

TĚŽBA UHLÍ V ČESKÉ REPUBLICĚ A V EVROPSKÉ UNII

Abstract

Příspěvek pojednává o vývoji těžeb hnědého a černého uhlí v České republice. Ze sestavených grafů vyplývá postupné snižování těžeb obou energetických surovin. Příčin tohoto vývoje je více, k významným však patří úbytek reálně vytěžitelných zásob obou nerostů v dobývaných ložiscích. To je aktuální zejména v případě hnědého uhlí. Jednou z možností řešení snižování domácí těžby uhlí je jeho dovoz. V článku je popsána analýza možností dovozů uhlí do České republiky ze zemí Evropské unie. Je pravděpodobné, že s ohledem na současný stav uhelného hornictví v zemích Evropské unie, by tyto dovozy musely být realizovány nejen ze zemí mimo Evropskou unii, ale i mimo Evropu.

Klíčová slova: hnědé uhlí, černé uhlí, Česká republika, Evropská unie, těžba

Abstract

The contribution deals with the history and recent developments of lignite and bituminous coal production in the Czech Republic. Results indicate a gradual reduction of the production both energy minerals. The causes of the coal production decline may be several. It is clear that an important reason is the decline of the mineable reserves in mined deposits. It is particularly timely for lignite deposits. One way to deal with this situation is to import necessary amount of coal. The article describes the analysis of the possibilities of coal imports into the Czech Republic from the European Union. It is likely that, given the current state of coal mining in the European Union, these imports had to be realized not only from countries outside the European Union but also outside Europe.

Key words: lignite, bituminous coal, Czech Republic, European Union, production

1. Úvod

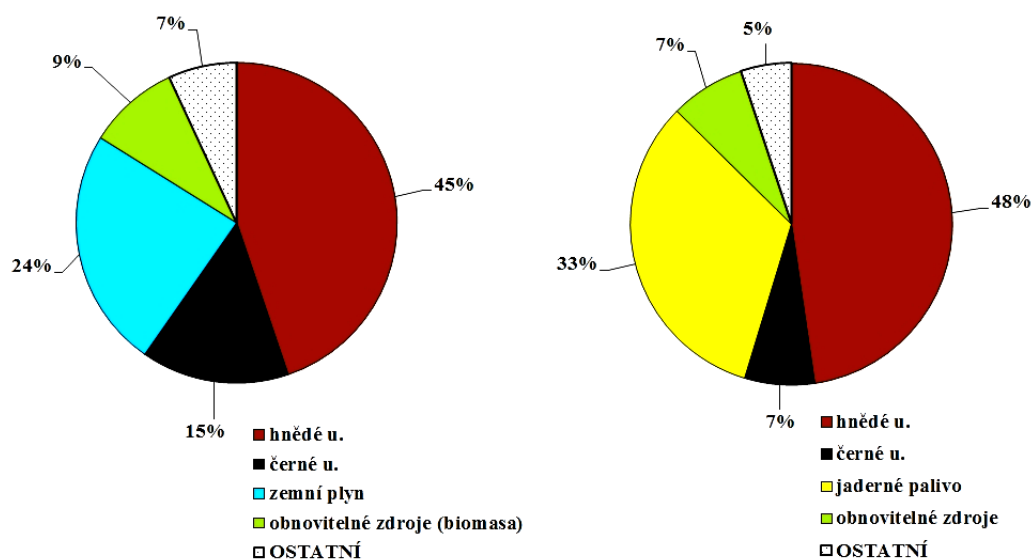
Uhlí dlouhodobě zaujímal v československé a zaujímá i v české energetice významné místo. Energetická politika České republiky vychází ze Státní energetické koncepce (dále jen SEK [5]), která byla schválena vládou České republiky dne 10. 3. 2004. Součástí této SEK je také výhled do roku 2030. Energetická politika České republiky požaduje, aby SEK byla aktualizovaná s ohledem na dynamiku vývoje sektoru energetiky. Dnes existuje aktuální verze návrhu „Aktualizace státní energetické koncepce“ z února roku 2010 (dále jen Aktualizace SEK [1]), která obsahuje také predikci vývoje sektoru energetiky České republiky do roku 2050.

V současné době probíhají práce na přípravě nové verze aktualizace SEK, Již dnes je zřejmé, že otázky budoucích podílů hnědého a černého uhlí v energetickém mixu České republiky musí být součástí tohoto materiálu, podobně jako reálné posouzení možností domácí surovinové základny pokrýt očekávané spotřeby hnědého a černého uhlí v domácí energetice. Základním cílem je nalézt v souvislosti s očekávaným poklesem těžeb domácích uhelných ložisek optimální variantu jejich náhrady v delším časovém horizontu. Mezi těmito variantami může být zvažován i import, ale také na příklad substituce uhlí jinými energetickými surovinami.

V předloženém příspěvku je charakterizován vývoj těžeb hnědého a černého uhlí v České republice, který je konfrontován s těžební situací evropského uhelného hornictví a jeho pozicí ve světové produkci hnědého a černého uhlí. V souvislosti s přípravou aktualizace SEK je dobré tyto vztahy, které podmiňují reálnou možnost zajištění stabilních dovozů uhlí do České republiky, podrobněji analyzovat a relace, které z nich vyplývají, v našich úvahách zohlednit.

2. Uhlí v ekonomice České republiky

Uhlí zaujímal významné postavení v energetice Čech, Moravy i Slezska od nástupu industrializace. Třebaže se struktura výroby energií na území České republiky v čase měnila, uhlí vždy v ní sehrávalo rozhodující úlohu, jak tomu odpovídal i jeho význam v surovinové základně našeho státu. Důležitost uhlí pro současnou českou energetiku ukazují grafy na (obr. 1). Tyto grafy dokumentují současný energetický mix České republiky ve výrobě elektrické energie a v teplárenství. V těchto základních odvětvích energetiky má uhlí dominantní postavení. V roce 2010 byl procentuální podíl elektrické energie vyrobené z uhlí 55 %. Rozhodující význam přitom mělo hnědé uhlí, ze kterého se vyrobilo 48 % elektrické energie. Z černého uhlí to bylo pouze 7 %. Podobná situace je i ve výrobě tepla. V roce 2010 (obr. 1) činil procentuální podíl tepla vyrobeného z uhlí 60 %. Z toho 45 % bylo vyrobeno z hnědého uhlí a 15 % z černého uhlí.



Obr. 1 Energetický mix výroby tepla (vlevo) a elektrické energie (vpravo) v České republice (stav roku 2010). Zdroj: ENERGOSTAT [2].

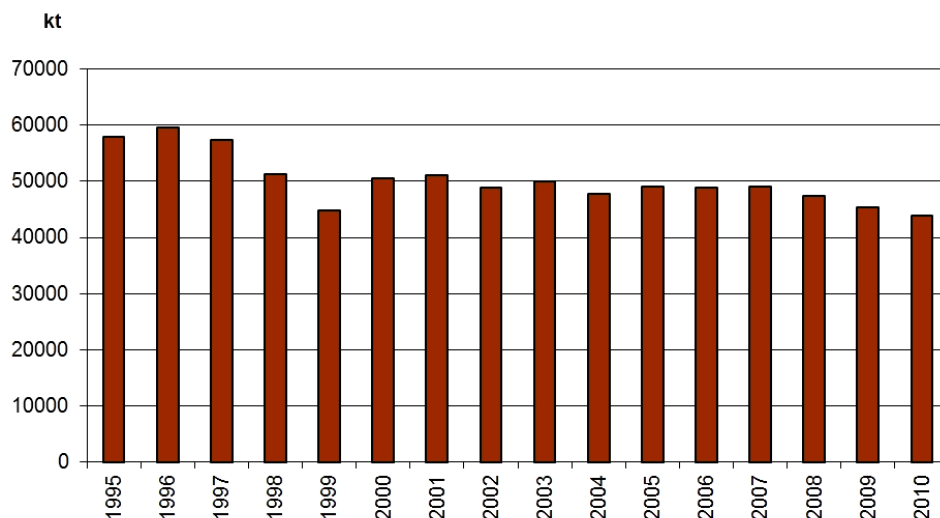
Vedle uhlí je v současné době druhým pilířem výroby elektrické energie v České republice jaderná energetika (33 % z celkově vyrobené elektrické energie na území České republiky). V teplárenství, v němž podíl tepla vyrobeného z uhlí je větší než podíl uhlí ve výrobě elektrické energie, je tímto druhým pilířem zemní plyn (24 % z celkově vyrobené elektrické energie na území České republiky). Energetické suroviny zaujímající druhá místa v současných energetických mixech výroby elektrické energie a tepla v České republice lze chápat jako možná řešení substituce klesajících domácích těžeb uhlí.

V případě těžeb uhlí je třeba mít na zřeteli také otázky jeho importu, exportu a využití. Přeshraniční obchod s hnědým uhlím je dlouhodobě nízký. V současné době Česká republika exportuje elektrickou energii, na jejíž výrobě se hnědé uhlí významně podílí. U černého uhlí je situace odlišná. Dlouhodobě je k nám inportováno černé uhlí z Polska a významná část naší produkce je současně exportována (např. Rakousko, Slovensko, Polsko). Část vytěženého černého uhlí je využívána k výrobě koksu.

3. Vývoj těžeb hnědého a černého uhlí v České republice

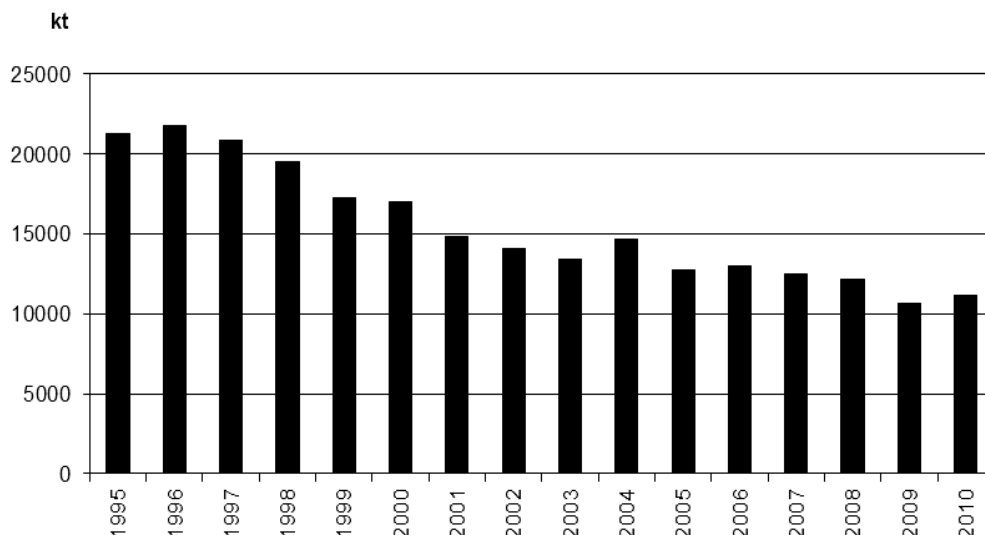
Výše těžeb a spotřeby uhlí v České republice (respektive na jejím území) mají vlastní historii odvíjející se do značné míry od politické a ekonomické orientace našeho státu. Po druhé světové válce v důsledku orientace ekonomiky našeho státu na těžký průmysl trvale rostly požadavky na dodávky uhlí. Těžby hnědého

i černého uhlí proto dlouhodobě rostly. Nejvyšších hodnot dosáhly u hnědého uhlí v polovině osmdesátých let (cca 100 mil. t), u černého uhlí v polovině sedmdesátých let minulého století (cca 30 mil. t). Od té doby těžby začaly klesat, stále se však udržovaly na vysokých hodnotách. Ve výši těžeb hnědého uhlí se výrazně projevil i přechod naší ekonomiky na tržní hospodářství koncem osmdesátých a začátkem devadesátých let minulého století. Hluboké strukturální změny v našem průmyslu i ekonomice znamenaly pokles těžeb černého i hnědého uhlí, které si začaly hledat novou úroveň na přelomu tisíciletí. Pro naše úvahy je důležitý poslední vývoj těžeb po rozdělení Československa a vzniku samostatné České republiky.



Obr. 2 Těžba hnědého uhlí a lignitu v České republice v letech 1995-2010. Zdroj: [4].

Těžba hnědého uhlí (obr. 2) v České republice se od roku 2000 stabilizovala a jen mírně kolísá kolem hodnoty 49 mil. tun. Počínaje rokem 2008 se těžba začala postupně mírně snižovat až k hodnotě roku 2010, kdy se v České republice vytěžilo 43,931 mil. tun hnědého uhlí. V loňském roce 2011 však domácí produkce hnědého uhlí opět vzrostla o 6,5 % na 46,6 mil. tun.



Obr. 3 Těžba černého uhlí v České republice v letech 1995-2010. Zdroj: [4].

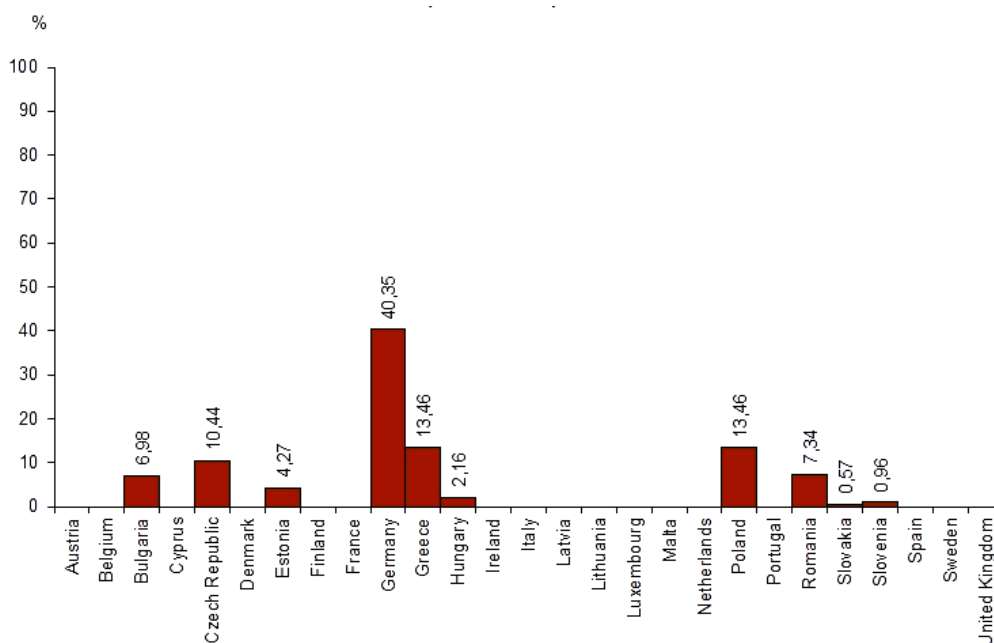
Těžba černého uhlí (obr. 3) od roku 2000 vykazuje až na výjimky dlouhodobý pokles. V roce 2000 roční těžby ještě přesahovaly hodnotu 15 mil. t (pro srovnání: v letech 1995-1997 se těžby pohybovaly nad hodnotou 20 mil. t). V posledních letech

2009-2011 se pohybují nad hodnotou 10 mil. t. V roce 2011 byla produkce černého uhlí 11,26 mil. tun.

V souvislosti s poklesem ročních těžeb hnědého a černého uhlí vzniká otázka, jaké jsou příčiny uvedeného vývoje. Ačkoliv je pravděpodobné, že důvodů je více, jedním z nich je nepochybně i vývoj zásob ložisek hnědého a černého uhlí na území státu. O vlivu uvedeného faktoru hovoří na příklad Zpráva nezávislé komise pro posouzení energetických potřeb České republiky v dlouhodobém časovém horizontu z roku 2008 [7], stejně jako aktualizace SEK z února roku 2010 [1]. Otázka náhrady energetických zdrojů chybějících v budoucnu v důsledku časově omezené životnosti zásob domácích ložisek uhlí, je nepochybně vážným problémem. Jeho řešení se v rámci predikcí vývoje české energetiky (např. v souvislosti s aktualizací SEK) nelze vyhnout. Ačkoliv se nabízí více alternativ jak uvedený problém řešit, není na škodu analyzovat současný stav uhelného hornictví v Evropské unii. Případný dovoz chybějících množství uhlí v budoucnu by totiž mohl být zvažován jako jedno, byť z dnešního hlediska ne zrovna reálně se jevící, řešení.

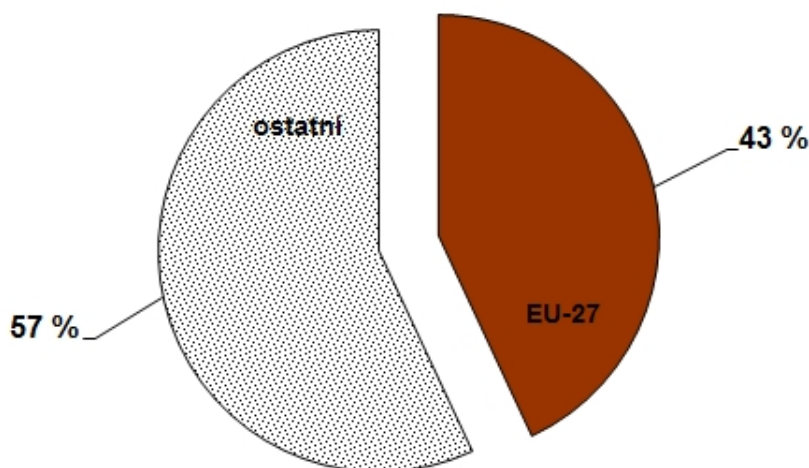
4. Vývoj těžeb hnědého a černého uhlí v Evropské unii

Produkce hnědého uhlí ve státech Evropské unie zachycuje graf na (obr. 4). Největší produkci hnědého uhlí vykazuje Německo (40,35 % celkové produkce Evropské unie), na druhém místě je Polsko, třetí Řecko a na čtvrtém místě Česká republika (10,44 %). Významnější těžby hnědého uhlí vykazuje ještě Rumunsko a Bulharsko. Další čtyři členské země Evropské unie těží zanedbatelná množství hnědého uhlí a zbylých 18 států vykazuje nulové těžby.



Obr. 4 Těžba hnědého uhlí a lignitu v Evropské unii v roce 2010. Zdroj: EIA [6].

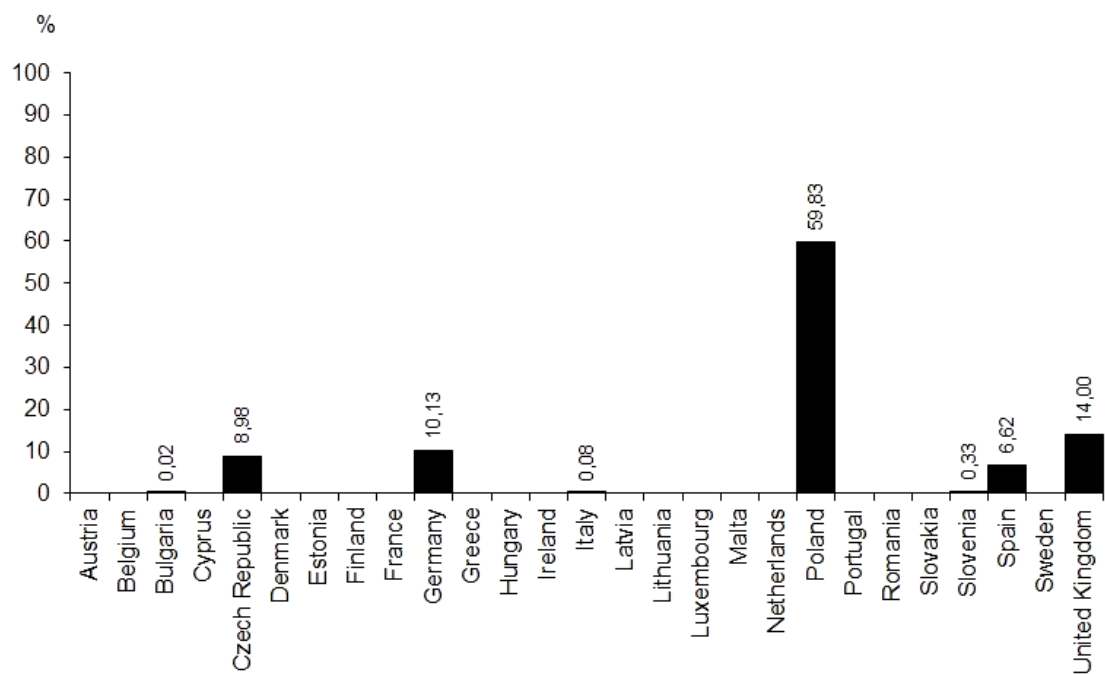
Obecně přetrvává názor, že dlouhodobá těžba ložisek energetických nerostů je příčinou, proč státy Evropské unie mají produkci energetických nerostných surovin nízkou. Pro hnědé uhlí však tento vztah neplatí. Jak vyplývá z grafu na obr. 5, ve státech Evropské unie se v současnosti (data jsou za rok 2010) vytěží 43 % světové těžby hnědého uhlí. Tato produkce je však výsledkem těžby pouze několika států (obr. 4) Evropské unie.



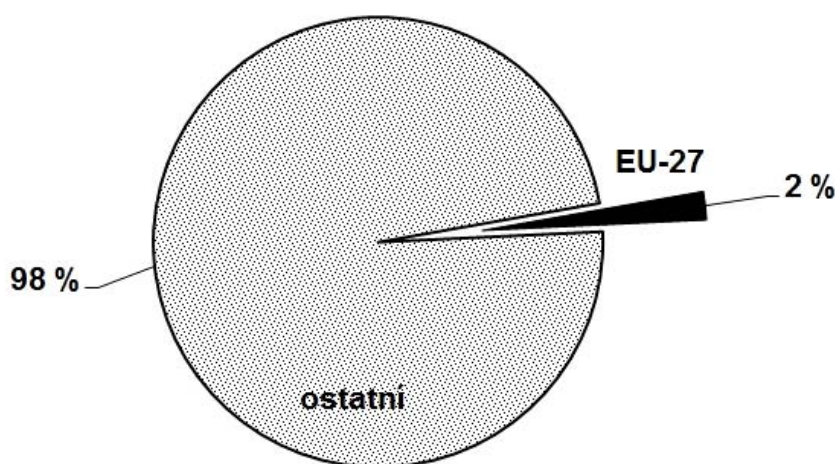
Obr. 5 Podíl EU 27 na světové produkci hnědého uhlí v roce 2010. Zdroj: EIA [6].

Produkce černého uhlí v zemích Evropské unie je od produkce hnědého uhlí značně odlišná. Graf na (obr. 6) dokumentuje dominantní postavení Polska, které v roce 2010 vytěžilo 59,83 % celkové těžby černého uhlí členských zemí Evropské unie. S velkým odstupem od Polska je skupina čtyř států, mezi kterými je na prvním místě Velká Británie (14,0 %). Následuje Německo (10,13 %), Česká republika (8,98 %) a Španělsko. Další tři státy těží minimální množství. Zbývajících 19 států černé uhlí na svém území netěží.

Situaci v těžbě černého uhlí v zemích Evropské unie charakterizuje graf na obr. 7, který ukazuje podíl těžeb v zemích Evropské unie na světové produkci černého uhlí. V roce 2010 tento podíl činil pouhé 2 %. Z grafu je dobře patrné, že těžba černého uhlí v zemích Evropské unie je z hlediska světové produkce černého uhlí bezvýznamná.



Obr. 6 Podíl EU 27 na světové produkci hnědého uhlí v roce 2010 Zdroj: EIA [6].



Obr. 7 Podíl EU 27 na světové produkci černého uhlí v roce 2010 Zdroj: Zdroj: EIA [6].

5. Těžba uhlí v České republice a příprava aktualizace SEK

Na důležitost predikce vývoje těžby zejména hnědého uhlí v České republice pro zpracování reálné aktualizace SEK upozorňovala v minulosti řada materiálů. Těžba uhlí v České republice má dlouhodobou tradici, přičemž oblast spotřeby je této skutečnosti i technologicky přizpůsobena. Z mnoha vlivů, které predikci vývoje těžeb domácích uhelných ložisek ovlivňují, má zvláštní význam otázka stavů zásob uhelných ložisek, především hnědého uhlí. Z analýzy těžeb hnědého a černého uhlí v zemích Evropské unii vyplývá, že nahradit případné nižší objemy těžby domácích ložisek importem uhlí z okolních států nebude jednoduché. V sektoru hnědého uhlí je totiž produkce rozložena mezi několik států, které tuto produkci využívají především pro krytí domácí spotřeby. Za této situace je možno předpokládat, že případné dovozy uhlí by musely být realizovány ze zemí mimo Evropskou unii a pravděpodobně i mimo Evropu. V souvislosti s přípravou aktualizace SEK je dobré tyto vztahy analyzovat a relace, které z nich vyplývají v našich úvahách zohlednit.

Poděkování

Příprava článku byla podpořena projektem SP2012/24 Hornicko-geologické fakulty Vysoké školy báňské-Technické univerzity Ostrava.

Literatura

[1] Aktualizace státní energetické koncepce. Ministerstvo průmyslu a obchodu Praha 2003.

Dostupno též [cit. 2012-05-05] z www: <URL:> www.mpo.cz/dokument5903.html

[2] ENERGOSTAT – Energetika v ČR a EU: informace, data, komentáře, zákony > Teplárenství ČR. .

Dostupno též [cit. 2012-05-10] z www: <URL:> www.energostat.cz/teplarenstvi-cr.html

[3] Návrh aktualizace státní energetické koncepce České republiky, 2010. Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky, Praha. 97 s.

[4] Starý, J., Sitenský, I., Hodková, T. (Eds.), 2011. Surovinové zdroje České republiky. Nerostné suroviny 2011. Statistické údaje do roku 2010. Česká geologická služba – Geofond, Praha. 242 s.

Dostupno též [cit. 2012-05-06] z www: <URL:> <http://www.geofond.cz/cz/onas/dokumenty/rocenka-surovinove-zdroje-cr-nerostne-suroviny>

[5] Státní energetická koncepce České republiky. Schválená usnesením vlády České republiky č. 211 ze dne 10. března 2004. Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky, Praha. 49 s.

Dostupno též [cit. 2012-05-07] z www: <URL:> www.mpo.cz/dokument5903.html

[6] U. S. Energy Information Administration (EIA) > Countries > International Energy Statistics > Coal > Production.
Dostupno též [cit. 2012-05-05] z www: <URL:>
www.eia.gov/cfapps/ipdbproject/IEDIndex3.cfm?tid=1&pid=7&aid=1

[7] Zpráva Nezávislé odborné komise pro posouzení energetických potřeb České republiky v dlouhodobém časovém horizontu. Úřad vlády ČR, 2008.
Dostupno též [cit. 2012-05-09] z www: <URL: >
<http://www.vlada.cz/assets/media-centrum/aktualne/Pracovni-verze-k-opponenture.pdf>