této funkci řešil projektovou přípravu a autorský dozor náročných a rozsáhlých staveb. Svou účastí na projektech určoval základní koncepce technického řešení, zajišťoval koordinační soulad profesí a harmonogram staveb. Od roku 1992 pracuje ve vedení firmy Hutní Projekt Frýdek Místek a.s. v různých funkcích. Postupně pracoval ve funkci hlavního inženýra akciové společnosti následně výrobního náměstka a dnes ve funkci obchodního ředitele. Svoje zkušenosti využil při zpracování projektů pro zahraniční klienty firmy Tabas Coke Company v Iránu, Exxaro v Jižní Africe, Rourkela v Indii, HRC Liepaja v Lotyšsku, HRC Darkhan v Mongolsku aj.

Mimo oblast koksoven řídil projekty vypracované pro stavby zahraničních investorů jako IVG Colbachini, S.T.I. CZ, Toyota, Ohmori aj. Je členem České komory autorizovaných inženýrů a techniků a v České koksárenské společnosti pracuje ve výkonné radě.

Ing. Daniel Pustka má 2 děti. K jeho oblíbeným aktivitám patří kromě zahrady, v zimě lyže a v létě pak kolo, rád poznává svět nejen kolem nás.

**Ing. Zdeněk Škuta** Ing. Zdeněk Škuta se narodil 5. Července v roce 1956 v Českém Těšíně.

Nyní bydlí v obci Komorní Lhotka, kde se přestěhoval v roce 2011 z obce Hnojník. Po absolvování základní školy v Hnojníku v roce 1971 zahájil odborné studia na Gymnáziu

v Českém Těšíně. Po jeho ukončení maturitou pokračoval v odborném studiu na VŠB Ostrava fakulta hutnictví železa, obor metalurgické inženýrství. V roce 1980 po složení státní zkoušky a diplomové práce nastoupil do zaměstnání v TŽ VŘSR Třinec, kde pracuje dodnes, pod novým názvem společnosti Třinecké Železářny, a.s. Třinec. Svou profesní kariéru v železárnách zahájil jako dělník na vysokých pecích, kde jsem složil mistrovskou zkoušku. V následujícím roce 1982 se stal mistrem, ale na to už na provozu koksovně.

Postupně procházel řídicími profesemi jako vedoucí směny, technolog, vedoucí střediska koksárenských baterií, vedoucí výstavby koksárenských baterií. Od roku 1999 pracuje dodnes jako vedoucí přípravy a řízení výroby a zástupce vedoucího provozu koksovně.

Za dobu svého působení na třinecké koksovně se podílel i jako člen řídicích týmů na několika opravách koksárenských baterií, na výstavbě odsíření a mnoha dalších ekologizačních a modernizačních akcí koksárenského provozu. Z těch nejvýznamnějších je možno uvést „Modernizaci s rekonstrukcí KB 11“ a následně KB 12, výstavbu Odsíření koksárenského plynu, výstavbu technologie foukání uhlí do vysoké pece tzv. PCI a v posledním období to byly znovu „Modernizace s rekonstrukcí“ tentokrát v opačném pořadí KB 12 a současně probíhající KB11.

V průběhu zaměstnání v TŽ absolvoval řadu profesních školení a kurzů. Z cizích jazyků hovoří anglicky a částečně polsky a rusky.

Ing. Zdeněk Škuta se obětavě zapojuje do práce v orgánech České koksárenské společnosti Jeho koníčky jsou cyklistika, lyžování, kulturní pěvecká vystoupení, zahrada, chov domácích zvířat a psi.

Ing. Zdeněk Škuta je ženatý, manželka Yveta pracuje jako učitelka na základní škole v Hnojníku. Má dvě děti, syn Michal pracuje v pražské stavební firmě POOR a dcera pracuje na poliklinice v Třinci jako zdravotní sestra.

Výkonná rada ČKS je přesvědčena, že obě výroční ceny ČKS za rok 2015 obdrží významné osobnosti českého koksárenství. Touto formou chceme oběma letošním laureátům upřímně blahopřát.

*/Výkonná rada ČKS/*

## **Jubileá**

V období od posledního vydání Informačních listů oslavili významné životní jubileum naši členové:

2015/2016

Ing. Petr Dutko	17. září 1965	50 let
Ing. Stanislav Czudek Ph.D	5. listopadu 1965	50 let
Ing. Ivo Bárta	24. listopadu	50 let

Ing. Milan Klímek	29. března	50 let
Ing. Miroslav Složil	1. dubna	50 let
Ing. Ervín Feber	20. září	60 let
Ing. Daniel Pustka	25. října	60 let
Ing. Jindřich Cieslar	21. prosince	60 let
Ing. Aleš Pryček	8. září	65 let
Ing. Jaromír Drabina	17. února	65 let
Ing. Milan Šťastný	5. května	65 let
Ing. Kazimír Segeřa	12. října	70 let
Vladimír Vyležík	5. dubna	70 let
Ing. Petr Ryška	14. dubna	70 let
Ing. Miroslav Havrland	12. srpna	75 let
Ing. Štefan Matuszny	31. srpna	75 let
Ing. Jan Maier	17. října	75 let
Ing. Jiří Pomyje	17. října	75 let
Ing. Tadeáš Kožušník	17. září	80 let

Jubilantům srdečně gratulujeme a přejeme jim do dalších let hlavně pevné zdraví a osobní spokojenost.

*/Výkonná rada ČKS/*

## **In memoriam**

† 30. října 2015 Prof. Ing. Miroslav Kaloč, CSc.,

V hlubokém zármutku vzpomínáme, že české a evropské koksárenství ztratilo vynikajícího odborníka, který se dlouhodobě podílel na výchově a odborném růstu vedoucích pracovníků všech českých koksárenských závodů, z nichž většina byla jeho studenty. Je možno konstatovat, že odešel člověk velkého formátu, který se nebál otevřeně říkat své názory. Odešel velký a pracovitý koksář širokého rozhledu.

Čest jeho památce!

*/Výkonná rada ČKS/*

### Měření emisí v roce 2016 na koksovňě v Třineckých železárnách

Od začátku letošního roku došlo ke zpřísnění limitů pro vypouštění emisí do ovzduší pro jednotlivé zdroje na koksovňě a ke změnám provozování jednotlivých zdrojů na koksovňě.

Změny byly vyvolány evropskými předpisy zabývající se touto problematikou.

Pro třineckou koksovnu se tyto změny projeví v „Změně Integrovaného povolení“ číslo 13, kde byly definovány jednotlivé limity pro vypouštění emisí, které budou platit od 1. ledna 2016. Dále byly nařízeny četnosti měření emisí na jednotlivých zdrojích akreditovanou laboratoří a definovány podmínky provozu VK – koksochemická výroba tak, aby byly v souladu s těmito předpisy.

Třinecká koksovna je rozdělena podle technologie na tyto zdroje emisí:

vykládka uhlí – vykládací jámy uhlí,

vykládka koksu – vykládací jáma koksu,

mlýnice uhlí – mletí uhlí na kladivových mlýnech a na PCI (foukání uhlí pro vysoké pece),

sušky koksu -sušení koksu,

doprava uhlí pro VP

otopy KB 11 a 12 – otápění koksárenských baterií,

vytlačování žhavého koksu – odprašení koksové strany,

hašení koksu – hasící věž,

hrubá a jemná třídírna koksu,

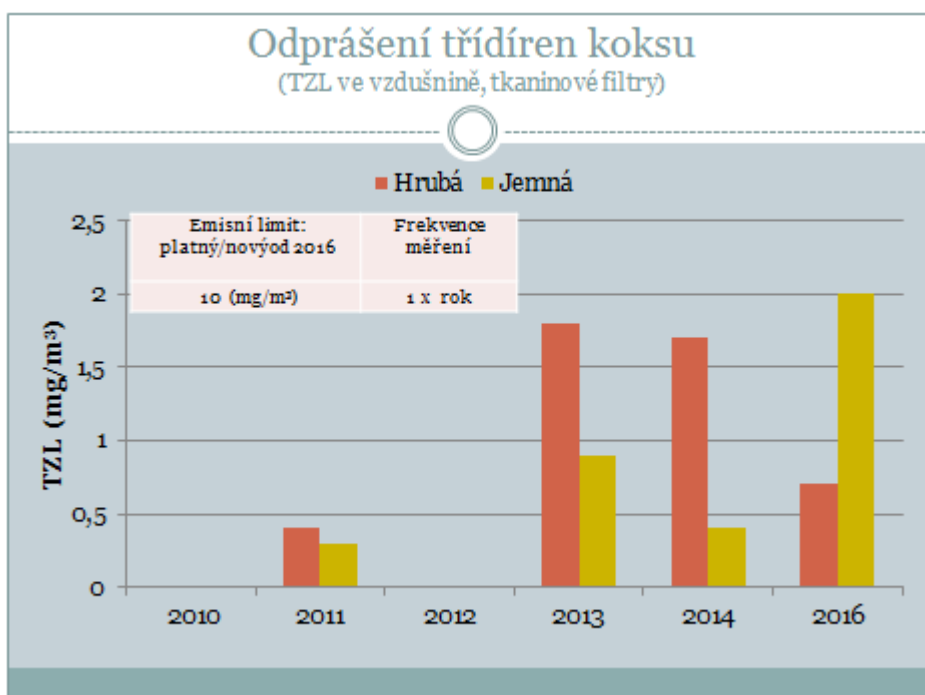
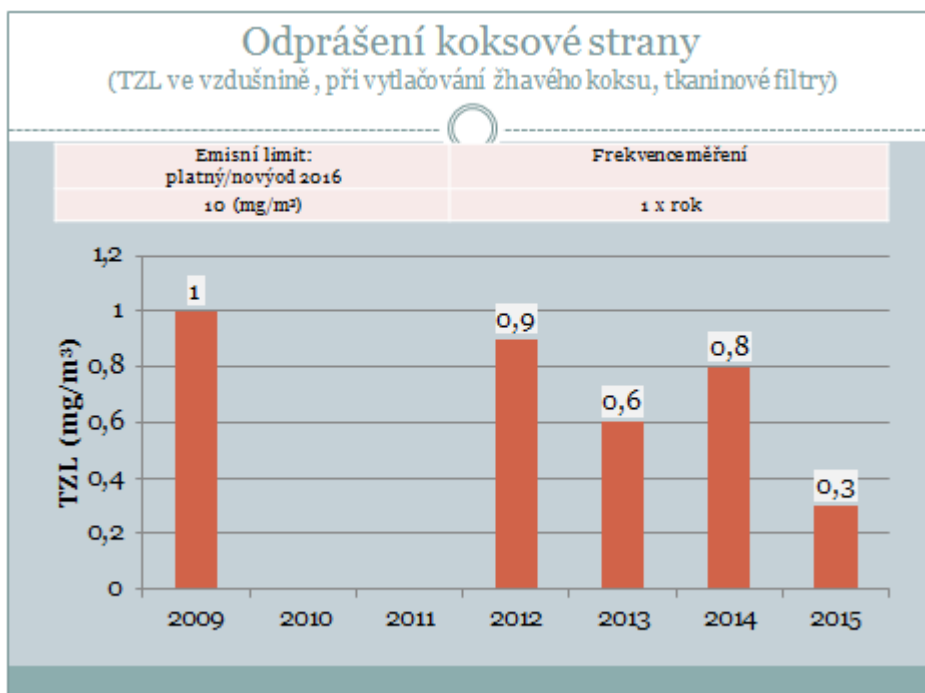
hermetizace zařízení na chemické části koksovny.

Třinecká koksovna se na zpřísnění limitů emisí dlouhodobě připravovala.

V rámci oprav a nových investic vybuďovala nové a účinnější odprašovací jednotky. Změnila a zpřísnila postupy provozování jednotlivých zdrojů. Byl vypracován a schválen „Provozní řád Koksochemické výroby TŽ, a.s. k ochraně ovzduší“ a „Havarijní plán pro případy havárie dle vodního zákona pro provoz Koksochemická výroba“. Dále byla vypracována schválena „Základní zpráva“ vypracovaná firmou UNIGEO Ostrava, která hodnotí provoz a vybavení třinecké koksovny s BAT (nejlepší dostupné technologie ve světě).

V systému školení proškolila všechny pracující s těmito předpisy a důsledně jejich plnění vyžaduje.

Účinnost nových odprašovacích jednotek jsou znázorněny na dvou obrázcích.



Jednou ročně, vždy v měsíci březnu se se sečtou jednotlivé emise z jednotlivých zdrojů a z nich se vypočtou poplatky za jejich vypouštění.

Za rok 2015 bylo na celé koksovně koksovně vypuštěno 19,5 tun tuhých znečišťujících látek (což je 0,003 % výroby), 38 tun oxidů siřičitého, 123 tun oxidů dusíku a 0,3 tun těkavých organických látek.

Z výsledků vyplývá, že třinecká koksovna plní všechny nařízení i předpisy na ni kladené.

/Ing. Tomáš Wajda/

## **Směrodatná odchylka koksovací doby jako nástroj prodloužení životnosti koksárenských baterií ve společnosti ArcelorMittal Ostrava**

Na koksovňě společnosti ArcelorMittal Ostrava je od roku 2012 jako jeden z klíčových ukazatelů zaveden parametr měsíční směrodatná odchylka koksovací doby. Tento parametr reprezentuje rovnoměrnost provozování, tj. tlačení komor při dosažení předepsané koksovací doby. Odchylka koksovací doby dosahuje nejnižších hodnot, když se koksovací doby všech tlačných komor v průběhu měsíce co nejvíce přibližují průměrné měsíční koksovací době. Výpočet se provádí dle technologických standardů společnosti ArcelorMittal a v rámci benchmarkingu se srovnávají měsíční hodnoty na všech koksovňách společnosti ve světě. Negativní vlivy zvyšující hodnotu odchylky koksovací doby jsou především změny požadavků na výrobu koksu v průběhu měsíce a všechny situace, neumožňující tlačení koksu při dosažení předepsané koksovací doby – plánovaná, neplánovaná stání a další provozní vlivy. Při zahájení sledování parametru v roce 2012 jsme dosahovali u všech tří baterií průměrné hodnoty 77 minut.

Mezi hlavní výhody rovnoměrného provozu patří prodloužení životnosti koksárenských baterií, redukce nákladů na energie, zabezpečení rovnoměrné kvality koksu a surového koksárenského plynu.

Koks tlačný před dosažením koksovací doby vykazuje známky neprohořelosti, nedostatečného smrštění, dochází k zhoršení jeho kvalitativních parametrů. Komory jsou tlačeny při zvýšených amperážích za výskytu nežádoucích ekologických jevů, v nejhorším případě dochází k zamrazení komory.

Naopak při prodloužení koksovací doby dochází k přetápní topných stěn, což může vést k jejich nevratnému poškození. Tlačení probíhá opět za zvýšených amperáží, zhoršují se kvalitativní ukazatele koksu (drolení koksu u podlahy komory), přehřívají se regenerátory i oblast šikmých kanálků. Při následném obsazování uhlí do přetopených komor dochází k zvýšenému usazování pyrolytického uhlíku u stropu komory. Navíc při prodloužení koksovací doby je složité udržet u podlahy komory přetlak plynu, aby nedocházelo k nasávání vzduchu přes dveře komory.

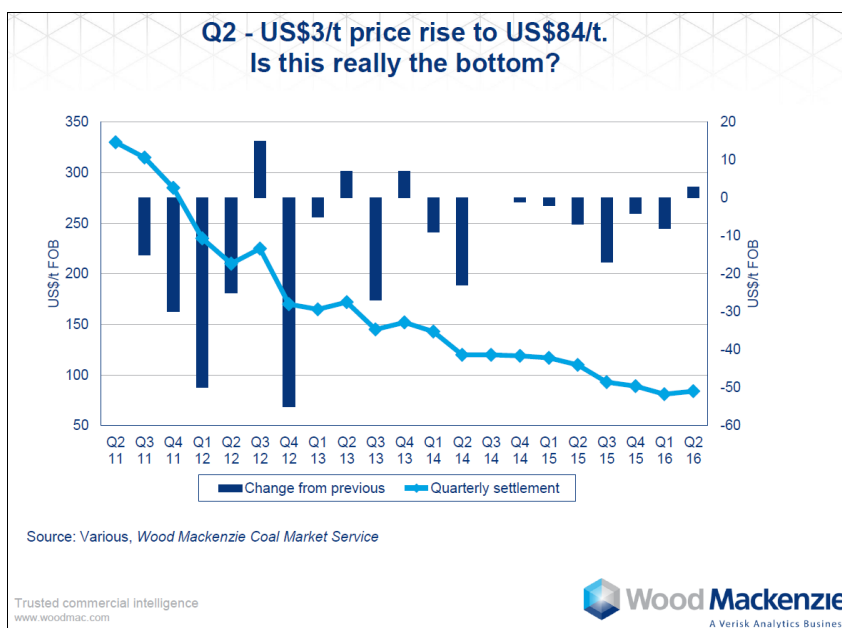
V roce 2015 byl u nás vyvíjen a instalován sofistikovaný program pro řízení výroby koksu se zaměřením na odchylku koksovací doby. Dodržení plánovaného času tlačení si samozřejmě vyžaduje i zvýšení spolehlivosti obsluhujících strojů a zařízení, změna systému údržbářské činnosti a rozvoje preventivní údržby. Taktéž postupně implementujeme pilíře systému WCM - World Class Manufacturing, mezi které patří mimo jiné preventivní a autonomní údržba, na níž se podílejí i zaměstnanci provozu baterií. Díky změně myšlení, vývoji softwaru a zaměřením se na spolehlivost strojů, dosahujeme v současnosti hodnotu měsíční odchylky koksovací doby cca 20 minut.

*/Ing. Libor Závodník/*

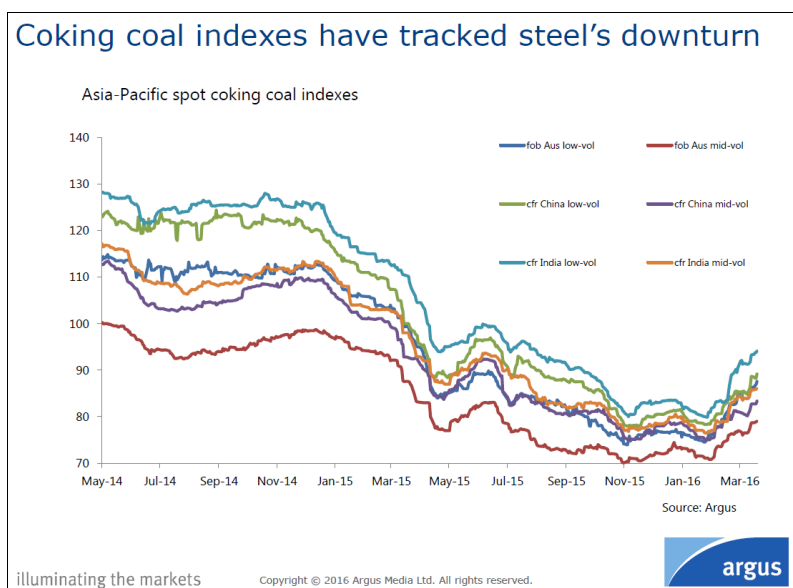
## EUROCOKE SUMMIT 2016

Barcelona 25. – 27.4.2016

První den konference byl věnován tématice spojené s vývojem cen na trhu uhlí a ocele. Po dlouhé době poklesu cen uhlí došlo poprvé k jejímu růstu v II. kvartálu 2016, dokazují to různé zdroje, viz np. obrázky 1 a 2.



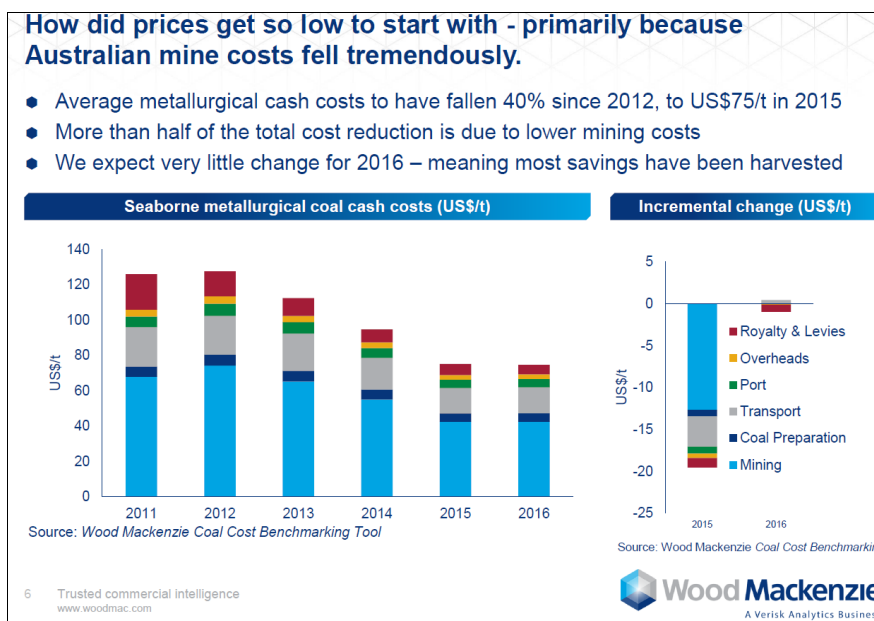
Obrázek 1



Obrázek 2

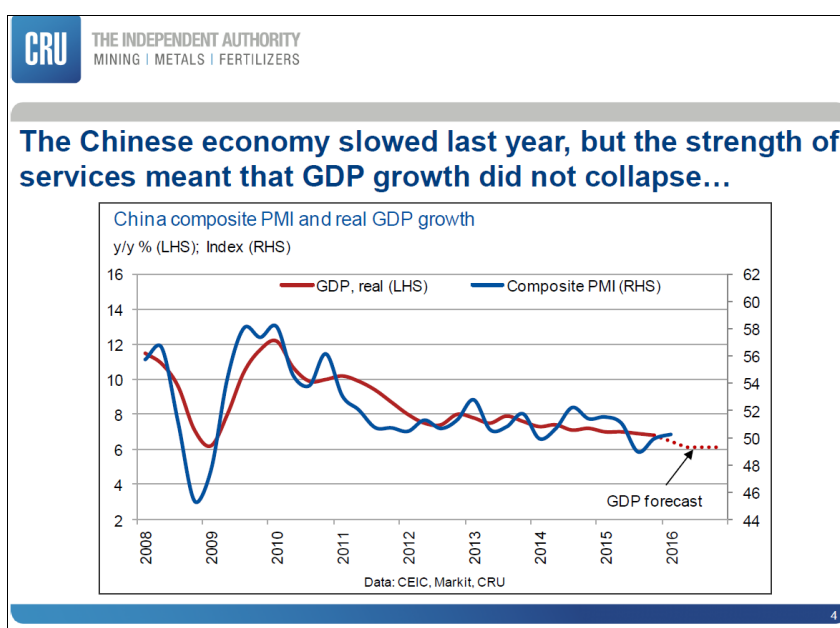


V rámci prezentaci byla také znázorněna struktura ceny uhlí, a které položky (těžební náklady) se nejvíce podílely na snížení celkové ceny, viz obrázek 3.



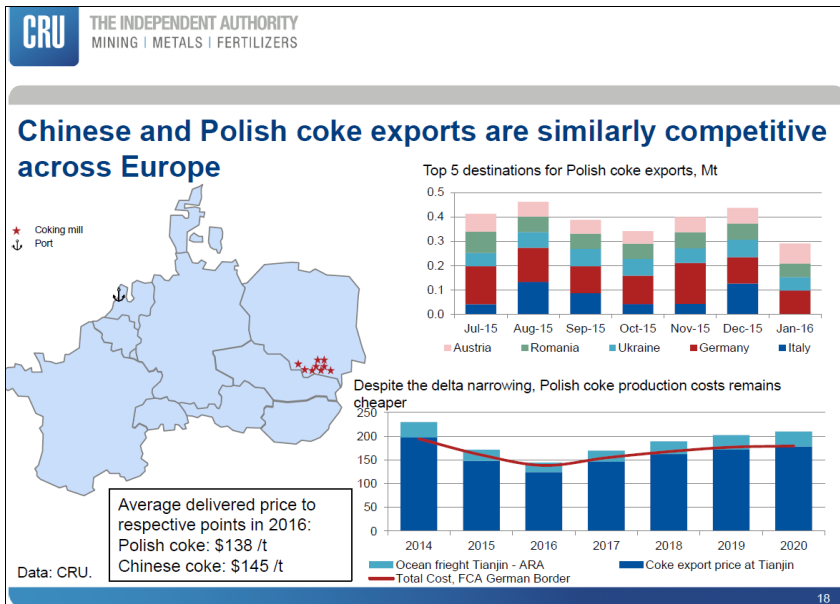
**Obrázek 3**

V diskuzích se ale spekulovalo, jestli tento jev není časově omezený a po dosažení maxima dojde k dalšímu poklesu. Minimální dosažena cena uhlí byla 81 USD/t a tato cena se zvedla v II. kvartálu na cca 84 USD/t. Nejasnost dalšího vývoje na trhu uhlí a ocele, zvláště vývoje v čínském hospodářství neumožňuje přesné prognózy vývoje cen uhlí. Čínské hospodářství se hlavně na vnitřním trhu zpomalilo (viz obrázek 4) a přebytečné výrobní kapacity jsou realizovány formou exportu.



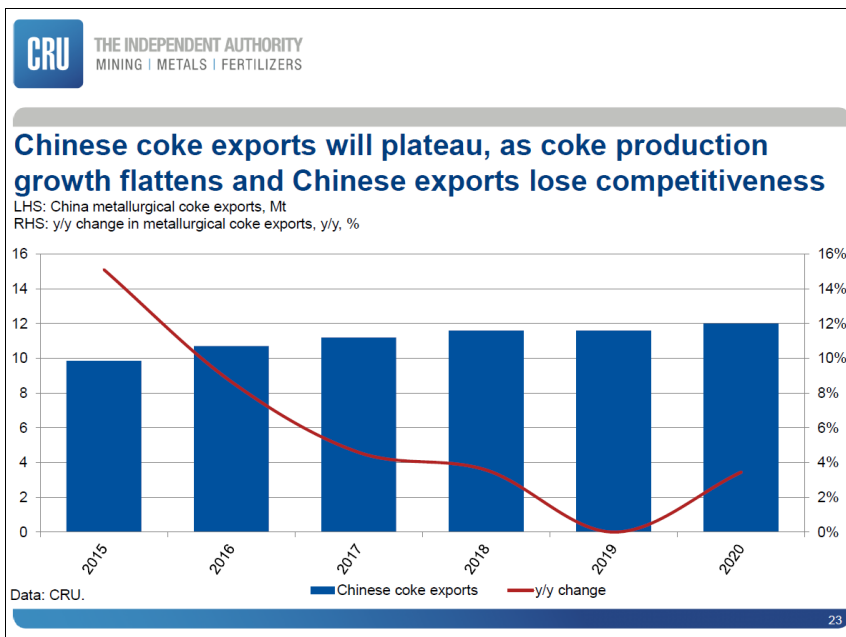
**Obrázek 4**

Obavy na evropském trhu z důvodu zaplavení čínským koksem se naplnily, odběratelé preferují místní výrobce (hlavně vyrobeny v Polsku). Důvodem je zatím nižší cena a jistota kvality, viz obrázek 5.



Obrázek 5

I v budoucnu se nečeká výrazný růst exportu čínského koksu, ba naopak je očekáván pokles, viz obrázek 6.



Obrázek 6

Z hlediska situace ve střední Evropě byly komentovány finanční problémy firmy OKD včetně eventuálních uzavření vybraných šachet. JSW byla prezentována také v obtížné situaci, kterou budou řešit odprodejem vybraných šachet (byly uvedeny šachty Jasmos a Krupiński). Kromě restrukturalizace výrobního portfolia, čeká tuto společnost také velké personální změny, viz obrázek 7.

**Poland, Czech Republic and Iran metallurgical coal production and buying habits could see some adjustments**  
A few changes to European coal production could provide opportunities for increased seaborne imports


- **Poland**
  - » JSW has had some challenging results and is looking for cost reductions
  - » The company could transfer Kupinski (SSCC) and Jas-Mos (LV HCC) mines to another state company.
- **Czech Republic**
  - » New World Resources' control has moved to bondholders
  - » Will negotiate with the Czech government for an early closure of high-cost mines.
  - » Paskov is currently scheduled to close at the end of 2017
- **Iran**
  - » Trade and financial sanctions were lifted 16 January
  - » Most steel production is DRI based, Esfahan Steel has only BF and consumes 1.5 Mt of coke per year.
  - » Coke is produced using about 1.1 Mt of domestic coals and 1.0 Mt of imports.

24 Trusted commercial intelligence  
www.woodmac.com


**Wood Mackenzie**  
A Verisk Analytics Business

**Obrázek 7**

V oblasti výzkumu a vývoje byla zajímavá přednáška, která prezentovala výsledky výzkumu realizované v čínské společnosti BAOSTEEL. Přednáška se týkala nového způsobu ohodnocení vysokopečního koksu, ve kterém autor dokazoval rozdíly mezi realitou ve vysoké peci a podmínkami testu reaktivity koksu dle japonské společnosti NIPPONSTEEL. Již jeden z prvních obrázků byl značně provokativní, viz obrázek 8.

 **1.Foreword**

- **CRI: 53.7%**
- **CSR: 15.5%**




*Can this coke be used into 2500 m<sup>3</sup> Blast furnace?*

宝山钢铁股份有限公司  
BAOSHAN IRON & STEEL CO., LTD.

Obrázek 8

Byly ukázány hlavní rozdíly týkající se teplotního namáhání koksu a složení působících plynů, viz obrázky 9 a 10.

 **4.The consumption of coke in blast furnace**

- *Pulverized coal injection through tuyere is not complete combustion.*
- *Unburned pulverized coal (i.e. UPC) is about 20-30%.*
- *The specific surface area of UPC is larger than coke.*
- *Rising gas carries UPC to soft melting zone, UPC reactivity is coke 2 to 10 times, so that UPC protects coke.*

宝山钢铁股份有限公司  
BAOSHAN IRON & STEEL CO., LTD.

Obrázek 9

BAOSTEEL		5. Difference of CRI/CSR test and coke in BF	
Factors	CRI/CSR test	Coke in Blast Furnace	
Temperature	1100°C constant	850-1400°C rising	
Reaction mode	Chemical control	Chemical control: <1100°C, Hybrid control: 1100-1300°C, Diffusion control: >1300°C	
Time	2 hours	Influenced by rate of driving	
Reaction atmosphere	CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> , CO, H <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> mixture	
CO <sub>2</sub> concentration (%)	100	<10	
Ratio of CO <sub>2</sub> gas and coke (L/g)	3(600L/200g)	Formation in direct reduction process	
Ash composition of coke (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /CaO/MgO/K <sub>2</sub> O/ Na <sub>2</sub> O)	Obvious catalytic effect	Ore, iron and slag have higher ash composition, which may inhibit coke ash catalytic effect	
UPC	No	UPC accounted for 30% of coal injection	
Weight loss of coke	Unlimited	Depends on the degree of direct reduction and UPC rate, <25%	

Obrázek 10

Efektom těchto rozdílů je údajně skutečnost, že deklarovaná korelace mezi parametrem CRI a spotřebou koksu ve vysoké peci není tak úplně těsná.

V rámci testu společnost v provozních podmínkách prokázala možnost použití koksu s vyšší reaktivitou bez významného zvýšení jeho spotřeby. Tato skutečnost je ovlivněna hlavně snahou využít lokální zásoby uhlí s horší kvalitou, viz obrázek 11.

BAOSTEEL		3. Ewirgo Coal characteristics					
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>The caking properties of Ewirgo coals are very good.</i></li> <li>➤ <i>The coke of Ewirgo coal has very high CRI and very low CSR.</i></li> </ul>							
Name	Rr(%)	Caking Index G	X(mm)	Y(mm)	a (%)	b (%)	LogMF
1818	1.00	103	-1.7	33.5	28	348	4.33
1930	1.36	100	-6.3	26.2	25	217	3.05
2130	1.49	96	-6.5	21.4	25	136	2.00
Name	DI <sup>150</sup> <sub>15</sub> (%)	Porosity(%)	CRI(%)	CSR(%)			
1818	61.3	56.4	75.0	10.4			
1930	81.5	56.8	76.9	8.9			
2130	77.3	60.8	72.6	4.9			

宝山钢铁股份有限公司  
BAOSHAN IRON & STEEL CO., LTD.

Obrázek 11

/Ing. Stanislav Czudek/

**Fyzické osoby – stav k 30. 4. 2016:**

	<b>Titul</b>	<b>Příjmení a jméno</b>	<b>Firma</b>
1	Ing.	Ašer Lubomír	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
2	Ing.	Bambušková Anna	Mateřská dovolená
3	Ing.	Baran Oldřich	důchodce
4	Ing.	Baran Pavel	ArcelorMittal Ostrava a.s.
5	Ing.	Bárta Ivo	OKK Koksovny, a.s.
6	Dr. Ing.	Bartusek Stanislav	VŠB - TU Ostrava
7		Blahuta Josef	OKK Koksovny, a.s.
8	Ing.	Blažek Petr	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
9	Ing.	Bohušová Gabriela	OKK Koksovny, a.s.
10	Ing.	Brabec Jan	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
11	Ing.	Budínská Michaela	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
12	Ing.	Budínský Roman	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
13	Ing.	Buksa Jiří	důchodce
14	Ing.	Butora František	důchodce
15		Cieslar Bogdan	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
16	Ing.	Cieslar Jindřich	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
17	Ing.	Czudek Stanislav Ph.D.	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
18	Ing.	Čarnecký Miroslav	ArcelorMittal Ostrava a.s.
19	Ing.	Deingruber Karel	ArcelorMittal Ostrava a.s.
20	Ing.	Dittrich Jiří	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
21	Ing.	Drabina Jaromír	důchodce
22		Dunajová Věra	DALSELV DESIGN a.s.
23	Mgr.	Đuriš Vladimír	důchodce

24	Ing. Dutko Petr	OKK Koksovny, a.s.
25	Ing. Fabičovič Radek	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
26	Ing. Fekar Jan	DALSELV DESIGN a.s.
27	Ing. Fiala Radan	ArcelorMittal Ostrava a.s.
28	Ing. Fojtík Jan	DALSELV DESIGN a.s.
29	Ing. Frýdl Zdeněk	důchodce
30	Ing. Fulneček Petr	ArcelorMittal Ostrava a.s.
31	Ing. Gajdzica Vladimír	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
32	Ing. Geyerová Karla	OKD, a.s.
33	Ing. Glumbíková Eva	OKK Koksovny, a.s.
34	Ing. Habura Václav	ArcelorMittal Ostrava a.s.
35	Ing. Havrland Miroslav	důchodce
36	Heczko Hynek	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
37	Mgr. Herman Martin	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
38	Ing. Horák Zdeněk	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
39	Ing. Hudeček Petr	BONANTRANS a.s.
40	Ing. Ivánek Jaromír	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
41	Ing. Jenčo Marcel	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
42	Ing. Jonszta Vladislav	důchodce
43	Ing. Kabourek Václav	OKD, a.s.
44	Kaleta René	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
45	Ing. Kalus Marek	ArcelorMittal Ostrava a.s.
46	Ing. Kaňa Josef	důchodce
47	Ing. Kašpar Ladislav	důchodce
48	Ing. Klimša Antonín	OKD, a.s.
49	Ing. Knot Jiří	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
50	Kohn Václav	OKK Koksovny, a.s.

51	Ing. Kochanski Ulrich	JUKoke & Carbon UG (haftungsbeschraenkt)
52	Ing. Konečný Jan	důchodce
53	Ing. Kozlová Hana	důchodce
54	Ing. Kožusznik Tadeáš	důchodce
55	Ing. Krčmářová Jaroslava	OKK Koksovny, a.s.
56	Doc. Ing. Kret Ján, CSc.	důchodce
57	Ing. Křištof Jindřich	důchodce
58	Ing. Kubiesa Libor	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
59	Ing. Kubík Luboš	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
60	Ing. Kunčický Rostislav	ArcelorMittal Ostrava a.s.
61	Ing. Lanča Petr	OSVČ
62	Ing. Lasák Karel	důchodce
63	Ing. Ličáková Pavla, Ph.D.	ArcelorMittal Ostrava a.s.
64	Ing. Liszio Peter	KBS Kokereibetriebsgesellschaft Schwelgern
65	Ing. Lukosz Kazimír	ArcelorMittal Ostrava a.s.
66	Ing. Magera Albín	důchodce
67	Ing. Machek Vladislav	důchodce
68	Ing. Maier Jan	důchodce
69	Ing. Mandovský Hugo	důchodce
70	Ing. Martiník Ondřej	ArcelorMittal Ostrava a.s.
71	Ing. Matuszny Štefan	důchodce
72	Ing. Mencner Miroslav	OKD, a.s.
73	Ing. Mokroš Petr	OKK Koksovny, a.s.
74	Ing. Mokrý Zdeněk	DALSELV DESIGN a.s.
75	Ing. Mrózek Radim	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
76	Ing. Nagy Martin	OSVČ
77	Ing. Navrátil Jaroslav	DALSELV DESIGN a.s.



78	Ing. Nevřala Vilém	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
79	Ing. Novák Matouš	OKD, a.s.
80	Ing. Otáhal Jiří	DALSELV DESIGN a.s.
81	Ing. Palička Mojmír	důchodce
82	Bc. Paszová Valerie	ArcelorMittal Ostrava a.s.
83	Ing. Pecina Martin	
84	Ing. Pejcelová Pavla	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
85	Peterek Pavel	důchodce
86	Mgr. Petrová Jitka	ENVIFORM a.s.
87	Ing. Piech Zdeněk	OKD, a.s.
88	Ing. Pospíšil Jiří	OKD, a.s.
89	Ing. Pryček Aleš	důchodce
90	Ing. Pryčková Anna	OKK Koksovny, a.s.
91	Ing. Pšenka Radim	DALSELV DESIGN a.s.
92	Ing. Pustka Daniel	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
93	Ing. Radošovský Jiří	OKK Koksovny, a.s.
94	Rachman Lubomír	ArcelorMittal Ostrava a.s.
95	Rusnoková Zuzana	ENVIFORM a.s.
96	Ing. Ryška Petr	důchodce
97	Ing. Seget'a Kazimír	důchodce
98	Ing. Skřížala Petr	OKK Koksovny, a.s.
99	Ing. Složil Miroslav	DALSELV DESIGN a.s.
100	Ing. Smolka Vilém	důchodce
101	Stankovič Vlastimil	důchodce
102	Ing. Staš Jiří	ČIŽP
103	Ing. Stískala Viktor	ThyssenKrupp Steel Europe
104	Ing. Stonawski Josef	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.

105	Ing. Stošek Erich	důchodce
106	Ing. Stuchlík Ladislav	důchodce
107	Ing. Surý Alexander Ph.D.	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
108	Ing. Swaczyna Česlav	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
109	Ing. Ševčík Jiří	důchodce
110	Ševčík Petr	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
111	Škapa Karel	důchodce
112	Ing. Škuta Zdeněk	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
113	Ing. Šokala Dušan	ArcelorMittal Ostrava a.s.
114	Ing. Šuba David Ph.D.	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
115	Ing. Šušák Petr	OKK Koksovny, a.s.
116	Ing. Tarabová Anna	OKK Koksovny, a.s.
117	Ing. Tkáč Petr	OKK Koksovny, a.s.
118	Ing. Toman Radek	ArcelorMittal Ostrava a.s.
119	Tomanová Jana	ArcelorMittal Ostrava a.s.
120	Ing. Tomis Zdeněk	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
121	Ing. Trojek Mojmir	OKK Koksovny, a.s.
122	Ing. Urbancová Lenka	OVAK, a.s.
123	Ing. Urbanec Jaromír	OSVČ
124	Ing. Vabroušek Rudolf	důchodce
125	Ing. Vabroušek Rudolf ml.	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
126	Vašíček Vladan	OKK Koksovny, a.s.
127	Ing. Vavroš Jindřich	důchodce
128	Ing. Veselý Jan	DALSELV DESIGN a.s.
129	Ing. Vojník Jiří	ENVIFORM a.s.
130	Ing. Vojtovič Květoslav	důchodce
131	Ing. Vyoral Jiří	OKD, a.s.

132	Ing. Wajda Tomáš	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
133	Ing. Walach Stanislav	ArcelorMittal Ostrava a.s.
134	Ing. Zachara Aleš	OKK Koksovny, a.s.
135	Ing. Zamazal Marek Ph.D.	OSVČ
136	Ing. Závodník Libor	ArcelorMittal Ostrava a.s.
137	Ing. Zeman René	OKK Koksovny, a.s.
138	Bc. Žabenský Lumír	ArcelorMittal Ostrava a.s.

### **Právnícké osoby tuzemské - stav k 30. 4. 2016**

1	AKRIBIT INTEPS s.r.o.	Orlová-Lutyně
2	ArcelorMittal Ostrava a.s.	Ostrava-Kunčice
3	DALSELV DESIGN a.s.	Ostrava-Mariánské Hory
4	DEZA, a.s.	Valašské Meziříčí
5	EEXIM, spol. s r.o.	Ostrava
6	FAMO - SERVIS, spol. s r.o.	Ostrava
7	HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.	Frýdek-Místek
8	KADAMO a.s.	Ostrava-Moravská Ostrava
9	OKK Koksovny, a.s.	Ostrava-Přívov
10	PAUL WURTH, a.s.	Ostrava
11	PCC MORAVA - CHEM s. r.o.	Český Těšín
12	P-D Refractories CZ a.s.	Velké Opatovice
13	TEPLOTECHNA Ostrava a.s.	Slezská Ostrava
14	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.	Třinec-Staré Město
15	UVB TECHNIK s.r.o.	Hlučín
16	VÍTKOVICE GEARWORKS a.s.	Ostrava-Vítkovice
17	ZVU Engineering, a.s.	Hradec Králové 4

## **Právnícké osoby zahraniční - stav k 30. 4. 2016**

1	Beroa NovoCOS GmbH	Mechernich
2	FIB Services International SA	Windhof
3	JANEX Spol. z o.o.	Kraków
4	TERMOSTAV - MRÁZ spol. s r.o.	Košice
5	ThyssenKrupp Industrial Solutions AG	Dortmund
6	U.S. Steel Košice, s.r.o.	Košice