

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

**Analýza efektivnosti podnikových výrobních
procesů**

**The Analysis of efficiency of production processes
in a chosen concern**

Andrea Černá

Cheb 2015

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Andrea ČERNÁ**
Osobní číslo: **K12B0138P**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Podniková ekonomika a management**
Název tématu: **Analýza efektivnosti podnikových výrobních procesů**
Zadávací katedra: **Katedra podnikové ekonomiky a managementu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Charakterizujte vybraný podnik od jeho založení do současnosti a uveďte výsledky hospodaření v posledních letech.
2. Popište hlavní výrobní činnosti nebo procesy ve vybraném podniku.
3. Přibližte a zkoumejte určitý výrobní proces ve vybraném podniku a jeho specifika. Analyzujte efektivnost určitého výrobního procesu ve vybraném podniku a jeho vlivy na hospodaření podniku.
4. Vyhodnoťte provedenou analýzu.
5. Navrhněte případná zlepšení.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **40 - 60 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

- **ČESKÝ báňský úřad a Zaměstnavatelský svaz důlního a naftového průmyslu. *Hornická ročenka 2013*. Ostrava: MONTANEX a. s., 2014. ISBN 978-80-7225-395-1.**
- **GRUBLOVÁ, Eva a kol. *Podniková ekonomika*. Ostrava: Repronis, 2004. ISBN 80-86122-75-1.**
- **JISKRA, Jaroslav. *Z historie uhelného hornictví na Sokolovsku, Chebsku a Karlovarsku*. 1. vydání. Sokolov: Repropag, 1993.**
- **JISKRA, Jaroslav. *Z historie uhelných lomů na Sokolovsku: Od Johanna Davida Edler von Starcka po Sokolovskou uhelnou, a. s.* Sokolov: Sokolovská uhelná, 1997. ISBN 80-238-2642-5.**
- **SYNEK, Miloslav, KISLINGEROVÁ, Eva a kol. *Podniková ekonomika*. 5. přepracované a doplněné vydání. Praha: C. H. Beck, 2010. ISBN 978-80-7400-336-3.**

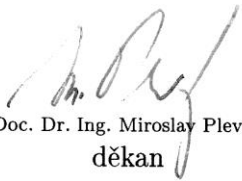
Vedoucí bakalářské práce:

Dr. Ing. Jiří Hofman

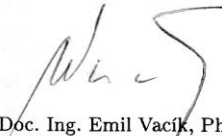
Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: **25. října 2014**

Termín odevzdání bakalářské práce: **24. dubna 2015**


Doc. Dr. Ing. Miroslav Plevný
děkan




Doc. Ing. Emil Vacík, Ph
vedoucí katedry

V Chebu dne 25. října 2014

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Analýza efektivnosti podnikových výrobních procesů“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Chebu, dne

.....

Andrea Černá

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala panu Dr. Ing. Jiřímu Hofmanovi, vedoucímu bakalářské práce, za užitečné rady a odborné vedení při kompletaci mé práce.

Velký dík patří také vedení společnosti Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. a místopředsedovi představenstva panu Ing. Františkovi Kastlovi za poskytnuté materiály potřebné k vypracování, pravidelné konzultace a prohlídky výrobního procesu, o kterém má práce pojednává.

Obsah

ÚVOD	9
1 EFEKTIVNOST VÝROBNÍHO PROCESU	11
1.1 POJEM EFEKTIVNOST	11
1.2 VÝROBA A JEJÍ EFEKTIVNOST	11
1.3 PLÁNOVÁNÍ VÝROBNÍHO PROCESU	12
2 HISTORIE HORNICTVÍ	14
3 SOKOLOVSKÁ UHELNÁ, PRÁVNÍ NÁSTUPCE, A. S.	15
3.1 HISTORIE SPOLEČNOSTI SOKOLOVSKÁ UHELNÁ, PRÁVNÍ NÁSTUPCE, A. S.	17
3.2 SOUČASNOST SPOLEČNOSTI SOKOLOVSKÁ UHELNÁ, PRÁVNÍ NÁSTUPCE, A. S.	18
3.2.1 Popis těžební části společnosti	19
3.2.2 Charakteristika zpracovatelské části společnosti	20
3.2.3 Struktura orgánů společnosti Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.	21
3.2.4 Dceřiné společnosti	23
3.2.5 Odběratelé společnosti	24
3.2.6 Konkurenti společnosti	26
4 TVORBA HOSPODÁŘSKÉHO VÝSLEDKU SPOLEČNOSTI	28
4.1 TVORBA PROVOZNÍHO VÝSLEDKU	28
4.1.1 Výnosy	28
4.1.2 Náklady	29
4.2 VÝSLEDKY HOSPODAŘENÍ V POSLEDNÍCH LETECH	30
5 VÝROBNÍ PROCES	31
6 METODY OPTIMALIZACE VÝROBNÍCH PROCESŮ	37
6. 1 METODA TPM – KOMPLEXNÍ PRODUKTIVNÍ ÚDRŽBA	37

6.1.1 Reengineering	38
6.1.2 Kaizen	38
6.1.3 Štíhlá výroba	39
6.1.4 Metoda 5 S	39
6.1.5 Celková efektivnost zařízení (CEZ)	40
6.1.6 Vzorec pro výpočet ukazatele CEZ (OEE).....	41
6.2 ANALÝZA EFEKTIVNOSTI ZAŘÍZENÍ VE SPOLEČNOSTI SU	42
7 FINANČNÍ ANALÝZA OBECNĚ	45
7.1 UKAZATELE RENTABILITY	45
7.2 UKAZATELE LIKVIDITY	46
7.3 UKAZATELE ZADLUŽENOSTI	47
7.4 UKAZATELE AKTIVITY.....	48
7.5 UKAZATELE PRODUKTIVITY PRÁCE	49
8 FINANČNÍ ANALÝZA SPOLEČNOSTI SOKOLOVSKÁ UHELNÁ, PRÁVNÍ NÁSTUPCE, A. S.....	50
8.1 VÝPOČET UKAZATELŮ LIKVIDITY	50
8.2 VÝPOČET UKAZATELŮ AKTIVITY.....	51
8.3 VÝPOČET UKAZATELŮ PRODUKTIVITY PRÁCE	54
8.4 VÝPOČET UKAZATELŮ ZADLUŽENOSTI.....	55
8.5 VÝPOČET UKAZATELŮ VÝNOSNOSTI	57
9 METODA ANALÝZY SWOT.....	60
9.1 SWOT ANALÝZA SPOLEČNOSTI	61
9.1.1 Silné stránky	61
9.1.2 Slabé stránky.....	63
9.1.3 Příležitosti	64
9.1.4 Hrozby	65

10 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ	66
10.1 GEOMODEL	66
10.2 VYROVNÁNÍ POŽADAVKŮ ODBĚRATELŮ	66
10.3 METODA KAIZEN	67
10.3.1 Zkapalňování uhlí	67
10.3.2 Změna v provádění údržbářských prací	68
10.3.3 Zřízení vědeckého výzkumného centra	69
ZÁVĚR	70
SLOVNÍK POJMŮ	72
Seznam obrázků	74
Seznam tabulek	75
Seznam grafů	76
Seznam použitých zkratk	77
Seznam příloh	82

ÚVOD

Hornictví se traduje již asi pět set tisíc let. Ke zrodu hornictví na našem území došlo již v době kamenné. Člověk všemožně usiloval o přežití a tak užíval přírodních zdrojů, které musel dolovat a poté zpracovávat. Pravěký člověk hledal materiál, ze kterého by si postavil svůj prostý příbytek. V době kamenné byl člověk nucen nacházet horniny, které potřeboval k výrobě nástrojů, které se v tomto období používaly. Jednalo se například o palice, sekery a sekeromlaty. V místě jejich nálezů hloubil podpovrchové jámy. Pokud našel výskyty těžného nerostu i ve stěnách vyhloubené jámy, prorážel postupně chodby. Můžeme říci, že tento proces stále pokračuje. Tento postup můžeme označit jako, na svou dobu velmi vyspělou a dobře promyšlenou, báňskou činnost. [4], [15]

Největší podíl vyrobené energie, ať už elektrické, nebo tepelné vzniká z uhlí. Uhlí je neobnovitelným a pro člověka vzácným zdrojem. Otázkou zůstává, jak bychom mohli zefektivnit těžbu uhlí a získat z něj co nejvíce energie.

Pro analyzování výše uvedené problematiky si autorka práce zvolila podnik Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. Tato společnost se zabývá těžbou hnědého uhlí, jeho prodejem, dále výrobou multiprachy a elektrické energie či zásobováním přilehlých obcí a měst tepelnou energií.

Jedním z argumentů, proč byla společnost Sokolovská uhelná vybrána, je její velká perspektivnost v Karlovarském kraji, kde je jednoznačně největším zaměstnavatelem. Dalším důvodem je autorčin kladný vztah k této společnosti, do které již od střední školy docházela na školní praxi a také v tomto podniku několik let vykonávala letní brigádu. V průběhu studia skoro všechny seminární práce a prezentace vztahovala právě k tomuto podniku. Měla tak co nejlepší příležitost k tomu, aby společnost poznala z více úhlů pohledů. Právě krátké působení v Sokolovské uhelné ji umožnilo důkladně se seznámit s výrobním procesem. Velmi přínosné byly pravidelné konzultace s vedením společnosti a umožněné exkurze přímo v prostředí těžby, na nichž byly postaveny potřebné informace a pořízeny fotografie přiložené v této práci.

Cílem kvalifikační práce je na základě vyhodnocení rozboru navrhnout zlepšení, která by vedla k dosažení větší efektivity výrobního procesu.

Začátek práce je věnován pojmu efektivnost a jeho propojení s výrobou, rovněž také plánování výrobního procesu a stručné historii hornictví, odvětví, kterým se

společnost zabývá. Následné kapitoly jsou soustředěny konkrétně na společnost Sokolovská uhelná, právní nástupce a.s. Jsou tvořeny výpisem z obchodního rejstříku, charakteristikou vybraného podniku od jeho založení po současnost a výsledky hospodaření v posledních letech. Detailně je popsán hlavní výrobní proces, kterým je těžba uhlí a metody, které by mohly přispět při jeho optimalizaci. Celková efektivnost zařízení je analyzována pro rypadlo užívané k těžbě uhlí. Není zde opomenut ani obecný popis finanční analýzy a definování jednotlivých ukazatelů. Jedna z kapitol je věnována SWOT analýze společnosti, kde jsou vypsány slabé stránky, silné stránky, příležitosti a hrozby. Stěžejní částí této práce jsou návrhy na zlepšení stanovené na základě vyhodnocení provedené analýzy.

1 EFEKTIVNOST VÝROBNÍHO PROCESU

1.1 POJEM EFEKTIVNOST

Bází tohoto výrazu je slovo „efekt“, znamenající výsledek, následek či účinek. V anglickém jazyce označován jako Efficiency, česky jinak nazýván účinnost nebo efektivita. Určuje účinnost zdrojů, které byly použity jako vstupy při zhotovování výrobku a užitek, kterého bylo tímto efektem dosaženo. Lidé toto slovo často nesprávně zaměňují za podobné, kterým je Effectiveness, česky účelnost. Velmi známý je také citát, jehož autorem je P. F. Drucker, v němž dochází ke střetu těchto pojmů. Uvádí, že účelnost je rozhodnutí dělat správné věci a efektivnost je schopnost dělat věci správně. [22]

Pod legální definicí pojmu efektivnost, uvedenou v § 2 zákona o finanční kontrole, rozumíme, „*takové použití veřejných prostředků, kterým se dosáhne nejvýše možného rozsahu, kvality a přínosu plněných úkolů ve srovnání s objemem prostředků vynaložených na jejich plnění*“. [37]

1.2 VÝROBA A JEJÍ EFEKTIVNOST

Po převedení významu na výrobu v podniku, můžeme říci, že shrnujícím efektem jsou výstupy v podobě poskytovaných výrobků a služeb. Konstatovat, že podnik vyrábí efektivně, můžeme v případě, že se soustředí na výrobu takových výrobků, kterými uspokojí požadavky zákazníků a využije k jejich výrobě všech svých zdrojů v optimálním množství. To by mělo být primárním cílem všech podniků, zabývajících se výrobou a následným prodejem. Jedná se o poměr vstupů a výstupů. Jako vstupy označujeme výrobní faktory, které vstoupily do výrobního procesu.

Výrobní faktory (též výrobní zdroje) jsou zdroje používané v procesu výroby. „*Obvykle se rozlišují čtyři hlavní skupiny výrobních faktorů:*

- *přírodní zdroje (půda),*
- *práce,*
- *kapitál,*
- *informace.*“

(Miloslav Keřkovský, 2001, str. 1)

Výstupy jsou hotové statky určené k prodeji na trhu.

Toto mínění o efektivnosti eliminuje plýtvání omezenými zdroji a jejich nevyužívání zde nepřichází v úvahu vůbec. Faktorem ovlivňujícím společnost při výrobě je existence konkurence. Ta vybízí ke snaze co nejefektivněji využít výrobní faktory a zároveň při výrobě co největšího počtu statků, spotřebovat co nejmenší množství. Toto snažení můžeme definovat ukazatelem výnosnosti výrobních faktorů, označovaným písmenem V .

Jedná se o následující vztah:

$$V = \frac{O}{I},$$

kde: O ... výstupy (vyrobené statky)

I ... vstupy (výrobní faktory). [5]

„Čím větší je hodnota V , tím vyšší je výnosnost spotřebovaných výrobních faktorů a tím je vyšší efektivnost výroby. V případě všech socioekonomických systémů je nutné, aby v delším časovém horizontu byla hodnota výnosnosti výrobních faktorů V větší než 1.“

(Keřkovský, 2001, str. 2)

Obr. č. 1: Podnik jako systém



Zdroj: vlastní zpracování dle (Synek, 2010, str. 51)

1.3 PLÁNOVÁNÍ VÝROBNÍHO PROCESU

Tato problematika je nedílnou součástí každé efektivní výroby. Prvním krokem je stanovení si, co chceme vyrábět, v jakém množství, rozhodnout jakou technologii budeme používat a jaké suroviny k výrobě budeme potřebovat. Jde o nastínění takové kombinace výrobních faktorů, aby vynaložené náklady byly co nejmenší. Pro podnik to znamená hledání východisek k nastolení větší efektivnosti a to například nahrazením pracovní síly strojem, či suroviny, pořízením už hotových polotovarů nebo

nedokončenou výrobou. Můžeme k tomu využít matematických metod, jakými jsou CPM – metoda kritické cesty, PERT – metoda hodnocení a posuzování projektů, RAMPS – metoda rozmístování a víceprojektového plánování zdrojů, počítačem podporované návrhy designu a výroby CAD/CAM. [5], [8]

„Důležitou součástí plánování výrobního procesu je:

- *stanovení velikosti výrobní dávky,*
- *sestavení lhůtového plánu,*
- *sestavení plánu výrobní kapacity.“*

(Synek, 2010, str. 185)

Výsledkem výrobního procesu je výrobek nebo služba.

2 HISTORIE HORNICTVÍ

K jednomu z prvních, výrazných rozvojų hornictví došlo v době bronzové. Ve třetím tisíciletí před naším letopočtem, kde již byly dobře známy způsoby, jak zpracovat kovy. Tamější lidé dovedli nýtovat, letovat i odlévat do nejrůznějších forem. Přesto, že mluvíme o době bronzové, používaly se také drahé kovy, jako je zlato a stříbro. Z doby bronzové jsme se přehoupali do doby železné. Na našem území je spousta míst, jak už můžeme z jejich názvu poznat, která byla nebo stále jsou bohatá na různé kovy. Náš revír byl ve druhém století obýván Kelty, kteří se pustili do zhotovování zlatých mincí. Peníz dosahoval až 98,6 % ryzosti. Největším nalezištěm zlata bylo povodí řek Vltava, Opava a Otava. V tomto období vzkvétala i výroba skla a hrnčířství.

Následné vtrhnutí Germánů do našeho teritoria měl však špatný vliv na další rozvoj. Ke vzpamatování došlo až v 8. století, kdy slévání, textilní i keramická výroba dosáhly opět vysoké úrovně. Jako palivo bylo v procesech aplikováno dřevěné uhlí. V cementačních zónách stříbrných žil, se začalo objevovat ryzí stříbro, později, v 11. a 12. století se používalo k zaplacení dluhů českých panovníků. Ve 13. století byly Krušné hory a Slavkovský les jednou z nejhojnějších oblastí výskytu cínu a stříbrné rudy v našem okrese, to je jednou z příčin větší zalidněnosti na tomto, dříve pustém území. Prvním důkazem o tom, že se ve Slavkovském lese těžil cín, je zvěst arabského obchodníka Ibrahima ibn Jakuba. Až do konce 15. století velmi prosperovalo město Krásno, kde byla cínová váha a také „Horní soud přísězných“ pro všechny doly. O rozmach hornictví se tu zasloužil nejvyšší český kancléř Jan Pluh. V 16. století se na tomto území za rok vydolovalo až 450 tun cínu. Později těžba cínu ztrácela význam a až dodnes jej zpět nedostala. V severní části našeho okrese se těžilo olovo. Dolování galenitu probíhalo v Hřebenech, dříve nazývány panství Hartenberg. Díky těžbě galenitu dosáhla největšího rozvoje Krajková, která byla dokonce povýšena na horní město. Dalším povýšeným městem bylo Oloví, kde se olovo těžilo až do 19. století. V 17. století byl zaznamenán velký pokles hornictví z důvodu třicetileté války. První úsilí o těžbu uhlí pocházejí ze 17. a 18. století. [4], [15] Podrobnosti o těžbě uhlí v současnosti jsou uvedeny v dalších kapitolách.

3 SOKOLOVSKÁ UHELNÁ, PRÁVNÍ NÁSTUPCE, A. S.

Obchodní firma: Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.

Datum zápisu: 23. srpna 2002

Spisová značka: B 980 vedená u Krajského soudu v Plzni

Sídlo: Staré náměstí 69, 356 01 Sokolov

Identifikační číslo: 263 48 349

Právní forma: Akciová společnost

Hlavní předmět podnikání:

- těžba a prodej hnědého uhlí
- výroba elektrické energie
- distribuce elektrické energie
- obchod s elektrickou energií

Další předmět podnikání:

- výroba tepelné energie
- rozvod tepelné energie
- provádění trhacích prací
- výroby nebezpečných chemických látek a nebezpečných chemických přípravků
- podnikání v oblasti nakládání s nebezpečnými odpady
- zpracování kamene
- projektová činnost ve výstavbě
- výkon zeměměřičských činností
- poskytování telekomunikačních služeb
- činnost účetních poradců, vedení účetnictví, vedení daňové evidence
- provádění staveb, jejich změn a odstraňování
- opravy silničních vozidel
- provozování zemědělské výroby
- zpracování gumárenských směsí

- hornická činnost
- provozování drážní dopravy na základě licence
- provozování dráhy na základě úředního povolení
- výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
- truhlářství
- opravy ostatních dopravních prostředků a pracovních strojů
- výroba, instalace, opravy elektrických strojů a přístrojů
- zámečnictví, nástrojařství

Způsob jednání:

Za společnost jednají společně předseda a místopředseda představenstva, nebo společně předseda či místopředseda představenstva a jeden člen představenstva.

Akcie:

20 ks kmenové akcie na jméno v zaknihované podobě ve jmenovité hodnotě 100 000,- Kč

Základní kapitál:

2 000 000,- Kč

Ostatní skutečnosti:

Na obchodní společnost Sokolovská těžební, a. s., se sídlem Sokolov Jednoty 1628, PSČ 356 01, identifikační číslo 263 48 349, přešlo jmění obchodní společnosti Sokolovská uhelná, a. s. se sídlem Sokolov Staré náměstí 69, PSČ 356 00, identifikační číslo 497 90 072

Počet členů statutárního orgánu: 5

Počet členů dozorčí rady: 9

Obchodní korporace se podřídila zákonu jako celku postupem podle § 777 odst. 5 zákona č. 90/2012 Sb., O obchodních společnostech a družstvech. [50]

3.1 HISTORIE SPOLEČNOSTI SOKOLOVSKÁ UHELNÁ, PRÁVNÍ NÁSTUPCE, A. S.

I přesto, že prvopočátek hornictví spadá přibližně do období před pěti sty tisíci lety, o těžbě na Sokolovsku se první zprávy objevily až v roce 1760. Tyto informace byly písemné a týkaly se těžby uhlí.

V roce 1871, chvíli po tom, co byla vystavěna páteřní železnice, se dobývání dočkalo svého rozvoje a došlo k jeho velkému rozkvětu. Ten se váže hlavně ke Starckovým závodům, které hrály v kraji významnou roli, právě, co se chemického průmyslu a těžební oblasti týče. V roce 1945 bylo na Sokolovsku udržováno v chodu 39 hlubinných dolů a 15 malolomů. Přibližně polovina celkové produkce patřila firmě Dolové a průmyslové závody, dříve J. D. Starck. Po válce, v letech 1946 došlo k nacionalizaci, což znamená převedení soukromého majetku na veřejný. To vedlo k tomu, že vznikl závod Falknovské hnědouhelné doly se sídlem v Dolním Rychnově.

O pár let později bylo jméno závodu Falknovské hnědouhelné doly zaměněno za Hnědouhelné doly a briketárny Sokolov. Tento název zastřešoval šestnáct národních závodů, kterými byly jak dílčí doly, tak hlavní provozovny. Poválečný zvrát se postaral především o to, že se začalo těžit velkolomově. Z technologického pohledu se jednalo o postupnou změnu. V šedesátých letech byla ve Vřesové postavena nová zpracovatelská část. V roce 1991 ukončil svůj provoz poslední hlubinný důl Marie v Královském Poříčí. V roce 1994 byly sloučeny organizace Palivový kombinát Vřesová, Hnědouhelné doly Březová a rekultivace Sokolov a vznikla tak společnost s názvem Sokolovská uhelná. Byla založena Fondem národního majetku. Po deseti letech se začalo usilovat o privatizaci, kdy se státní majetek stal soukromým a vznikla tak nástupnická organizace Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.

Vlivem působení sokolovských dolů region podstoupil velmi razantní změny. Z financí, které tato společnost regionu poskytuje, bylo financováno mnoho objektů, které slouží například zdravotnictví, sportovnímu využití, či k odpočinku. [41]

Sokolovský uhelný revír byl rozdělen řekou Ohře na tzv. západní a východní část. Západní část se skládala z lokalit Medard a Dukla. V roce 2000 byla těžba v těchto lokalitách ukončena. Poslední vlak s uhlím z lomu Medard odjel 31. 3. 2000. Následně byla v oblasti provedena rekultivační činnost a to hydrická – zatopení zbytkové jámy a lesnická – v břehových liniích.

3.2 SOUČASNOST SPOLEČNOSTI SOKOLOVSKÁ UHELNÁ, PRÁVNÍ NÁSTUPCE, A. S.

Sokolovská uhelná (dále jen SU) patří v České republice mezi nejvýznamnější a zároveň největší producenty elektrické energie a to i přesto, že se současně řadí mezi nejmenší společnosti, které se těžbou hnědého uhlí zabývají. Společnost svou činností pokračuje v mnohaleté tradici těžby a vylepšování hnědého uhlí. [46]

Společnosti není poničení krajiny, do které těžba zasáhla lhostejné, a tak se snaží i o ochranu životního prostředí a zpětnou rekultivaci postižených oblastí. Proto je v rámci regionu označována za nejdůležitější článek ve sféře, která se zabývá tvorbou a znovuoobením krajiny. [42] Různými prostředky se snaží eliminovat negativní dopady na těžební oblasti a okolí.

Hlavním předmětem podnikání je těžba uhlí a jeho následná přeměna na zušlechtěné typy energií, jako je teplo nebo elektrická energie.

Produkty společnosti:

- uhlí určené pro koncerny vyrábějící energetickou energii a pro jednotlivé domácnosti
- multiprachech
- energoplyn, dehet, benzin a fenolová voda
- elektrická energie (220 MW tepelná elektrárna)
- elektrická energie (2 x 220 MW paroplynová elektrárna)
- teplo pro města Karlovy Vary, Chodov, Nejdk, Nová Role a další přilehlé obce
- technické plyny, kyslík a dusík
- drcené a tříděné kamenivo, těsnící jíly. [4]

Ve výročních zprávách se můžeme dozvědět, že velkostroje za rok vyrubají až 7 milionů tun uhlí. Zhruba polovina putuje nejen k vnitrostátním, ale také k mezinárodním odběratelům. Největším odběratelem v rámci České republiky je společnost ČEZ. Zbylé uhlí zůstává ve Společnosti a slouží k vlastní potřebě a k výrobě multiprachu. Za jedno období SU dokáže vyprodukovat přibližně 3 500 GWh elektrické energie a 1 800 TJ tepla. [42]

Jak již bylo zmíněno, sokolovský revír se rozdělil na dvě části. V současnosti probíhá těžba uhlí a skrývky jen v části východní. Přesněji v blízkosti měst Nové Sedlo, Sokolov a obcí Vintířov a Královské Poříčí.

SU je pro náš region velmi důležitá proto, že zde našlo uplatnění skoro pět tisíc zaměstnanců a to nejen přímo ve společnosti, ale také v dceřinkách. I když poslední roky vedly k razantním změnám struktury společnosti, bylo zabráněno špatným vlivům na ekonomickou a sociální stránku regionu. Podnik dále napomáhá v široké škále ostatních oblastí a aktivit. Těmi jsou například školství, kdy je podpora zaměřena především na střední školy s technickým zaměřením. Konkrétně se jedná o Integrovanou střední školu technickou a ekonomickou v Sokolově nebo Gymnázium Sokolov. Finančně podporuje také extraligový a mládežnický hokej v Karlových Varech, fotbalový klub Baník Sokolov a motokros v Lokti. [45]

Společnost se dělí na těžební a zpracovatelskou část a na oblast obslužných a správních činností, pod které spadají jednotlivé divize.

3.2.1 Popis těžební části společnosti

Divize Těžba

Hlavní náplní, tj. těžba uhlí, skrývky a rekultivace vytěžených oblastí, patří mimo jiné i dobývání kamene v kamenolomu Horní Rozmyšl.

Nejvýznamnějším těžebním prostorem je Lom Jiří, který se rozléhá skrze Alberov, Královské Poříčí a Lomnici. Porubní fronta disponuje rychlostí 100 metrů za rok. Uhlí i skrývka je těžena kolesovými rýpadly a pásovými dopravníky přiváděna do nákladových stanic odkud je již železniční dopravou transportována k jednotlivým odběratelům. V srpnu 2009 byla těžba negativně poznamenána sesuvem uhelného sloje, což vedlo ke změně těžební strategie a zahájení činností s cílem sanace svahů.

Vlivem plánovaného těžebního postupu došlo nejprve k pozastavení a následně k úplnému ukončení těžby hnědého uhlí v oblasti lomu Družba, který představoval nedílnou součást naleziště hnědého uhlí, avšak těžba skrývky zde probíhá dodnes.

V současnosti může být veřejnosti známá i úzká souvislost společnosti s projektem Medard, což je zaplavování vytěženého území a vytváření jezera umělého původu. Jezero Medard s rozlohou o více než 500 ha bude sloužit k rekreačním a

sportovním účelům. Je otázkou, zda tento projekt nebude mít hydrometeorologický vliv na přilehlé oblasti. [54]

3.2.2 Charakteristika zpracovatelské části společnosti

Divize Zpracování

Zpracovatelská část se zabývá transformací chemické energie ve formě hnědého uhlí na energii elektrickou a tepelnou. Dále jejich prodejem a zušlechťováním do jiných forem energií. Hlavní výrobní technologické provozy jsou úprava uhlí, tlakové zplyňování uhlí a výroba elektrické energie a technologické páry.

Technologie pro úpravu uhlí slouží zejména k drcení, sušení a třídění surového uhlí a jeho přípravě jako vhodného paliva tepelných elektráren.

Technologie tlakového zplyňování uhlí využívá vsázku uhelného prachu k výrobě energetického plynu, který často slouží k minimalizaci nákladů oproti použití zemního plynu. Energetický plyn je dále upravován a zbavován síry, fenolu, čpavku a dusíku. Výsledkem je vyčištěný, ekologický plyn, často nazýván energoplynem, který slouží jako palivo paroplynových elektráren a spalovacích pecí.

Technologie výroby elektrické energie a technologické páry je zpracována v tepelné elektrárně Tisová a paroplynové elektrárně Vřesová. Vyrobená elektrická energie slouží jednak pro vlastní spotřebu elektráren, ale rovněž je distribuována do veřejných, rozvodných elektrických sítí. Tepelná energie je zdrojem tepla sousedících městských aglomerací. Pro zajištění dodávky a úpravy užitkové, chladicí, plavíci a pitné vody obstarává systém vodního hospodářství, který je rovněž součástí tohoto technologického celku. [54]

Divize Služby

Představuje všechny nevýrobní a obslužné postupy společnosti. Jedná se o činnosti, které nijak nesouvisí s hlavním předmětem podnikání. Jako první zde můžeme uvést provozy, bez kterých by společnost nemohla fungovat, což je údržba části, ve které se těží a zpracovává uhlí, autodoprava nebo telekomunikační služby. [54]

3.2.3 Struktura orgánů společnosti Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.

Společnost tvoří tyto orgány:

- **valná hromada**
- **dozorčí rada**
- **představenstvo**
- **výbor pro audit**

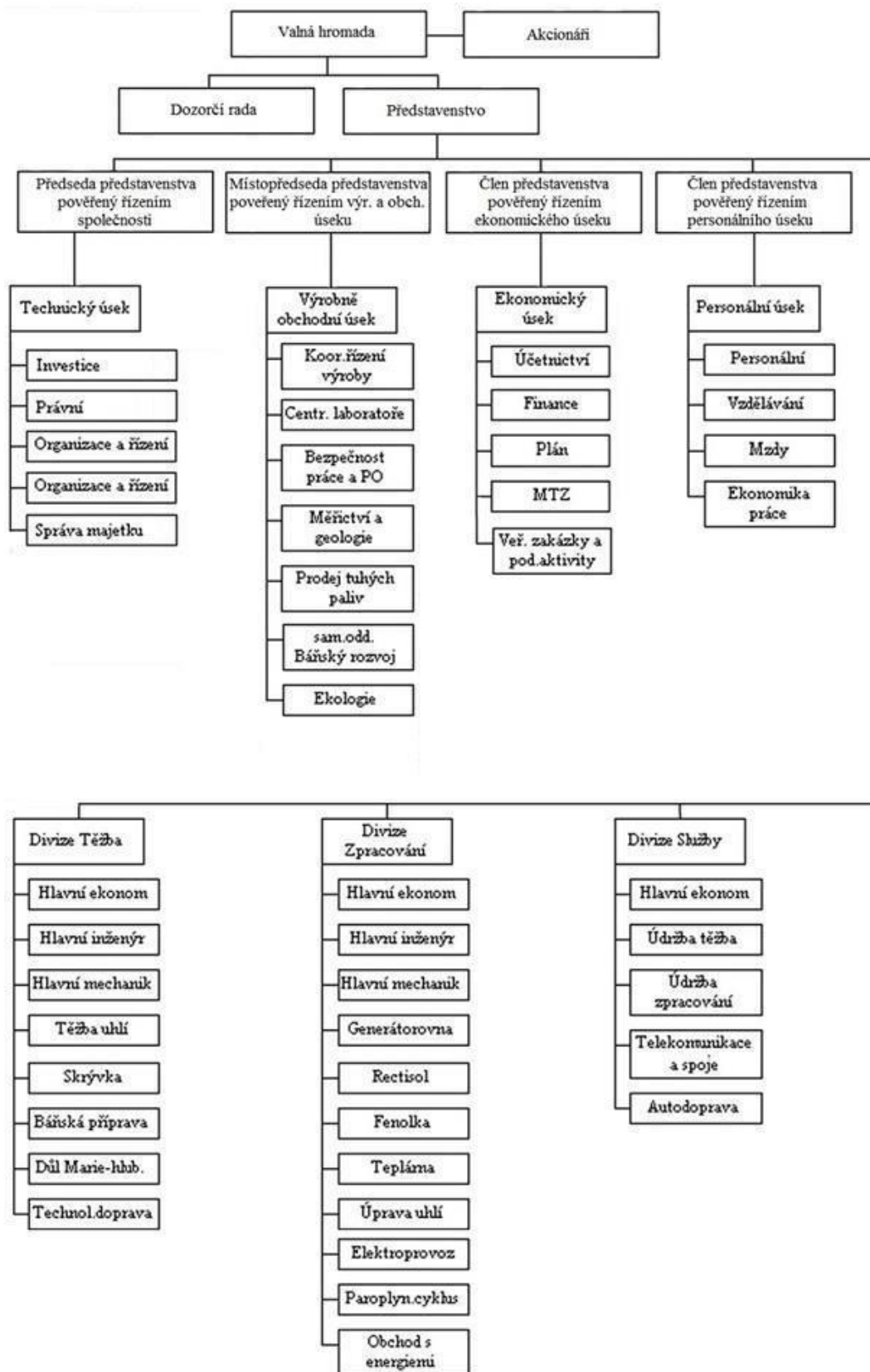
Nejvyšším orgánem společnosti je valná hromada, která provádí ve společnosti stěžejní rozhodnutí. Mezi kompetence valné hromady patří především skutečnosti, které jsou vymezeny zákony a jsou obsaženy v článku 15 stanov společnosti.

Hlavním úkolem dozorčí rady je dohled na představenstvo a vykonávání podnikatelské činnosti společnosti. Má právo vybírat, ale také zbavovat úřadu jednotlivé členy představenstva. Napomáhá při stanovování úkonů jednotlivých příslušníků představenstva, podle předepsaných oblastí obchodního vedení společnosti. Ve společnosti představuje dozorčí radu předseda Ing. František Štěpánek, 1. místopředseda Ing. Jaroslav Rokos, MBA, 2. místopředseda Jan Smolka, a dále členové dozorčí rady, Jiří Blažek, Radovan Třešňák, Ing. Josef Michalský, JuDr. Jiří Selvička, Ing. Jiří Kubínek a Ing. Jaroslav Ungerman.

Statutárním orgánem společnosti je představenstvo. Náplní jeho práce je vedení společnosti v jejím každodenním provozu a její zastupování. Zároveň se musí řídit stanovami a zákonem o obchodních korporacích. Funkce člena představenstva je při svém vykonávání nezastupitelná. Zaručuje se rovněž za správné vedení účetnictví společnosti, jejíž výkazy pak předloží valné hromadě k souhlasu. Představenstvo Sokolovské uhelné, tvoří předseda představenstva pověřený řízením úseku Vedení společnosti Ing. Jiří Pöpperl, dále místopředseda představenstva Ing. František Kastl, který dohlíží na řízení Výrobně obchodního úseku, činností Ekonomického úseku se zabývá Ing. Zbyšek Klapka, MBA, za správný chod Personálního úseku zodpovídá Ing. Miroslav Mertl.

Nedílnou součástí organizace práce a vedení jsou ředitelé jednotlivých divizí. Ředitel Divize Těžba Ing. Zdeněk Kupr, ředitel Divize Zpracování Ing. Pavel Homola a ředitel Divize Služby Ing. Vít Čurda. Podle zvláštního právního předpisu byla společnost povinna založit výbor pro audit. Společnost nemá žádnou organizační složku, která by působila za hranicemi státu. [54]

Obr. č. 2: Organizační struktura společnosti



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

3.2.4 Dceřiné společnosti

FK Baník Sokolov, a. s.

Tato akciová společnost zaštiťuje sokolovský fotbalový klub. Fotbal se zde hraje na úrovni druhé fotbalové ligy. Klub je tvořen A - týmem, dorostem, žáky a přípravkou.

Golf Sokolov a. s.

Do podnikatelské činnosti této dceřiné společnosti patří zejména provoz prostoru, kde se odehrávají golfové soutěže. Tento sport si zde může zahrát i široká veřejnost. V roce 2012 si Golf Sokolov a. s. vzal pod záštitu i výrobu zemědělského typu, udržování lesů a obnovu těžbou postižené krajiny. Provozuje také bioplynové stanice.

Koupaliště Michal s. r. o.

Činností tohoto podniku je provoz sokolovského koupaliště v lokalitě sídliště Michal.

PURS a. s.

Společnost se účastnila veřejné soutěže na nákup kladenské a zlínské tepelné elektrárny. K prodeji nedošlo. Za tímto účelem byla společnost zakládána.

Romania s. r. o.

Zajišťuje možnost ubytování v jednom z jednatřiceti pokojů stejnojmenného hotelu, který se nachází v lázeňské zóně v centru Karlových Varů.

SOKOREST, s. r. o.

Společnost je zaměřená na závodní stravování pracovníků společnosti Sokolovská uhelná. Další činností je catering a poskytování služeb externím zákazníkům. Vyrábí lahůdky a připravuje rauty na svatby či jiné akce.

SOKOREST – zařízení školního stravování, s. r. o.

Společnost je zaměřena na stravování škol ISŠTE a Gymnázia v našem kraji.

SUAS – stavební, s. r. o.

Zabývá se hrubou stavební výrobou a prací s tímto korelující. Opravuje a rekonstruuje stavby. Příkladem může být zámečnictví, pokrývačství, instalatérství, klempířství, lešenářství, či truhlářství.

SUAS – Teplárenská s. r. o.

Náplní činnosti společnosti je zajištění teplofikačních zařízení po technické a provozní stránce.

SUAS – sanační, s. r. o.

Jak už z názvu můžeme poznat, jedná se o společnost organizující sanační a revitalizační práce v Karlovarském kraji.

SUAS Lindner s. r. o.

Zabývá se získáváním energosádrovce z odsiřovacího aparátu, již s tímto záměrem byla založena.

SUAS – skládková s. r. o.

Poskytuje skladovací prostory pro odložení komunálního odpadu. Vyrábí se zde elektrická energie ze skládkového plynu. [54]

3.2.5 Odběratelé společnosti

Pevná paliva

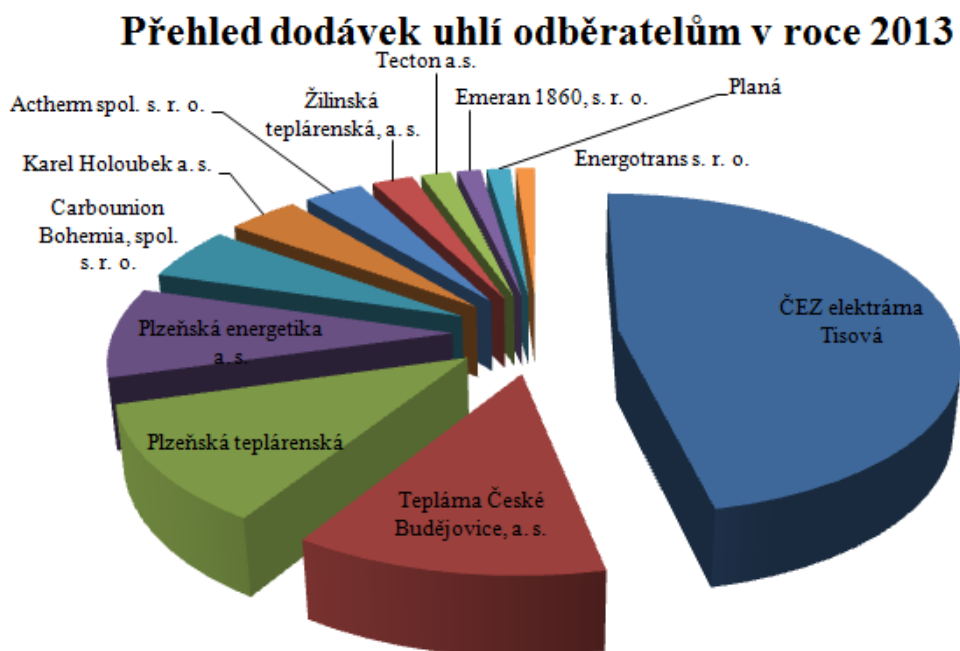
V roce 2013 Sokolovská uhelná dokázala prodat přes tři miliony tun pevných paliv. Jedná se o brikety, multiprach a prachové uhlí. Hlavním předmětem odbytu bylo energetické prachové uhlí, které tvořilo největší část prodeje. Zákazníkům SU poskytla k odbytu 2 909 tisíc tun. Tento typ uhlí je vhodný jak pro odsířené, tak pro neodsířené energetické a tepelné zdroje. Co se týče těžby sokolovského prachového uhlí, zabezpečuje ji zejména lom Jiří. Prodej multiprachu společnost rozšířila do zahraničí, v Tuzemsku došlo spíše k poklesu prodeje a tedy i k snížení tržeb. Podnik nepředpokládá do budoucna žádné větší změny týkající se prodaného množství či kvality dodávek. Polovina vytěženého uhlí byla spotřebována ve zpracovatelské části ve prospěch společnosti. Druhá polovina byla za účelem zisku nabídnuta hlavně tuzemským odběratelům, jak můžeme vidět v tabulce a grafu č. 1. [54]

Tab. č. 1: Hrubý přehled dodávek uhlí (v tunách) odběratelům v roce 2013

Odběratel	Množství
ČEZ elektrárna Tisová	1 400 000
Teplárna České Budějovice, a. s.	370 000
Plzeňská teplárenská	350 000
Plzeňská energetika a. s.	270 000
Carbounion Bohemia, spol. s. r. o.	160 000
Karel Holoubek a. s.	120 000
Atherm spol. s. r. o.	100 000
Žilinská teplárenská, a. s.	70 000
Tecton a.s.	50 000
Emeran 1860, s. r. o.	40 000
Planá	40 000
Energotrans s. r. o.	32 000

Zdroj: vlastní zpracování na základě konzultací, 2015

Graf č. 1: Přehled dodávek uhlí odběratelům v roce 2013



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

3.2.6 Konkurenti společnosti

V současné době si těžební společnosti z důvodu stabilních cen na trhu uhlí a při jeho odbytu v lokalitách těžby a u smluvních odběratelů přímo nekonkurují. Proto z tohoto hlediska nepovažujeme společnost za přímo ohroženou konkurenčním jednáním ostatních společností.

Konkurenty jsou:

- Severočeské doly a. s.
- Czech Coal a. s.

Jak uvedl autor článku s názvem „Sokolovská uhelná omezuje těžbu, trh přebírá konkurence“ v Hospodářských novinách, společnost Sokolovská uhelná, právní nástupce a. s. v roce 2009 začala omezovat těžbu hnědého uhlí ve svých těžebních oblastech, 19. 6. 2009 došlo k velkému skluzu na vnitřní výsypce Jiří (70 000 000 m³ v pohybu), což bylo příčinou poklesu zásob v uhelných zásobárnách. Pohyb hmot se zastavil v postupu lomu Družba a zapříčinil ukončení provozu v této lokalitě. Tato situace velmi posílila odbyt společností Severočeské doly a Czech Coal, které oslabení těžby v Karlovarském kraji přivítaly a byly připraveny na větší sháňku nových odběratelů pružně reagovat. Menší odběratele od SU převzaly. Problémem je však poměrně vyšší cena dodávaného uhlí. Změna ceny za metrák uhlí se v dodávce promítne zhruba o 50 Kč. [49] Přehled konkurentů zobrazuje tabulka č. 2 a graf č. 3.

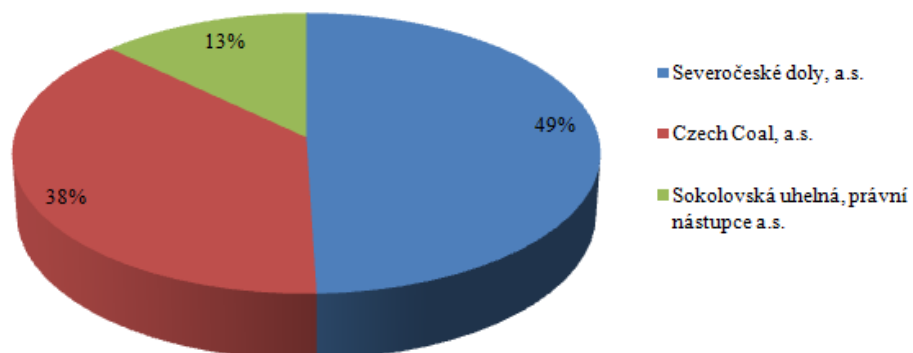
Tab. č. 2: Těžba hnědého uhlí v České republice v roce 2013

SPOLEČNOST	TĚŽBA
Severočeské doly a. s.	25 mil. t/rok
Czech Coal a. s.	19 mil. t/rok
Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.	6,5 mil. t/rok

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Graf č. 2: Těžba hnědého uhlí v České republice v roce 2013

Těžební společnosti



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

4 TVORBA HOSPODÁŘSKÉHO VÝSLEDKU SPOLEČNOSTI

4.1 TVORBA PROVOZNÍHO VÝSLEDKU

Jak se můžeme dozvědět z Výroční zprávy roku 2013, dosáhla SU před odvedením daní zisku ve výši 994 milionů Kč, po odvedení daní čistý zisk činil 802 milionů Kč. Daň z příjmu, kterou má podnik povinnost každé období odvést byla 192 milionů Kč a obsahovala, jak splatnou, tak i odloženou část. Tento hospodářský výsledek byl vytvořen porovnáním dvou položek, kterými jsou náklady a výnosy. Společnost dokázala svou podnikatelskou činností vytvořit výnosy v částce 9 187 milionů korun a vydat musela náklady, které činily 8 193 milionů Kč.

Provozní hospodářský výsledek se skládal z výnosů v hodnotě 8,4 mld. Kč a z nákladů 7,5 mld. Kč. Provozní zisk představovala částka 0,9 mld. Kč. [54]

4.1.1 Výnosy

Jednou ze složek výnosů je položka tržeb, která vychází z podnikatelské činnosti společnosti a tou je prodej zboží, vlastních výrobků a služeb. V poměru s celkovými výnosy ji tvořilo zhruba 89%. Tato hodnota se rovnala ve sledovaném období částce 7,5 miliard korun. Největší roli zde hrají peníze, které firma získala prodejem energií. Pokud bychom se bavili o tom, co k odběru energií nejvíce přispělo, měli bychom zmínit energie pocházející z paroplynové elektrárny a elektrickou energii z tepelné elektrárny. Procentuálně 50 a 33%. Zbylá procenta tvoří výnos za služby elektrické energie. [5] Jako příklad může být uvedeno navýšení výroby a prodeje elektrické energie v době výpadků v elektrické soustavě ČR. Při dodávkách mimo sjednané množství dodávané elektřiny je cena za tyto dodávky podstatně navýšena.

Význam však neztrácí ani prodej pevných paliv. Jak už jsme uvedli, jedním z produktů společnosti je zásobování přilehlých měst teplem. Z tepla, které společnost vyprodukovala a prodala, vytěžila částku 0,5 mld. Kč. Nejvyšší údaj, co se pevných paliv týče, představuje částka 1,6 miliard korun získaná z prodeje uhlí. Nezaostává ani multiprach, na němž společnost vydělala 0,2 mld. Kč.

Dále prodává výrobky chemického složení, různé druhy kamene a řadu zemědělských výrobků. Výnosy vzniklémi prodejem služeb, jaké koncern svým odběratelům a veřejnosti poskytuje, přispěly k tržbám hodnotou 0,5 mld. Kč. Jedním

z prvků této složky jsou například tržby ze závodních jídelen jednotlivých divizí či za přijetí opatření při rekultivaci a revitalizaci krajiny.

Dalším, ne úplně důležitým bodem jsou peníze utržené z prodeje majetku a materiálu, ať už se jedná o kovový odpad nebo nepotřebný majetek z nějakého důvodu vyloučený. Zahrnutý jsou tu také služby realizované uvnitř podniku, stejně tak materiál, který si společnost vyrobí sama. 0,1 miliard korun SU získala od pojišťoven za to, že při vykonávání její činnosti nedošlo k žádným škodám. [54]

4.1.2 Náklady

U nákladů začneme nejmenší položkou, kterou v roce 2013 byla úplata za pojištění a to 0,1 mld. Kč. Stejnou částku ve výkazu představovaly také peníze, vynaložené na zaplacení daní a poplatků a při tvorbě rezerv a opravných položek. Nejčastěji se jednalo o daně z nemovitosti, ploch, kde těžba probíhá a sazby, zaplacené při nevyhnutelném znečišťování životního prostředí. S tím souvisejí také výdaje na emisní povolenky, které SU ve sledovaném období stály 0,3 mld. Kč. Při vykonávání své činnosti společnost spotřebovala energii a plyny v hodnotě půl miliardy korun. Elektrickou energii nakupuje podnik nejen pro svou vlastní spotřebu, ale také za účelem zisku při dalším postoupení energie odběratelům. Nejnákladnější položkou v oblasti plynů se stal kyslík, na který firma vynaložila 0,3 mld. Kč.

Další skupinou nákladů byly peníze zaplacené za opravy v částce 0,6 miliard Kč. Spotřebovaný materiál stál 0,7 miliard korun, tím jsou myšleny zejména náhradní díly a látky určené k provozu. Částka vyjadřující opotřebení majetku dlouhodobého charakteru byla vyčíslena na 1,1 miliardu korun. Stejnou sumu naúčtovaly účetní společnosti na účet 518 – Ostatní služby. Mezi ně patří příspěvek na jídlo v závodním stravování, poradenské služby, náklady na propagaci firmy a jejich výrobků a na ochranné prvky společnosti.

Druhý největší údaj představují osobní náklady 2,1 miliardy. Složeny jsou ze mzdového ohodnocení pracovníků a ze sociálního a zdravotního pojištění, to je zaměstnavatel povinen odvádět za každého svého zaměstnance. Ve srovnání se všemi pracovními pozicemi ve společnosti, průměrná hrubá měsíční nominální mzda dosahuje 30 897 Kč. Nejnákladnějším prvkem společnosti, byla výkonová spotřeba za 2,9 mld. Kč. [54]

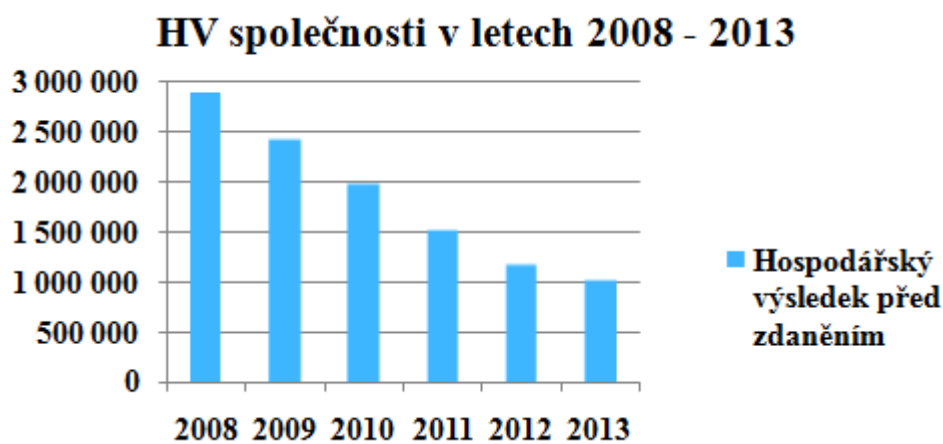
4.2 VÝSLEDKY HOSPODAŘENÍ V POSLEDNÍCH LETECH

Tab. č. 3: Hospodářský výsledek v letech 2008 – 2013 (v celých tis. Kč)

Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013
HV před zdaněním	2 851 783	2 402 987	1 966 600	1 505 025	1 156 982	994 189

Zdroj: vlastní zpracování dle [54], 2015

Graf č. 3: Hospodářský výsledek společnosti v letech 2008 – 2013 (v celých tis. Kč)



Zdroj: vlastní zpracování dle [54], 2015

Jak můžeme vidět v tabulce nebo ve výše sestrojeném grafu, hospodářský výsledek společnosti, čili zisk před zdaněním je rok od roku nižší. Pokud se budeme zabývat vlivy, které tuto skutečnost způsobily, jedná se zejména o pokles cen silové elektřiny, které v průběhu posledních let rapidně klesly až o 20 - 22%.

Jako další můžeme uvést navýšení poplatků za vydobyté nerosty, v případě hnědého uhlí lomovým způsobem je koeficient navýšení 1,18 tzn. navýšení cca o 80 milionů korun.

V neposlední řadě do této skupiny patří také peněžní prostředky, které musí společnost každý rok platit za emisní povolenky. Je tomu tak od roku 2010. Dříve společnost emisní povolenky dostávala od ministerstva financí České republiky. Počátkem roku 2020 by mělo postupně dojít k tomu, že si emisní povolenky bude nakupovat SU sama na vlastní náklady. Současná cena povolenky je 6,78 euro. U cen dochází však každý rok k razantnímu zvýšení.

Velkou roli zde hrají také klimatické podmínky (výrazně teplé zimy), které vedou k nižšímu odběru tepla i uhlí pro teplárny.

5 VÝROBNÍ PROCES

Těžba uhlí

Samotné těžbě uhlí předchází mnoho záležitostí, které mají velký vliv na nákladovou oblast. Tyto náklady se pak promítají do tvorby ceny uhlí a následně ovlivňují zisk. Ceny uhlí se stanovují dle dlouhodobých kupních smluv a kvality dodávaného paliva. Tyto ceny jsou podobné s dalšími těžebními společnostmi v České republice.

Na začátku to jsou administrativní záležitosti, které je nutné připravit, projednat a poté musí projít schvalovacím řízením. Mezi institucemi, které povolují těžbu, patří Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo průmyslu a obchodu a v neposlední řadě pak Obvodní báňský úřad (dále jen OBÚ). OBÚ vydává rozhodnutí dle zákona č. 61/1988 Horního zákona o povolení provádění činnosti hornickým způsobem. Jedná se o tzv. POPD – plán otvírky a přípravy dobývání. Tato rozhodnutí se vydávají ve většině případů na dobu pěti let.

Dle obrázku č. 3 je dobře viditelné uložení uhelné sloje pod nadložními hmotami. V současné době je překryvný poměr 1:2,7, to znamená, že na 1 tunu uhlí je potřeba odtěžit 2,7 m³ nadložních hmot. Při roční těžbě cca 6,5 milionu tun uhlí je nutné odtěžit a současně založit cca 18,5 milionu m³ nadložních hmot tzv. skrývky.

Obr. č. 3: Uhelná sloj



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Těžba skrývky je prováděna kolesovými rypadly KU 800 a KU 300 (viz obrázek č. 4).

Obr. č. 4: Kolesové rypadlo



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Odtěžená skrývka je přepravována pomocí dálkové pasové dopravy (dále jen DPD) do vyuhlených prostor na vnitřní výsypku a založena pomocí zakladačů (viz obrázek č. 5).

Obr. č. 5: Dálková pasová doprava



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Obdobným způsobem je těžena i uhelná sloj. Těžba probíhá pomocí kolesových rýpadel s nakládkou na DPD tzv. lomovým způsobem – povrchová těžba.

Dle obrázku č. 6 a č. 7 je patrné, že v prostoru současné těžby probíhala hornická činnost hlubinným dobýváním. Charakteristickým rysem je propad nadložních hmot do uvolněných prostor v uhelné sloji. Pozůstatky v minulosti prováděnou těžbou – mezi světovými válkami jsou nejen ve smíchání nadložních hmot, ale i výdřeva v ražených chodbách, různých potrubí pro přívod vzduchu a čerpání vod. Toto jsou faktory, které velmi komplikují těžbu uhlí. Ne vždy se podaří oddělit uhelnou substanci od příměsí, což zhoršuje v konečné fázi jeho kvalitu.

Obr. č. 6: Propad nadložních hmot do uhelné sloje



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Obr. č. 7: Pozůstatky hlubinné těžby



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Na těžbě uhlí se podílí několik velkstrojů a to ze dvou důvodů. Prvním je mocnost sloje (cca 25 – 45 metrů). Velkstroje typu KU 300 mohou těžít stěnu do výše maximálně 17 metrů, proto je těžba situována do třech uhelných řez. Druhým je rozdílná kvalita v průřezu sloje a délka porubní fronty.

Po naložení uhelné substance na pohyblivou DPD, je uhlí přesypáno pomocí vynášecích mostů na pevnou DPD (viz obrázek č. 8 a č. 9).

Obr. č. 8: Vynášecí mosty



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Obr. č. 9: Pevná DPD



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Uhlí, které je těženo z řezu má různou kusovitost. Pro potřeby jednotlivých odběratelů je nutné tuto kusovitost upravit na velikost 0 – 40 mm. Toto drcení se provádí v kladivových drtičích (viz obrázek č. 10).

Obr. č. 10: Kladivové drtiče



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Podrcené uhlí je transportováno na nakládací stanici, kde je následně nakládáno do přepravních vozů typu WAP a expedováno k jednotlivým odběratelům (viz obrázek č. 11 a č. 12).

Obr. č. 11: Nakládání přepravních vozů



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Obr. č. 12: Naložený vlak směřující k odběrateli



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Každý odběratel má své specifické podmínky. S jednotlivými odběrateli jsou sepsány kupní smlouvy, kde jsou stanoveny parametry kvality prodáváného uhlí.

Jedná se především o:

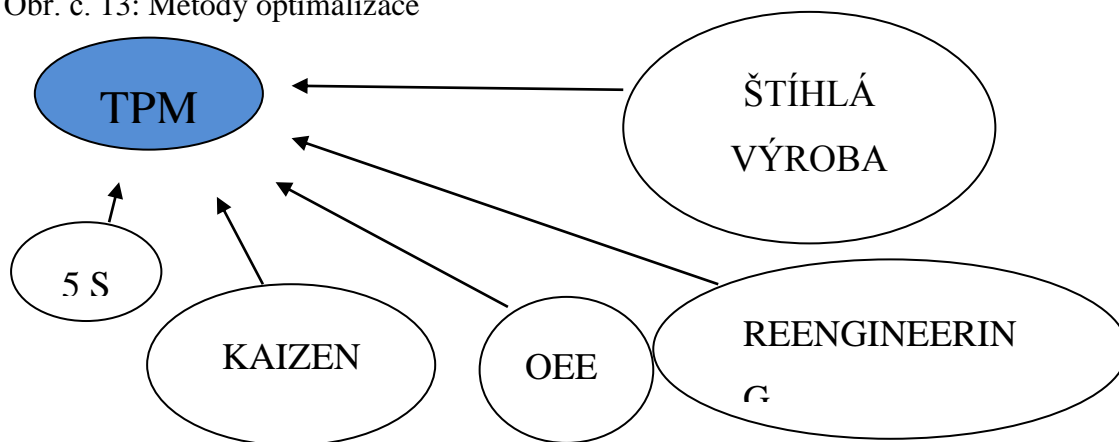
- výhřevnost od 10 - 14,5 MJ/kg,
- obsah síry S_d od 1 - 3 %,
- obsah popela A^d od 15 - 43 %.

V současné době se již neprodává uhlí na tuny, ale prodává se teplo v GJ (výhřevnost). Velkou roli proto hraje kvalita nakládaného uhlí. Čím více příměsí se dostane do nakládky na vagóny, tím se pak zvyšuje obsah popela, snižuje výhřevnost a tím jsou pak dosahovány nižší tržby.

Pro ověřování a dodržování sjednané kvality probíhá odebírání vzorků na nakládací stanici a pak následuje jejich rozbor v centrální laboratoři. Teprve na základě laboratorních vzorků probíhá fakturace dle skutečné výhřevnosti a tonáže pro jednotlivé odběratele.

6 METODY OPTIMALIZACE VÝROBNÍCH PROCESŮ

Obr. č. 13: Metody optimalizace



Zdroj: vlastní zpracování, 2015

6.1 METODA TPM – KOMPLEXNÍ PRODUKTIVNÍ ÚDRŽBA

Údržba je definovaná jako kombinace činností spadající do technické a administrativní oblasti, které jsou zaměřené na udržování stavu nebo navrácení zařízení zpět do stavu, ve kterém je schopno vykonávat požadovanou úlohu. [48]

„Častým důvodem ztrát, nízké produktivity a vysokých nákladů v podnicích je špatný stav strojů a zařízení (poruchy, prostoje, nedostatek náhradních dílů atd.). Tento stav je i důsledkem toho, že se vrcholově vedení na údržbu dívá ne vždy s uznáním a s doceněním jejího významu pro zvyšování produktivity práce a snižování nákladů.“
(Václav Legát, 2013, str. 135)

Moderní řízení výroby je závislé na útvaru, který efektivně pečuje o hmotný majetek a je schopen se postarat také o to, aby se zařízení vyhnulo poruchám a přerušením výroby. Strategickým záměrem je maximalizování výkonnosti. Velmi důležitá je spolupráce vedení s jednotlivými pracovníky společnosti.

Základními prvky TPM jsou:

- eliminace hlavních ztrát a prostojů zařízení
- autonomní údržba
- plánovaná údržba
- preventivní údržba a příprava výroby
- vzdělávání a trénink pro zlepšení zručnosti pracovníků.

K požadavkům, které spadají do výrobní oblasti a pomáhají podniku dosáhnout větší konkurenceschopnosti, patří: snižování nákladů vynaložených na udržování a opravy, zkracování časů výroby, zvětšování kapacity zařízení, eliminování poruch a prostojů nebo větší motivace pracovníků. První pokroky můžeme předpokládat nejdříve po šesti měsících od zavedení. [7]

„Minimální dosažené přínosy z realizace TPM v průběhu jednoho roku:

- *snížení poruchovosti o 20 až 35 % za rok,*
- *zvýšení pohotovosti o 2 až 3 % za rok,*
- *zlepšení technického využití o 3 až 5 % za rok,*
- *zvýšení CEZ (OEE) min. o 6 % za rok,*
- *prodloužení střední doby do poruchy,*
- *zkrácení střední doby údržby,*
- *zlepšení poměru plánované údržby k údržbě po poruše,*
- *dosažení požadované úrovně Cp, Cpk – indexy způsobilosti procesu, Cm Cmk - indexy způsobilosti stroje,*
- *snížení nákladů na údržbu na jednotku produkce, snížení nákladů na údržbu.“*

(Václav Legát, 2013, str. 153)

Je na managementu podniku a údržby, aby tuto myšlenku realizoval pomocí dále uvedených metod.

6.1.1 Reengineering

Předmětem této metody je důsledné a nekompromisní přebudování podnikových procesů se záměrem dosáhnout lepší výkonnosti. Možnosti kvalitativních změn vyhledává prostřednictvím odstranění stávajících principů a jejich nahrazením principy novými. Podstatou reengineeringu je diskontinuální myšlení. [7]

6.1.2 Kaizen

Je nejznámějším výrazem japonského managementu. Pojednává o kontinuálním způsobu zlepšování. Základem této metody je sebereflexe a pokora každého z nás a umění učit se a nějakým způsobem se zdokonalovat. Kaizen znamená neustálé zlepšování, vycházející ze zkušeností lidí působících přímo ve výrobním procesu. Právě ti se potýkají s nedostatky nahodilými při výrobním procesu. Existuje několik bariér, které zabraňují provedení změn. Jsou jimi například vědomí, vědomosti, čas a peníze.

Za nejhůře překonatelnou překážku označujeme bariéru vědomí. Nejdůležitějším bodem změny je způsob řízení. [6]

6.1.3 Štíhlá výroba

Zastřešuje komplexní systém, který zahrnuje celý podnik. Tato metoda pochází z Japonska. Staví člověka do středu podnikatelského dění. Pomocí této metody dokáže podnik zhotovit sériové výrobky a poskytnout služby s neobyčejně nízkými náklady a ve vynikající kvalitě. [1]

Je postavena na zvyšování produkce pomocí neustálého zlepšování. Největší důraz je věnován na eliminování všech typů ztrát. Mezizásoby jsou pokládány za zbytečné a mělo by dojít k jejich odstranění. Jsou vytvořeny dynamické samoorganizované týmy. Skládají se z pracovníků s požadovanou kvalifikací. Dělní práce je nahrazena týmovou prací. Pro každý tým je stanovený cíl a je jen na tomto týmu, jak se k němu dostane. Obchodníci a dodavatelé jsou zařazeni do organizace a jsou důležitým článkem ve tvorbě hodnot. [7]

6.1.4 Metoda 5 S

Metoda orientovaná na uspořádání pracoviště a standardizaci pracovních postupů. Zdokonaluje morálku, pracovní prostředí i organizaci práce. Je pojmenována podle začátečních písmen japonských pojmů, ke kterým se vážou pravidla. Pravidlo 1 S se váže k organizaci, 2 S k uspořádanosti, 3 S k čistotě, 4 S k úklidu a 5 S k disciplíně. [3]

„Dobré hospodaření v pěti krocích:

1 S - Seiri: oddělte na pracovišti nezbytné a zbytečné věci a odstraňte ty zbytečné.

2 S - Seiton: uspořádejte všechny věci, které na pracovišti zůstaly po Seiri, přehledným způsobem.

3 S - Seiso: udržujte stroje i pracovní prostředí v čistotě.

4 S - Seiketsu: koncepci čistoty rozšiřte i na sebe a neustále provádějte předchozí tři kroky.

5 S - Shitsuke: budujte svou sebedisciplínu a provádějte pět kroků tím, že zavedete standardy.“

(Masaaki Imai, 2005, str. 70)

6.1.5 Celková efektivnost zařízení (CEZ)

OEE = Overall Equipment Effectiveness

Je kvantitativním ukazatelem účinnosti TPM (Total Productive Maintenance), jehož výpočet provádíme v případě, že chceme stanovit celkovou efektivnost využití výrobního zařízení. Při výpočtu se zabýváme všemi faktory, které nějakým způsobem ovlivňují používání strojů při výrobě. Pomocí tohoto ukazatele můžeme identifikovat a vyčíslit ztráty. Tyto ztráty mohou být způsobeny různými faktory. Prvním může být porucha, po které musí dojít k opravě stroje. Oprava vyžaduje přerušení výrobního procesu, kdy dochází k tzv. prostoji, což výrazně snižuje výkonnost. Jako další můžeme uvést ztrátu výkonu, zapříčiněnou vlivem snížené rychlosti výroby či nízkou kvalitou produktu. Za účelem zvýšení produktivity celého výrobního procesu se můžeme rozhodnout také pro úsporu energií či naopak zvýšení využití jednotlivých strojů.

Právě maximalizováním celkové efektivnosti přístroje a minimalizováním nákladů vynaložených na celkovou existenci stroje, je umožněno v rámci komplexní produktivní údržby postupně vyloučit šest typů ztrát, které s efektivností stroje souvisí. Dělíme je do tří skupin. První definuje prostoje, druhá se zabývá přímo ztrátami rychlosti a třetí vytyčuje chyby způsobené v procesu výroby.

Prostoje

Nazýváme tak poruchy, které jsou důsledkem nalezených chyb na zařízení, nebo se může jednat o přestavbu stroje z důvodu změny místa prováděné výroby, následné seřizování. Jde o problém pohotovosti zařízení.

Ztráty rychlostí

Úbytky vyvolané nečinností stroje, či tím, že běží bezúčelně tzv. naprázdno. Redukování rychlostí je definováno disharmonií mezi plánovaným tempem a skutečným tempem výroby, což se týká výkonnosti.

Chyby

Nedostatkem může být například výrobek, který se neshoduje s kvalitou produktu předem plánovanou, či takový, který potřebuje opravit. Dalším je zmenšení doby trvání, mezi spuštěním stroje a dosažením určité rovnováhy jeho chodu, tzv. náběhem. Zde je řešena otázka jakosti. [7]

6.1.6 Vzorec pro výpočet ukazatele CEZ (OEE)

$$CEZ = A \times E \times Q$$

Písmeno A (Availability) ve vzorci zastupuje součinitel pohotovosti, který je dán podílem dvou veličin, kde v čitateli stojí rozdíl plánovaného času provozu a času přerušení, ve jmenovateli pak pouze plánovaný čas provozu.

Písmeno E (Efficiency) výše zobrazuje součinitel výkonnosti, který je dán podílem dvou veličin, kde v čitateli je součin normovaného času na jeden vyrobený kus a počet vyrobených kusů, ve jmenovateli stojí skutečný operační čas, který je roven rozdílu plánovaného času provozu a času přerušení. Hodnoty času přerušení dosáhneme součtem údržby po poruše a seřízení.

Písmeno Q (Quality) nám udává součinitel kvality. Vypočítáme ho jako podíl, jehož čitatelem je rozdíl počtu vyrobených kusů a počtu vadných kusů. Ve jmenovateli uvádíme počet vyrobených kusů.

Konečného výsledku tohoto ukazatele dosáhneme vynásobením tří výše zmíněných součinitelů. Průměrná výše výsledného ukazatele v našich poměrech dosahuje až 60 %. U ostatních podniků na světové úrovni se hodnota může pohybovat až kolem 80 %. K tomuto problému se váže také souvislost s Paretovým pravidlem, které zní: „80 % důsledků pramení z 20 % možných příčin“. Proč zde toto pravidlo uvádíme, je velice jednoduché, lze totiž říci, že můžeme pomocí předem definovaných cílených činností na 20% příčiny ztrát odstranit až 80 % prostojů a poruch.

Pokud chceme dosáhnout větší výkonnosti a produktivity podniku, který se zabývá výrobou, je důležité znát celkovou efektivnost strategických zařízení, které spadají do kategorie A. Nejen to, ale rovněž stanovení cílů a vytvoření plánů pro dosažení větší efektivnosti zde hraje velkou roli. Pokud se rozhodneme použít program TPM, změny v produktivitě budou znát již po šesti měsících od jejich zavedení.

Abychom dovedli určit cíle týmů TPM použijeme metodu s názvem „Best of Best“. Tkví ve stanovení nejlepších hodnot součinitele pohotovosti, součinitele výkonnosti a součinitele kvality za období, které právě sledujeme.

Jako výhodou CEZ můžeme uvést to, že se skládá z dílčích ukazatelů toho, jak je údržba účinná také, jaká je aktuálně údržba potřeba. Nesmíme však opomenout nedostatky. [7]

6.2 ANALÝZA EFEKTIVNOSTI ZAŘÍZENÍ VE SPOLEČNOSTI SU

Analýzu efektivity provedeme u zařízení KU 341 a to za období měsíce leden. Jedná se o velkostroj, který slouží k těžbě uhlí z uhelné sloje. V potaz bereme skutečnost, že může dojít k nespécifikované poruše a také to, že ne vždy je tomu tak, že uhlí ve sloji má vhodnou kvalitu pro jednotlivé odběratele. Velkostroj pracuje nepřetržitě s výjimkou plánovaných preventivních oprav.

Tab. č. 4: Efektivnost velkstroje

Stroj	Velkostroj KU 341
Měsíc	leden
Počet dní	31
Počet hodin v provozu	31 x 24 = 744 hodin
Plánované preventivní opravy	4 x 8 = 32 hodin
Plánovaný čas provozu	744 – 32 = 712 hodin
Skutečné využití 48 – 52 % Skutečný počet hodin v provozu (počítáme s 52 %)	370 hodin

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

$$\text{pohotovost} = \frac{(\text{plánovaný čas provozu} - \text{čas přerušení})}{\text{plánovaný čas provozu}}$$

$$A = \frac{(744 - 32) \times 0,52}{712} = 0,52$$

$$\text{výkonnost} = \frac{(\text{normovaný čas na kus} \times \text{počet vyrobených kusů})}{\text{skutečný operační čas}}$$

$$\text{skutečný operační čas} = \text{plánovaný čas provozu} - \text{čas přerušení}$$

$$\text{čas přerušení} = \text{údržba po poruše} + \text{seřízení}$$

Vzhledem k tomu, že tento ukazatel nepočítáme v kusech, ale na tuny, vzorec jsme si tomuto přizpůsobili.

Námi zvolený vzorec je podíl, kde v čitateli zobrazujeme skutečný počet vyrobených tun a ve jmenovateli plánovaný počet vyrobených tun. Pokud víme, že za hodinu velkostroj vytěží 300 tun uhlí výpočet je následující:

$$E = \frac{(370 \times 300)}{(712 \times 300)} = \frac{111\,000}{213\,600} = 0,51996$$

$$kvalita = \frac{(\text{počet vyrobených kusů} - \text{počet vadných kusů})}{\text{počet vyrobených kusů}}$$

Kvalita zařízení nelze u tohoto výrobního procesu kvalifikovat. Ukazatelem kvality výroby je těžené množství v určité partii sloje tak, aby výsledným produktem bylo naložené uhlí v požadované kvalitě, která byla zákazníkem stanovena. Pro lepší představivost můžeme uvést příklad.

Odběratel uhlí Žilinská teplárenská stanovil následující kvalitu uhlí:

- obsah síry S_d do 1 %,
- obsah popela A^d do 25 %,
- výhřevnost W^f 13,5 – 14 MJ/ kg.

Cílem je tedy vytěžit z různých částí sloje takové uhlí, aby výsledný produkt odpovídal těmto předem stanoveným parametrům. Teprve pak bude zákazník plně uspokojen a společnost při splnění těchto požadavků dosáhne maximálního finančního krytí výrobku. Peníze získané za výše uvedenou směs uhlí v roce 2014 činily 748,02 Kč/t.

Pro provedení výpočtu ukazatele CEZ (OEE) si představíme, že u kvality máme výslednou hodnotu 1, protože při tomto výrobním procesu nemůže dojít k žádnému vadnému kusu (tuně) vytěženého uhlí.

$$CEZ = A \times E \times Q$$

$$CEZ = 0,52 \times 0,51996 \times 1$$

$$CEZ = 0,2703792 \times 100$$

$$CEZ = 27 \%$$

Z výpočtu je zřejmé, že zařízení nefunguje efektivně. Velkostroj pracuje pouze na 27 % své možné výkonnosti. Takto malý procentuální poměr je způsoben zejména odstávkami. Po tomto zjištění lze vykonat velkou část změn za účelem dosažení větší výrobní schopnosti. V kapitole s názvem „Návrhy na zlepšení“ jsou uvedeny změny, které by byly prospěšné ke zvýšení efektivnosti celého výrobního procesu, při kterém je užíváno i toto zařízení.

Využití KU 341 není srovnatelné s ostatními velkostroji z důvodu různorodé kvality sloje a širokého spektra kvalitativních ukazatelů u jednotlivých odběratelů.

7 FINANČNÍ ANALÝZA OBECNĚ

Finanční analýza, jinak řečeno finanční rozbor se skládá z činností, které vedou k vyhodnocení finanční stránky podniku. Říkáme jim poměrové ukazatele. Díky této diagnóze lehce stanovíme finanční a ekonomickou situaci analyzované společnosti. Rozhoduje zejména o budoucnosti podniku. Ke svým výpočtům využívá údaje z předešlých účetních období. Nápomocná může být také při zjišťování finanční spolehlivosti obchodního partnera. Význam tkví v nalezení poruch finanční rovnováhy, v časovém horizontu, ve kterém má společnost ještě spoustu možností tyto nedostatky napravit či se jim úplně vyhnout. Zdroje informací rozdělujeme na interní a externí. Mezi základní patří rozvaha podniku, výkaz zisku a ztrát, výkaz cash flow, případně výroční zprávy a přílohy. Slouží hlavně pro manažery podniku, kteří sestavují finanční plány. Rovněž uživatele výsledných informací členíme na interní, mezi které patří: banky, věřitelé, investoři, manažeři konkurence, zákazníci, dodavatelé a stát a také externí, kam spadají manažeři společnosti, zaměstnanci a odboráři. Důležité je stanovit taková strategická rozhodnutí, která povedou k lepší ekonomické stabilitě. [2], [14], [23]

„Finanční analýzu lze rozdělit do tří základních etap. První etapa spočívá v rozboru základních ukazatelů, jeho výsledkem má být zjištění odchylek od normálního stavu. Druhá etapa spočívá v hlubším rozboru zjištěných odchylek již s pomocí specifických vyšetřovacích metod a nástrojů a stanovení příčin odchylek. Třetí etapa spočívá v přesné identifikaci příčin a návrhu na jejich odstranění.“

(Grublová, 2004, str. 240)

Jednou z technik používaných ve finančním rozboru podniku je analýza poměrová, která používá poměrové ukazatele. Ty jsou výsledkem dělení dvou absolutních ukazatelů. Indikátory jsou shromážděny do několika kategorií. [8]

7.1 UKAZATELE RENTABILITY

Často jsou nazývány také jako indikátory návratnosti či výnosnosti. Hlavním vztahem, ze kterého vyplývají jednotlivé výpočty, je poměr zisku, k investovanému kapitálu. Prostřednictvím tohoto ukazatele poznáme, zda je lepší pracovat s vlastním

nebo cizím kapitálem a také jak jsme vlastní kapitál vložený do podnikatelské činnosti zhodnotili. Rentabilita upozorňuje na slabé stránky v podnikání. [34]

„Ukazatele měří čistý výsledek podnikového snažení, ukazují kombinovaný vliv likvidity, aktivity a zadluženosti na čistý zisk podniku.“

(Synek, 2010, str. 255)

- ***rentabilita aktiv***

Používáme zkratku ROA (Return on Assets), poukazuje na vytváření zisku bez zřetelů, z jakého zdroje čerpáme. [9], [30]

- ***rentabilita tržeb***

Používáme zkratku ROS (Return on Sales), určuje množství potřebných výnosů pro dosažení zisku jedné koruny. [9], [32]

- ***rentabilita vlastního kapitálu***

Používáme zkratku ROE (Return on Equity), udává množství čistého zisku patřící jedné koruně investovaného kapitálu. [9], [33]

- ***rentabilita investovaného kapitálu***

Používáme zkratku ROCE (Return on Capital Employed), stanovuje, kolik provozního hospodářského výsledku těsně před zdaněním společnost vytěžila z jedné koruny kapitálu, který byl do podnikání investován stakeholdery. [9], [31]

7.2 UKAZATELE LIKVIDITY

„Ukazatele likvidity měří schopnost firmy uspokojit (vyrovnat) své splatné závazky.“

(Synek, 2010, str. 253)

Hlavním vztahem, ze kterého vyplývají jednotlivé kalkulace, je poměr splatných závazků podniku a výše likvidních aktiv. Jako zdroj pro výpočet ukazatelů slouží rozvaha a výsledovka. Jako příznivý výsledek se uvádí hodnota indikátoru s více než 40%. [12]

- ***běžná likvidita***

Někdy je označována jako vlastnost podniku získat finanční prostředky sloužící k úhradě svých závazků. Umožňuje stanovení kolikrát je společnost schopna vyhovět věřiteli, kdyby se proměnila všechna oběžná aktiva na peněžní prostředky. Meze optima jsou mezi hodnotami 1,8 a 2,5. Čím je výsledná hodnota vyšší, tím menší je riziko nezpůsobilosti splácet. [12], [19]

- ***pohotová likvidita***

Určuje, jaké množství korun pohledávek a hotovosti je pokryto jednou korunou krátkodobých závazků. V úvahu při výpočtu nebereme podnikové zásoby. Nejlepší hodnota stojí v rozmezí 1 a 1,5. [12], [28]

- ***okamžitá likvidita***

Znamená schopnost okamžitého splacení závazků. Platby jsou prováděny prostřednictvím peněžních prostředků na bankovních účtech, v hotovosti či šeky a cennými papíry. Optimální hranice je mezi 0,2 a 0,5. [12], [27]

7.3 UKAZATELE ZADLUŽENOSTI

„Ukazatele zadluženosti měří rozsah, v jakém podnik užívá k financování dluhu.“

(Synek, 2010, str. 254)

Jinak se jim také říká ukazatele dlouhodobé finanční stability. Informují nás o úvěrové zátěži společnosti. Rizika, daně a stupeň volnosti podniku z finanční stránky, jsou jedny z faktorů, které na tento ukazatel působí. [13], [36]

- ***celková zadluženost***

Podává nám znalosti o úrovni podniku z finančního hlediska. Je to úroveň krytí majetku společnosti prostřednictvím cizího kapitálu. [13]

- ***kvóta vlastního kapitálu***

Rozvahový ukazatel, kde výsledkem jsou hodnoty od 0-1, což nám říká, jak velká část aktiv je placena ze jmění věřitelů. [29]

- ***míra zadluženosti***

Je důležitá zejména pro bankovní instituce, na základě tohoto ukazatele poskytuje banka bankovní úvěr. Pozitivní stav je vyšší hodnota vlastního kapitálu oproti cizímu kapitálu. [13]

- ***ukazatel úrokového krytí***

Koncepce představuje, jak celkový zisk získaný hospodařením firmy pokryje platby úroků. Zobrazuje, v jakém bezpečí se ocitne věřitel. [13]

- ***míra krytí dluhového břemene***

Pojem pojednává o pokrytí úrokových plateb a jistiny celkovým ziskem. Je důležitým bodem pro věřitele společnosti. [24]

7.4 UKAZATELE AKTIVITY

„Ukazatele aktivity měří, jak efektivně podnik hospodaří se svými aktivy.“

(Synek, 2010, str. 254)

- ***doba splatnosti pohledávek***

Podává zprávy o průměrné délce intervalu, ve kterém odběratel uhradí pohledávku, likvidita je uvedena ve dnech. [11], [21]

- ***doba splatnosti krátkodobých závazků***

Udává průměrný čas mezi pořízením zásob a jejich zaplacením, jinak řečeno délku časového intervalu neuhrazení platebních povinností. [11], [20]

- ***obchodní deficit***

Rozdíl mezi délkou úhrady krátkodobých závazků a pohledávek. Výsledek udává počet dnů. [25]

- ***doba obratu zásob***

Stanovuje počet dnů, za který je společnost schopna udat své zásoby, jde o problematiku vazby financí na zásoby ležící na skladě. [11]

- ***obrat zásob***

Ukazuje počet prodání a znovu naskladnění jednotlivých položek. [26]

- ***obrat dlouhodobého majetku***

Charakterizuje úroveň staveb, výrobních strojů a zařízení či dopravních prostředků. Negativní výsledek je pro manažery firmy popudem k jejich efektivnějšímu využívání. [11]

- ***obrat aktiv***

Jde o posouzení aktiv, vzhledem k jejich využití ve výrobním procesu, v úvahu nebereme zdroje čerpané na jejich zajištění. [11]

7.5 UKAZATELE PRODUKTIVITY PRÁCE

Jak uvádí článek Hospodářských novin s názvem „*Produktivita práce: jak ji sledovat?*“, pozorováním vývoje jednotlivých oblastí řízení lidských zdrojů, metodou personálního controllingu, může společnost dosáhnout lepšího řízení a tím zefektivnit fungování jednotlivých pracovních sil.

Nejjednodušším způsobem zjištění produktivity práce je podíl vstupů a výstupů. Zobrazuje sumu výkonů připadající na jednoho pracovníka. Výhodou u stanov tohoto ukazatele je možnost určení produktivity práce z různých hledisek. Např. u celé společnosti, pouze u jednoho oddělení nebo dokonce u jednoho zaměstnance. [16]

Individuální ukazatele jsou následující:

- ***průměrná měsíční mzda***
- ***průměrná roční mzda***
- ***produktivita práce z tržeb***
- ***produktivita práce z přidané hodnoty***

8 FINANČNÍ ANALÝZA SPOLEČNOSTI SOKOLOVSKÁ UHELNÁ, PRÁVNÍ NÁSTUPCE, A. S.

8.1 VÝPOČET UKAZATELŮ LIKVIDITY

$$\text{běžná likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobé závazky}}$$

$$\text{pohotová likvidita} = \frac{(\text{oběžná aktiva} - \text{zásoby})}{\text{krátkodobé závazky}}$$

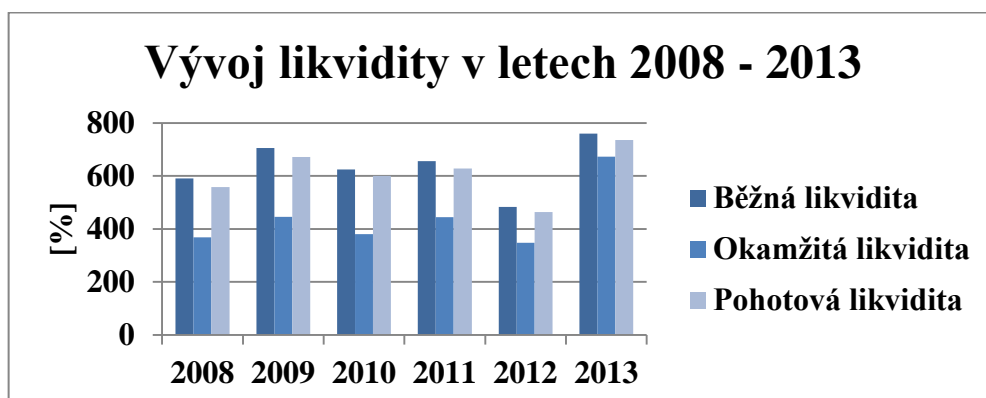
$$\text{okamžitá likvidita} = \frac{\text{finanční majetek}}{\text{krátkodobé závazky}}$$

Tab. č. 5: Ukazatele likvidity v letech 2008 – 2013 (v %)

Ukazatel	Rok					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Běžná likvidita	590,25	704,70	623,91	656,29	483,54	759,90
Okamžitá likvidita	368,26	445,26	380,31	444,30	347,46	672,09
Pohotová likvidita	558,47	671,08	599,71	627,52	463,26	734,96

Zdroj: vlastní zpracování dle [54], 2015

Graf č. 4: Vývoj likvidity v letech 2008 – 2013 (v %)



Zdroj: vlastní zpracování dle [54], 2015

Z tabulky a grafu věnujícímu se likviditě ve společnosti je zřejmé, že je vysoce likvidní a schopná splácet své závazky. U ukazatele běžné likvidity vidíme, že kdyby

společnost neměla své peněžní prostředky ukryty v oběžných aktivech, mohla by věřiteli vyhovět v roce 2013 až sedmkrát. Ukazatel pohotové likvidity se vyvíjí opět příznivě a hodnota dosáhla v posledním roce až 672 %. Právě takové množství pohledávek a hotovosti je pokryto jednou korunou krátkodobých závazků.

8.2 VÝPOČET UKAZATELŮ AKTIVITY

$$\text{doba splatnosti pohledávek} = \frac{\text{pohledávky}}{\frac{\text{tržby}}{360}}$$

$$\text{doba splatnosti krátkodobých závazků} = \frac{\text{krátkodobé závazky}}{\frac{\text{tržby}}{360}}$$

Obchodní deficit = doba splatnosti pohledávek – doba splatnosti krátkodobých závazků

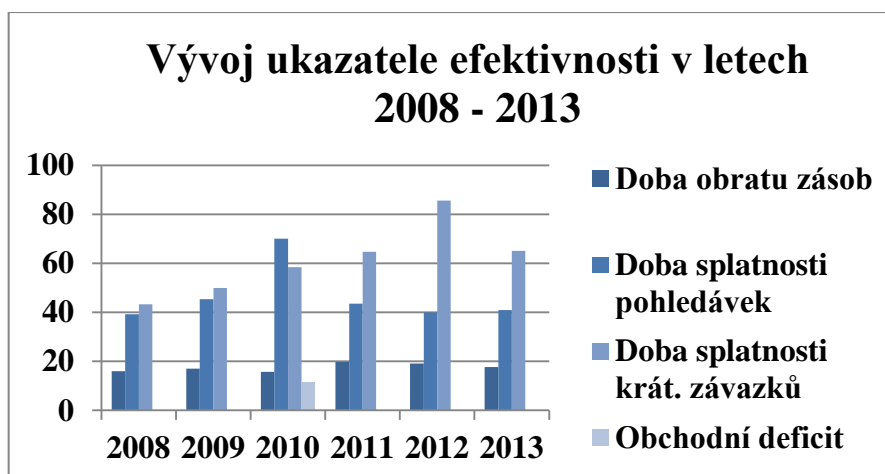
$$\text{doba obratu zásob} = \frac{\text{zásoby}}{\frac{\text{tržby}}{360}}$$

Tab. č. 6: Ukazatele efektivnosti v letech 2008 – 2013 (ve dnech)

Ukazatel	Rok					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Doba obratu zásob	16,05	17,05	15,68	19,81	19,07	17,72
Doba splatnosti pohledávek	39,25	45,33	70,08	43,55	39,96	40,90
Doba splatnosti krát. závazků	43,25	49,96	58,38	64,67	85,57	65,06
Obchodní deficit	-4,00	-4,63	11,71	-21,12	-45,61	-24,15

Zdroj: vlastní zpracování dle [54], 2015

Graf č. 5: Vývoj efektivity v letech 2008 – 2013 (ve dnech)



Zdroj: vlastní zpracování dle [54], 2015

Doba obratu zásob říká, že v průměru udržovala společnost zásoby na skladě 15 až 19 dní. Nejdéle to bylo v roce 2011.

Na rychlost plateb zákazníka poukazuje doba splatnosti pohledávek, kde vidíme, že nejdelšího trvání 70,08 dní se dostalo v roce 2010. V roce 2013 splátka pohledávky trvala 40,90 dní.

Doba obratu závazků zobrazuje, že průměrná doba, za kterou společnost dokázala uhradit své závazky je v rozmezí 43 – 65 dní.

$$\text{obrat zásob} = \frac{\text{tržby}}{\text{zásoby}}$$

$$\text{obrat dlouhodobého majetku} = \frac{\text{tržby}}{\text{dlouhodobý majetek}}$$

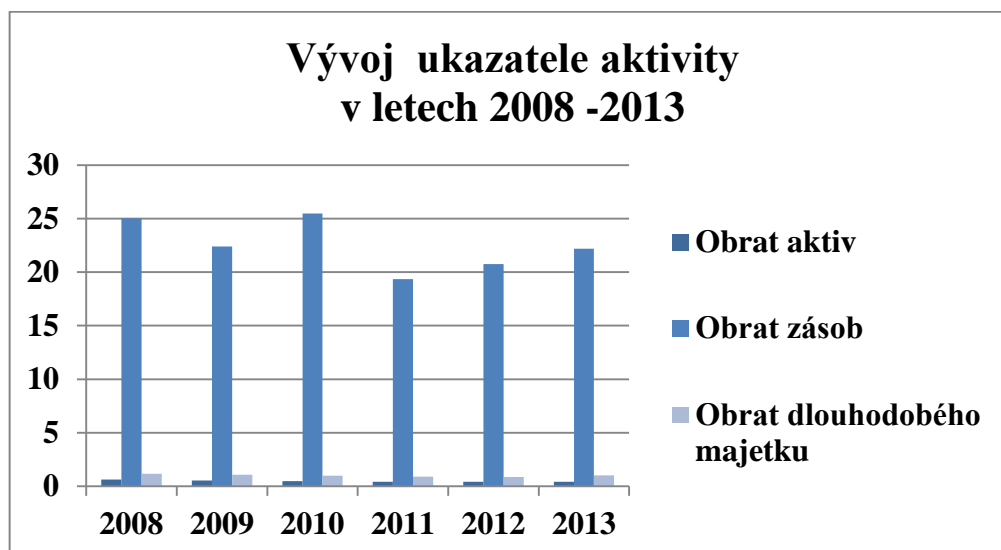
$$\text{obrat aktiv} = \frac{\text{tržby}}{\text{aktiva celkem}}$$

Tab. č. 7: Ukazatel aktivity v letech 2008 – 2013 (v Kč)

Ukazatel	Rok					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Obrat aktiv	0,62	0,53	0,49	0,43	0,43	0,42
Obrat zásob	25,03	22,41	25,48	19,35	20,74	22,18
Obrat dlouhodobého majetku	1,16	1,07	0,98	0,88	0,86	1,02

Zdroj: vlastní zpracování dle [54], 2015

Graf č. 6: Vývoj aktivity v letech 2008 – 2013 (v Kč)



Zdroj: vlastní zpracování dle [54], 2015

Hodnoty v tabulce a grafu náležící obratu aktiv popisují, jakou částku v podobě tržeb společnost získala za 1 vynaloženou korunu. V roce 2008 to bylo 0,62 Kč a v roce 2013 0,42 Kč. Dochází k postupnému poklesu.

Ukazatel obratu zásob specifikuje, jak jsou likvidní. Pojednává o tom, kolikrát je v průběhu roku položka zpeněžena a znovu uložena na sklad. V roce 2013 hodnota dosáhla 22,18 Kč.

Obrat dlouhodobého majetku poukazuje na to, že se v letech 2010 – 2012 snížila efektivnost strojů a zařízení užívaných ve výrobě.

8.3 VÝPOČET UKAZATELŮ PRODUKTIVITY PRÁCE

$$\text{průměrná měsíční mzda} = \frac{(\text{mzdové náklady}/12)}{\text{počet zaměstnanců}}$$

$$\text{průměrná roční mzda} = \frac{\text{mzdové náklady}}{\text{počet zaměstnanců}}$$

$$\text{produktivita práce z tržeb} = \frac{\text{tržby}}{\text{počet zaměstnanců}}$$

$$\text{produktivita práce z přidané hodnoty} = \frac{\text{přidaná hodnota}}{\text{počet zaměstnanců}}$$

Tab. č. 8: Ukazatele produktivity práce v letech 2008 – 2013 (v celých tis. Kč)

Ukazatel	Rok					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Průměrná měsíční mzda	30,73	32,91	32,65	32,79	32,05	32,15
Průměrná roční mzda	368,80	394,90	391,80	393,48	384,60	385,73
Produktivita práce z tržeb	2428,57	2244,71	2127,12	2032,71	2112,17	2115,41
Produktivita práce z přidané hodnoty	1324,01	1258,95	1074,58	1255,82	1215,05	1198,30

Zdroj: vlastní zpracování dle [54], 2015

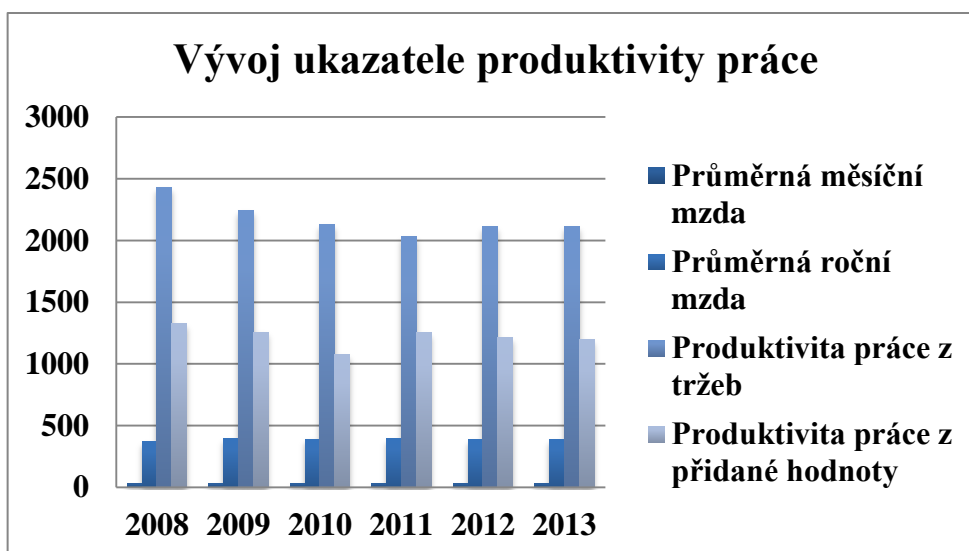
Z tabulky je zřejmé, že u položky průměrná měsíční mzda nedošlo k žádným výrazným změnám. Ukazatel se pohybuje v rozmezí 30 730 – 32 910 Kč, k většímu příznivému skoku pro zaměstnance došlo pouze na přelomu let 2008 a 2009, kde mzda stoupla o 2 210 Kč.

Postupný vývoj průměrné roční mzdy byl následující: v průběhu let 2008 – 2011 roční částka pomalu stoukala, kdežto v roce 2012 došlo k náhlému poklesu, který se nezastavil ani v roce 2013. Průměrná roční mzda v roce 2013 dosahovala až 385 730 korun.

Co se týče produktivity práce počítané z tržeb, k mírnému propadu hodnoty se dostalo v letech 2010 a 2011, poté se částka začala zvyšovat.

Nejhorším rokem námi analyzovaného období byl pro položku s názvem produktivita práce z přidané hodnoty rok 2010.

Graf č. 7: Vývoj produktivity práce v letech 2008 – 2013 (v celých tis. Kč)



Zdroj: vlastní zpracování dle [54], 2015

8.4 VÝPOČET UKAZATELŮ ZADLUŽENOSTI

$$\text{celková zadluženost} = \frac{\text{cizí zdroje}}{\text{aktiva}}$$

$$\text{kvóta vlastního kapitálu} = \frac{\text{vlastní kapitál}}{\text{aktiva}}$$

$$\text{míra zadluženosti} = \frac{\text{cizí zdroje}}{\text{vlastní kapitál}}$$

$$\text{ukazatel úrokového krytí} = \frac{\text{EBIT}}{\text{celkový nákladový úrok}}$$

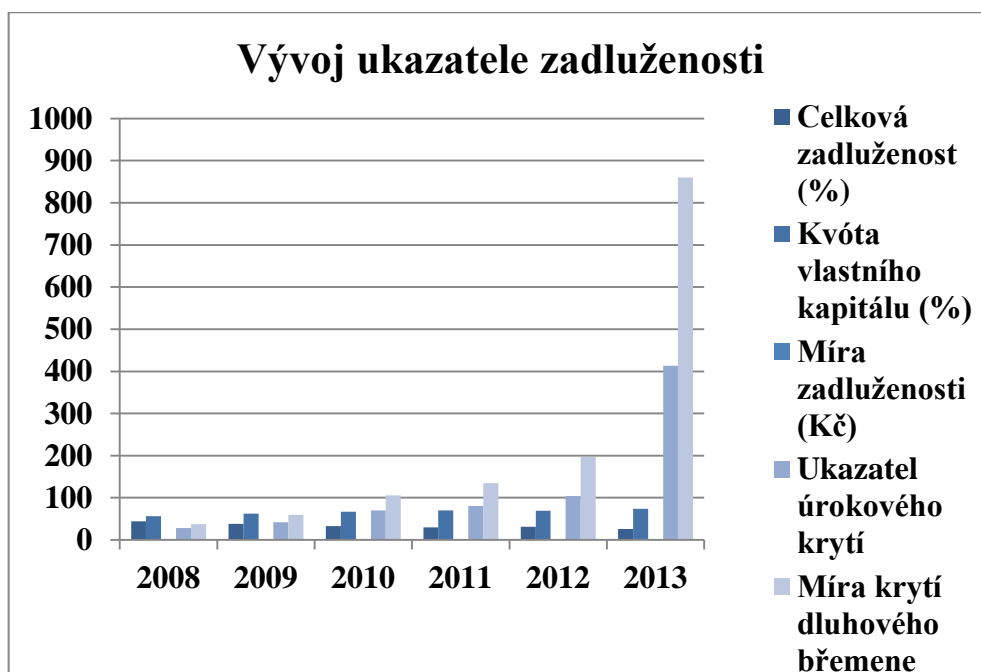
$$\text{míra krytí dluhového břemene} = \frac{(\text{EBIT} + \text{odpisy})}{\text{úroky}}$$

Tab. č. 9: Ukazatele zadluženosti v letech 2008 – 2013

Ukazatel	Rok					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Celková zadluženost (%)	43,66	37,58	33,01	29,92	30,99	25,98
Kvóta vlastního kapitálu (%)	56,32	62,41	66,98	70,07	69,01	74,02
Míra zadluženosti (Kč)	0,78	0,60	0,49	0,43	0,45	0,35
Ukazatel úrokového krytí	28,06	41,58	69,68	80,39	104,04	413,36
Míra krytí dluhového břemene	37,42	59,09	105,81	134,66	196,68	860,30

Zdroj: vlastní zpracování dle [54], 2015

Graf č. 8: Vývoj zadluženosti v letech 2008 - 2013



Zdroj: vlastní zpracování dle [54], 2015

Jak můžeme vidět ve výše sestrojené tabulce a jí odpovídajícímu grafu, procentuální vyjádření celkové zadluženosti společnosti Sokolovská uhelná je rok od

roku nižší. V roce 2008 činila 43,66%; 2009 37,58%; 2010 33,01%; 2011 29,92%; 2012 30,99% a v posledním roce 25,98%.

Z výše uvedeného vyplývá snižující se úroveň krytí majetku společnosti pomocí cizího kapitálu.

V oblasti tabulky a grafu věnujícím se kvótě vlastního kapitálu vidíme, že výsledná procenta pomalu stoupají. V průběhu let se množství investic věřitelů do aktiv pohybuje v hranici od 56,32 – 74,02%.

Míra zadluženosti je v tabulce i grafu vyjádřena peněžními jednotkami, konkrétně Kč. Na 1 Kč vlastního kapitálu připadá v roce 2013 0,35 Kč kapitálu cizího. Situace dosáhla postupného zlepšení. Hodnoty se od roku 2008 snížily až o více než polovinu.

Ukazatel úrokového krytí přesvědčuje věřitele o jejich finančním bezpečí. Vývin byl v poslední době velmi příznivý.

Věřitelé se zajímají také výslednými hodnotami u míry krytí dluhového břemene, kdy je celkový zisk v roce 2013 kryt oproti roku 2008 mnohem lépe. Z 37,42% došlo k nárůstu na 860,30%.

8.5 VÝPOČET UKAZATELŮ VÝNOSNOSTI

$$\text{rentabilita aktiv} = \frac{EBIT}{aktiva}$$

$$\text{rentabilita tržeb} = \frac{EBIT}{tržby}$$

$$\text{rentabilita vlastního kapitálu} = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{vlastní kapitál}}$$

rentabilita investovaného kapitálu

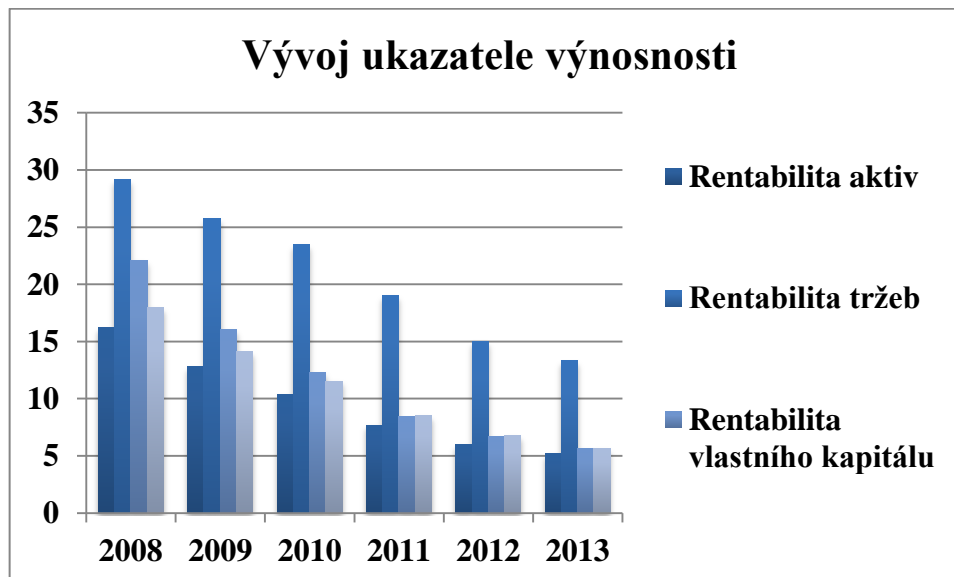
$$= \frac{EBIT}{(vl. kapitál + rezervy + dl. závazky + dl. bankovní úvěry)}$$

Tab. č. 10: Ukazatele výnosnosti v letech 2008 – 2013 (v %)

Ukazatel	Rok					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Rentabilita aktiv	16,20	12,81	10,39	7,70	5,96	5,18
Rentabilita tržeb	29,14	25,79	23,45	19,00	14,99	13,34
Rentabilita vlastního kapitálu	22,08	16,04	12,27	8,47	6,69	5,63
Rentabilita investovaného kapitálu	18,00	14,10	11,55	8,53	6,80	5,61

Zdroj: vlastní zpracování dle [54], 2015

Graf č. 9: Vývoj výnosnosti v letech 2008 – 2013 (v %)



Zdroj: vlastní zpracování dle [54], 2015

První ukazatel v tabulce, kterým je rentabilita aktiv, ukazuje prudké procentuální snížení efektivnosti vytváření zisku. V roce 2008 efektivnost činila 16,20 %, v průběhu let klesla až trojnásobně a to na 5,18 %.

U rentability tržeb vidíme, že pokud chtěla společnost dosáhnout 1 Kč zisku, musela v roce 2013 vytvořit výnosy v podobě 13,34 %. Tento údaj postupně klesá, což má pro firmu velmi pozitivní dopad.

Rentabilita vlastního kapitálu podává informaci o tom, že SU se svými vlastními prostředky vloženými do podnikání nakládá rok od roku s menší efektivitou.

Rentabilita investovaného kapitálu zobrazuje náklady, které firma musela obětovat k tomu, aby získala 1 Kč. Hodnota se během šesti let snížila z 18 % na 5,61 %. Čím menší náklady musí společnost vynaložit, tím je to pro ni lepší. Můžeme říci, že vývoj je příznivý.

9 METODA ANALÝZY SWOT

SWOT analýza je nástrojem, který je součástí strategického řízení, kdy pomocí klasifikace problematických oblastí a rovněž i možností rozvoje, výkonnosti a firemní perspektivy vyhodnocujeme fungování společnosti. Zajímáme se o vnitřní a vnější faktory. K provedení této analýzy potřebujeme pouze tabulku rozdělenou na čtyři oblasti zájmu, tzv. kvadranty. Tyto kvadranty slouží k určení silných stránek podniku (Strengths), slabých stránek podniku (Weaknesses), příležitostí (Opportunities) a hrozeb (Threats). Cílem je jejich propojení a na tomto základě stanovení strategických kroků, které firmu dostanou na lepší pozici na trhu. Jedním z předpokladů této analýzy je skutečnost, že kladením důrazu na rozvoj silných stránek a příležitostí a zároveň minimalizováním či úplným odstraněním slabých stránek a hrozeb, společnost dosáhne strategického úspěchu. Při provádění této analýzy se zabýváme fakty o současném stavu, ve kterém se firma nachází a vyhlíží tam, kde by se mohla společnost ocitnout v blízké budoucnosti. Jako první stanovíme faktory, ovlivňující naši společnost negativně, těm patří pravá část tabulky. Řadí se mezi ně slabé stránky a hrozby. Poté stanovíme faktory s pozitivním dopadem na naše podnikání, což jsou silné stránky a příležitosti, v tabulce uvedeny v levé části. Horní část tabulky zobrazuje skutečnosti, které jsou vnitřní povahy, to znamená, že je může společnost svým chováním ovlivnit. Dolní část vykazuje skutečnosti, jejichž původcem je vnější prostředí. Žádné skutečnosti bychom neměli opomenout, došlo by pak k záměrně zkreslenému výsledku. [10], [18], [38]

Obr. č. 14: SWOT analýza



Zdroj: převzato z [52]

9.1 SWOT ANALÝZA SPOLEČNOSTI

9.1.1 Silné stránky

Mezi silné stránky společnosti SU patří zejména kvalifikovanost pracovních sil. Zaměstnanci společnosti prochází odbornými školeními a kurzy, aby dokázali co nejlépe plnit práci na svých pozicích. Další oblastí, kterou zde můžeme uvést, je pracovní morálka, dělníci na pracovištích musí plnit předem stanovená pravidla. Společnost je schopna rekvalifikovat pracovníky vlastními silami, to znamená, že v rámci společnosti existují rekvalifikační kurzy, které pomáhají získat požadovanou kvalifikaci uchazečů na jednotlivé pracovní pozice.

Asi nejsilnější stránkou společnosti je vybudování kvalitního systému řízení pomocí dispečinků. Tento režim zaručuje maximální využitelnost těžební technologie a celé sloje. Napomáhá směřovat uhlí tak, aby bylo dosaženo požadované kvality jednotlivých odběratelů. Údržba zařízení probíhá interně, což zaručuje stabilitu cen oprav, čímž jsou v podniku ušetřeny náklady a také zkrácen časový interval, kdy stroje čekají na opravu.

Sokolovská uhelná výrazně podporuje činnost v regionu, jako příklad zde můžeme uvést výstavbu parkovacího domu v sokolovské nemocnici či podporu sportovních klubů a přípravu průmyslových zón, pro další možnost vytváření pracovních míst. Co se týče konkurence společnosti, jak už bylo uvedeno v textu výše, můžeme říci, že má firma pouze „pomyslnou“ konkurenci. Těžební společnosti v ČR si v podstatě do podnikání nezasahují.

Podle mého názoru je firma zastáncem hesla „Náš zákazník, náš pán“, protože jejím cílem je plně uspokojit zákazníka. Má schopnost individuální úpravy zakázek, kdy odběrateli dodá produkt s takovým obsahem síry, popela a výhřevností, jak si sám přeje. Plusem je existence webových stránek, kde najdeme plno potřebných informací, jak už pro odběratele, tak uchazeče o zaměstnání či širokou veřejnost. Podnik je dobře finančně zaopatřený, z hospodářských výsledků minulých let je zřejmé, že společnost produkovala zisk.

SU disponuje kvalitním firemním softwarem, který usnadňuje řízení veškerých činností, dbá na ostrahu majetku, obsahuje evidence pracovníků, zakázkový systém oprav či programy sloužící k nákupu materiálu. Prostřednictvím prodeje multiprachy získává firma vysoký příliv deviz ze zahraničí. Jak je vidět v grafu č. 3 patří mezi tři

největší těžební společnosti v České republice, kde má svým postavením rozhodující podíl na domácím trhu.

Výhodou je také geografické umístění společnosti, které je vhodné jak pro export do okolních zemí, tak uvnitř státu. Většina odběratelů sídlí v blízkém okolí. Jako příklad můžeme uvést zákazníky elektrárna Tisová, Acterm Chomutov nebo Plzeňská Teplárenská.

Firma efektivně využívá vedlejších produktů, které při výrobním procesu vznikají, z čehož vyplývá, že má velmi rozvinutý duch podnikavosti. Vedlejšími produkty jsou generátorový dehet, který vzniká při výrobě generátorového plynu, sádrovec, používaný k odsíření, kyselina sírová a fenol.

Vedoucí pracovníci jednotlivých oddělení každý den dostávají tzv. ranní raport, ve kterém je uvedeno hlášení o skutečnostech, které se v předešlém dni staly. Jednou za čtrnáct dní probíhá porada vedení a jednou měsíčně je svoláno zasedání představenstva a dozorčí rady. Vedení udržuje kontrolu nad chodem podniku. Výčet silných stránek je uveden na obr. č. 15.

Obr. č. 15: Silné stránky

Pomocné dosažení cíle	
Vnitřní původ	Kvalifikovanost pracovních sil
	Pracovní morálka
	Schopnost rekvalifikace pracovních sil
	Kvalitativní dispečink
	Vlastní údržba zařízení
	Podpora regionu
	Schopnost individuální úpravy zakázek
	Příliv deviz z exportu
	Rozhodující podíl na trhu
	Geografická výhoda
	Duch podnikavosti
	Kontrola nad chodem podniku
	Kvalitní software
	Finanční zaopatřenost podniku
	Vlastní webové stránky

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

9.1.2 Slabé stránky

Mezi slabé stránky je možno zařadit délku trvání výrobního procesu. Samotná těžba uhlí ve své podstatě netrvá dlouho. Celkový čas výroby však ovlivňuje administrativní část, kam můžeme zařadit aplikaci horního zákona, nákup emisních povolenek, nařízení a rozhodnutí Báňského úřadu, dodržování limitů těžby a hygienických předpisů. Podnik má omezenou výrobní kapacitu, která je dána nutností splnit kvalitativní požadavky odběratele. Další slabinou je fakt, kterým je omezená možnost vykonávání výrobního procesu. Společnost může působit pouze v oblastech bohatých na ložiska uhlí. Těžba musí probíhat podle předem stanovených plánů a nesmí zasahovat do okolních obcí. Vzhledem k časové a hlavně finanční náročnosti není možné stroje přesouvat z jednoho místa na druhé. K přesunu dochází až v případě úplného vyčerpání uhelných zásob v daném úseku. Další nepřízní jsou vysoké náklady na nákup emisních povolenek, jejichž cena je předem nejasná. Predikcí budoucnosti je razantní navýšení cen povolenek. Podnik je méně přizpůsobivý měnícím se okolnostem, je závislý na provozním zařízení a na geologických podmínkách. Výčet slabých stránek je uveden na obr. č. 16.

Obr. č. 16: Slabé stránky

Škodlivé dosažení cíle	
Vnitřní původ	Délka administrativní části výrobního procesu
	Výrobní kapacita omezená požadavky odběratele
	Omezená oblast vykonávání výrobního procesu
	Vysoké náklady na nákup emisních povolenek
	Vysoké výrobní náklady
	Finanční prostředky vázané v nadměrných zásobách
	Nízká přizpůsobivost náhlým změnám
	Vysoká cena náhradních dílů

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

9.1.3 Příležitosti

Jako první příležitost společnosti bychom měli uvést plánované vystavění nových průmyslových zón v prostoru obcí Dolní Rychnov – ústřední třídírna Tisová. To by mohla být pro podnik dobrá investice a region by jistě uvítal nová pracovní místa.

V plánu je také vybudování části sloužící ke zpracování komunálního odpadu, což by fungovalo jako částečná náhrada uhlí pro zpracovatelskou část. V roce 2016 SU zamýšlí založit společný podnik, který by se zabýval zpracováním použitého sádrovce.

Mezi příležitosti bychom měli zařadit rekultivaci a revitalizaci krajiny postižené těžbou. Rekultivace probíhá v hydrických i lesnických liniích. Vznikají vodní plochy určené k rekreaci a turistice.

Nesmíme opomenout nalezení nových míst k těžbě, kterými by mohla být například oblast Královského Poříčí či Nový Kostel. Společnost by mohla zdokonalit své internetové stránky natolik, že by poskytovala poradenství potenciálním zákazníkům.

SU má příležitost získat novou klientelu a to prostřednictvím kooperace se zahraničními firmami a to především v oblasti multiprachu. Příkladem je společnost Maxit, která sídlí v Německu a zabývá se výrobou maltových směsí. Výčet příležitostí je uveden na obr. č. 17.

Obr. č. 17: Příležitosti

Pomocné dosažení cíle	
Vnější původ	Plánované vystavění průmyslových zón
	Vybudování části sloužící ke zpracování komunálního odpadu
	Vybudování části sloužící ke zpracování použitého sádrovce
	Rekultivace a revitalizace krajiny
	Nalezení nových těžebních oblastí
	Poradenství na internetových stránkách
	Nová zahraniční klientela

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

9.1.4 Hrozby

Největšími ohroženími, kterým společnost čelí, jsou legislativní změny. Každý rok dochází ke změně ceny emisních povolenek v řádech sta milionů korun.

Dalším je situace na trhu, která je ovlivněna klesající cenou elektrické energie a dovozem uhlí z rozvojových zemí. Uhlí dovezené z Kolumbie do Německa stojí 6 dolarů za tunu. Pokud na trhu dojde k poklesu cen uhlí, povede to k přebytku uhlí na trhu a tato situace bude pro firmu znamenat pokles tržeb.

Společnost musí dodržovat limity stanovené zákonem, které se týkají znečištění životního prostředí. V roce 2016 dojde ke snížení emisních limitů ze 400 miligramů na 200 miligramů oxidu uhelnatého. Velkou hrozbou je nespokojenost zákazníků, která může být způsobena porušováním dojednaných kvalitativních ukazatelů jednotlivých dodávek. Výčet hrozeb je uveden na obr. č. 18.

Obr. č. 18: Hrozby

	Škodlivé dosažení cíle
Vnější původ	Zvýšení poplatků za vydobyté nerosty
	Zvýšení cen emisních povolenek
	Klesající cena elektrické energie
	Dovoz uhlí z rozvojových zemí
	Pokles cen uhlí
	Kontroly Báňského úřadu
	Velké znečištění životního prostředí
	Ekonomická situace státu
	Rostoucí inflace
	Nespokojení zákazníci

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

10 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ

Na základě provedené analýzy a vytyčení úzkých míst bychom společností rádi nabídli následující zlepšení.

10.1 GEOMODEL

Ve SWOT analýze jsme uvedli jako silnou stránku vybudování kvalitního systému řízení. Podle mého názoru je pořád co zlepšovat a tak i tady lze provést změny, které by vedly k lepšímu využití.

Geomodel je digitální zobrazení jednotlivých geologických vrtů, které podává informace o kvalitě sloje v daném místě v celé mocnosti. Takto pospojovaná vrtná síť dává ucelený přehled o vývoji kvalit v postupu jednotlivých velkostrojů. Součástí tohoto systému je zřízení kvalitativního dispečinku a osazení jednotlivých velkostrojů jednotkami GPS. Instalace GPS na velkostroji předává dispečinku přesnou polohu daného velkostroje a jeho těžebního zařízení. Vzhledem k tomu, že kvalita uhlí ve sloji je proměnlivá (v hlavě řezu je kvalita vyšší, čím blíže k podloží, tím je kvalita nižší). Jsou partie u paty sloje, které by byly samostatně neprodejně. Na základě informací z geologického modelu může kvalitativní dispečer určit množství těženého uhlí od jednotlivých dobývacích strojů tak, aby smícháním dosáhl téměř přesných parametrů odběratele a současně byla vytěžena kompletně celá sloj.

Ne všechny velkostroje, které společnost ve svém výrobním procesu používá, jsou osazeny jednotkami GPS. Po získaných zkušenostech a osvědčení modelu doporučuji doplnit jednotky GPS i na ostatní velkostroje.

10.2 VYROVNÁNÍ POŽADAVKŮ ODBĚRATELŮ

Pokud by došlo k vyrovnání kvalit u jednotlivých odběratelů, např. Žilina s požadavky 1% S_d a Litvínov s požadavky 2,5% S_d , kde vidíme velký rozdíl, bylo by možno snížit počet velkostrojů a tím navýšit využití zbývajících zařízení. Tato hypotéza se zakládá na skutečnosti, že stanovením nižších emisních limitů v roce 2016 budou muset někteří odběratelé investovat do odsiřovacích jednotek. Tím bude umožněno spalování uhlí s vyšším obsahem síry a dojde k extrémním rozdílům jednotlivých odběratelů.

V roce 2016 dojde k novému stanovení emisních limitů SO_2 ze současných 400 na 200 mg/kg. Tím budou nuceni odběratelé, kteří nemají odsiřovací zařízení, a proto

odebírají uhlí se sírou S_d do 1 %, do odsiřovacích zařízení investovat a zabudovávat je. Tento krok umožní spalování uhlí s vyšším obsahem S_d a tím se rozdíly v odběratelích budou srovnávat.

10.3 METODA KAIZEN

10.3.1 Zkapalňování uhlí

Naším cílem je nabídnout společnosti zlepšení, při kterém bude hrát hlavní roli efektivnost. Doporučujeme zavést zkapalňování uhlí na benzin nebo naftu.

Zmíněnou úpravu uhlí lze provádět několika různými způsoby. Odborník z Vysoké školy Báňské v Ostravě, Prof. Ing. Václav Roubíček, CSc. podotkl, že úprava uhlí procesem zkapalňování se stane efektivní až v momentě, kdy bude cena ropy za jeden barel činit 40 dolarů. Nevýhodou této metody jsou velké zaváděcí náklady. Nejnákladnější položkou je zřízení zpracovatelské továrny. Finanční prostředky vložené do tohoto plánu se však společnosti v dalších letech vrátí a to několikanásobně. [17]

Jak uvádí Hospodářské noviny v článku s názvem „Uhlí pomůže i v příštích staletích“, při pohledu do budoucnosti se jeví jako optimální metoda zkapalňování uhlí Fischer - Tropšova syntéza. Při tomto procesu dochází k přeměně oxidu uhelnatého, vodíku či methanu za teploty 200 – 350 °C na uhlovodíky v kapalné podobě. Hlavním důvodem, proč je tato transformace uskutečňována, je výroba substituce ropy. V průběhu druhé světové války byla využívána v Japonsku, Německu a také v Jihoafrické republice. Tyto státy neměly ropné zásoby, což vedlo k výrobě právě umělé ropy. Výsledná směs vodíku a oxidu uhličitého je nazývána syngas. [17], [53]

Další formou úpravy je přímé zkapalňování pomocí Bergiusova procesu - kapalnění hydrogenací, při kterém jsou produkována syntetická paliva. Vymyslel ho německý chemik Friedrich Bergius. Nesmíme opomenout nízkoteplotní karbonizaci (LTC), která byla vymyšlena v roce 1920 Lewisem Karrickem. Uhlí je upravováno při teplotách 450 – 700 °C. Při úpravách vznikají kamenouhelné dehty. [51], [53]

Jedním z hlavních důvodů, proč se tyto procesy používají, je mnohem snazší zabraňování úniku oxidu uhličitého do ovzduší. [51], [53]

Podle výpočtů čínských médií, které byly zveřejněny v Hospodářských novinách, se náklady na zřízení zpracovatelského závodu, kde dochází k výrobě přibližně 80 tisíc barelů za den, pohybují v řádech miliard dolarů.

Předem musíme počítat s náklady desítek miliard korun, které je potřeba vynaložit na postavení továrny sloužící k výrobě. Výhodou společnosti Sokolovská uhelná je existence průmyslového komplexu Vřesová, který by se dal pro tento plán využít hlavně díky svým schopnostem k drcení uhlí, což by vedlo k úsporám. Rozhodovacím faktorem je cena ropy a benzínu na trhu a její vývoj na světových trzích.

Myslím si, že nejúspěšnějším uvedením výrobku na trh by mohla být distribuční cesta v podobě výrobce – čerpací stanice – spotřebitel. Pro začátek by mohl podnik nabídnout potenciálním odběratelům příznivou zaváděcí cenu, čímž by mohla dosáhnout toho, že by se čerpací stanice rozhodly pro odebírání pohonných hmot právě od nového dodavatele.

Při přistoupení společnosti na tento návrh můžeme očekávat rapidní zvýšení zisku a příchod nových příležitostí. Tyto skutečnosti by vedly také k silnějšímu postavení, jak už na tuzemském, tak i zahraničním trhu. Vlastnictví většího množství kapitálu by pomohlo k rozvíjení firmy do jiných oblastí. Zlepšila by se konkurenceschopnost podniku. Došlo by k příznivým změnám v podobě lepších výsledků ukazatele výnosnosti.

Tento návrh má také jistá rizika. Jedním z nich je neuchycení produktu na trhu, což by mohlo být způsobeno velikostí zásob ropy ve světě či tím, že je naše země poseta čerpacími stanicemi známých prodejců, kteří už na trhu působí několik desítek let a odebírají pohonné hmoty od velkoobchodníků. Selhání návrhu způsobí finanční nenávratnost a ztráty by mohly vést až k likvidaci podniku. Společnost musí být připravena čelit zvyšování daní nebo změnám výše dovozních a vývozních kvót.

10.3.2 Změna v provádění údržbářských prací

Na základě vypracování SWOT analýzy společnosti Sokolovská uhelná a determinování slabých stránek podniku můžeme vypracovat plán dalších zdokonalení. Týkají se slabé stránky, kterou jsou finanční prostředky vázané v nadměrných zásobách a také z výpočtu zřejmá nízká efektivnost využití zařízení.

Doporučená dynamičnost by spočívala ve specifikaci a rozdělení prací na úkolovou a hodinovou mzdu. V současnosti je veškerá údržbářská práce ohodnocena na základě hodinové sazby.

Současně by bylo prospěšné pozměnit pravidla při zadávání, provádění a hlavně přebírce oprav.

Efektivnost by jistě zvýšilo zavedení kategorizace jednotlivých zařízení. Zakládalo by se na stanovení intervalů pravidelných preventivních oprav a kontrol zařízení dle jeho vytížení. Tím nastavit i výše finančních prostředků vynakládaných na nepotřebné preventivní prohlídky výrobních zařízení.

Po nastavení výše zmíněné organizace práce a kategorizace zařízení by se měly výrazně snížit finanční prostředky potřebné na opravy, počty pracovníků, kteří tuto údržbu provádějí a zároveň eliminovat snížení zásob a náhradních dílů.

10.3.3 Zřízení vědeckého výzkumného centra

Centrum by se mohlo zaměřit například na rozbory olejových náplní strojů, opotřebenosti zubů v kolečku či nastavením rypné síly rypadla. Společnost by mohla s pomocí tohoto střediska najít nějaké využití pro vápenec z odsiřovacích jednotek. Zřízení vědeckého výzkumného centra společnosti přinese zužitkování poznatků pro delší životnost zařízení, tím i méně častou údržbu a zároveň menší náklady. Jedná se o všechny druhy zařízení například velkstroje, dálková pasová doprava, pomocná mechanizace a lokomotivy.

ZÁVĚR

Smyslem této práce byla analýza v současné době prováděné těžby hnědého uhlí a jeho zpracování tak, jak je zařazena dle jednotlivých divizí a následně zjišťování efektivnosti těchto procesů. Dílčí grafy a tabulky napomáhají názornému vyhodnocení určitých ukazatelů. V kapitole návrhy na zlepšení je nastíněno jakou cestou by se společnost měla ubírat, aby její ekonomické výsledky byly co nejlepší. Současně je důležité, aby společnost v maximální možné míře využívala nejnovějších vědeckých poznatků.

Na základě vyhodnocení analýzy byla společnosti navržena některá zlepšení.

Jako první bylo doporučeno pokrýt všechny velkstroje používané při výrobním procesu jednotkami GPS. Prostřednictvím geomodelu tak bude využita kompletně celá sloj. Vzhledem k existenci partií sloje, které jsou samostatně neprodejné, by mícháním těženého uhlí z více velkstrojů avšak na jeden dopravník bylo docíleno konkrétních požadavků odběratele.

Dalším návrhem je sjednotit požadavky odběratelů. Pokud by došlo k co nejmenším rozdílům, bylo by možné snížit počet velkstrojů a tím pádem i náklady spojené s údržbou a opravami.

Zmíněné zkapalnění uhlí je velice finančně náročné a společnost by tuto záležitost měla podrobit ekonomickému rozboru.

Novinky vztahované k údržbě tkví v zařazení některých činností do úkolové mzdy. Tím by byla práce ve společnosti prováděna efektivněji. Nastaly by pozitivní změny v nastavení zakázek i ve zpětném předání vyhotovené práce. Zoptimalizovalo by se také nastavení počtu pracovníků na jednotlivé úkony.

Zřízení vědeckého centra by vedlo k tomu, že by společnost zjištěné poznatky řešila nejnovějšími trendy a novými metodami.

Po dotěžení uhelných zásob ve stávajících dobývacích prostorech je možné douhlovat doplňkové lokality (Královské Poříčí, Čankov u Karlových Varů, Nový Kostel v Chebské pánvi nebo využít uhlí ze Severočeských revírů pro zpracování na Vřesové). Dalším zdrojem je nově budované zpracování komunálního a průmyslového odpadu pro výrobu tepla, tak jako je v současné době využíváno uhlí.

Životnost současného lomu je odvislá od mnoha faktorů, jako je například vliv výše ceny emisních povolenek, vývoj ekonomiky a tím spotřeba elektrické energie, vývoj ceny elektrické energie, roční množství těženého uhlí.

Z hospodářského výsledku je patrné, že se jedná o ekonomicky zdravou firmu, která však bude muset čelit výše popsaným rizikovým faktorům.

Autorka při zpracování bakalářské práce využila svých znalostí získaných v průběhu studia a v neposlední řadě hlavně informace, které získala při pravidelných konzultacích přímo v podniku. Část práce je také teoreticky podložena zdroji uvedenými v seznamu použité literatury.

SLOVNÍK POJMŮ

rekultivační činnost = zahlazení dolové činnosti v krajině, navrácení do původní podoby př. les, pole nebo vytvarování krajiny pro nové účely př. koupání, cyklostezky

multiprach = produkt z hnědého uhlí, které je mleto v tyčových mlýnech na frakci 0-0,6 mm, používá se jako topné médium především ve výrobnách asfaltu

energoplyn = plyn, který je vyráběn z hnědého uhlí v zařízení zvaném generátor, takto vyrobeným plynem se topí v paroplynovém cyklu – výroba elektrické energie

dehet = vedlejší produkt vznikající při výrobě generátorového plynu, používá se jako topné médium nejen v SU ale také například ve vápence Čertovy schody, Vítkovické železářny apod.

fenolová voda = voda vznikající vypráním energoplynu

divize = součást uspořádání firmy, např. Divize Těžba, Zpracování, oddělení, které se zabývá určitou činností výrobního procesu

skrývka = zemina, která se nachází nad uhelnou slojí

porubní fronta = úsek v lomu, který je těžen kolesovými nebo jinými rypadly

kolesové rypadlo = stroj určený pro těžbu skrývky a uhlí

uhelná sloj = vrstva uloženého uhlí v prostoru

sanace svahů = úprava konečných svahů tak, aby nedošlo k jejich sesunutí

zplyňování uhlí = výroba plynu z uhlí, určen pro další účely

vsázka = uhlí, které je dodáváno do různých zařízení např. pro mletí, odbyt či zplyňování

energosádrovec = surovina, která se využívá pro odsíření emisních plynů

emisní povolenka = poplatek za vypouštění CO² do ovzduší

silová elektřina = elektřina dodávaná do sítě

dálková pasová doprava = slouží k transportu materiálu pomocí gumových pásů, v SU probíhá transport uhlí a skrývky

vnitřní výsypka = prostor, do kterého se ukládají nadložní hmoty z dobývací strany

výdřeva = sloužila při hlubinném dobývání k zamezení pádu materiálu v ražených chodbách

uhelná substance = natěžené uhlí

příměsi = veškerý materiál, který v důsledku hlubinné těžby nelze odtěžit, propadl se do části sloje, nejedná se o čisté uhlí

mocnost sloje = rozměr sloje př. (25-40 metrů)

kusovitost = závisí na velikosti záběru těženého uhlí, veškeré uhlí prochází drcením před nakládkou a to na kusovitost 0-40 mm, odpovídá velikosti ok v sítích třídiče, př. kostka, kostko-ořech, ořech 1, ořech 2

výhřevnost = je daná spalným teplem, uváděná v MJ/Kg, v SU výhřevnost uhlí 11-15,5 MJ/Kg , jeden z hlavních ukazatelů kvality uhlí, podle něhož se provádí fakturace, požadavek odběratelů

horní zákon = hlavní administrativní norma pro provozování hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem

syntéza = chemický proces spojování

Horní soud přísežných = obdoba obvodního Báňského úřadu, přísežní přísahali svému vladaři, že se budou starat o šachty

nýtování = pevné spojování ocelových konstrukcí

letování = spojování materiálů pomocí pájky a cínu

sebereflexe = zhodnocení svého konání, uvažování o sobě samém

zakladač = strojní zařízení, pomocí něhož zakládáme nadložní zeminy z dobývací strany

Seznam obrázků

Obr. č. 1: Podnik jako systém

Obr. č. 2: Organizační struktura společnosti

Obr. č. 3: Uhelná sloj

Obr. č. 4: Kolesové rypadlo

Obr. č. 5: Dálková pasová doprava

Obr. č. 6: Propad nadložních hmot do uhelné sloje

Obr. č. 7: Pozůstatky hlubinné těžby

Obr. č. 8: Vynášecí mosty

Obr. č. 9: Pevná DPD

Obr. č. 10: Kladivové drtiče

Obr. č. 11: Nakládání přepravních vozů

Obr. č. 12: Naložený vlak směřující k odběrateli

Obr. č. 13: Metody optimalizace

Obr. č. 14: SWOT analýza

Obr. č. 15: Silné stránky společnosti

Obr. č. 16: Slabé stránky společnosti

Obr. č. 17: Příležitosti společnosti

Obr. č. 18: Hrozby společnosti

Obr. č. 19: Logo společnosti

Obr. č. 20: Ochranná známka

Obr. č. 21: Lom Jiří

Seznam tabulek

Tab. č. 1: Přehled dodávek uhlí odběratelům v roce 2013

Tab. č. 2: Těžba hnědého uhlí v České republice v roce 2013

Tab. č. 3: Hospodářský výsledek před zdaněním v letech 2008 – 2013 (v celých tis. Kč)

Tab. č. 4: Efektivnost velkostroje

Tab. č. 5: Ukazatele likvidity v letech 2008 – 2013 (v %)

Tab. č. 6: Ukazatele efektivnosti v letech 2008 – 2013 (ve dnech)

Tab. č. 7: Ukazatele aktivity v letech 2008 – 2013 (v Kč)

Tab. č. 8: Ukazatele produktivity práce v letech 2008 -2013 (v celých tis. Kč)

Tab. č. 9: Ukazatele zadluženosti v letech 2008 – 2013

Tab. č. 10: Ukazatele výnosnosti v letech 2008 – 2013 (v %)

Seznam grafů

Graf č. 1: Přehled dodávek uhlí odběratelům v roce 2013

Graf č. 2: Těžba hnědého uhlí v České republice v roce 2013

Graf č. 3: Hospodářský výsledek před zdaněním v letech 2008 – 2013 (v celých tis. Kč)

Graf č. 4: Vývoj likvidity v letech 2008 – 2013 (v %)

Graf č. 5: Vývoj efektivnosti v letech 2008 – 2013 (ve dnech)

Graf č. 6: Vývoj aktivity v letech 2008 – 2013 (v Kč)

Graf č. 7: Vývoj ukazatele produktivity práce v letech 2008 – 2013 (v celých tis. Kč)

Graf č. 8: Vývoj ukazatele zadluženosti v letech 2008 – 2013

Graf č. 9: Vývoj ukazatele výnosnosti v letech 2008 – 2013 (v %)

Seznam použitých zkratk

a. s. – akciová společnost

CEZ – celková efektivita zařízení

CF – Cash Flow

ČEZ – České energetické závody

DPD – dálková pasová doprava

EBIT – Earnings before interest and taxes

GJ – gigajoule

GWh – gigawatthodina

HV – hospodářský výsledek

MJ – megajoule

MW – megawatt

OEE – Overall equipment effectiveness

OBÚ – Obvodní Báňský úřad

POPD – Plán výroby a přípravy dobývání

ROA – rentabilita aktiv

ROCE – rentabilita investovaného kapitálu

ROE – rentabilita vlastního kapitálu

ROS – rentabilita tržeb

SU – Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.

s. r. o. – společnost s ručením omezeným

TPM – Total Productive Maintenance

TJ – terajoule

Seznam použitých zdrojů

Publikace

[1]DOBROVODSKÁ], Dirk Bösenberg/Heinz Metzen. [Z nemeckého orig. prel. Vlasta. *Lean manažment náskok pomocou štíhlých konceptov*. 1. slovenské vyd. Ivanka pri Dunaji: Slovo, 1997. ISBN 8085711168.

[2]GRUBLOVÁ, Eva a kol. *Podniková ekonomika*. Ostrava: Repronis, 2004. 438 s., ISBN 80-86122-75-1.

[3]IMAI, Masaaki. *Gemba Kaizen: [řízení a zlepšování kvality na pracovišti]*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2005, viii, 314 s. ISBN 80-251-0850-3.

[4]JISKRA, Jaroslav. *Z historie uhelných lomů na Sokolovsku*. Od Johanna Davida Edler von Starcka po Sokolovskou uhelnou, a.s. Sokolov: Sokolovská uhelná, 1997. 206 s., ISBN 80-238-2642-5.

[5]KEŘKOVSKÝ, Miloslav. *Moderní přístupy k řízení výroby*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2001, xi, 115 s. ISBN 80-717-9471-6.

[6]KOŠTURIÁK, Ján. *Kaizen: osvědčená praxe českých a slovenských podniků*. Vyd. 1. Překlad Kateřina Janošková. Brno: Computer Press, 2010, v, 234 s. Business books (Computer Press). ISBN 978-80-251-2349-2.

[7]LEGÁT, Václav. *Management a inženýrství údržby*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2013, 570 s. ISBN 978-80-7431-119-2.

[8]SYNEK, Miloslav, KISLINGEROVÁ, Eva a kol. *Podniková ekonomika*. 5. přepracované a doplněné vydání. Praha: C. H. Beck, 2010. 500 s., ISBN 978-80-7400-336-3.

Internetové zdroje

[9]Finanční analýza: Rentabilita. [online]. [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: <http://financni-analyza.webnode.cz/ukazatele-rentability/>

[10]Finanční analýza firmy: SWOT analýza firmy. [online]. [cit. 2015-02-05]. Dostupné z: <http://www.faf.cz/Analyza-ostatni/SWOT-ANALYZA-FIRMY.htm>

[11]Finanční analýza: Ukazatelé aktivity. [online]. [cit. 2015-03-18]. Dostupné z: <http://financni-analyza.webnode.cz/ukazatele-aktivity/>

[12]Finanční analýza: Ukazatelé likvidity. [online]. [cit. 2015-03-06]. Dostupné z: <http://financni-analyza.webnode.cz/ukazatele-likvidity/>

[13]Finanční analýza: Ukazatelé zadluženosti. [online]. [cit. 2015-03-18]. Dostupné z: <http://financni-analyza.webnode.cz/ukazatele-zadluzenosti/>

- [14]Firemní finance: Kalkulačka finanční situace podniku. [online]. [cit. 2015-03-04]. Dostupné z:<http://firmy.finance.cz/uzitecne-nastroje/financni-kalkulacky/financni-situace-podniku/>
- [15]Hornictví. [online]. [cit. 2014-11-10]. Dostupné z: <http://www.hornictvi.info/>
- [16]Hospodářské noviny: Produktivita práce: jak ji sledovat?. [online]. [cit. 2015-03-18]. Dostupné z: <http://byznys.ihned.cz/c1-15043740-produktivita-prace-jak-ji-sledovat>
- [17]Hospodářské noviny: Uhlí pomůže i v příštích staletích. [online]. [cit. 2013-12-03]. Dostupné z: <http://archiv.ihned.cz/c1-21719890-uhli-pomuze-i-v-pristich-staletich>
- [18]Magdalena Čevelová: Marketingová kouzla pro úspěšné podnikání. [online]. [cit. 2015-02-05]. Dostupné z:<http://www.cevelova.cz/proc-swot-analyza/>
- [19]Managementmania: Běžná likvidita. [online]. [cit. 2015-03-06]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/bezna-likvidita>
- [20]Managementmania: Doba splatnosti krátkodobých závazků. [online]. [cit. 2015-03-18]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/doba-splatnosti-kratkodobych-zavazku>
- [21]Managementmania: Doba splatnosti pohledávek. [online]. [cit. 2015-03-18]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/doba-splatnosti-pohledavek>
- [22]Managementmania: Efektivnost. [online]. [cit. 2015-03-07]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/efektivnost>
- [23]Managementmania: Finanční analýza. [online]. [cit. 2015-03-04]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/financni-analyza>
- [24]Managementmania: Míra krytí dluhového břemene. [online]. [cit. 2015-03-18]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/mira-kryti-dluhoveho-bremene>
- [25]Managementmania: Obchodní deficit. [online]. [cit. 2015-03-18]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/obchodni-deficit>
- [26]Managementmania: Obrat zásob. [online]. [cit. 2015-03-18]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/obrat-zasob>
- [27]Managementmania: Okamžitá likvidita. [online]. [cit. 2015-03-06]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/okamzita-likvidita>
- [28]Managementmania: Pohotová likvidita. [online]. [cit. 2015-03-06]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/pohotova-likvidita>
- [29]Managementmania: Poměr vlastního kapitálu a celkových aktiv. [online]. [cit. 2015-03-18]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/pomer-vlastniho-kapital-a-celkovych-aktiv>

- [30]Managementmania: Rentabilita aktiv. [online]. [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/rentabilita-aktiv>
- [31]Managementmania: Rentabilita investovaného kapitálu. [online]. [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/rentabilita-investovaneho-kapitalu>
- [32]Managementmania: Rentabilita tržeb. [online]. [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/rentabilita-trzeb>
- [33]Managementmania: Rentabilita vlastního kapitálu. [online]. [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/rentabilita-vlastniho-kapitalu>
- [34]Managementmania: Ukazatele rentability. [online]. [cit. 2015-03-07]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/ukazatele-rentability>
- [35]Managementmania: Ukazatel úrokového krytí. [online]. [cit. 2015-03-18]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/pomer-kapitalu-veritelu-a-kapitalu-akcionaru-1>
- [36]Managementmania: Ukazatele zadluženosti. [online]. [cit. 2015-03-18]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/ukazatele-zadluzenosti>
- [37]Ministerstvo financí České republiky: Zákon č. 320/2001 Sb. o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů. [online]. [cit. 2015-03-07]. Dostupné z: <http://www.mfcr.cz/cs/legislativa/legislativni-dokumenty/2001/zakon-c-320-2001-sb-3509>
- [38]Portál pro začínající podnikatele: SWOT analýza pro podnikatele. [online]. [cit. 2015-02-05]. Dostupné z: <http://www.ipodnikatel.cz/Marketing/swot-analyza-odhali-pravdivou-tvar-vasi-firmy-a-pomuze-vam-nahlednout-do-budoucnosti.html>
- [39]Sokolovská uhelná: Dokumenty. [online]. [cit. 2015-03-19]. Dostupné z: <http://www.suas.cz/file/list>
- [40]Sokolovská uhelná: Dozorčí rada. [online]. [cit. 2014-11-10]. Dostupné z: <http://www.suas.cz/page/show?slug=dozorci-rada>
- [41]Sokolovská uhelná: Historie. [online]. [cit. 2014-11-10]. Dostupné z: <http://www.suas.cz/page/show/slug/historie>
- [42]Sokolovská uhelná: Pozice na trhu. [online]. [cit. 2014-11-10]. Dostupné z: <http://www.suas.cz/page/show/slug/pozice-na-trhu>
- [43]Sokolovská uhelná: Představenstvo. [online]. [cit. 2014-11-10]. Dostupné z: <http://www.suas.cz/page/show?slug=predstavenstvo>
- [44]Sokolovská uhelná: Ředitelé divízi. [online]. [cit. 2014-11-10]. Dostupné z: <http://www.suas.cz/page/show?slug=reditele-divizi>

- [45] Sokolovská uhelná: Společensky odpovědná firma. [online]. [cit. 2014-11-10]. Dostupné z: <http://www.suas.cz/page/show/slug/spolecensky-odpovedna-firma>
- [46] Sokolovská uhelná: Stručný profil. [online]. [cit. 2014-11-10]. Dostupné z: <http://www.suas.cz/page/show/slug/strucny-profil>
- [47] Sokolovská uhelná: Struktura. [online]. [cit. 2014-11-10]. Dostupné z: <http://www.suas.cz/page/show/slug/struktura>
- [48] Teorie údržby. [online]. [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: [http://tf.czu.cz/~pexa/Predmety/PUS/Prednasky/2 Teorie pojmy RGB.pdf](http://tf.czu.cz/~pexa/Predmety/PUS/Prednasky/2%20Teorie%20pojmy%20RGB.pdf)
- [49] TÝDEN.CZ: BYZNYS. [online]. [cit. 2015-03-24]. Dostupné z: http://www.tyden.cz/rubriky/byznys/cesko/sokolovska-uhelna-omezuje-tezbu-trh-prebira-konkurence_148338.html#.VHii79KG_IQ
- [50] Veřejný rejstřík a Sbírka listin: Výpis z obchodního rejstříku. [online]. [cit. 2014-11-10]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=21830&typ=PLATNY>
- [51] Wikipedie: Otevřená encyklopedie. [online]. [cit. 2015-03-02]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Friedrich_Bergius
- [52] Wikipedie: Otevřená encyklopedie. [online]. [cit. 2015-03-02]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/SWOT>
- [53] Wikipedie: Otevřená encyklopedie. [online]. [cit. 2015-03-02]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Uhlí>

Ostatní zdroje

- [54] výroční zpráva a interní dokumentace společnosti Sokolovská uhelná právní nástupce, a. s.

Seznam příloh

Příloha A: Logo a ochranná známka společnosti

Příloha B: Lom Jiří

Příloha C: Situační mapa

Příloha D: Režimová mapa lomu

Příloha A

Obr. č. 19: Logo společnosti



Zdroj: převzato z [39]

Obr. č. 20: Ochranná známka



Zdroj: převzato z [39]

Příloha B

Obr. č. 21: Lom Jiří



Zdroj: vlastní zpracování dle [54]

Příloha C

(viz zadní desky BP)

Příloha D

(viz zadní desky BP)

Abstrakt

ČERNÁ, A. *Analýza efektivity podnikových výrobních procesů*. Bakalářská práce. Cheb: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 81 s., 2015

Klíčová slova: uhlí, těžba, Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s., finanční analýza, SWOT analýza

Bakalářská práce je zaměřena na analýzu efektivity těžby uhlí v podniku Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. Autorka charakterizovala podnik od jeho založení po současnost, uvedla výsledky hospodaření v posledních letech a analyzovala hlavní výrobní proces. Další část je věnována charakteristice metod používaných k optimalizaci podnikových výrobních procesů a výpočtu celkové efektivity zařízení. Součástí práce je SWOT analýza a finanční analýza společnosti.

Abstract

ČERNÁ, A. *The Analysis of efficiency of production processes in a chosen concern.*
Bachelor's thesis. Cheb: Faculty of Economics, University of West Bohemia in Pilsen,
81 p., 2015

Keywords

Sokolovska uhelna, pravni nastupce, a. s., financial analysis, SWOT analysis,
optimization methods

The Bachelor thesis is focused on the efficiency of coal mining in Sokolovska Uhelna, PLC. The author characterizes the corporation from its establishment until present, and then provides its economic results from recent years, and analysis its main production processes. Another part is also dedicated to characteristics of methods used for optimizing corporate production processes, further it contains calculation of total efficiency of the equipment, SWOT analysis and financial analysis of the corporation.