

Univerzita Karlova v Praze
Filozofická fakulta
Ústav informačních studií a knihovnictví

Studijní program: informační studia a knihovnictví
Studijní obor: informační studia a knihovnictví

Bc. Jana Kocurová

Analýza stavu informačního zabezpečení hutnictví v ČR

Diplomová práce

Praha 2007

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Boris Škandera

Oponent diplomové práce:

Datum obhajoby:

Hodnocení:

[Vzor: Vložený list (dvě strany) „Zadání diplomové práce“]

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Praze, 15. srpna 2007

.....
podpis diplomanta

Identifikační záznam

KOCUROVÁ, Jana. Analýza stavu informačního zabezpečení hutnictví v ČR [Analysis of state of information services for iron and steel industry in Czech Republic]. Praha, 2007. 124 s., 56 s. příl. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví 2007. Vedoucí diplomové práce Ing. Boris Škandera.

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá analýzou stavu informačního zabezpečení v hutním průmyslu v České republice. V práci je nastíněn stručný vývoj informačního zabezpečení hutnictví v posledních dvaceti letech, zejména s důrazem na změny po roce 1989. Teoretická část popisuje roli informační podpory a znalostí ve firmách. Praktická část je zaměřena na popis a analýzu služeb technické knihovny v Třineckých železárnách, a.s., technické knihovny společnosti ArcelorMittal Ostrava, a.s. a působnost zájmového sdružení Informatel se sídlem ve VÚHŽ, a.s. v Dobré u Frýdku-Místku včetně popisu vývoje hutnické databáze METAL.

Klíčová slova

hutnictví, informační zabezpečení, technické knihovny, podnikové informační střediska, odvětvový informační systém, hutní podniky, informace v podnikání.

SEZNAM ZKRATEK	8
PŘEDMLUVA	10
1 ÚVOD	12
2 HISTORICKÝ VÝVOJ INFORMAČNÍHO ZABEZPEČENÍ HUTNICTVÍ V POSLEDNÍCH 20 LETECH	14
2.1 STRUČNÁ HISTORIE VÝROBY SUROVÉHO ŽELEZA A OCELI V ČESKÝCH ZEMÍCH	14
2.1.1 <i>Hutnictví železa v Českých zemích v procesu průmyslové revoluce (1830 - 1880)</i>	14
2.1.2 <i>Hutnictví železa v Českých zemích v letech 1918 – 1945</i>	15
2.1.3 <i>Poválečný vývoj hutnictví železa v Českých zemích</i>	16
2.1.4 <i>Vývoj hutnictví železa v Českých zemích po roce 1989 do současnosti</i>	17
2.2 VÝVOJ ODVĚTVOVÉHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU PRO HUTNÍ PRŮMYSL V ČESKÝCH ZEMÍCH PŘED ROKEM 1989	18
2.2.1 <i>Vývoj soustavy vědecko-technických a ekonomických informací</i>	19
2.2.2 <i>Informační systém pro hutní podniky</i>	20
2.2.2.1 <i>Organizační struktura</i>	21
2.2.2.2 <i>Akvizice literatury</i>	26
2.2.2.3 <i>Zpracování informací</i>	27
2.2.2.4 <i>Vydavatelská činnost</i>	28
2.3 ZMĚNY V OBLASTI VTEI PO ROCE 1989	29
2.3.1 <i>Vývoj současné situace informačního zabezpečení v hutnictví</i>	31
2.3.2 <i>Situace ve VÚHŽ a Informatu po roce 1989</i>	32
2.3.3 <i>Zánik informační základny ve výzkumných ústavech a v hutních podnicích</i>	33
2.3.4 <i>Situace informačního zabezpečení hutnictví v zahraničí</i>	35
2.3.5 <i>Průběh likvidace informačního zázemí v ČR</i>	37
2.3.6 <i>Technická knihovna Vítkovických železáren</i>	38
3 STÁVAJÍCÍ SITUACE HUTNICKÝCH PODNIKŮ V ČR A SPECIFIKA TĚTO PRŮMYSLOVÉ OBLASTI	40
3.1 VÝHLEDY V HUTNICKÉM ODVĚTVÍ	41
3.2 ASOCIACE HUTNICTVÍ ŽELEZA, A.S.....	43
3.2.1 <i>Základní působnost Hutnictví železa, a.s.</i>	43
3.2.2 <i>Specifikace poskytovaných prací a služeb</i>	46
3.3 VYSOKÁ ŠKOLA BAŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA (VŠB-TUO)	50
3.3.1 <i>Ústřední knihovna VŠB-TUO</i>	51
4 ROLE INFORMAČNÍ PODPORY V PODNIKÁNÍ	53
4.1 INFORMACE V PODNIKATELSKÉ SFĚŘE	54
4.2 INFORMAČNÍ STRATEGIE ORGANIZACE	58
4.3 INFORMAČNÍ SYSTÉM.....	59
4.3.1 <i>Informace interní</i>	61
4.3.2 <i>Informace externí</i>	64
4.3.3 <i>Firemní informace</i>	65
4.3.4 <i>Competitive Intelligence</i>	66
4.3.5 <i>Profese informačního brokera</i>	67
4.4 INFORMAČNÍ STŘEDISKO V PODNIKATELSKÉ ORGANIZACI.....	68
5 KLASIFIKACE A KATEGORIE ZNALOSTÍ V HUTNÍM PODNIKU	72
5.1 ZNALOSTI	72
5.1.1 <i>Znalosti v hutním podniku</i>	75
5.1.2 <i>Znalostní trh</i>	77
5.2 SDÍLENÍ INFORMACÍ A ZNALOSTÍ.....	79
5.3 ŘÍZENÍ ZNALOSTÍ	80
5.3.1 <i>Profese Chief knowledge officer</i>	83
6 PŘÍPADOVÉ ÚLOHY	85
6.1 ZÁJMOVÉ SDRUŽENÍ INFORMETAL	85
6.1.1 <i>Historie hutnické databáze METAL</i>	85

6.1.2	<i>Současná situace zájmového sdružení Informetal a databáze METAL</i>	87
6.1.2.1	Hlavní tematické oblasti databáze METAL.....	88
6.1.2.2	Vyhledávání v databázi METAL.....	89
6.1.3	<i>Projekty Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy</i>	93
6.1.4	<i>Příklady využití služeb Informetalu</i>	95
6.2	VĚDECKOTECHNICKÉ INFORMACE V TŘINECKÝCH ŽELEZÁRNÁCH, A.S.	96
6.2.1	<i>Technická knihovna Třineckých železáren, a.s.</i>	97
6.2.1.1	Knižní publikace	100
6.2.1.2	Periodika	101
6.2.1.3	Materiály z výstav, veletrhů, odborných akcí a technické zprávy	101
6.2.2	<i>Rešerše</i>	102
6.2.3	<i>Ostatní činnost</i>	104
6.3	INFORMAČNÍ ZABEZPEČENÍ V ARCELORMITTAL OSTRAVA, A.S.	106
6.3.1	<i>Počátky činnosti informačního střediska a technické knihovny</i>	107
6.3.2	<i>Referát KI – Technickoekonomické informace</i>	107
6.3.2.1	Knihovnické služby referátu Technickoekonomických informací	108
6.3.2.2	Rešeršní činnost	112
6.3.2.3	Ostatní činnost.....	113
7	ZÁVĚR	114
	SEZNAM POUŽITÉ A CITOVANÉ LITERATURY	117
	SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK	123
	SEZNAM PŘÍLOH	124

SEZNAM ZKRATEK

- AFIS** - Systém automatizovaného zpracování faktografických informací
CEFTA – Central European Free Trade Agreement / Středoevropská zóna volného obchodu
CI - Competitive Intelligence
CKO – Chief knowledge officer
ČR – Česká republika
ČSFR – Československá federativní republika
ČSSR – Československá socialistická republika
EDI - Systém na výměnu elektronických dat
EIS - Informační systém na podporu vrcholového řízení
EC – European Commission
EK – Evropská komise
EMS - Environmental Management System
ESUO - Evropské společenství pro uhlí a ocel
EU – Evropská unie
ESTA - European Steel Tube Association
EUROFER - Konfederace ocelářských společností Evropské unie
FIZ – Fachinformationszentrum (německé středisko odborných informací)
HK ČR - Hospodářská komora ČR
HŽ - Hutnictví železa, a.s.
IIS – Integrovaný informační systém
IISI - International Iron and Steel Institute
IITF - The Information Infrastructure Task Force
INIST - Institut National pour Information Scientifique et Technique
IPSR – Soustava informací pro plánování a sestavování státních rozpočtů
IS – Informační systém
ISHP – Informační systém pro hutní průmysl
IT – Informační technologie
MB - Metal Bulletin
MDT - Mezinárodní desetinné třídění
MEPS - Management Engineering & Production Services
MIS – Management Information System / Informační systém řízení
MF – Ministerstvo financí
MMR – Ministerstvo pro místní rozvoj
MOSVTI – Mezinárodní odvětvový systém vědeckotechnických informací
MPO – Ministerstvo průmyslu a obchodu
MPSV – Ministerstvo práce a sociálních věcí
MS – Moravia Steel, a.s.
NII - The National Information Infrastructure / Národní informační infrastruktura
NIS - Národní informační středisko
OBIS – Oborové informační středisko
ODIS – Odvětvové informační středisko
OIS - Office Information System / Kancelářský informační systém
OSHŽ - Odvětvový svaz hutnictví železa
QMS - Quality Management System
RVHP – Rada vzájemné hospodářské pomoci

RŽ - Referativnyj žurnal
SAP – Systeme, Anwendungen, Produkte in der Datenverarbeitung / Systémy, aplikace, produkty v datových procesech
SAVI - Středisko automatizované výměny informací
SEI – Soustava sociálně ekonomických informací
SK VTRI - Státní komise pro vědeckotechnický a investiční rozvoj
SPD ČR – Svaz průmyslu a dopravy ČR
SR – Slovenská republika
SSSR – Svaz sovětských socialistických republik
SVÚM Praha – Státní výzkumný ústav materiálu Praha
SWOT – Strengths – Weaknesses – Opportunities and Threats
TEVÚH - Technicko-ekonomický výzkumný ústav hutního průmyslu
TPS – Transakční systém
TŽ – Třinecké železářny, a.s.
ÚK – Ústřední knihovna
U. S. Steel – United States Steel
ÚSIS – Úřad pro státní informační systém
ÚTEIN – Ústav technických a ekonomických informací
ÚVTEI - Ústředí vědecko-technických a ekonomických informací
ÚVTEI – ÚTZ – Ústředí vědecko-technických a ekonomických informací – Ústřední technická základna
VHJ – Výrobně-hospodářská jednotka
VINITI - Všesvazový institut vědeckotechnických informací v Moskvě
VSŽ Košice - Východoslovenské železiarne Košice
VŠB-TUO - Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
VTEI – Vědecko-technické a ekonomické informace
VTI – Vědecko-technické informace
VTR – Vědecko-technický rozvoj
VÚHŽ – Výzkumný ústav hutnictví železa, a.s.
VÚK - Výzkumný ústav kovů, Panenské Břežany
VÚPM – Výzkumný ústav práškové metalurgie, Šumperk
VÚZ - Výzkumný ústav zvaračský
VŽKG – Vítkovické železářny Klementa Gottwalda
ZIS – Základní informační středisko
ŽDB Group, a.s. – Železářny a drátovny Bohumín, a.s.

PŘEDMLUVA

Předkládaná diplomová práce nese název „*Analýza stavu informačního zabezpečení hutnictví v ČR*“. Volba tohoto tématu byla do jisté míry ovlivněna mým životem v Moravskoslezském kraji v Třinci. Život v této oblasti je silně provázán s hutním průmyslem. Přímo v Třinci se nacházejí *Třinecké železářny, a.s.* a v blízkém okolí sídlí další důležité hutní podniky.

Dalším impulsem k volbě tohoto tématu byla má brigáda v technické knihovně *Třineckých železáren, a.s.* v létě roku 2006. V té době dostala má myšlenka konkrétní podobu a díky exkurzím do *zájmového sdružení Informetal* se sídlem ve VÚHŽ, a.s. v Dobré u Frýdku-Místku a technické knihovny v *ArcelorMittal Ostrava a.s.* jsem navázala důležité kontakty pro pozdější spolupráci. V současnosti v technické knihovně *Třineckých železáren, a.s.* pracuji a proto jsem se mohla při psaní této práce opřít o osobní zkušenosti.

Cílem této práce je vytvořit základní přehled problematiky informační podpory v hutnictví železa v České republice a na základě konzultací zjistit současný stav informačního zabezpečení ve vybraných hutních podnicích v České republice. Po roce 1989 docházelo a dochází k rušení informačních středisek a technických knihoven hutních podniků. Práce chce také upozornit na tento stav a hrozbu ztráty „historické paměti“ hutnictví. Zároveň chce poukázat na dosud dobře fungující systémy informační podpory vybraných hutních podniků.

Na Ústavu informačních studií a knihovnictví v Praze bylo zpracováno několik diplomových prací, které se zabývaly rolí informací v podnikání a ve firmách, problematika role informací v hutních podnicích ale dosud zpracována nebyla.

Informace a podklady k této diplomové práci jsem čerpala zejména při návštěvách a konzultacích v *zájmovém sdružení Informetal* v Dobré, *Třineckých železárnách, a.s.*, *ArcelorMittal Ostrava a.s.*, *Hutnictví železa, a.s. v Praze, Vítkovicích, a.s.* a *Hutním projektu Frýdek-Místek*. Důležitým zdrojem informací pro mě byly články ing. Borise Škandery věnované této problematice. V teoretické části práce jsem vycházela také

z příspěvků ze sborníků z konference Inforum a publikací věnovaných problematice informačních středisek ve firmách, informačnímu a znalostnímu managementu.

V neposlední řadě pro mě byly zdrojem informací diplomové práce Pavly Žídkové *Knowledge management: role pro informační profesionály*, Tomáše Sýkory *Role externích informací pro strategické řízení* a Simony Kalašové *Role informačního profesionála v průmyslovém podniku*.

Rozsah práce je 124 stran a 56 stran příloh. Součástí textu je několik obrázků doplňujících prezentovanou problematiku. V přílohách je zahrnut přehled vydávaných *Hutnických aktualit* v letech 1961 – 1989 a *Hutnických aktualit – řada B*, vydávaných v letech 1973 – 1990. Součástí příloh jsou také úvody k Tezaurům hutní druhotvýroby, hutnictví železa a ocelových konstrukcí databáze METAL. Použité informační zdroje jsou citovány dle normy ISO 690 a ISO 690-2. Citace v textu jsou odkazovány v hranatých závorkách pomocí metody prvního údaje záznamu a data vydání. Bibliografické záznamy citovaných dokumentů jsou abecedně seřazeny na konci práce v seznamu použité a citované literatury.

Na tomto místě bych ráda poděkovala ing. Chwistkovi za zprostředkování důležitých kontaktů. Za cenné rady a konzultace děkuji ing. Stupkové, ing. Fukalové, ing. Ambrožovi, ing. Březinovi, PhDr. Papíkovi, Ph.D. a ing. Chrobočkovi. Mé největší poděkování patří vedoucímu mé diplomové práce ing. Borisovi Škanderovi za jeho odborné vedení, spolupráci, poskytnutí interních materiálů, ale především za jeho ochotu a čas, který mi věnoval. V neposlední řadě děkuji mé rodině za podporu a ing. Davidu Nieslanikovi za pomoc při závěrečných úpravách.

1 ÚVOD

Diplomová práce je členěna do sedmi základních kapitol, jejichž obsah stručně vystihují následující odstavce. Druhá kapitola je zaměřena na popis historického vývoje informačního zabezpečení hutnictví v posledních dvaceti letech. Ve stručnosti je nastíněn historický vývoj výroby surového železa a oceli v Českých zemích od průmyslové revoluce v 19. století až do současné situace. Dílčí část druhé kapitoly se podrobněji věnuje vývoji soustavy VTEI a odvětvového informačního systému pro hutní průmysl v ČR před a po roce 1989 včetně popisu organizační struktury, zajišťování akvizice literatury, zpracování informací a vydavatelské činnosti. Důležitou částí kapitoly je nastínění vývoje v oblasti VTEI po roce 1989. V tomto období docházelo k podstatné redukci informační základny ve výzkumných ústavech a v hutních podnicích. Jako příklad je uvedena historicky nejstarší hutnická knihovna ve Vítkovicích. Pro srovnání je zmíněna situace zabezpečení vědeckotechnických informací ve Velké Británii, Německé spolkové republice, Francii a Spojených státech amerických.

Třetí kapitola se podrobněji věnuje současné situaci v hutnickém průmyslu a jedinečným vlastnostem tohoto odvětví včetně analýzy silných a slabých stránek hutnictví v ČR. Kapitola mimo jiné uvádí charakteristiku informačních výstupů a služeb ocelářské asociace sdružující hutnické podniky v ČR a na Slovensku. V souvislosti s hutnickým průmyslem v Moravskoslezském kraji je zmíněna působnost Vysoké školy báňské – Technické univerzity v Ostravě, která připravuje kvalifikované odborníky v hutnictví a má vliv na zvýšení technologické úrovně, produktivity a konkurenceschopnosti průmyslové výroby v regionu.

Následující dvě kapitoly jsou zaměřeny na pochopení významu a důležitosti informací, znalostí a informační podpory v podnikání. Čtvrtá kapitola definuje pojmy jako informační strategie organizace, informační systém, interní a externí informace a *Competitive Intelligence*. V souvislosti s důležitostí monitorování externích informací o konkurenci je zmíněna profese informačního brokera. Součástí kapitoly je i tabulka základních služeb poskytovaných informačními středisky v podnikatelských organizacích.

Obsahem páté kapitoly je definování pojmu znalosti jako zdroje bohatství, konkurenční výhody a nejdůležitější formy kapitálu podniku. V dílčí části kapitoly jsou nastíněny základní znalosti, které vznikají a jsou využívány v hutním podniku. Jako reakce na růst významu znalostí pro organizace je věnována pozornost také managementu znalostí, specifikovány jsou pojmy jako znalostní trh a profese *Chief knowledge officer*.

Stěžejní částí diplomové práce je šestá kapitola podávající analýzu informačního zabezpečení vybraných hutních podniků v ČR. V této kapitole je popsána působnost *zájmového sdružení Informetal* a vývoj jejího produktu, nejvýznamnější hutnické databáze METAL včetně hlavních tematických oblastí databáze a uvedení možností vyhledávání v této databázi. Dalším předmětem zájmu této kapitoly jsou vědeckotechnické informace v *Třineckých železárnách, a.s.* V krátkosti je zmíněna charakteristika podniku a popis jeho výrobních produktů. Úsek vědeckotechnických informací v *Třineckých železárnách, a.s.* je zabezpečován technickou knihovnou a vnitropodnikovým programem na bázi *Lotus Notes*. Podrobněji jsou popsány služby a působnost technické knihovny a části programu *Lotus notes*, zabývající se šířením vědeckotechnických informací. V neposlední řadě je uvedena charakteristika společnosti *ArcelorMittal, a.s.* včetně stručné historie a popisu výrobní činnosti. Podnikové informační středisko spolu s technickou knihovnou je v *ArcelorMittal Ostrava, a.s.* začleněno pod referát *KI – Technickoekonomické informace*. Zmíněny jsou knihovnické služby tohoto referátu, rešeršní činnost a ostatní navazující a doplňkové služby. Součástí této kapitoly jsou ukázky stránek technických knihoven na podnikovém intranetu.

2 HISTORICKÝ VÝVOJ INFORMAČNÍHO ZABEZPEČENÍ HUTNICTVÍ V POSLEDNÍCH 20 LETECH

2.1 Stručná historie výroby surového železa a oceli v Českých zemích

Výroba železa a oceli na území dnešní České republiky má dlouhou historickou tradici. Již ve 13. až 16. století zde existovalo cca 250 železných hutí. Lokality výroby se soustřeďovaly do míst, kde se vyskytovala naleziště železných rud, protože dřeva pro výrobu dřevěného uhlí bylo tehdy všude dostatek. Byly to zejména oblasti jihozápadně od Prahy, kde byla k dispozici ložiska chamositu a polosideritu, oblast Jesenicka s magnetity a limonity a Českomoravská vrchovina s magnetity.

2.1.1 Hutnictví železa v Českých zemích v procesu průmyslové revoluce (1830 - 1880)

V předminulém století, kdy proběhla průmyslová revoluce, byl zahájen prudký rozmach výroby železa a oceli, jednak v důsledku objevu nových globálních technických vynálezů (parní stroj), které podmiňovaly přechod k hromadné velkovýrobě, a jednak k náhradě dosavadního dřevěného uhlí uhelným koksem, který změnil energetické podmínky samotné výroby železa a oceli. Došlo k přesunu výroby do oblastí těžby kamenného uhlí. V českých zemích to byly dva regiony: středočeská oblast a Ostravsko. V těchto nových lokalitách vznikly velké podniky, z nichž mnohé ještě v současnosti v transformované podobě existují. Jedná se o *Vítkovice Steel a.s.*, které byly založeny v roce 1828 a *Třinecké železářny a.s.*, založené v roce 1839. V roce 1854 byla založena dnešní *Poldi Hütte a.s.* v Kladně a v roce 1885 *ŽDB Group, a.s.* v Bohumíně.

Zároveň se vznikem nových podniků v českých zemích se vytvořily podmínky pro prohlubování teoretického vzdělání, založením Báňské akademie v Příbrami v roce 1849¹. Rostoucí výroba oceli byla ze 70 % zásobována těžbou domácích rud. Středočeská oblast byla tuzemskými ložisky rud plně kryta, Ostravsko navíc dováželo rudy zejména ze Slovenska a ze Švédska. Oba regiony měly dostatečné zdroje

¹ Dnes Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava.

kvalitního vápence a vody. Postupně docházelo k přesunu výroby na Ostravsko, které již v roce 1880 vyrábělo 54 % surové oceli. Závěr předminulého století a počátek 20. století znamenal prudký přechod k masové výrobě oceli, která se stala stejně dostupným materiálem jako surové železo [BŘEZINA, 2005, s. 2-16].

2.1.2 Hutnictví železa v Českých zemích v letech 1918 – 1945

Československo, vzniklé v roce 1918 po rozpadu Rakouska - Uherska zdědilo podstatnou část ekonomického potenciálu bývalé monarchie. Převzalo sice jen 21 % území a 25% obyvatelstva, ale přibližně 60 % jejího předválečného průmyslového potenciálu. Poválečný rozvoj v odvětví československého hutnictví železa ve dvacátých a třicátých letech minulého století nabýval rychlejšího tempa velmi zvolna. Struktura průmyslové výroby se v té době měnila a je zaznamenána i snaha diskriminovat ocelářské podniky ve vlastnictví rakouského a maďarského kapitálu při přidělech surovin a paliv. Proto dosahovala úroveň výroby hlavních komodit hutnictví železa v českých zemích v roce 1920 cca 60 – 80 % předválečné výroby.

K překonání první poválečné krize v československém ocelářství přispělo po roce 1923 i obsazení německého Porúří francouzským a belgickým vojskem a následující pasivní rezistence porúřských ocelářských podniků. Tím získaly československé podniky mimořádnou příležitost vniknout na německý ocelářský trh². V roce 1925 dosáhla československá průmyslová výroba předválečné úrovně a některá odvětví ji překročila, mezi nimi i hutnictví železa a strojírenství. Po roce 1927 nastala konjunktura, která se projevila rozšiřováním a zdokonalováním hutní výroby na Ostravsku. Světová hospodářská krize třicátých let minulého století však zasáhla tvrdě i československé hutnictví. Na trhu se začala zvyšovat poptávka po hutních výrobcích až ve druhé polovině třicátých let minulého století v důsledku překonání krize, zahájení zbrojení a příprav na válku. Základem výroby v období konjunktury byly velké hutní koncerny. V českých zemích *Pražská železářská společnost* a *Poldina Hut'* (Kladno, Hrádek u Rokycan), na Moravě a ve Slezsku *Vítkovické horní a hutní těžířstvo* (Ostrava) a *Báňská a hutní společnost* (Třinec).

Održení pohraničních území Českých zemí a Slovenska ke konci třicátých let a začátek druhé světové války vyvolaly v hutnictví železa změny vlastnických vztahů. Některé podniky za nově vytyčenými hranicemi připadly Německu, z počátku i

² Např. v roce 1923 bylo do Německa vyvezeno 315 tisíc tun ocelářských výrobků.

Polsku a Maďarsku. Po okupaci českých zemí ovládl hlavní podniky českého hutnictví německý koncern *Reichswerke Herman Göring A. G.*, který ovládl Vítkovice a Poldinu Huť, a *Německá banka v Berlíně*, která získala Báňskou a hutní společnost. Vše bylo podřízeno válečným potřebám německé říše [BŘEZINA, 2005, s. 2-16].

Po skončení druhé světové války bylo v obnoveném Československu na základě Košického vládního programu provedeno na konci roku 1945 znárodnění většiny podniků hutnictví železa. Pro řízení hutnictví železa a neželezných kovů zřídila vláda 1. ledna 1946 národní podnik *Československé hutě* se sídlem v Praze. Tak v českých zemích vznikly národní podniky *Spojené ocelárny Kladno*³, *Vítkovické železářny* a *Báňská a hutní společnost*⁴. Přes etapovité formální změny v organizační struktuře, existovalo centrálně státem řízené hutnictví železa v Československu až do devadesátých let minulého století.

2.1.3 Poválečný vývoj hutnictví železa v Českých zemích

Tempo poválečné obnovy odvětví hutnictví železa bylo velmi rychlé a již za tři a půl roku odvětví dosáhlo a překročilo předválečnou úroveň. Únor roku 1948 změnil naprosto pozici hutnictví železa v národním hospodářství Československa.

V hospodářské politice státu byla uzákoněna preference těžkého průmyslu, která byla motivována nutností posílit hospodářskou nezávislost na kapitalistickém světě, industrializovat ostatní, převážně zemědělské země sovětského bloku a v neposlední řadě upevnit v atmosféře hrozby války obranyschopnost země a celého bloku.

V padesátých letech minulého století bylo vše zaměřeno na budování nového integrovaného hutního závodu v Kunčicích (*Nová Huť*)⁵, který měl posílit výrobní základnu hutnictví železa.

V 70. letech minulého století nastal v odvětví hutnictví železa částečný přesun z dosavadního důrazu na kvantitu nově i na kvalitu a zlepšení metalurgicko – mechanických vlastností hutních výrobků. Byly přijaty programy na úsporu energií a kovu.

³ Zahrnovaly Poldinu Huť Kladno a Chomutov, Králův Dvůr, Hrádek a Libčice.

⁴ Zahrnovala Třinec, Bohumín a Lískovec.

⁵ Dnes ArcelorMittal Ostrava, a.s.

2.1.4 Vývoj hutnictví železa v Českých zemích po roce 1989 do současnosti

Po sametové revoluci v roce 1989 se tehdy ještě československé ocelářství ocitlo v situaci, která v prvé řadě vyžadovala systémovou reakci vlády na změněné politické a ekonomické prostředí v odvětví hutnictví železa. Postupné zavádění tržního hospodářství do ekonomiky státu, rozpad sovětského bloku a rozpuštění *Rady vzájemné hospodářské pomoci (RVHP)*, která v období totality zastřešovala integrační hospodářské aktivity jejich členů, to vše vyvolalo kolaps trhu v zemích bývalého Sovětského svazu.

Vize budoucího vývoje hutnictví železa byla v té době nastolena potřebou restrukturalizovat odvětví za pomoci státu a postupně privatizovat ocelářství buď na československé základně, nebo na variantě vstupu silných zahraničních vlastníků do odvětví. K řešení těchto kvalitativně zcela nových problémů měly napomoci **studie restrukturalizace československého ocelářství**, jejichž zpracování se ujaly zahraniční poradenské firmy. Změny v odvětví československého ocelářství, které vyžadoval postupný nástup otevřeného tržního prostředí, uvolnění devizových státních regulací a zaměření obchodu na nová teritoria, byly zahájeny v roce 1990 vládní objednávkou restrukturalizační studie, kterou zpracovala renomovaná poradenská firma *Roland Berger*. Politické rozdělení státu v roce 1992 však vytvořilo zcela novou situaci a potřebu modifikovaného řešení restrukturalizace tentokrát pro ocelářství české. V souladu se strategií využít závěry restrukturalizační studie *Roland Berger* pro hutnictví české byl v roce 1992 uzavřen protokol k *Evropské dohodě o přistoupení ČR do EU*. V Dohodě bylo stanoveno, že v průběhu prvních pěti let smí ČR jako kandidát a budoucí člen EU, v rámci *Evropského společenství pro uhlí a ocel (ESUO)*, výjimečně poskytovat veřejnou pomoc hutním podnikům za účelem restrukturalizace. Původní pětileté období povolené státní pomoci skončilo 31. prosince 1996, aniž by bohužel byla restrukturalizace českého hutnictví dokončena.

V roce 1996 byl realizován prodej *Třineckých železáren* do soukromých rukou a tím byl systémově narušen budoucí záměr integrace českých hutí na národním základě. Ve výrobě surového železa a surové oceli v České republice došlo ke zlomovému

snížení mezi lety 1990 – 1996. Teprve v únoru 1998 požádala ČR o prodloužení výše uvedeného období z důvodu neukončenosti celého procesu restrukturalizace. Po zpracování studie *Restrukturalizace I. etapa*⁶ a *Studie objektivizace*⁷, byly práce završeny v květnu 2001 *Studií firmy EuroStrategy Consultants*. Vycházela z aktualizace dokumentů předchozích studií a její upravený závěr vyústil po půlročních připomínkách ve vládní materiál *Další postup restrukturalizace českého ocelářského průmyslu*, který byl v druhé polovině roku 2002 předán EU jako **Aktualizovaný Národní program restrukturalizace českého ocelářského průmyslu**.

Postupné oživování konjunktury, zahájené v roce 2000 vyústilo v důsledku boomeru v poptávce po ocelářských výrobcích v Číně v roce 2003 v celosvětovou konjunkturu v ocelářském odvětví se skokovým zvýšením cen, která kladně dopadla i na české a slovenské hutnictví železa. Kladně se také projevil v roce 2004 vstup Česka i Slovenska do EU.

Proces restrukturalizace a privatizace českého ocelářství je v závěrečné fázi. Po přistoupení České republiky do EU v polovině roku 2004 je tempo v souladu s plánem vlády stabilizace odvětví a přípravy podmínek pro zachování jeho pozice v národním hospodářství země [BŘEZINA, 2005, s. 2-16].

V současné době je majitelem největšího podniku hutnictví železa, *ArcelorMittal Ostrava a.s.* (bývalé Nové Huti), globální hráč na světovém trhu ocelí, indický podnikatel **Lakshmi Mittal** a jeho společnost *ArcelorMittal* – největší současný výrobce oceli na světě. Majitelem *Třineckých železáren, a.s.* je tuzemská skupina **Moravia Steel** a podnik *Evráz Vítkovice Steel, a.s.* je vlastněn ruskou firmou **Evráz**.

2. 2 Vývoj odvětvového informačního systému pro hutní průmysl v Českých zemích před rokem 1989

Informační systémy byly před rokem 1989 chápány jako součást nezbytné infrastruktury, sloužící zejména pro podporu oblasti vědy, výzkumu, vývoje a technického rozvoje. Rozvoj oblasti VTEI má své kořeny v době tzv. průmyslové revoluce. Rozvíjející se věda, technika, průmyslová výroba a zvolna se rodící

⁶ Zpracována byla Hutním projektem Ostrava a VŠB-TU Ostrava v červnu 1999.

⁷ Zpracována byla v lednu 2001.

kapitalismus vyvolaly nové informační požadavky. Vedle sektoru veřejného knihovnictví a knihoven pro humanitní obory se rozvíjela oblast knihoven zaměřujících svou činnost na zprostředkování především technické literatury pro vědecké, studijní a podnikatelské účely. V souvislosti s politickými událostmi v roce 1948 a následným budováním socialistické ekonomiky pokračoval vývoj na poli podnikového informování směrem k celostátně řízené a financované soustavě informačních středisek.

2.2.1 Vývoj soustavy vědecko-technických a ekonomických informací

Na konci 50. let byla na základě vládního usnesení č. 606/1959, Sb. (*O organizaci a řízení technických a ekonomických informací*) oficiálně stanovena jednoznačná struktura organizace a řízení VTEI [KALAŠOVÁ, 2001, s. 6].

Soustava VTEI společně se soustavou sociálně ekonomických informací (SEI) a soustavou informací pro plánování a sestavování státních rozpočtů (IPSR) tvořila základ informačního systému bývalé ČSSR pro vědeckotechnický rozvoj.

V roce 1966 bylo zřízeno **centrální pracoviště československé soustavy VTEI**, tedy **Ústředí vědeckých, technických a ekonomických informací (ÚVTEI)** se sídlem v Praze, které bylo podřízeno Federálnímu ministerstvu pro technický a investiční rozvoj. ÚVTEI jako centrální informační instituce vznikla **sloučením Ústavu technických a ekonomických informací (ÚTEIN), Státní technické knihovny a odboru VTEI a Státní komise pro techniku**. V roce 1972 byla vytvořena v rámci ÚVTEI **Ústřední technická základna (ÚVTEI-ÚTZ)**, která zajišťovala unifikaci všech nezbytných prostředků pro systémové nasazení automatizace v tehdejší ČSSR [SÝKORA, 2006, s. 56].

Legislativně podpořené systémy VTEI byly budovány na odvětvovém principu a měly **třístupňovou strukturu odvětvových (ODIS), oborových (OBIS) a základních (ZIS - podnikových) středisek VTEI**, jejichž úkolem bylo poskytovat informační a knihovní činnost pro potřeby národního hospodářství, vědy, veřejnosti i ústředních orgánů státní správy. Šlo o věcně strukturovanou soustavu na odvětví a obory, centrálně řízenou, ale decentralizovanou v oblasti výkonu. **ODIS** zajišťovala informační produkty a služby pro celé dané odvětví, včetně odvětvové knihovny. Tato střediska zajišťovala především dělbu a novelizaci práce v systému, tj. u příslušných

oborových, základních, případně specializovaných středisek. Spektrum informačních činností u tohoto typu pracoviště bylo značně široké. Celkem existovalo v Československu 37 odvětvových středisek, z nichž pouze část byly samostatné instituce (např. *Ústav vědeckotechnických informací*) [SÝKORA, 2006, s. 56]. **OBIS** sledovala především zadaný obor v rámci odvětví a zároveň plnila funkci základního střediska, včetně knihovny. V soustavě VTEI existovalo přibližně 350 oborových středisek [SÝKORA, 2006, s. 56]. **ZIS** zajišťovala informační služby pro mateřský podnik na bázi vlastní knihovny a informačních služeb a produktů získávaných od externích dodavatelů. V soustavě VTEI bylo přibližně 1500 základních informačních středisek [SÝKORA, 2006, s. 56]. Tento systém byl na základě dalších legislativních materiálů s menšími úpravami modifikován, nicméně ve své podstatě dodržován až do svého rozpadu v roce 1990.

Střediska na úrovni ODIS (resp. i OBIS) byla částečně spolufinancována státem. Financované činnosti byly sledovány formou výkazů. Střediska si prodejem svých produktů kryla cca 40 – 60% svých nákladů. Systematická podpora státu byla zpracována do různých státních programů. Technické vybavení informačních systémů bylo ale velmi omezené a zaostalé. Moderní technologie byly dostupné jen s obtížemi. Státem provozované národní online centrum vystavovalo tuzemské i zahraniční databáze. Do zahraničních databázových center byl však online přístup velmi omezený, zejména z finančních důvodů. Přístup do tuzemského databázového centra byl téměř neomezený, byl ale většinou doprovázen technickými, zejména telekomunikačními problémy. K dispozici nebyly v té době osobní počítače, nýbrž pouze terminály a ke komunikaci při zpracování rešerší se běžně používaly modemy o rychlosti 300 Baud, výjimečně až 1200 Baud. Národní online centrum poskytovalo průběžné a retrospektivní rešerše, zpracovávané převážně centrálně na sálových počítačích.

2.2.2 Informační systém pro hutní podniky

Informační systém pro hutní podniky v České republice patřil v minulosti ke špičkovým odvětvovým informačním systémům s velmi propracovanou spoluprací informačních středisek jednotlivých podniků. Vědecko - výzkumná základna hutního průmyslu sestávala jak z centrálního *Výzkumného ústavu hutnictví železa (VÚHŽ)* sloužícího celému odvětví, tak i z decentralizovaných výzkumných ústavů či

pracovišť na jednotlivých podnicích či vysokých školách. Určitou podobnost vykazoval i **informační systém pro hutní průmysl (ISHP)**, který byl založen na velmi úzké spolupráci odvětvového informačního střediska *Informetal* s informačními středisky a technickými knihovnami jednotlivých podniků [ŠKANDERA, 1986, s. 127-151].

2.2.2.1 Organizační struktura

Organizační struktura ISHP byla tvořena odvětvovým informačním střediskem VTEI, tj. *VÚHŽ - Informetal*, které současně vykonávalo funkci vyčleněného národního orgánu v mezinárodním odvětvovém systému VTI (MOSVTI), dále oborovými informačními středisky VTEI pro jednotlivé informační gesce a základními informačními středisky VTEI v jednotlivých organizacích, podnicích či závodech.

Celá tematika odvětvového systému byla po informační stránce zpracovávána v rámci účelné dělby práce mezi ODIS a OBIS, a to buď samostatně (celá vymezená oblast) nebo v některých případech, kde šlo o širší tematickou oblast, ve spolupráci dvou či více středisek (viz Obr 1). **Tematiku odvětví hutního průmyslu** v podstatě informačně zabezpečovala jednotlivá OBIS v rámci svých tematických gescí:

- Těžba a úprava rud – Ústav pro výzkum rud, Mníšek pod Brdy.
- Výroba surového železa – *Vítkovice*.
- Výroba a vlastnosti oceli – *VÚHŽ – Informetal, Dobrá*.
- Tváření – Nová huť, Kunčice.
- Výroba ocelových plechů – Východoslovenské železiarne, Košice.
- Výroba ocelových trubek – Válcovny trub a železářny, Chomutov.
- Výroba feroslitin – Oravské ferozliatinárske závody, Istebné.
- Koksárenství – Hutní projekt Frýdek – Místek.
- Hutní druhovýroba – *VÚHŽ – Informetal, Dobrá*.
- Neželezné kovy – Výzkumný ústav kovů, Panenské Břežany.
- Prášková metalurgie – Výzkumný ústav pro práškovou metalurgii (VÚPM), Šumperk.
- Hutní keramika – Výzkumný ústav hutníckej keramiky, Bratislava.
- Svařování – Výzkumný ústav zvaračský, Bratislava.
- Ekonomika hutního průmyslu – Technickoekonomický výzkumný ústav hutního průmyslu, Praha.

Z oblasti slévárenství, kterou ve své informační gesci zabezpečoval *Státní výzkumný ústav materiálu (SVÚM)*, slévárenský výzkum Brno, byla v odvětví hutního průmyslu sledována a zpracovávána pouze tematika hutního slévárenství, tj. odlévání válců, trub, kokil a armatur, a to v základním informačním středisku VTEI *Králodvorských železáren*.

Tematiku průřezového, mezioborového a celoodvětvového charakteru zabezpečovalo převážně odvětvové informační pracoviště *VÚHŽ – Informetal*, zatímco oblast vnitropodnikové dopravy zpracovávalo v rámci odvětví základní středisko VTEI v *Třineckých železárnách*, a oblast údržby v hutním průmyslu zajišťovalo oborové středisko *Technicko-ekonomického výzkumného ústavu hutního průmyslu Praha (TEVÚH)*.

Odvětvový informační systém hutního průmyslu (ISHP) pokrýval informační potřeby z oblasti vědeckých, technických a ekonomických informací daného odvětví v resortu federálního ministerstva hutnictví a těžkého strojírenství. **Zajišťoval informační potřeby 6 výrobně-hospodářských jednotek (VHJ):**

- VHJ Hutnictví železa.
- VHJ Hutní druhovýroba.
- VHJ Kovohutě.
- VHJ Rudné bane a magnezitové závody.
- VHJ Vítkovice, železárný a strojírný, koncernový podnik (pro oblast hutnictví).
- VHJ Průmysl kovového odpadu.

a dále 3 organizací:

- *TEVÚH Praha*.
- Výzkumného ústavu zvaračského Bratislava.
- Hutního projektu Praha.

V oblasti výzkumu a vývoje zajišťoval ISHP informační zabezpečení všech úkolů tehdejších plánů vědeckotechnického rozvoje. Odvětvový informační systém VTEI byl vybudován na principu oborové specializace a na zásadách diferencovaného zajišťování informací jak v tuzemsku, tak i v mezinárodním měřítku. V systému byla

uplatňována v maximální míře koordinace jednotlivých informačních činností tak, aby spolehlivě a operativně poskytoval kompletní a adekvátní informace pro uživatele všech kategorií jak v ISHP, tak i v MOSVTI členských států RVHP.

Uživatelé služeb odvětvového systému se dělili do čtyř základních kategorií a dále do užších kategorií:

- Kategorie řídicích pracovníků s dalším členěním na kategorie:
 - pracovníci centrální sféry řízení,
 - pracovníci středního článku řízení,
 - pracovníci podnikové sféry řízení,
 - řídicí pracovníci výzkumných a projekčních organizací,
- Kategorie tvůrčích pracovníků s dalším členěním na kategorie:
 - výzkumní pracovníci,
 - projektanti,
 - pedagogičtí pracovníci a studenti,
- Provozní pracovníci.
- Pracovníci informačních středisek VTEI.

Základním hlediskem tohoto třídění uživatelů informací byly specifické informační potřeby jednotlivých kategorií a možnosti jejich diferencovaného zabezpečování. Odvětvový informační systém pro hutní průmysl spadal do resortu federálního ministerstva hutnictví a těžkého strojírenství. V rámci tohoto ministerstva působila pracovní skupina pro oblast VTEI, která se na svých pololetních schůzkách zabývala otázkami řízení a dalšího rozvoje obou informačních systémů resortu, tj. pro hutnictví a těžké strojírenství. ODIS pro hutní průmysl bylo organizačně začleněno do účelové organizace *Výzkumného ústavu hutnictví železa*, řízeného generálním ředitelstvím VHJ Hutnictví železa. ODIS *VÚHŽ – Informetal* spolupracovalo celkem s 39 organizacemi ze 14 zemí, přičemž nejvýznamnějším partnerem byla anglická společnost *Institute of Metals* v Londýně [ŠKANDERA, 1986, s. 127-151].

2.2.2.2 Akvizice literatury

Akvizice primárních pramenů byla prováděna ve všech informačních střediscích ISHP v souladu s potřebami dané organizace a na základě znalosti plánu vědeckotechnického rozvoje. OBIS VTEI kromě toho zabezpečovaly pokrytí svých tematických gescí. Získané informační prameny byly po zpracování ukládány do informačních fondů. K dobré informovanosti středisek VTEI o dostupnosti zahraničních informačních pramenů sloužil dokumentační zpravodaj *Nové informační materiály* a každoročně aktualizovaný *Rejstřík zahraničních periodik* odebíraný informačními středisky ISHP. Významnou roli mělo zajišťování primárních pramenů prostřednictvím meziknihovni výpůjční služby.

Od roku 1980 bylo v rámci ISHP koordinovaným způsobem zajišťováno mikrografické zpracování zahraniční literatury, zejména periodik. Tento převod informačních materiálů na mikrofiše byl zajišťován ve střediscích ODIS *VÚHŽ – Informetal*, OBIS *VSŽ Košice (Východoslovenské železiarne)*, OBIS *VÚK (Výzkumný ústav kovů)* a OBIS *VÚZ (Výzkumný ústav zvaračský)*. Od roku 1985 bylo zapojeno i OBIS *VÚPM Šumperk*.

Celkový objem informačních fondů ISHP činil k 31. 12. 1984 1 366 878 jednotek, přičemž roční přírůstek dosáhl 47 945 jednotek a zahrnoval firemní literaturu, výzkumné zprávy, disertace a cestovní zprávy [ŠKANDERA, 1986, s. 127-151]. V rámci ISHP byla dovážena referátová periodika vydávaná *Všesvazovým institutem vědeckotechnických informací v Moskvě (VINITI)*, zejména referátové časopisy typu *Referativnyj žurnal (RŽ) – Metallurgija, Svarka* atd. Tzv. signální informace z oblasti *Metallurgija*, získávané na magnetických páskách, byly využívány pro informační zabezpečení těch tematik, jež nebyly pokryty národní odvětvovou automatizovanou databází **METAL**. Z referátových periodik západní provenience byly v odvětví odebírány pouze tituly *Zeitschriften und Bücherschau, Stahl und Eisen* a vybrané patentové věstníky. Některé z dříve získávaných referátových periodik⁸ byly dostupné online ve formě počítačové databáze **METADEX** prostřednictvím československého střediska automatizované výměny informací (SAVI).

⁸ Např. Metals Abstracts.

V souladu s příslušnými směrnicemi *Státní komise pro vědeckotechnický a investiční rozvoj (SK VTRI)*, rozpracovanými do resortních opatření, zajišťovalo ODIS odvětvové evidence výzkumných zpráv, cestovních zpráv, periodik i neperiodik z nesocialistických zemí, ruských překladů z japonštiny, tuzemských i zahraničních vědeckotechnických akcí. Odvětvový fond firemní literatury vedlo základní informační středisko v *Hutním projektu Praha*. Primární fondy zůstávaly uloženy decentralizovaně v jednotlivých střediscích. Informace odvětvové evidence byly zahrnuty do odvětvové databáze **METAL**, takže výstupy z ní⁹ obsahovaly i údaje z odvětvových evidencí. Kromě toho byly výstupy z některých evidencí šířeny ve formě samostatných speciálních zpravodajů¹⁰ [ŠKANDERA, 1986, s. 127-151].

2.2.2.3 Zpracování informací

Vlastní zpracování informací bylo zajišťováno v OBIS VTEI, zatímco přenos informací k uživatelům a zpětná vazba byly zabezpečovány ZIS VTEI. Automatizované zpracování informací bylo zahájeno v roce 1972.

Uživatelům byly poskytovány tyto druhy informačních výstupů:

- adresní informace – tzv. mikroprofily – formou tabulačních sestav, průběžně jednou měsíčně,
- adresní informace – tzv. makroprofily – formou mikrofiší, průběžně jednou měsíčně,
- retrospektivní rešerše – formou tabulačních sestav na základě jednorázových požadavků, kdykoliv během roku.

Od roku 1985 byla zavedena možnost přímého vstupu v dialogovém režimu do uvedené databáze METAL s využitím dálkového terminálového spojení, což přispělo ke zvýšení operativnosti i kvality rešerší. Od roku 1983 bylo využíváno možnosti dialogového zpracování rešerší ze zahraničních databází prostřednictvím přímého terminálového napojení na zahraniční databázová centra ze střediska automatizované výměny informací v ÚVTEI - ÚTZ. Zpracování informací klasickým způsobem bylo prováděno v 5 OBIS. Výstupem pro uživatele byly klasické dokumentační záznamy

⁹ Jednalo se o adresní informace a retrospektivní rešerše.

¹⁰ Rejstřík zahraničních periodik odebíraných v ISHP a dokumentační zpravodaje Nové informační materiály, Výroba a zpracování kovových materiálů v Japonsku a Zahraniční vědeckotechnické akce.

na listech formátu A6 vydávané formou dokumentačních zpravodajů. Informační kartotéky budované z dokumentačních záznamů byly využívány pro klasické rešerše prováděné ručním hledáním na základě mezinárodního desetinného třídění (MDT).

V československé soustavě VTEI nebyla jednoznačně a jednotně dořešena otázka zpracování faktografických informací. V rámci ISHP bylo prováděno zkušební zpracování faktografických informací např. v ODIS VÚHŽ – *Informetal* a v OBIS VSŽ Košice. Od roku 1980 vyvíjelo odvětvové pracoviště ve spolupráci s ÚVTEI – ÚTZ systém automatizovaného zpracování faktografických informací (AFIS) s využitím dotazovacího jazyka programového systému SESAM. Tento projekt však pro svou značnou finanční náročnost nepřekročil rámec úvodní studie [ŠKANDERA, 1986, s. 127-151].

2.2.2.4 Vydavatelská činnost

V rámci ISHP byly vydávány základní typy zpravodajů, tj. dokumentační, technické, informační, patentové zpravodaje a tzv. operativní informace. Vysoký standard si udržovaly technické zpravodaje *Hutnické aktuality – základní řada* a *Hutnické aktuality – informace pro řízení VTR* (viz Příloha č. 1 a č. 2), dále technické zpravodaje *Ocelové plechy* a *Ocelové trubky*. Významné byly také tzv. *operativní informace*, které přinášely výtahy z nejvýznamnějších článků k aktuálním problémům hutního průmyslu např. *Operativní informace – životní prostředí v hutnictví železa*. Studijně rozborová činnost byla zajišťována pomocí externích spolupracovníků, zejména tzv. oborových inženýrů. Studie byly zveřejňovány např. v technickém zpravodaji *Hutnické aktuality* a v tzv. *obzorech*, což byly přibližně 50-stránkové informační studie zpracováváné k aktuálním tématům odborníky z jednotlivých zemí RVHP a překládané do češtiny. Jejich koordinovaná příprava a vydávání byly prováděny v rámci účelné mezinárodní dělby práce v mezinárodních odvětvových informačních systémech [ŠKANDERA, 1986, s. 127-151].

2.3 Změny v oblasti VTEI po roce 1989

Po politických změnách v roce 1989 a následném přechodu na tržní hospodářství se celostátní soustava VTEI rozpadla a to především z důvodů financování. Po zrušení *Státní komise pro vědeckotechnický a investiční rozvoj (SK VTRI)* v roce 1991 došlo k faktickému zrušení této soustavy. Pouze na činnost ÚVTEI, které v soustavě VTEI fungovalo ve své konečné podobě jako koordinátor teorie, metodiky a techniky VTEI, navázalo **Národní informační středisko (NIS)**. Bylo zřízeno v roce 1996 jako instituce poskytující veřejné informační služby v oblasti ekonomiky, vědy a techniky. Stalo se významným střediskem reagujícím na informační potřeby především podnikatelské veřejnosti, které doznaly v souvislosti s ekonomickou transformací značné proměny. Činnost střediska však byla zrušena na základě rozhodnutí předsedy *Úřadu pro státní informační systém (ÚSIS)* RNDr. Igora Němce s účinností ke dni 31. 12. 1997. Do konce roku 1999 byla ještě zlomková část informačních služeb, konkrétně poskytování online informací ze zahraničních bází dat, zajišťována v rámci ÚSISu. V této době skončila éra dlouholeté tradice státem podporovaného centrálního systému informačních služeb [KALAŠOVÁ, 2001, s. 8].

Co se ale nezměnilo téměř vůbec, jsou **úkoly systému VTEI**:

- průběžně monitorovat tuzemskou i světovou odbornou literaturu z daného oboru,
- zajišťovat pro daný subjekt (závod, podnik či celé odvětví) průběžně a operativně v co nejkomplexnějším záběru odborné informace o stavu a vývoji daného oboru ve světě,
- zajišťovat tytéž informace i v potřebné retrospektivě (minimálně 5 let zpět, žádoucí je delší retrospektiva),
- k zajišťování uvedených činností využívat moderní informační technologie (počítače, telekomunikace, reprotchnika),
- zajišťované informační služby a produkty předávat zákazníkům ve formě pro ně nejpříjemnější [ŠKANDERA; TULACH, 1998, s. 1].

Tyto činnosti vyplývají ze samotné podstaty věci a platí svým způsobem v jakémkoliv politickém či ekonomickém prostředí. Každý stát a každá ekonomika pro své řádné

fungování tyto informační činnosti, služby či produkty potřebuje. Co se po roce 1989 změnilo, jsou podmínky pro činnost středisek a systémů VTEI.

Oblast vědeckotechnických informací již není považována za nezbytnou součást infrastruktury a nedostává se jí programové systematické státní podpory. Informační systémy jsou nyní chápány převážně na „**podnikové**“ úrovni jako obslužný servis pro management společnosti, fungující čistě na komerční bázi. Jde spíše o jednotlivá informační pracoviště a nelze již hovořit o jednotné struktuře. Pokud někde existuje určitý strukturovaný systém, jde zpravidla o pozůstatek bývalého systému. Otázka zajištění servisu vědeckotechnických informací je věcí přístupu toho kterého podniku, resp. skupiny podniků, přičemž v řadě případů došlo nejen **k výrazné redukci personálu i aktivit informačních středisek, ale i k jejich likvidaci**. Podmínky činnosti informačních středisek jsou dány zejména pochopením managementu jednotlivých podniků pro technický rozvoj. V případech poměrně úspěšně fungujících informačních středisek jde buď o střediska nová, která se neorientují na oblast „klasického VTEI“, ale zaměřují se převážně na informace ekonomického či konjunkturálního charakteru, nebo o relikty dřívějších systémů, přizpůsobené novým podmínkám. Finanční podpora státu není systematická a je založena na systému grantových programů a projektů, o které se jednotliví zájemci ucházejí v konkurenčním boji ve veřejné soutěži. Moderní technologie a technické vybavení je v současnosti poměrně velmi levné a snadno dostupné. Přístup k jakýmkoliv zahraničním databázím (klasický režim online nebo přístup přes Internet) je neomezený. Jisté omezení představuje finanční stránka. Tuzemské online centrum bylo zrušeno v roce 1997. Zpracování dat již není závislé na centrálních sálových počítačích. Došlo k výraznému zlepšení technických a technologických možností (kvalita, cena a dostupnost špičkového hardware i software, kvalitativně lepší telekomunikační možnosti, apod.) Využívají se nové elektronické formy získávání, zpracování a šíření informací jako e-mail, CD-ROM, WWW stránky, fulltextové služby, atd. s nabídkou kvalitnějších a bohatších telekomunikačních i informačních možností. Výkonnost počítačů umožňuje střediskům provádět činnosti, které bylo v minulosti nutno dělat centrálně např. budování a aktualizace databáze, příprava a distribuce průběžných i retrospektivních rešerší, resp. umožňuje činnosti dříve nemyslitelné, jako je šíření celých databází opatřených možností fulltextového vyhledávání na CD-ROM, okamžitý přístup k nejrůznějším informačním zdrojům

s využitím globální sítě Internetu, okamžitý přenos zpráv i datových souborů elektronickou poštou po celém světě apod. Navzdory nebývalému rozšíření a „zdemokratičtění“ přístupu k informacím, nelze hovořit o nadbytečnosti či zbytečnosti informačních středisek a informačních specialistů. Díky Internetu je sice možno získat informace v dosud nevídaném rozsahu, někdy však vyhledání určité informace vyžaduje hlubší znalost možností vyhledávání i soustavně získávané zkušenosti. Odborné informace v naprosté většině případů nebývají k dispozici zadarmo. Utřídné oborově orientované databáze nejsou volně dostupné ani na Internetu, vždy je za ně nutno platit [ŠKANDERA; TULACH, 1998, s. 1-4].

2.3.1 Vývoj současné situace informačního zabezpečení v hutnictví

Krise tuzemského hutnictví v průběhu devadesátých let velmi citelně postihla zejména oblast informačního zabezpečení, přičemž v řadě případů došlo již k nevratným ztrátám informačního bohatství shromážděvaného celá desetiletí. Řada technických knihoven a informačních pracovišť byla bez náhrady zrušena či zlikvidována nebo silně finančně i personálně zredukována. V současných a bývalých státních podnicích došlo k ničení technických knihoven budovaných po staletí a s tím spojené informační základny. Dělo se tak systémem postupného omezování vydávaných prostředků, snižováním počtu pracovníků, případně tzv. kumulací funkcí k profesím, které s touto činností nesouvisely. Tato střediska byla organizačně zařazena do hluboké podřízenosti a jako taková již vlastně nefunkční a nepotřebná byla likvidována rozprodejem fondu, jeho rozebráním a následným odvozem do sběrných surovin.

Desítky ba i stovky let budovaný vědomostní potenciál, jako základní zdroj inovací a tvorby duševního bohatství výrobní základny podniků, byl a je tímto způsobem zdevastován.

V mnohých případech byla tato likvidační omezení realizována v podnicích, jejichž majoritním vlastníkem je stát. Dochází tak k paradoxu tím, že zatímco vláda na jedné straně vynakládá a vynakládá prostředky na vybudování nových informačních institucí a infrastruktur, na druhé straně byly současně rušeny dobře vybavené technické knihovny a informační útvary [BAĐUROVÁ, 2000a].

Vývoj v posledních letech ukázal, že k likvidaci informační základny hutních podniků docházelo jak v podnicích se zahraničními vlastníky, kteří dávají přednost budování výzkumu, vývoje a informační základny v mateřské firmě, tak u podniků českých, které šetřily, kde se dá, bez ohledu na potřeby budoucnosti.

2.3.2 Situace ve VÚHŽ a Informetalu po roce 1989

Pro nedostatek zakázek z hutních podniků i podpory ze strany státu **VÚHŽ** přestal hrát roli „nadpodnikového“ výzkumného ústavu a poměrně úspěšně se přeorientoval na malovýrobu speciálních materiálů. Na rozdíl od výzkumné oblasti však zůstalo zachováno, byť v silně redukované podobě, odvětvové informační pracoviště **Informetal**, kterému po 2. kole kupónové privatizace hrozil naprostý zánik. Díky podpoře hutních podniků bylo středisko transformováno do podoby **zájmového sdružení**. Zachován zůstal princip úzké spolupráce tohoto pracoviště s jednotlivými informačními středisky v hutních podnicích. Tato spolupráce je obousměrná. Podniková informační střediska nejen využívají nabídky informačních služeb poskytovaných *Informetalem*, ale zároveň se podílejí na budování společné bibliografické databáze, koordinaci odběru zahraničních odborných časopisů a sborníků z konferencí, apod. Hlavními partnery *Informetalu* jsou i nadále informační pracoviště *ArcelorMittal Ostrava, a.s.*, *Třineckých železáren, a.s.* a *VÚHŽ, a.s.* Mnohé z informačních činností a výstupů zajišťovaných v minulosti byly zrušeny či omezeny. Z ekonomických důvodů ustala bohatá publikační činnost bývalého odvětvového pracoviště, značně se omezila zahraniční spolupráce, jakož i řada dalších informačních i metodických či koordinačních činností. Přesto se podařilo udržet z velké části kontinuitu odvětvové technické knihovny ve *VÚHŽ, a.s.* a prakticky nepřerušenu kontinuitu tuzemské hutnické bibliografické databáze **METAL**. Současná činnost *Informetalu* se zaměřuje jak na průběžnou aktualizaci této databáze, prováděnou nadále v úzké spolupráci s informačními středisky hutních podniků, tak i na využívání dalších dostupných moderních zdrojů vědeckotechnických informací k uspokojení informačních potřeb pracovníků vědeckovýzkumné základny i technického rozvoje v jednotlivých podnicích i na vysokých školách.

2.3.3 Zánik informační základny ve výzkumných ústavech a v hutních podnicích

V ČR zaniklo mnoho výzkumných ústavů, zaměřených na aplikační výzkum a zmizela také jejich zázemí, a to střediska vědecko-technických informací a technické knihovny [BAĐUROVÁ, 2000b].

Technicko-ekonomický výzkumný ústav hutního průmyslu (TEVÚH) byl po listopadu 1989 zlikvidován včetně informačního pracoviště a technické knihovny obsahující nenahraditelné prameny. Zrušen byl také *Ústav pro výzkum rud (ÚVR) v Mníšku pod Brdy*.

Aktivity i počet zaměstnanců *Výzkumného ústavu kovů (VÚK) s.r.o., Panenské Břežany* byly silně redukovány. Středisko VTEI i technická knihovna fungují v omezeném rozsahu v rámci výzkumně orientovaného s.r.o. Technická knihovna nakupuje cca 5 titulů zahraničních periodik. Toto středisko v minulosti přispívalo do databáze *Neželezné kovy*¹¹ ročně přibližně 3000 záznamy, tato činnost však byla zcela zastavena.

Silně redukovány byly také aktivity ve *Výzkumném ústavu práškové metalurgie (VÚPM)* v Šumperku. *Výzkumný ústav Vítkovických železáren* byl po privatizaci rozdělen a zaměření výzkumu bylo pozměněno. *Výzkumný a zkušební ústav Nové huti a.s.* v Ostravě Kunčicích¹² byl rozdělen a silně redukován. Hutní výzkum ve *Výzkumném ústavu hutnictví železa* v Dobré byl redukován na minimum. Podnik se po privatizaci zabývá především specializovanou malovýrobou.

K omezení či rušení informačních středisek a technických knihoven dochází i v ostatních hutních podnicích.

Příkladem takového vývoje může být *Pramet Tools Šumperk*¹³, kde bylo informační středisko zrušeno koncem roku 2000. Technická knihovna a patentové středisko zde

¹¹ Dříve součást databáze METAL, od roku 1984 samostatná databáze.

¹² Dnešní *ArcelorMittal*, Ostrava a.s.

¹³ Bývalý *Pramet* a Výzkumný ústav práškové metalurgie.

bylo silně omezeno a publikační činnost byla zastavena. Podle rozhodnutí vlastníků ze Švédska byly v roce 2000 zlikvidovány všechny zbývající informační aktivity.

Podobná situace je i v ostatních podnicích. Také v podniku **ŽDB Group, a.s.** bylo informační středisko a technická knihovna silně redukována z hlediska personálního i finančního. Středisko VTEI i technická knihovna **Hutního projektu Frýdek – Místek** působí v současnosti v omezeném rozsahu pod oddělením technických informací. Poskytuje běžné knihovnické služby pro zaměstnance Hutního projektu vyplývající z postavení Hutního projektu jako projekční organizace a další služby vyplývající z dřívějšího pověření oddělení funkcí OBIS v oboru technologie výroby koksu. V této oblasti pracoviště vlastní nejúplnější, pravidelně aktualizovaný soubor informací, v celé ČR a SR. Pracoviště dosud vydává *Technický zpravodaj*¹⁴ a *Dokumentační zpravodaj*¹⁵ i zpravodaj *Koks*. Stejně tak v **Hutním projektu Ostrava** funguje technická knihovna ve velmi omezeném rozsahu. Došlo zde k velkému vyřazování technické literatury. V současnosti se fond knihovny zaměřuje na odborné časopisy, normy a sborníky. Na rozdíl od **Hutního projektu Plzeň**, kde byla zrušena jak technická knihovna, tak i informační středisko. V **Královských železárnách, a.s.** je činnost informačního střediska a technické knihovny zajišťována v rámci kumulovaných funkcí 2 pracovníky. Databázi METAL neodebírají. V podniku **Škoda – hutě Plzeň s.r.o.** nemají vlastní středisko VTEI ani technickou knihovnu. Databázi METAL neodebírají, pouze v roce 2001 odebírali 4 profily adresních informací. Normalizační středisko, středisko VTEI a technická knihovna v podniku **Škoda a.s. Plzeň** byly zrušeny ke dni 31. 3. 2000. I ve **Válcovnách plechu, a.s. Frýdek – Místek** bylo zrušeno středisko VTEI a technická knihovna na jaře 1999. Informační služby zde nejsou nijak zajišťovány a databáze METAL není odebírána. Také ve **Válcovnách trub, a.s. Chomutov** byly středisko VTEI a technická knihovna v roce 1999 zrušeny. Odborně zaměřená knihovna byla převedena na město Chomutov. Nákup odborné literatury zaměřené na trubky byl zcela zrušen. Informační služby zde v současnosti nejsou nijak zajišťovány.

V **Železárnách Hrádek, a.s.** zajišťuje informační služby v podniku 1 pracovník na částečný úvazek. Nevyužívají žádné informační služby Informetalu. V **Železárnách**

¹⁴ Obsahuje překlady – výtahy aktuálních informací z příslušného oboru z tuzemska i ze zahraničí.

¹⁵ Obsahuje aktuální anotační záznamy z tuzemských i zahraničních informačních zdrojů.

Chomutov, a.s. byla technická knihovna zrušena. V *Železárnách Veselí, a.s.* nyní knihovna funguje v omezeném rozsahu. Je zařazena pod Divizi technika a jakost. Služby jsou poskytovány po domluvě jedním pracovníkem s kumulovanými funkcemi [ŠKANDERA, VYKA, 2003].

V současnosti proto v oblasti hutnictví železa ČR fungují informační střediska, resp. technické knihovny, de facto pouze v těchto podnicích: *ArcelorMittal Ostrava a.s.*, *SVÚM Praha*, *Třinecké železářny, a.s.*, *VÚHŽ, a.s. Dobrá*. V současnosti odebírá databázi METAL a s *Informetalem* spolupracuje velmi dobře také technická knihovna *Vysoké školy báňské v Ostravě*.

2.3.4 Situace informačního zabezpečení hutnictví v zahraničí

Zkušenosti vyspělých zemí světa ukazují přednosti snadného a rychlého přístupu k aktuálním i retrospektivním informacím, které se stávají základním předpokladem růstu technického rozvoje. V zahraničí byly vybudovány a uchovány sítě odborných informačních středisek za zásadní a systematické podpory státu, které poskytují komplexní informační servis.

Formy státní podpory bývají různé. Přímé formy zahrnují systém přímých grantů, programů státní vědeckovýzkumné politiky či spolufinancování určitých aktivit. Nepřímé formy zahrnují různá ekonomická zvýhodnění, úlevy na daních nebo ekonomicky příznivá pravidla pro neziskové organizace.

Cenné jsou zkušenosti např. z **Velké Británie**, kde při restrukturalizaci britského hutnictví, spojené s výrazným omezováním výroby i zaměstnanosti nebyl nikterak postižen informační systém. Ten naopak v kritickém období transformace britského hutnictví zaznamenal nárůst poptávky po informacích [ŠKANDERA; TULACH; MADUSIOK, 1993, s. 62-64].

Německá spolková republika se ve své státní informační politice soustředila na plánovitou výstavbu jakýchsi odvětvových a specializovaných, celostátně působících a státem samozřejmě dotovaných, informačních středisek, německy nazývaných *Fachinformationszentrum (FIZ)*. Plán z roku 1974 předpokládal vytvoření 16 center

podle hlavních odvětví vědy a techniky a 4 center specializovaných podle druhů dokumentovaných a zpřístupňovaných informačních dokumentů, např. patentů a norem. Z některých pak vznikla také databázová centra [VLASÁK, 1999, s. 134]. Oblast vědeckotechnických informací je zde považována za nezbytný nástroj pro práci vědců a výzkumníků. Informace zajišťují i vědecké knihovny (Wissenschaftliche Bibliothek) a knihovny vysokých škol (Universitätsbibliothek). Podpora výzkumu je zde chápána jako podpora podnikání, resp. zaměstnanosti.

Ve Francii existuje vedle národní knihovny i obrovské národní informační centrum **INIST (Institut National pour Information Scientifique et Technique)** se sídlem v Nancy, založené na počátku 90. let, zpracovávající do tištěných i elektronických databází světovou a odbornou literaturu [VLASÁK, 1999, s. 271].

Spojené státy americké svou rozlohou, počtem obyvatel, ale především rozdílnými kulturními a politickými tradicemi, zaujímají jiný rámec řešení problémů souvisejících s informační politikou než Evropa, potažmo ČR. Informační politika se zde stala nejen přímou součástí vládní politiky, ale i jednou z jejích priorit [VRZALOVÁ, 2005, s. 9]. V roce 1993 byla v USA vytvořena komise pro informační infrastrukturu (*The Information Infrastructure Task Force – IITF*), která má formulovat a realizovat představy vlády o *Národní informační infrastruktuře (The National Information Infrastructure – NII)*. Komise je složena z čelných zástupců Federálních agentur, které hrají klíčovou roli při vývoji a aplikaci informačních technologií. Tvoří ji *Komise telekomunikací (Telecommunications Policy Committee)*, *Komise informací (Information Policy Committee)* a *Komise aplikací (Applications Commitee)* [U. S. Department of Commerce, 1993]. NII se navíc stala platformou pro komunikaci mezi federálními úřady rozdílné povahy a zaměření a stimulem pro efektivnější komunikaci mnohých správních úřadů se svými občany. Hlavním pojmem éry 90. let se tedy v informační politice USA stala Národní informační infrastruktura, přesahující i hranice USA. Počátek nového milénia se nese spíše v duchu naplňování a zkvalitňování již v podstatě vytyčených cílů pod zastřešující iniciativou *PMA (Prezident's Management Agenda)* prezidenta Bushe [VRZALOVÁ, 2005, s. 28].

2.3.5 Průběh likvidace informačního zázemí v ČR

Průběh likvidace informačního zázemí má v různých podnicích podobné rysy. Postupuje se přibližně takto. Metodou „outsourcingu“ se z podniku vyženou tvůrčí pracovníci z oblasti výzkumu, vývoje, konstrukce a technického rozvoje. Silně se zredukuje personální obsazení i finanční podpora středisek informační infrastruktury. Zbývajícím pracovníkům se zkumulují funkce postupně za všechny propuštěné spolupracovníky bez ohledu na jejich odbornost. V konečné fázi má každý pracovník tolik povinností, jako dříve celé středisko s desítkami zaměstnanců a logicky není schopen všechny funkce řádně plnit. Tím se postupně stává nefunkčním a tudíž i zbytečným. V podniku se také opakovaně mění vedení, přičemž každé nové vedení má o činnosti a potřebách podniku menší znalosti a tím i zájem o podporu nezbytných útvarů a agend. Poté se zpracují „objektivní analýzy“, ze kterých vyplyne, že poklesl zájem o činnost daného pracoviště. Pracoviště také neplní dostatečně svou funkci. Děje se tak většinou proto, že z finančních důvodů musí technické knihovny zrušit dlouholeté předplatné odborných časopisů nebo placený přístup do databázových center. Na základě této analýzy je rozhodnuto o „zakonzervování“ daného pracoviště a propuštění zbývajících pracovníků. Po několika letech se knihovní fondy pro nulové využití jednodušeji zlikvidují.

Jejich zmizení nevede k okamžitému kolapsu podniku. Podnik ale bez těchto činností po určité době ztrácí přehled o vývoji ve svém oboru a tím ztrácí svou **konkurenceschopnost**. Informační střediska vystavená přímým tržním vlivům se u nás stala nežádoucí zátěží podniků. Nákup odborné literatury není levný a ceny předplatného odborných časopisů stále stoupají, proto mnohé podniky mohly tuto „neproduktivní“ oblast financovat jen stěží.

Přitom za **čtyři hlavní faktory** podmiňující **rozvoj ekonomiky** jsou považovány [ŠKANDERA, VYKA, 2003, s. 1-3]:

- informace
- půda
- kapitál
- pracovní síla.

2.3.6 Technická knihovna Vítkovických železáren

Jako příklad mluvící za všechny je historie informačního střediska a **historicky nejstarší hutnické knihovny** ve Vítkovicích.

Technická knihovna *Vítkovických železáren a strojíren* byla založena roku 1866. Patří tak k nejstarším technickým knihovnám v Evropě. Sídlem knihovny se stala budova prvního ředitelství *Vítkovických železáren*. Spolu s normalizačním střediskem a střediskem patento - právní ochrany a zlepšovacích návrhů tvořila základní informační centrum, které intenzivně využívali nejen pracovníci Vítkovických železáren a strojíren, nýbrž strojaři a hutníci z celé republiky. Ještě v roce 1994 měla knihovna evidováno 140 000 svazků a odebírala 450 titulů odborných časopisů, z toho 130 zahraničních. Kromě toho využívala řadu elektronických informačních zdrojů, včetně přístupu k tuzemským i zahraničním odborným databázím.

V roce 1999 rozhodlo tehdejší vedení *Vítkovických železáren*, že v rámci zeštíhlování podniku je nutno informační služby zajišťovat externě. Knihovnu nabídlo za symbolickou jednu korunu *Technické univerzitě – Vysoké škole báňské v Ostravě*. Ta však měla zájem jen o převzetí pouze vybraných částí knihovny pro doplnění chybějících mezer ve vlastním knihovnickém fondu.

Podobně dopadlo i jednání se *Státní vědeckou knihovnou v Ostravě*. Mezitím došlo postupně k několika výměnám managementu *Vítkovických železáren*. Došlo k určité redukci fondů, která ale byla do určité míry pozitivní, protože byla vyřazena převážně netechnická politická literatura, která byla dříve povinně součástí fondu. Došlo ale také k silné personální redukci.

V roce 2001 došlo k rozdělení *Vítkovic Steel, a.s.* Zůstala 2. ocelárna, Slévárny a Kovárna. Okruh informačních potřeb se omezil.

V letech 2002 a 2003 se firma dostala do existenčních problémů a v tomto důsledku nastal definitivní konec informačního střediska a technické knihovny. Formálně sice

zrušeny nebyly, ale došlo k propuštění posledních dvou zaměstnanců [ŠKANDERA, VYKA, 2003, s. 4-5].

V současnosti jsou zbylé knihovní fondy přestěhovány do nových prostor. Knihovna a informace jsou začleněny spolu s průmyslově právní ochranou a technickou normalizací pod odbor *Duševní vlastnictví – VTI*. Dochází k postupnému obnovování fondů, zajištěno je i předplatné několika periodik, které jsou dodávány přímo jednotlivým zájemcům a nejsou centrálně uchovávány v knihovně. Knihovna se specializuje zejména na informace týkající se materiálů, oblasti oceláren, válcoven, zejména na informace z oblasti výroby zařízení pro hutnictví, marketingové informace, informace z oblasti elektrooceláren, sekundární metalurgie a slévárenství. Knižní fond, dle odhadu provedeného na základě informací z dlouhodobě vedených evidencí (kartotéky a evidenční knihy), obsahuje cca 65 000 ks knih, skript, brožur a dalších vázaných publikací. Kromě tohoto počtu bylo v minulosti dle evidence přiděleno ostatním odborným útvarům 25 650 ks publikací. Došlo také k obnovení spolupráce s *Informetalem*. Výpůjční služba je zajišťována po domluvě s pracovníkem s kumulovanými funkcemi, připravuje se však údajně přijetí nového pracovníka, který by měl mít z 50% své kapacity na starosti tuto knihovnu. (Stav v březnu 2007).

3 STÁVAJÍCÍ SITUACE HUTNICKÝCH PODNIKŮ V ČR A SPECIFIKA TÉTO PRŮMYSLOVÉ OBLASTI

Hutnický průmysl je nezanedbatelným článkem národního hospodářství s dlouholetou tradicí. V současnosti v České republice hrají roli 3 klíčové hutní podniky, a to *Třinecké železářny, a.s.*, *ArcelorMittal Ostrava, a.s.* a *Evráz Vítkovice Steel, a.s.* Jak již bylo zmíněno, *Třinecké železářny, a.s.* jsou privatizovány od roku 1996 a vlastněny tuzemskou skupinou *Moravia Steel*. *Třinecké železářny, a.s.* působí jako samostatný a osamělý hráč a snaží se nalézt místo na trhu. Společnost *ArcelorMittal Ostrava, a.s.* byla v roce 2004 odkoupena indickým podnikatelem Lakshmi Mittalem a jeho společností *ArcelorMittal*. V roce 2005 byly privatizovány *Evráz Vítkovice Steel, a.s.* ruskou firmou *Evráz Group*.

V současné době toto odvětví celosvětově prochází snahami o konsolidaci a překonání negativních důsledků z nízké ziskovosti. Hutnický průmysl prochází určitou vývojovou cykličností, střídá se období konjunktury s obdobími recese, což způsobuje obrovské ztráty. Hutnictví potřebuje kapitál, investice jsou zde vysoké a návratnost je poměrně dlouhá. Jedná se o odvětví, které je závislé na surovinách a zpracovává je v obrovském množství, což je energeticky velmi náročné. Ziskovost je zde závislá na rovnováze mezi náklady a cenami. Dochází ale k tomu, že vlastníci surovin a energií (např. železné rudy, uhlí, ropných produktů) zvyšují pro hutnický průmysl ceny. Na druhé straně jsou odběrateli požadovány ceny co nejnižší. Odvětví se proto ocitá v určitém tlaku. Výroba by se proto měla ve světě koncentrovat do několika obrovských hutních podniků, aby se tento tlak uvolnil.

Po rozpadu Československa vznikla také v České republice idea vytvoření 1 podniku. V současnosti je v ČR vyrobeno zhruba 6 miliónů tun oceli za rok. V rámci světového měřítká jde o zanedbatelnou cifru. V rámci Evropy je vyráběno zhruba 180 miliónů tun ročně. Proto by měl být vytvořen podnik, který by integroval všechny hutě a přiřadil je k velkému světovému majiteli. To se ale nepodařilo a hrozí nebezpečí sociálních důsledků.

Kromě těchto 3 gigantů působí na českém trhu menší podniky jako *ŽDB Group, a.s.*, *Železářny Chomutov, a.s.*, *Železářny Veselí, a.s.*, *Železářny Hrádek, a.s.*, *Poldi Hütte s.r.o.*, které se snaží najít místo na trhu a kooperují se silnějšími subjekty¹⁶ a zajišťují si ziskovost. Některé tyto menší podniky ocel primárně nevyrábí, ale jen ji zpracovávají.

3.1 Výhledy v hutnickém odvětví

Proces restrukturalizace českého ocelářství je v závěrečné fázi. Přistoupení České republiky do EU v polovině roku 2004 dalo tomuto procesu odpovídající tempo. Tento dokončovaný proces má své silné i slabé stránky.

K silným stránkám vývoje patří:

- Povolení státní pomoci v dalších letech restrukturalizace odvětví v souladu s národní a evropskou legislativou.
- Záruka určité stabilizace úrovně výroby oceli v časovém horizontu příštích 5 - 8 let po přistoupení k EU s přesně stanovenými prioritami a vyjasněnost likvidace kapacit teplých válcoven.
- Stabilní stav výrobních agregátů u velkých výrobců.
- Plnění stávajících ekologických limitů v celém procesu výroby a zpracování.
- Vysoká kvalifikace a vzdělanost současných pracovníků a existující zdroje zvyšování hodnoty pracovní síly.
- Možnost využívání tuzemských zdrojů šrotu, koksovateľného uhlí a vápence.

Zároveň je nutno hodnotit i případná rizika vývoje ve slabých stránkách, kde je možno zařadit:

- Vstup silných nadnárodních investorů vytvořil situaci, kde strategický globální zájem nového zahraničního majitele nemusí být vždy totožný s národním programem českého ocelářství.
- Dále se zvyšující stupeň penetrace tuzemského trhu hutních výrobků dovozem v posledních letech, který může negativně ovlivnit profity odvětví.

¹⁶ Např. Poldi Hütte využívá německých kontaktů a trhů.

- Nedostatečné tempo postupu při rozvoji sortimentu ocelí a výrobků s vyšší užitnou hodnotou a nedostatečná finalita nabízených výrobků.
- Nemodernost produkujících elektrických obloukových pecí, vyvolávající nízkou konkurenceschopnost ceny polotovarů.

V celém procesu restrukturalizace dále tvoří objektivní skutečnosti řadu příležitostí a ohrožení pro celé odvětví. **České ocelářství má tyto významné příležitosti:**

- Republika má poměrně vysokou domácí spotřebu oceli na hlavu vyvolanou přetrvávajícím zaměřením navazujících průmyslových odvětví země na export s perspektivou pro další růst (strojírenství).
- Vstupy zemí střední a východní Evropy do EU a regionální integrace středoevropského obchodu (CEFTA) vyvolává nárůst poptávky po oceli a čeští výrobci by mohli z tohoto nárůstu poptávky vzhledem k úrovni své produkce těžit.
- Trh EU je po vstupu ČR do EU pro české ocelářství přístupnější.
- Rozmach automobilového průmyslu v ČR a okolních zemích zvýší poptávku po oceli.

Odvětví je však také ohroženo celou řadou nebezpečí jako např. konkurencí kvalitních výrobců ze stávajících zemí EU a levných výrobců ze zemí bývalého SSSR a z východní Asie, zejména Číny nebo přítomností společnosti *U. S. Steel* na Slovensku.

Cesta k nové prosperitě celého odvětví směřuje spontánně ke globalizaci a vytváření nadnárodních obřích společností, které se mohou snadněji vyrovnat se střídáním konjunkturálních a recesních ekonomických cyklů. Je velmi důležité, aby se tohoto procesu účastnilo i české hutnictví a využilo v něm své nesporné kvality dané historicky, technicky i lidsky. Úspěšně dokončený proces restrukturalizace bude prostředkem k udržení přední pozice českého hutnictví v Evropě a ve světě [BŘEZINA, 2005, s. 4-5].

Podniky jsou v celé řadě svých činností závislé na vnějších informačních zdrojích. Jedním ze zdrojů získávání informací je *Hutnictví železa, a.s.*, společnost, poskytující kromě jiného i servisní služby v oblasti informací.

3.2 Asociace Hutnictví železa, a.s.

Hutnictví železa, a.s. (HŽ) je jedinou ocelářskou asociací sdružující podniky v České republice a na Slovensku se sídlem v Praze a v Ostravě. Jejími členy jsou hlavní české a slovenské ocelářské podniky a podniky, jejichž činnost s ocelářstvím bezprostředně souvisí. Členství v HŽ, a.s. vyjadřuje potřebu kooperace podniků v éře globální ekonomiky.

Dne 5. 11. 1992 se v Praze sešli představitelé 20 organizací ČSFR, zabývajících se výrobou, obchodem a výzkumem v oblasti výrobků hutnictví železa, aby **ustavili akciovou společnost *Hutnictví železa a.s.***, která svou činnost zahájila k 1. 1. 1993 [Hutnictví železa, 2003].

Základem standardních činností společnosti je poskytování odborných služeb, prací a poradenské činnosti pro odvětví hutnictví železa pro obchod, techniku, informatiku, ekonomiku a personalistiku, orientovaných zejména na řešení společných problémů a formulování společných stanovisek v podmínkách po vstupu do EU [AMBROŽ, 2006].

Služeb a.s. mohou v mnoha směrech využívat jak členové vrcholového řízení akciových společností a členů *Hutnictví železa a.s.*, tak odborné útvary organizací akcionářů od útvarů ekonomických, marketingových, obchodních, výrobních, technických, ekologických až po útvary strategického zaměření [Hutnictví železa, 2003].

3.2.1 Základní působnost Hutnictví železa, a.s.

Hutnictví železa, a.s. poskytuje informace z 2 zdrojů [AMBROŽ, 2006]:

- Získáváním informací ze samotných hutních společností a jejich souhrnným zpracováním pro potřeby podniků a pro prezentaci zájmů a potřeb hutnictví jako celku.
- Využíváním ostatních zdrojů informací např. celních statistik, účelových statistických šetření, institucí státní správy v ČR, informací z mezinárodních organizací a institucí věnujících se ocelářství např. *International Iron and*

Steel Institut (IISI)¹⁷, Konfederace ocelářských společností EU (EUROFER), European Steel Tube Association (ESTA).

Tyto činnosti vykonává *Hutnictví železa, a.s.* prioritně pro své akcionáře na smluvní bázi. V rámci tohoto zaměření zprostředkovává rovněž informace a služby pro členy **Odvětvového svazu hutnictví železa (OSHŽ)**. Jedná se o zájmové sdružení zaměstnavatelů a kolektivního člena *Svazu průmyslu a dopravy (SPD) ČR* a *Hospodářské komory (HK) ČR* (sněmu Živnostenských společenství). Vzhledem k tomu, že jejími akcionáři jsou rovněž podniky Slovenské republiky, pokrývají služby poskytované akciovou společností prostor celé hutní výroby bývalé federace [Hutnictví železa, 2003].

Zájmy svých akcionářů, členů OSHŽ a tedy potažmo celého ocelářského průmyslu, uplatňuje, podobně jako obdobné svazy v zahraničí, u kompetentních orgánů státní správy, pro něž zpracovává i potřebné podklady. **Pro své akcionáře a členy OSHŽ zajišťuje zejména:**

- kontakty s ocelářskými svazy a institucemi v zahraničí, zejména v zemích EU,
- odborné služby - prostřednictvím OSHŽ jako živnostenského společenstva, s využitím kolektivního členství ve Svazu průmyslu a dopravy ČR a v Hospodářské komoře ČR,
- reprezentování zaměstnavatelských a profesních zájmů v rámci tripartity a kolektivního vyjednávání mezi zaměstnavateli a odbory,
- komplexní i specializované odborné služby a poradenskou činnost pro oblast techniky, výroby, obchodu, ekonomiky, personalistiky, ekologie a informatiky, orientované mj. na naplňování procesu restrukturalizace v podmínkách přípravy na vstup a po vstupu do Evropské unie,
- formulování a řešení úkolů průmyslové politiky pro oblast ocelářské výroby,
- legislativní, metodickou a normotvornou činnost pro všechny oblasti působení a zájmů odvětví hutnictví,

¹⁷ Mezinárodní instituce sdružující přední nestátní výrobce hutního materiálu ve světě.

- koordinaci stanovisek, zájmů a postupů subjektů hutnictví ve všech oblastech působnosti; k tomu jsou organizovány semináře, porady a další potřebné aktivity,
- konzultace při řešení společných výrobních, technických, ekologických, zásobovacích a sociálně-zaměstnaneckých problémů účastníků, včetně návrhů na řešení,
- marketingový servis pro oblast výroby, odbytu i zásobování,
- finanční analýzy, jak pravidelné, tak podle konkrétních potřeb akcionářů,
- koordinaci společných postupů v oblasti motivace, sociálních programů, kolektivního vyjednávání, tripartity a přípravy kolektivních smluv,
- základní výrobní a odbytové statistiky za podniky i hutnictví železa jako celek,
- pravidelné informace a analýzy hutnictví ze zahraničního tisku, odborných časopisů, statistik, analýz a studií,
- informace o tendencích vývoje cen ocelářských výrobků na tuzemských a zahraničních trzích v daném období,
- nemateriální podporu činnosti vědeckotechnických společností a technických univerzit pro ocelářství v ČR a SR.

Všechny práce s informacemi jsou co do rozsahu předávaných i zpracovávaných informací projednávány na *Dozorčí radě Hutnictví železa, a.s.* Důležitým adresátem informací oborového charakteru jsou oba orgány *Hutnictví železa, a.s.*, zastoupené představiteli podniků na úrovni ředitelů, a to *Dozorčí rada* a *Rada ředitelů*.

Z pohledu vztahu k podnikové sféře lze aktivity v oblasti informací členit v zásadě do **tří segmentů**. Stěžejním principem v této oblasti je především důraz na uplatňování těchto informací v řídicí praxi. Jedná se o oblast:

- **Sběru informací** (např. statistických údajů od hutních společností), jejich zpracování a předávání podnikům, institucím v ČR a v zahraničí na základě striktně vymezených pravidel, která garantují ochranu individuálních dat a

informací, které podniky považují za své obchodní tajemství a za své strategické údaje.

- **Shromažďování údajů** z ekonomického okolí jak v tuzemsku, tak v zahraničí, jejich zpracování a předávání podnikům.
- **Využívání těchto zdrojů** k zpracování analýz a dokumentů k projednávání v orgánech společnosti, v nichž rozhodující slovo mají podniky¹⁸ a v odborných skupinách zastupujících jednotlivé základní segmenty zájmů a potřeb společností¹⁹; na základě těchto materiálů je rozhodováno o společných strategických postojích a jejich uplatňování a o konkrétních úkolech HŽ, a.s. pro tyto oblasti.

Takto se výše uvedené systémy informačních toků implementují i do informační báze jednotlivých společností. V závislosti na aktuálnost jsou informace a analýzy s respektováním příslušných rozhodnutí uplatňovány jak vůči institucím v ČR, tak v zahraničí.

Zde je uplatňována zásada souběžnosti a vzájemného doplňování reprezentování jak pracovníky HŽ, a.s. (celooborový pohled) tak pracovníky hutních společností (individuální potřeby společností) [AMBROŽ, 2006].

3.2.2 Specifikace poskytovaných prací a služeb

Služby jsou členěny podle charakteru činnosti. V řadě titulů se ale informace kompilují z různých oblastí činnosti.

Informační výstupy

- Sešity informací *Svět o oceli*²⁰.
- Dokumenty *Ocelářství v aktuálních překladech, analýzách a studiích*²¹.
- Presentace představitelů ocelářství na tuzemských i zahraničních fórech.

¹⁸ Dozorčí rada a Rada ředitelů.

¹⁹ Rada technických ředitelů, obchodních ředitelů, personálních ředitelů, různé pracovní komise.

²⁰ Jsou vydávány 1 krát týdně.

²¹ Jsou vydávány 1 krát měsíčně.

- Zpracování analýz za ocelářství jako celek pro zahraniční instituce²², vyplývající ze závazků spojených s členstvím v těchto institucích a předávání analýz zpracovávaných těmito institucemi za celý svět, podle regionů, či za zvolené segmenty společného zájmu.

Statistika Výroby a obchodu

- Porovnání měsíčních a postupných hutních výrob (ČR a SR) vč. přehledu produkce železa, oceli a finální hutní produkce ve světě dle IISI²³.
- Rozbor výroby a užití hutní produkce – textová a tabulková část ve čtvrtletní frekvenci.
- Zahraniční obchod s hutními výrobky – materiál z celních statistik ve čtvrtletní frekvenci.
- Informace o základních a ceníkových cenách v Evropě (*Management Engineering & Production Services* = MEPS) - textová, tabulková a grafická část v měsíční frekvenci.
- Informace o transakčních cenách ve světě (MEPS) - textová, tabulková a grafická část v měsíční frekvenci.
- Informace o cenách šrotu dle *Metal Bulletin* (MB).
- Průběžné zpracování materiálů a koordinace prací s Ministerstvem průmyslu a obchodu (MPO) při opatřeních na ochranu trhu před zvýšenými dovozy²⁴.

Oblast normalizace a ekologie

- Informace o tvorbě a přejímání českých, mezinárodních a evropských technických norem v rozsahu výrobního programu válcovny za studena.
- Konzultace o materiálech a normách dle požadavků zákazníků válcovny za studena.
- Zasílání poptávek, uplatněných na HŽ, a.s. a identifikovaných jako výrobky válcovny za studena.

²² Např. International Iron and Steel Institute, Eurofer, Esta.

²³ V rámci výměny statistických informací.

²⁴ Materiály dle zákona 62/200 Sb. a zákon 152/ 1997 Sb.

- Konzultace a zasílání informací týkajících se oblasti životního prostředí a majících vliv na ocelářství. Jedná se o oblast legislativy české i zahraniční, žádostí o integrované povolení, radioaktivity, skleníkových plynů, veškerých typů odpadů, nového ekologického statistického výkaznictví apod.

Personalistika

- Spolupráce a zpracování *Doprovodného sociálního programu restrukturalizace hutního průmyslu*, kvantifikace a aktualizace požadavků, uplatňování požadovaných prostředků u MPO, Ministerstva financí (MF), Ministerstva práce a sociálních věcí (MPSV) vč. prací na novele nařízení vlády č.181/2002 Sb.²⁵
- Konzultace při přípravě kolektivních smluv.

Restrukturalizace

- Zpracovávání vládních materiálů např. *Aktuální zpráva o vývoji českého ocelářského průmyslu – vývoj, postup, realizace*.
- Monitoring postupu restrukturalizace ocelářského průmyslu a čerpání státních prostředků.

Ekonomika a ekonomická legislativa

- Připomínková řízení k legislativním normám ve spolupráci s SPD ČR a HK ČR.
- Stanoviska a připomínky k normám z oblasti personální, sociální, ekonomické.
- Příprava materiálů a obhajování zájmů hutních společností.
- Finanční analýza výsledku hospodaření hutních podniků s čtvrtletní periodicitou.

²⁵ Příspěvek při odchodu z důvodů restrukturalizace.

Mezinárodní obchodní vztahy

- Informace o vydaných publikacích *Official Journal EC*, týkajících se hutnictví železa.
- Informace o licencích vydaných orgány Evropské komise (EK) v rámci dvojího kontrolního režimu a v rámci bilaterálních dohod Evropské komise s Ruskem, Ukrajinou a Kazachstánem.
- Zasílání statistiky výroby oceli v zemích EU po jednotlivých společnostech.
- Zasílání Nařízení vlády ČR z oblasti obchodu.
- Zasílání statistických rozborů, zpracovávaných pro obchodní ředitele a vedoucí marketingových útvarů hutních společností ČR.
- Předávání zpráv z Mise ČR v Bruselu a z velvyslanectví v některých zemích k problémům obchodu s hutním materiálem.

Ostatní služby

- Příprava materiálů na jednání Rady ředitelů a Dozorčí rady vč. porad odborných ředitelů.
- Účast na jednání pléna a práce v komisích při HK ČR a SPD ČR v oblastech legislativy, restrukturalizace hutí, technické politiky, životního prostředí, bezpečnosti práce, informačních systémů apod. z důvodu zapojení v Odvětvovém svazu hutnictví železa.
- Účast v zahraničních pracovních komisích.
- Případové analýzy, účelové analýzy a studie podle požadavků společností [AMBROŽ, 2006].

Z výše uvedeného vyplývá široké obsahové zaměření na toky sběru, zpracování a využívání informací.

V souvislosti se současným stavem v hutnictví je nutno se zmínit o ***Vysoké škole báňské – Technické univerzitě v Ostravě (VŠB-TUO)***.

3.3 Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (VŠB-TUO)

VŠB-TUO Ostrava je čtvrtou největší univerzitou v ČR, je školou polytechnického a ekonomického charakteru. Má značný vědecký a pedagogický potenciál, bohatou tradici a v roce 2004 oslavila již 155 let své existence. Univerzita je úzce spojena především s regionem severní Moravy a Slezska a své aktivity vyvíjí v souladu s jeho potřebami.

Klíčovým strategickým směrem pro rozvoj regionu by mělo být zvýšení technologické úrovně, produktivity práce a konkurenceschopnosti průmyslové výroby. Právě v tomto směru má *Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava* velkou odpovědnost za přípravu kvalifikovaných odborníků a za orientaci svých vědeckovýzkumných a inovačních aktivit na technické, ekonomické a ekologické problémy regionu.

Průmyslové podniky prošly restrukturalizací v devadesátých letech, přičemž řada z nich má v současnosti zajištěny trhy, ale projevuje se u nich značný nedostatek zkušených tvůrčích pracovníků, zejména strojních a elektrotechnických inženýrů, informatiků, procesních inženýrů aj.

Klasické fakulty, zaměřené na hornictví a hutnictví, prošly také významnou restrukturalizací, která se projevila i ve výrazných změnách ve studijních programech a oborech, i ve vzniku oborů nových, na těchto fakultách dříve netradičních. Nadále však zůstávají jedinými českými fakultami, zajišťujícími výchovu technické inteligence pro české hornictví a metalurgii. Pro vzdělávací proces těchto fakult má mimořádný význam jejich rozsáhlá vědeckovýzkumná činnost ve zmíněných oblastech.

Také profil třetí nejstarší fakulty, původně *Fakulty báňské strojnictví*, nyní *Fakulty strojní*, která letos oslavila 55 let své existence, reflektuje strukturální změny průmyslu regionu. Z dřívější orientace jen na hornické a hutnické strojnictví je nyní rozšířen profil fakulty o všeobecné strojírenství, dopravu a energetiku.

Z výše uvedeného vychází postavení a poslání VŠB-TU Ostrava jako univerzity přednostně vychovávající odborníky pro průmyslovou, terciární, finanční a veřejnou sféru regionu severní Moravy a Slezska.

V celostátním měřítku se zaměřuje VŠB-TUO na pořádání konferencí, seminářů a dalších odborných akcí s tematikou, která je blízká profilu školy a zaměřuje se na aktuální problémy ovlivňující kvalitu života a životního prostředí, využití energetických zdrojů a zvýšení konkurenceschopnosti českého průmyslu.

K podpoře pedagogické a výzkumné práce je univerzita vybavena řadou účelových a specializovaných vědeckých pracovišť jako jsou Výzkumný ústav chemie materiálů, Centrum výpočetní techniky, Výzkumné energetické centrum, Český svářečský ústav, **Ústřední knihovna** a Ústav oceňování majetku při Ekonomické fakultě [VŠB-TUO, 2005].

3.3.1 Ústřední knihovna VŠB-TUO

Ústřední knihovna (ÚK) VŠB-TU Ostrava zajišťuje knihovnicko-informační služby pro všechny fakulty a pracoviště univerzity jako její jediná knihovna. Posláním Ústřední knihovny je informační zabezpečení studia a vědecké a výzkumné oblasti na univerzitě. Služby uživatelům jsou poskytovány ve výpůjčním oddělení, studovně časopisů, všeobecné studovně, studovně diplomových a vědeckých prací, v knihovně a studovně na Ekonomické fakultě a v knihovně na fakultě bezpečnostního inženýrství. Knihovna zajišťuje elektronické objednávky, elektronické dodávání dokumentů a přístup do placených elektronických informačních zdrojů podle kategorizace uživatelů a k Internetu [Ústřední knihovna VŠB-TUO, 2004].

Dostupnost informačních zdrojů má zásadní význam jak pro vzdělávací činnost, tak také pro vědeckovýzkumnou práci všech členů akademické obce univerzity.

Dlouhodobým cílem v oblasti informačních zdrojů je zejména soustavné rozvíjení přístupu k elektronickým informačním zdrojům (tj. především k elektronickým časopisům, bibliografickým databázím i k dalším plnotextovým dokumentům, např. učebním textům, encyklopediím apod.), jakož i zabezpečení systematického doplňování knihovního fondu tradičními dokumenty pro potřeby vzdělávací i

výzkumné činnosti univerzity. Informační základnu nezbytnou především pro oblast vzdělávací bude však i do budoucna tvořit tradiční knihovní fond doplňovaný knižní literaturou v souladu s tematickým profilem univerzity.

Větší důraz bude kladen na systematické doplňování zahraniční knižní literatury nejen pro vědeckou a výzkumnou činnost, ale především s ohledem na zabezpečení akreditovaných studijních oborů touto literaturou [VŠB-TUO, 2005].

4 ROLE INFORMAČNÍ PODPORY V PODNIKÁNÍ

Na počátku třetího tisíciletí se lidská společnost nachází ve vývojové fázi nazývané **informační společnost**. Obvykle se tím rozumí „společnost, kde kvalita života i perspektiva sociálních změn ekonomického rozvoje v rostoucí míře závisí na informacích a jejich využití“ [VYMĚTAL; DIAČIKOVÁ; VÁCHOVÁ, 2005, s. 9].

V současném prostředí tvrdého konkurenčního boje význam práce s informacemi stále vzrůstá. Pokud se firmě podaří s informacemi pracovat efektivněji než ostatním, získá významnou konkurenční výhodu. Všechny instituce si musí za svůj strategický cíl vytyčit globální konkurenceschopnost, neboť žádná instituce či podniková organizace nemůže doufat v přežití, pokud se nevyrovná standardům vytyčeným předními institucemi v daném oboru, ať jsou kdekoli na světě.

Zatímco ještě do nedávné doby byly za nejdůležitější faktory společenského a ekonomického růstu považovány surovinové a ekonomické zdroje, dnes jsou za ně považovány **informace a znalosti**. Oba tyto pojmy jsou v nejrůznějších informačních zdrojích **charakterizovány jako** [VYMĚTAL; ŠILHÁNEK, 1996, s. 17]:

- čtvrtý faktor rozvoje společnosti – po půdě, kapitálu a práci,
- základní podmínka hospodářské prosperity, jsou-li poskytnuty správné informace ve správný čas na správném místě správným lidem,
- podstata podnikání, zejména informace o tom, kdo, kde, co a jak ještě včera uměl nejrychleji, a jak by se to dalo nejlépe aplikovat ku prospěchu firmy,
- výrobní faktor organizace a faktor její úspěšnosti,
- strategická surovina,
- integrující faktor různých technických i vědních disciplín.
- zdroj moci, atp.

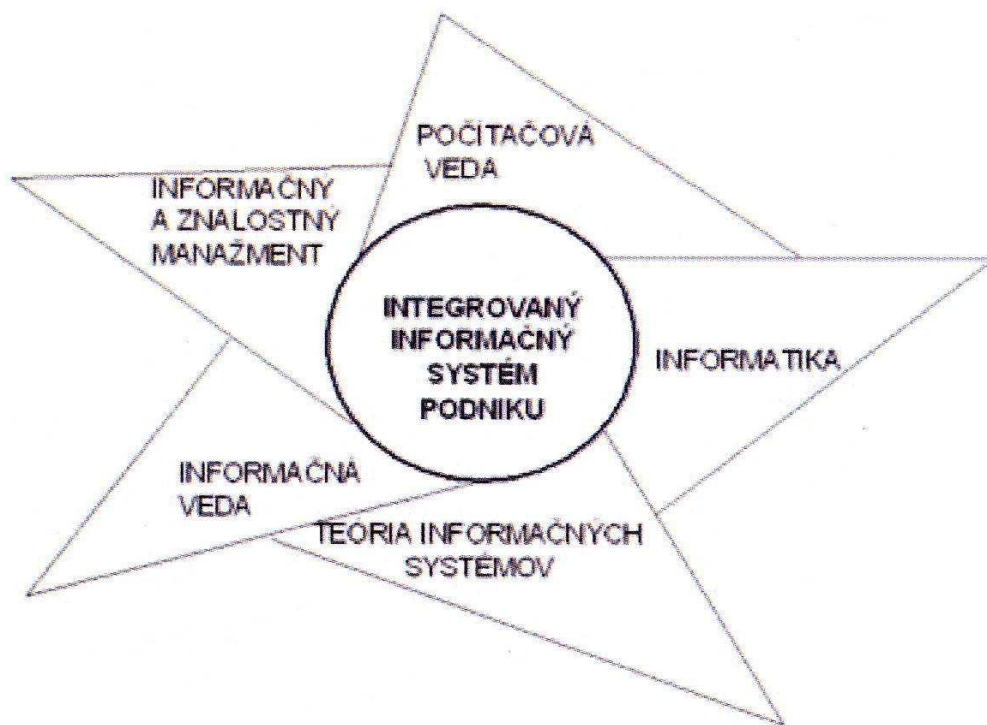
Současné ekonomické prostředí staví podniky před problém zabezpečení dlouhodobé konkurenceschopnosti. Strategie úspěšné firmy je založená na soustavném monitorování externího a interního prostředí, správné interpretaci informací a jejich

kvalifikovaném využití. Prosperita podniku je tedy přímo úměrná kvalitnímu informačnímu zázemí s přístupem k informačním zdrojům v co nejširším pojetí [KOPÁČIKOVÁ, 2004, s. 1].

4.1 Informace v podnikatelské sféře

Informační prostředí podniků prošlo v posledních letech pod vlivem vývoje **informačních systémů (IS)** a **informačních technologií (IT)** významnými změnami. IS a IT se staly na základě systémové integrace integrální součástí podnikových procesů a podnikových zdrojů, nástrojem efektivního řízení podniku. **Rozvoj podniku** je v současnosti podmíněný neustálou reakcí na měnící se ekonomické prostředí, vývoj výrobních, informačních a komunikačních technologií. Mezi reakcí podniku na měnící se ekonomické prostředí, vývojem výrobních, informačních a komunikačních technologií nazývanou „re-engineering podnikových procesů“ a tvorbou informačních systémů je úzká vazba, podmíněná vazbou informací na řídicí procesy. Žádný podnikový proces neprobíhá optimálně, pokud nemá řízené toky informací pomocí informačního systému a znalostní toky spojené s přímou dodávkou znalostí do a z procesu [ČABRUNOVÁ, 2004, s. 1-2].

Předpokladem úspěšného řízení podniku je integrace řízení podnikových procesů s řízením IS/IT. Nástrojem této integrace je **systémová integrace podniku** – komplex činností, které směřují k integraci jednotlivých komponentů IS/IT a externích služeb do **integrovaného informačního systému (IIS)** podniku (viz Obr. 2). **Architektura podnikového IIS** se skládá z pěti stavebních bloků a to, z transakčního systému (TPS), informačního systému řízení (MIS), informačního systému na podporu vrcholového řízení (EIS), kancelářského informačního systému (OIS) a systému na výměnu elektronických dat (EDI). Nástrojem efektivního fungování systému znalostí podniku je IIS, podnikový intranet, datový sklad a funkční organizačně-komunikační model [ČABRUNOVÁ, 2003, s. 1-3].



Obr. 2 – Disciplíny podílející se na tvorbě a zabezpečení integrovaného informačního systému podniku [ČABRUNOVÁ, 2003, s. 5].

Do integrovaného informačního systému podniku by měly být systémově začleněné i procesy, zdroje, služby a produkty, které souvisí s úlohami informačního střediska. Systém VTEI, reprezentovaný informačním střediskem a technickou knihovnou, se ale systémově nezačlenil do nové procesní organizace podniku, kde jsou IS/IT integrální součástí podnikových procesů a zdrojů. Tato pracoviště vesměs neprošla v procesu transformace podniků systémovými změnami, knihovnicko-informační systémy a procesy se nestaly součástí re-engineeringu podnikových procesů, netransformovaly se do integrovaných informačních systémů podniků. Ani v procesu informačního a znalostního managementu se s informačním střediskem většinou nepočítá. Podle Márie Dologové [cit. dle ČABRUNOVÁ, 2004, s. 3] se informační středisko může podílet na některých iniciativách programu managementu znalostí, jako je spoluúčast na vytvoření centra znalostí, budování bází znalostí, vytvoření znalostních rolí, spoluúčast na vytvoření communities of practice nebo spolupráce s útvarem IT na zavedení kolaborativních technologií. Příklady z praxe jsou však známé zatím jen z vyspělých nadnárodních firem USA a západní Evropy.

Přes všechny obecně platné skutečnosti lze **informační prostředí v české podnikatelské sféře** na počátku třetího tisíciletí charakterizovat [VYMĚTAL; DIAČIKOVÁ; VÁCHOVÁ, 2005, s. 26-27]:

- pomalým a postupným doceňováním významu informací pro strategický rozvoj,
- absencí strategického, informačního a kontrolního systému v organizacích,
- skutečností, že vrcholový management se v dostatečné míře nezabývá průběžným hodnocením vývoje organizace z hlediska potřeb implementace přijaté strategie, vývoje komunikace a vývoje konkurenceschopnosti,
- nedostatečnou připraveností managementu na interpretaci získaných informací,
- podceňováním práce s informacemi projevujícím se například rušením technických knihoven, firemních informačních středisek apod.,
- poměrně nízkým přehledem o dostupných informačních zdrojích a službách,
- nesystematickým využíváním informačních produktů a služeb, včetně nesystematického studia nových informací pracovníky taktického i strategického managementu,
- nevybudovanými vazbami mezi informačními středisky a odbornými útvary organizací (absence týmové spolupráce),
- nedostatečným vědomím odborných útvarů o komplexním informačním zabezpečování potřeb organizace jako neoddělitelné součásti jejich činnosti,
- pomalým pronikáním vědomí o tom, že kvalitní informace jsou výhodnou investicí, za kterou je třeba zaplatit odpovídající cenu,
- existencí poměrně vysoké cenové citlivosti uživatelů informačních služeb,
- nedostatečnou firemní kulturou, podporující sdílení informací a znalostí,
- historicky přetrvávajícím vnímáním informačních středisek, jako oddělení VTEI, resp. technických knihoven.

V podnikatelské sféře se nejčastěji soustřeďuje informační proces na získávání informací obchodních, marketingových, ekonomických, vědecko-technických, technologických, průmyslově-právní ochrany (zejména patentových), legislativních, zpravodajských (externí firemní informace, informace o konkurenčním prostředí),

referenčních, faktografických a numerických, citačních (citační analýza) a ostatních (např. environmentální, bezpečnostní, logistické apod.).

V procesu strategického řízení firmy pak mají informace a informatika význam rozhodující a ničím nezastupitelný. V podnikatelské sféře termín „informační společnost“ odráží mimo jiné skutečnost, že náklady na informace vynakládané velkými firmami v řadě případů již přesahují např. náklady na energii. Růst informatizace společnosti tak staví ekonomiku, jednotlivé podniky a jejich vedení do zcela nových podmínek, které vyžadují jiné způsoby řízení.

V této souvislosti se v ekonomické teorii často hovoří o vzniku tzv. **informačního managementu**. Pod tímto pojmem se rozumí soubor názorů, metod a doporučení systémových přístupů a informatiky, které pomáhají realizovat informační procesy manažerského myšlení a jednání zaměřeného na dosažení cílů firmy či podniku [VYMĚTAL; ŠILHÁNEK 1996, s. 17].

Je zaměřen na to, jak lidé v organizaci využívají informace, na optimalizaci jejich využívání a na dosažení výsledného chování, jehož cílem je nalezení konkurenční výhody a tedy zvýšení zisku. Informační a komunikační technologie včetně dobře fungujících informačních systémů zde mají roli klíčového charakteru. V praktickém pojetí řeší zejména problematiku kdo, kde, kdy, jak a v jaké formě má informace v organizaci dostávat. V literatuře se někdy pro tuto činnost používá termínu „**info-flow**“ [VYMĚTAL; DIAČIKOVÁ; VÁCHOVÁ, 2005, s. 91].

V naprostém rozporu s proklamovaným významem informací, jak v teoretické, tak v praktické oblasti, dochází v podnikatelské, resp. firemní sféře ČR k omezování činnosti informačních středisek, k jejich personální redukci a v řadě případů i jejich rušení. Současně se nebere v úvahu, že především informační středisko konkrétní organizace a její specialisté jsou schopni získávat a především vyhodnocovat informace z diverzifikovaných informačních zdrojů a tak zvyšovat informační nezávislost organizace. Rušením firemních informačních středisek se tak organizace zbytečně a neuváženě zbavují jedné z hlavních konkurenčních výhod, kterou zahraniční investoři právem v České republice oceňují. Jedná se především o vysokou vzdělanost, hluboké znalosti oboru i podnikatelského prostředí, improvizační nadání a

intuici specialistů, pro něž jsou informační zdroje základním předpokladem jejich úspěšné činnosti i dalšího rozvoje jejich organizace.

Na základě postupně globalizujícího se podnikatelského prostředí lze očekávat, že **vývoj informační společnosti vyspělých zemí** se bude koncentrovat do těchto směrů [VYMĚTAL; DIAČIKOVÁ; VÁCHOVÁ, 2005, s. 30-31]:

- informační a znalostní potřeby organizací a manažerů se budou rychle měnit,
- úspěšná podnikatelská strategie organizace bude vyžadovat především informace o událostech a podmínkách mimo organizaci (externí firemní informace),
- klíčovým problémem se stává vývoj a optimalizace vhodných metod pro shromažďování a analyzování především externích firemních informací,
- dojde ke změně pojmu organizace a organizování; organizaci bude nutno přizpůsobovat jejím specifickým podmínkám, specifickým úkolům, době, místu a kvalitě pracovníků,
- poroste podíl spolupracovníků v organizaci, které nebude možno řídit tradičními postupy (práce doma, specialisté, atp.),
- dojde k rozvoji informačního a znalostního managementu,
- stále více se bude profilovat funkce znalostního specialisty,
- perspektivně se bude přecházet na model učící se organizace, za preference aktivního a průběžného učení se z činnosti vlastní, z činnosti spolupracovníků i z činnosti konkurence.

4.2 Informační strategie organizace

Má-li podnikatelský subjekt reagovat na skutečnost, že chce úspěšně obstát v globalizovaném konkurenčním prostředí informační společnosti, musí mít zpracovánu svou strategii v oblasti zpracování a řízení informací. **Informační strategie organizace** určuje základní směry budování toku informací tak, aby zpracované informace sloužily řídicím pracovníkům k efektivnímu a úspěšnému rozhodování a snižovaly riziko této činnosti. Formuluje a analyzuje informační potřeby a požadavky, mapuje formální a neformální informační toky a snaží se o jejich optimalizaci. Na základě těchto informací se rozhoduje, které oblasti vyžadují

informační podporu, sestaví se nabídka informačních služeb a produktů, rozhodne se o použití a využití informačních technologií [KOPÁČIKOVÁ, 2004, s. 3].

Informační strategie by měla obsahovat zejména [VYMĚTAL; DIAČIKOVÁ; VÁCHOVÁ, 2005, s. 32]:

- Specifikaci klíčových informací:
 - pro hodnocení stavu trhu,
 - pro vyhodnocování trendů vývoje trhu,
 - postavení organizace na trhu s ohledem na konkurenci,
 - pro vyhodnocení aktuálního interního stavu organizace (a dosavadního průběhu všech procesů v organizaci).
- Přehled standardů, které chce organizace uplatňovat při budování informačního systému.
- Objem finančních prostředků a dalších zdrojů, které organizace vyčlení na realizaci informační strategie.
- Program rozvoje informačního systému ve střednědobém a dlouhodobém horizontu.
- Zásady pro vyhodnocování účinnosti informační strategie a IS.

Cílem informační strategie je optimální podpora zejména strategických cílů organizace a procesů v organizaci probíhajících, pomocí informačních systémů, informačních technologií a komplexních informačních služeb.

Základním předpokladem úspěšné informační strategie organizace je především docenění strategie vrcholovým vedením, vysoká angažovanost vrcholového vedení při jejím řešení a realizaci a získání naprosté většiny pracovníků organizace pro její realizaci.

4.3 Informační systém

Kvalitní práce s informacemi je předpokladem efektivního fungování každého podniku. Bez informací nelze zajistit úspěšný rozvoj ani dosáhnout cílů, které si podnik vytyčil. Nástup nových informačních technologií a zavedení moderních

informačních systémů značně pomohly zefektivnit práci v podnicích obecně. Jelikož se výkonnější a úspěšnější stává ten podnik, který disponuje větším množstvím informací, které dokáže racionálně využít, začaly se ve velké většině podniků zavádět a používat různé druhy informačních systémů.

Informační systém je obvykle chápán jako účelové uspořádání vztahů mezi lidmi, daty, informacemi, jejich zdroji a procedurami jejich zpracování, včetně technologických prostředků. Toto uspořádání tak zajišťuje klasický informační proces [VYMĚTAL; DIAČIKOVÁ; VÁCHOVÁ 2005, s. 38].

Informační systém organizace by měl být vytvářen jako základní informační zdroj a nástroj pro rozhodování na všech řídicích úrovních organizace (řízení operativní, taktické a strategické). Je nezbytné a žádoucí diferencovat a rozlišovat přístupová práva jednotlivých úrovní řízení k určitým typům informací.

České podniky však teprve postupně význam informací a informačního systému doceňují. Je to způsobeno hlavně tím, že ke změnám v řízení podniků v procesu transformace dochází pomalejším tempem, než jakým se rozvíjí informatika. Je nutno zdůraznit, že žádný informační systém neodstraní neduhy dané firmy, nevyřeší její vnitřní problémy, ani automaticky nezvýší její schopnost konkurence. Manažeři se musí naučit s informacemi pracovat, tedy nejen je získávat, ale také je předávat, zpracovávat a vyhodnocovat tak, aby firmě přinášely odpovídající prospěch. V řadě případů je největším problémem skutečnost, že manažeři mají přemíru informací, a tyto je „oslepí“ do té míry, že nevědí, co si s nimi počít. I když informační systémy dnes tvoří nepostradatelnou součást firemní organizace, musí management vědět, co od nich očekává a k čemu bude získané informace používat. Jen tak se může informační systém stát významným zdrojem trvalého rozvoje podniku [VYMĚTAL; ŠILHÁNEK, 1996, s. 17].

Informační systém podniku se obvykle dělí na několik **hlavních subsystémů**, odrážejících vnější i vnitřní prostředí firmy. Jedná se zejména o **informační subsystém** obchodní, ekonomický, technický, výrobní, personální, manažerský, firemní, legislativní a politický [VYMĚTAL; ŠILHÁNEK 1996, s. 35].

Informační subsystémy firmy logicky vyplývají z organizačního členění firmy a z charakteru toku hlavních informací. **Informace**, které organizace potřebuje pro zajištění svých podnikatelských aktivit, prosperity a konkurenceschopnosti, lze rozdělit na informace **vnitřní (interní) a vnější (externí)**.

4.3.1 Informace interní

Interní informace jsou ty, které vznikají přímo v dané organizaci v průběhu její činnosti, logicky vyplývají z jejího organizačního schématu a z charakteru toku hlavních vnitřních dat a informací (viz Obr. 3). Řadíme sem i informace z externího prostředí organizace, pokud jsou vyhodnoceny z hlediska interních kritérií organizace tak, aby jí zajistily konkurenční výhodu a v konečné fázi zisk. Pro souhrn interních dat a informací se někdy používá termínu **vnitropodniková informační soustava**. Informační středisko a vnitropodniková informační soustava pak tvoří vlastní informační systém podniku.

Jako její příklad je možno uvést informační soustavu výrobní firmy, členěnou podle jednotlivých odborností i podle obsahu dat a informací následovně [VYMĚTAL; DIAČIKOVÁ; VÁCHOVÁ, 2005, s. 54-58]:

- **Obchodní informace** se ve vnitřní sféře firmy zabývají zejména ověřenými informacemi o:
 - dodavatelích surovin (nákup),
 - prodeji výrobků (obchodní podmínky, kvalita),
 - odběratelích výrobků (problematika zákazníků, obchodní podmínky),
 - logistice (doprava, přeprava, distribuce, bezpečností podmínky přepravy),
 - cenové politice (strategie prodeje, vývoj cen, konkurenceschopnost),
 - controllingu,
 - záznamech z jednání, kontaktech, smluvních podmínkách, výkaznictví.
- **Marketingové informace** jsou obvykle vyčleňovány z informací obchodních. Někdy bývají jejich součástí, jindy se nazývají informacemi obchodně-marketingovými. Pro svou komplexnost musí využívat i externích informací z konkurenčního prostředí firmy. Marketingové informace se zabývají především analýzou informací o:

- trhu a průmyslovém oboru z hlediska velikostí a podílu firmy na něm, dovozu a vývozu,
- konkurenčních firmách s analýzou jejich produkce, profilu i cenové politiky,
- spotřebitelích a jejich požadavcích a očekáváních,
- produkci výrobků, jejich vývoje na trhu, prognózách vývoje, hodnocení novinek,
- reklamní, propagační a inzertní aktivitě konkurenčních firem,
- nových investičních akcích, veřejných zakázkách, inovacích, modernizacích a nových projektech, výzvách k založení společných podniků,
- poptávkách a nabídkách výrobků i technologií, patentových aktivitách.
- **Finanční informace**, někdy nazývané také ekonomické informace, zahrnují zejména problematiku:
 - výsledků hospodaření firmy a účetnictví (finanční výkazy, výkazy tržeb, pohledávky),
 - strategií získávání finančních zdrojů,
 - přehledu o potřebách kapitálu jak provozního, tak investičního,
 - hodnocení a přehledu zahraničních kapitálových vstupů,
 - vlastních kapitálových účastí,
 - analýzy cash-flow,
 - analýzy citlivosti rozvojových variant,
 - výročních zpráv firmy,
 - controllingu.
- **Technické informace** obsahují širokou paletu informací spojených s technickým rozvojem, kvalitou produkce a životním prostředím. Tato kategorie zahrnuje především informace:
 - technické, vědecko-technické, vědecké, odborné a patentové,
 - o zaměření výzkumu a technického rozvoje,
 - o rozvojových variantách firmy, včetně investiční záměrů,
 - o problematice řízení jakosti, včetně informací normalizačních,
 - o problematice ochrany životního prostředí, bezpečnosti, ochraně zdraví,
 - o diverzifikaci výroby a její specializaci,
 - o alternativním podnikání firmy,
 - o investiční výstavbě a realizaci rozvojových záměrů,

- o certifikaci organizace podle příslušných norem a ostatních kritérií.

Informace obvykle zahrnují jak interní informace, tak vyhodnocené externí informace, mající přímou vazbu na technickou úroveň a rozvoj konkrétní firmy a poskytované zpravidla informačním střediskem firmy.

➤ **Výrobní informace** soustřeďují data a informace o:

- výrobě a jejím průběhu, snímané automatizovanými systémy zejména pro operativní řízení,
- technologických postupech,
- kvalitě výrobků (s návazností na vyhodnocování spolehlivosti výrobních procesů),
- technologickém zařízení,
- opravách a revizích,
- bezpečnostní problematice,
- podpůrných a obslužných činnostech (údržba, dílny, sklady).

➤ **Personální informace** obsahují zpravidla informace a poznatky o:

- zaměstnancích (osobní data, kvalifikační rozvoj atp.),
- organizační struktuře a řízení organizace,
- perspektivní personální politice,
- sociální politice,
- mzdové politice,
- sponzorské politice (někdy řazené do marketingových informací),
- vzdělávací politice,

➤ **Strategické informace** soustřeďují široký okruh informací jak o vlastní firmě, tak o jejích konkurentech. Z vnitřního hlediska obsahuje tato kategorie informace o současnosti firmy a strategii jejího rozvoje, jako jsou:

- současný stav firmy,
- poslání firmy,
- analýza SWOT,
- cíle firmy,
- vize firmy,
- globální strategický plán rozvoje,
- benchmarking (např. porovnání stavu a vývoje kvality, nákladovosti apod.),

Součástí strategických informací bývá i vyhodnocený soubor externích firemních informací. Další součástí strategických informací jsou vyhodnocené informace legislativní a informace politické.

Z uvedených oblastí informační soustavy organizace je zřejmé, že finanční, výrobní a personální informace jsou odrazem zejména vnitřního prostředí. Naproti tomu technické, obchodní, legislativní a politické informace jsou odrazem vnějšího, resp. zejména vnějšího prostředí organizace.

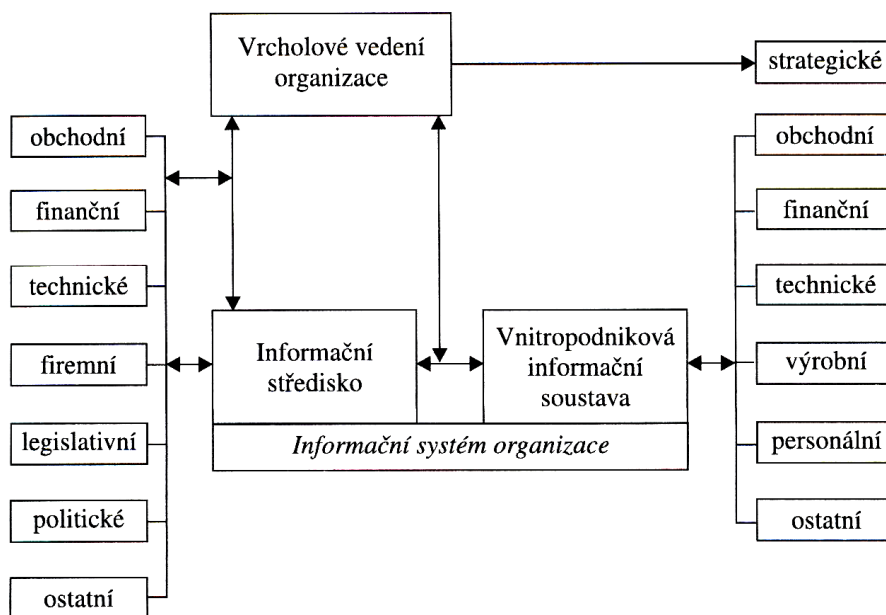
4.3.2 Informace externí

Externí informace představují veškeré informace z venkovního prostředí organizace. Toto vnější prostředí se skládá z prostředí univerzálního a z prostředí příslušného odvětví (informace o konkurenčních organizacích, pokrocích ve vědě a technice apod.) Univerzální prostředí zahrnuje obvykle segment technologický, sociální, ekonomický, politický a právní. Všechny tyto obecné segmenty mohou ovlivňovat jak konkurenceschopnost organizace, tak optimální realizaci její podnikatelské strategie.

- **Technologický segment** závisí na změnách technologického pokroku celkově i v daném odvětví; organizace musí tento sektor hodnotit neustále.
- **Sociální segment** zahrnuje obecné postoje společnosti, změny ve firemní kultuře, vývoj zaměstnanosti a požadavků na zaměstnance atp.
- **Ekonomický segment** výrazně ovlivňuje zisk organizace, její strategické záměry, konkurenceschopnost, zaměstnanost a vzájemné synergické efekty různých odvětví.
- **Politický a právní segment** umožňuje zejména větším organizacím a jejich seskupením ovlivňovat legislativu tak, aby umožnila organizacím optimální nastavení podmínek podnikatelského prostředí [VYMĚTAL; DIAČIKOVÁ; VÁCHOVÁ, 2005, s. 58-59].

INFORMACE VNĚJŠÍ (externí)

INFORMACE VNITŘNÍ (interní)



Obr. 3 – Příklad struktury informačního systému výrobního podniku podle druhu zpracovávaných informací [VYMĚTAL; DIAČIKOVÁ; VÁCHOVÁ, 2005, s. 59].

4.3.3 Firemní informace

Jakkoliv všechny externí informace mají svůj nesporný význam pro podnikání organizace, zvláštní význam mají co nejpodrobnější informace o konkurenčních organizacích.

Pod pojmem firemní informace rozumíme soubor všech dostupných (i běžně nedostupných) informací o konkurenčních firmách, o firmách již spolupracujících nebo ke spolupráci vhodných. Jedná se tedy o podrobný souhrn informací o konkurentech, partnerech, odběratelích, ale také o rozvoji příslušného oboru v celosvětovém i regionálním měřítku z firemního hlediska. Cílem firemních informací je poskytnout vrcholovému vedení společnosti takové poznatky, které usnadní a zpřesní rozhodovací proces, týkající se formulování optimální strategie rozvoje firmy a její prosperity [VYMĚTAL; ŠILHÁNEK, 1996, s. 77].

Konkurenční prostředí v širším měřítku charakterizují **regionální firemní informace**. Tento druh informací zahrnuje a popisuje rozvoj daného oboru v určitém zeměpisném regionu, který může být oblast státu, stát nebo světadíl. Na rozdíl od informací o individuální organizaci umožňují regionální informace širší pohled na stav dané problematiky v daném regionu. Regionální informace obvykle zahrnují přehled organizací zabývajících se příslušnou podnikatelskou činností a jejich teritoriálním rozmístěním v daném regionu.

4.3.4 Competitive Intelligence

V moderním pojetí se problematika shromažďování, analyzování a vyhodnocování informací o firmách a konkurenčním prostředí označuje obecně jako **Competitive Intelligence (CI)**. Z hlediska firemních informací je CI pouze součástí firemních informací, neboť tyto se nezaměřují pouze na analýzu konkurence resp. konkurenčního prostředí, nýbrž na komplexní souhrn všech dosažitelných poznatků o dané firmě. CI bývá často chápána i jako součást širšího pojmu **Business Intelligence** nebo **Market Intelligence** monitorujícího externí prostředí firmy s cílem získat relevantní informace pro rozhodovací proces. Mezi širší pojmy CI lze zařadit i **Company Intelligence**, kdy informace o konkurenčních firmách je chápána jako podmnožina, či součást firemního průzkumu vůbec, či firemních informací jako celku [VYMĚTAL; ŠILHÁNEK, 1996, s. 99].

Definování CI není vždy jednoznačné, záleží na pojetí přístupu a často se používá obecnějšího překladu *konkurenční zpravodajství*, který ale není zcela přesný a může být zavádějící. Jedná se o systematický zcela legální a etický proces sbírání, zjišťování, sledování, analýzy a organizování informací o konkurenčních firmách, ekonomickém prostředí a vlastní firmě, které jsou následně analyzovány tak, aby pomohly odhalit slabé a silné stránky konkurence (analýzy SWOT) a rozpoznat její strategické záměry a provést správné strategické rozhodnutí [BUDILOVÁ, 2006, s.13]. Všechny definice spějí ke stejnému závěru, a to aktivně se spolupodílet na vývoji na trhu a ideálně být vždy o krok vpředu.

4.3.5 Profese informačního brokera

Oblast informací o firmách je jednou z nejčastějších zakázek *informačního brokera*. *Informační broker* je obecně používaný termín pro subjekt poskytující informační služby za poplatek. *Informační broker* může být jednotlivec či malá firma. Jako *informační brokeři* se často chovají i větší organizace, např. producenti databází a databázová centra, v praxi je však *informační broker* chápán jako drobný subjekt poskytující své služby převážně podnikům. Podstatným znakem je zde také jeho nezávislost, je to subjekt nepatřící k žádné organizaci, pro kterou by své informační služby výhradně poskytoval.

Mnoho nejrůznějších typů podniků si dnes najímá *informační brokery*, aby byly schopny čelit konkurenci a byly informovány o aktivitách konkurenčních podniků. V obrovském množství informací a jejich nejrůznějších podobách se podnik někdy není schopen orientovat, potřebuje tedy *informačního brokera*, který pomáhá určit, jaké informace jsou potřeba a vyhledává adekvátní zdroje.

Informační broker je schopen zjistit základní údaje o firmě tzv. kancelářské informace. Mnoho podniků požaduje vyhledání kreditních informací, tj. informací, zda je firma spolehlivá, zda je odběratel dostatečně solventní pro splnění závazků, ale dokonce i bankovních informací. Získání těchto informací vyžaduje jak znalost relevantních bází a zdrojů, tak poměrně velké výdaje za přístup do těchto bází, a tak může být informační broker pro podnik kromě často jediné možnosti jak se k informacím dostat i značným ušetřením financí a času. Je navíc schopen získané informace analyzovat, vyhodnocovat a navrhnout účinná řešení.

Moderní svět je doslova zahlcen informacemi. Přestože jsou zpřístupňovány pro koncového uživatele ve stále dostupnější formě, klient není schopen se ve vzrůstajícím množství zdrojů orientovat. Důsledkem toho je, že *informační broker* může být klientovi nápomocen v daleko větší míře než dosud [HUMLOVÁ, 2001, s. 70].

4.4 Informační středisko v podnikatelské organizaci

Jak již bylo zmíněno, bývalá oblast vědeckých, technických a ekonomických informací, kterou organizačně zabezpečovalo informační středisko a technická knihovna, není v architektuře integrovaného informačního systému většinou zahrnutá, i když se podílí na informačním zabezpečení řídicích a rozhodovacích procesů.

V souvislosti s **transformací informačních středisek a technických knihoven** se hovoří i o nových úlohách a cílech v rámci podnikové strategie, nových typech informací a informačních služeb, novém organizačním uspořádání, ale současně i o rušení těchto pracovišť. V podstatě se pod transformací myslí modernizace původních pracovišť, řeší se otázky elektronické a virtuální knihovny, síťových informačních zdrojů, digitalizace dokumentů, elektronického dodávání dokumentů atd. Tyto přístupy často neřeší problém systémově, v kontextu s procesní strukturou a integračními procesy systémů podniků [ČABRUNOVÁ, 2004, s. 3-4].

Cílem těchto středisek je poskytovat maximálně kvalitní informační služby za minimálních nákladů, maximálnímu počtu uživatelů, za minimální administrativní náročnosti a v optimální požadované formě [VYMĚTAL; DIAČIKOVÁ; VÁCHOVÁ, 2005, s. 94].

Každá z těchto podnikových činností má svá specifika, jež se odráží i na potenciálních informačních potřebách.

V podmínkách výrobního podniku mají za úkol realizovat informační systém z hlediska zajištění informačního procesu pro střednědobý a dlouhodobý časový horizont (taktické a strategické řízení). Informační střediska by měly ve firmě fungovat jako „radary“ monitorování externího prostředí z hlediska nových technologií, produktů, služeb, metod řízení, příležitostí, ohrožení apod. [DIAČIKOVÁ, 2004, s. 1].

Na rozdíl od oddělení VTEI, která zajišťovala informační proces v klasické posloupnosti „získávání – zpracování – ukládání – vyhledávání - distribuce“ informací, rozšiřují informační střediska tento proces **o nástavbové stupně**, kterými

jsou **vyhodnocování (analýza) a finalizace informací**. Dalším typickým znakem uvedené transformace je **zavádění marketingových prvků a informační ekonomiky** do činnosti informačních středisek a rozšiřování poskytovaných služeb.

Informační služby a produkty, které informační středisko poskytuje svým uživatelům, by měly odrážet změny a transformace v podnikatelském prostředí, ve kterém se firma pohybuje.

Z hlediska informačních služeb je **průmyslový podnik** specifický tím, že je tu zastoupeno široké spektrum činností od předvýrobních etap (vývoj, konstrukční a technologická příprava výrobku a výroby) až po odbyt (marketing, prodej) výrobků a tudíž tedy rozsáhlá oblast pro potenciální informační potřeby. Celkově lze tuto škálu činností rozčlenit do následujících souhrnných bodů [KALAŠOVÁ, 2001, s. 60]:

- řídicí činnost,
- výrobní činnost,
- nákupní činnost,
- prodejní činnost,
- personální činnost,
- finanční a investiční činnost.

Informační středisko by mělo být připraveno uspokojit informační potřeby všech stupňů činností.

Moderní informační středisko každé organizace by mělo poskytovat následující základní služby (viz Tabulka 1). V řadě případů může docházet k různým překryvům, např. zařazení distribuce informací do propagačních nebo informačních služeb, zařazení monitoringu denního tisku, redakce a public relations do tiskového odboru apod.

Tabulka 1: Základní služby poskytované informačním střediskem
 [VYMĚTAL; DIAČIKOVÁ; VÁCHOVÁ 2005, s. 96].

Služba		Činnost
informační	knihovnická	knihovnický servis; centrální objednávání informačních zdrojů; aktualizace a archivace informačních zdrojů; provoz studovny a přednáškové místnosti
	rešeršní	zpracovávání a objednávání rešerší; tvorba interních databází; monitoring denního i odborného tisku a ostatních informačních zdrojů; kompletace interních i externích firemních informací; průběžná kompletace historie vlastní organizace
	archivní	spisová, archivní, skartační a badatelská
	ostatní	všeobecné referenční služby dle požadavků a potřeb
expertní	vyhodnocování informací	vyhodnocování rešerší; zpracovávání studií; sestavování informačních profilů; vyvozování variantních závěrů; specifikace konkurenční výhody
	odborné poradenství	zajišťování a zpracovávání oponentních posudků, recenzí, přednášek, publikační činnosti; tvorba databáze specialistů; spolupráce se školstvím; specializovaná činnost v regionu; spolupráce při vzdělávání spolupracovníků; odborné a informační poradenství; náměty pro marketing, výzkum, strategii, praktickou aplikaci teoretických poznatků; vynálezecká, licenční a zlepšovateľská problematika
	ostatní	zpracovávání přehledů výstav a odborných setkání; souhrn kolektivního i individuálního členství v organizacích
propagační	distribuce informací	přímý informační servis; interní informační zpravodaj; intranet; zápisy do firemních adresářů a katalogů
	informačně-osvětová	ediční aktivita (příručky, historie organizace); podíl na public relations (popularizace organizace, příprava článků, přednášek, styk s veřejností, činnost v regionu, redakce podnikových novin apod.), spolupráce se školstvím, vzdělávání spolupracovníků
	ostatní	popularizace organizace, informací, znalostí, vzdělávání
doplňková	překladatelská	spoluzaměstnanci, důchodci, agentury, živnostníci
	ostatní	jakákoliv, dle požadavků organizace a možností střediska

Integrované informační středisko by mělo zahrnovat všechny složky podílející se na zabezpečení výpočetních a informačních služeb a to, středisko výpočetní techniky, informační středisko, technickou knihovnu a odbor informační soustavy.

V současnosti tento útvar v různé podobě v mnohých podnicích existuje, není tam však většinou začleněné informační středisko a technická knihovna, ani procesy, služby, zdroje a produkty těchto pracovišť nejsou systémově začleněné do IIS [ČABRUNOVÁ, 2003, s. 6]. Budoucnost informačních středisek v podnicích je v aktivním zapojení se do procesů řízení informací a znalostí a v integrálním začlenění do těchto procesů. Pozice a postavení firemního informačního střediska, jeho odborný a společenský status, závisí na podpoře vrcholového managementu, od uvědomění si důležitosti informační podpory rozhodovacích a řídicích procesů a významu informací, jako strategické „suroviny“ a konkurenční výhody [KOPÁČIKOVÁ, 2004, s. 2].

Nastupující etapy informační společnosti lze charakterizovat jako **společnost znalostní a společnost celoživotního učení**. V těchto etapách již nebude základním ekonomickým zdrojem ani kapitál, ani přírodní zdroje, ani práce. Budou a zůstanou jimi především znalosti. Znalosti vznikají zasazením určitého množství informací do kontextu, jsou definovány v kontextu jiných informací, vyvíjejí se a nejsou konečné. Z hlediska informačního a znalostního managementu považujeme za **informační proces** tuto posloupnost:
Data – informace – znalosti/zkušenosti – rozhodnutí – realizace – zisk.

5 KLASIFIKACE A KATEGORIE ZNALOSTÍ V HUTNÍM PODNIKU

5.1 Znalosti

V souvislosti s přechodem informační společnosti do společnosti znalostní, se znalosti stávají pro podniky zdrojem bohatství, konkurenční výhody a nejdůležitější formou kapitálu podniku. Jeho ostatní formy (peníze, půda a technologie) jsou na znalostním kapitálu kriticky závislé, jsou mu podřízeny a následují jej. Neznamena to ovšem, že nejsou zapotřebí, jen se změnila priority. V současnosti stále více manažerů mluví o znalostech jako o nejvýznamnějším aktivu v organizaci a klíči k udržitelné konkurenční výhodě. Klíčovými se stávají kvalifikovaní zaměstnanci a jejich dovednosti. Intelektuální majetek je významnou výhodou vůči konkurenci, protože jedině znalosti a kreativní duch tvůrců strategie produktů, vývojářů a marketingových pracovníků může dopomoci podniku k oslovení co nejvíce potenciálních zákazníků a zaručit tak vítězství v tvrdé konkurenci.

Znalosti nejsou ani data, ani informace. Tyto termíny by se neměly zaměňovat.

Data představují první článek v řetězci **data – informace – znalosti**. Jsou označovány jako objektivní fakta o událostech. V kontextu práce s daty v organizaci, je lepší je popisovat jako strukturované záznamy transakcí. Samotná data mají pro uživatele málo relevance a smyslu. Všechny organizace je ale potřebují, a některé průmyslové podniky jsou na nich vysoce závislé. Data popisují pouze část skutečnosti a mohou být označovány jako „surový materiál“ pro vytvoření informace [DAVENPORT; PRUSAK, 1998].

Davenport a Prusak [1998] **informaci** popisují jako sdělení, obvykle ve formě dokumentu nebo osobní komunikace, které má svého odesílatele a příjemce. Informace mění příjemcovu mínění, má vliv na jeho názor a chování a má pro něj význam. Informace se v organizaci pohybuje v pevných a proměnlivých sítích. Pevná síť má viditelnou a definující infrastrukturu. Jedná se např. o elektronickou poštu, telegrafní síť, satelity atd. Proměnlivá síť je méně formální a viditelná. Vzniká většinou v osobní komunikaci.

Na **znalost** lze nahlížet jako na obohacenou informaci s pochopením jejího kontextu. Znalost se vyznačuje pochopením a porozuměním problému. Je to plné využití informací a dat dohromady s potenciálními lidskými dovednostmi, kvalifikací, nápady, intuicí, zkušenostmi a hodnotami. V organizacích se nevyskytuje pouze v dokumentech a depozitářích, ale také v pracovní rutině, procesech, praktikách a normách. Zatímco data najdeme v záznamech nebo transakcích a informace ve sděleních, znalosti jsou poskytovány znalostními pracovníky nebo jsou uchovány v rutině organizace. Hodnota znalosti se může samozřejmě také snížit zpět na informace a data. Nejčastějším důvodem je velké množství znalostí a neschopnost je řídit.

Znalosti musí být použitelné a použité. Nepoužitelné a nepoužité znalosti zůstávají informacemi tak dlouho, dokud nejsou transformovány v akci [TRUNEČEK, 2004, s. 28]. Znalosti nejsou konečné, vyvíjejí se, a proto jsou obtížněji přenositelné než informace. V literatuře se setkáváme se vztahem: **Znalost = informace + x**, kde x je souhrn předchozích znalostí, dovedností, zkušeností, mentálních modelů apod. [VYMĚTAL; DIAČIKOVÁ; VÁCHOVÁ, 2005, s. 210].

Vyskytují se také **různé definice znalosti** [cit. dle MLÁDKOVÁ, 2005, s. 28]:

- „Znalosti jsou možnosti účinného jednání.“ (Senge, 1990)
- „Znalost je schopnost využít své vzdělání, zkušenosti, hodnoty a odbornost jako rámec pro vyhodnocování dat, informací a jiných zkušeností k výběru odpovědi na danou situaci.“ (Truneček, 2004)
- „Znalost je proměnlivá směs uspořádaných zkušeností, hodnot, kontextových informací z pohledu odborníka, která stanovuje pravidla pro hodnocení a začleňování nových zkušeností a informací. Znalost vzniká a je využívána v hlavách znalostních pracovníků. V organizacích je často obsažena nejen v dokumentech nebo databázích, ale také v organizačních pravidlech, procesech, postupech a normách.“ (Davenport; Prusak, 1998)

Základní dělení znalostí je dělení na znalosti [VYMĚTAL; DIAČIKOVÁ; VÁCHOVÁ, 2005, s. 213]:

- **Explicitní** – Jsou to znalosti kodifikované, resp. strukturované. Lze je snadno vyjádřit písmeny, slovy, čísly, nebo znaky. Jsou snadno komunikovatelné a sdílené ve formálním specifickém jazyce (např. pomocí údajů, vzorců apod.). Dají se snadno zachytit a znázornit v dokumentech, databázích, informačních systémech, dají se snadno přenášet, skladovat i vyjádřit pomocí dat apod.
- **Tacitní** – Jsou to znalosti nevyslovitelné, skryté, tiché, resp. nestrukturované. Je velmi těžké je vyjádřit a sdílet. Jsou uchovávány v mozku člověka, jsou jeho osobním vlastnictvím, často jsou podvědomé a jsou zdrojem kreativity. Jsou spojeny s individuální zkušeností, činností, postupy, rutinami, hodnotami, dovednostmi apod. Mají rozhodující podnikovou sílu.

Davenport a Prusak [1998, cit. dle ŽÍDKOVÁ, 2001, s. 22] vnímají znalosti také v následujících souvislostech:

- **Zkušenost** – znalost se vyvíjí časem ze zkušeností, které získáváme učením; poskytuje hledisko z minulosti, z kterého můžeme pochopit nové situace a události. V podniku mohou zkušenosti usnadnit pochopení obratu zisku a ztrát v jednotlivých obdobích a umožnit jejich řešení.
- **Úsudek** – na rozdíl od dat a informací obsahuje znalost úsudek. Nejenže soudí nové situace a informace ve světle toho, co už je známo, ale soudí a mění se v reakci na nové situace a informace.
- **Heuristiky** – heuristiky jsou zkratky k řešení nových problémů, které jsou podobné již dřívějším problémům. Odborníci vidí známé souvislosti v nových situacích, které by laiky stály mnoho času.
- **Hodnoty a přesvědčení** – hodnoty zaměstnanců ovlivňují jejich myšlenky a činy.
- **Znalost jako firemní jmění** – považovat znalosti za firemní bohatství je novinkou posledních let. Firmy však již dlouho najímají zaměstnance spíše pro jejich zkušenosti, než pro inteligenci a vzdělání, protože chápou cenu znalostí, které byly vytvořeny a ověřeny v průběhu času.
- **Sbližování produktů a služeb** – postupně mizí rozdíly mezi výrobními firmami a firmami poskytujícími služby. I tradiční výrobní firmy jsou stále více uživateli a prodávajícími znalostí.

- Udržitelná konkurenční výhoda - v éře charakterizované pohyblivostí, volným tokem myšlenek a široce dostupnou technologií je prakticky nemožné zabránit konkurentům kopírovat a dokonce zdokonalovat nové výrobky a výrobní postupy; konkurence je schopna rychle napodobit většinu výrobků a služeb. Znalosti však mohou pomoci k udržení konkurenční výhody.

Zdrojem znalostí v podniku jsou zaměstnanci, management, majitelé, zákazníci, ale také procesy, výrobky, služby, databáze znalostí atd. Znalosti tedy nejsou jen informace v souvislostech, ale i uspořádání informačních zdrojů, přístup a motivace lidí tyto zdroje tvůrčím způsobem využívat. Znalosti jsou součástí intelektuálního kapitálu organizace.

5.1.1 Znalosti v hutním podniku

Informace a znalosti, které vznikají a jsou využívány v hutním podniku, jsou velmi široké. Nezbytnou potřebou každé manažerské, vývojové, výzkumné, marketingové a obchodní činnosti průmyslových podniků jsou **technicko-ekonomické informace a znalosti**. Aby je bylo možno řídit (tzn. vypracovat a zavést nástroje i mechanismy umožňující jejich shromáždění, sdílení, výběr a využití), je nutno nejdříve tyto znalosti identifikovat a klasifikovat. Jedna z možností **rozdělení znalostí vznikajících v hutním podniku** je následující:

- **Znalosti metalurgické** – znalosti z oblasti průběhu hutních procesů např. proces tavení oceli, rafinace, odlévání, válcování.
- **Znalosti technické** – konstrukce strojů, zařízení, technické parametry zařízení, technická omezení.
- **Znalosti technologické** – způsob používání vlastní technologie, technologické předpisy, informace o nových technologiích.
- **Znalosti fyzikálně-chemické** – fyzikálně-chemické reakce probíhající v hutních procesech.
- **Znalosti ekologické** – zásady nakládání s odpady, recyklace, problematika emisí, vodní hospodářství.
- **Znalosti účetní a finanční** – finanční analýza, účetnictví, controlling.

- **Znalosti obchodní a marketingové** – informace a znalosti o zákaznících, konkurenci, dodavatelích, SWOT analýzy trhu, statistiky trhu, cenové mapy, hodnocení dodavatelů, zákazníků, rentabilita obchodních případů, strategie obchodu, řízení rizik.
- **Znalosti společensko-psychologické** – vzájemné vztahy mezi zaměstnanci, metody obsazování pracovních míst, sdílení znalostí, firemní kultura.
- **Znalosti strukturální** – organizační schéma a organizační řád, vzájemné vztahy a zásady spolupráce mezi jednotlivými útvary.
- **Znalosti řídicí** – techniky a metody řízení.

V praxi se ovšem tyto jednotlivé kategorie znalostí prolínají, takže mezi nimi neexistují přesné hranice.

Odhaduje se, že v tradičně řízených podnicích jsou znalosti zdokumentovány jen asi z 10%, přičemž zbývajících 90% znalostí se nachází v hlavách zaměstnanců a jsou získávány z osobního jednání a komunikace. Proto personální změny, např. v rámci snižování stavů, mají v takovém podniku nutně za následek nenahraditelnou ztrátu podnikového informačního bohatství. Proto je nutné, aby byla systematicky řízena přeměna individuálních znalostí na znalosti sdílené. Sdílené znalosti mohou být předávány i bez osobního kontaktu, protože jsou vyjádřené ve formálním jazyku (v tištěné nebo elektronické podobě), jsou zpravidla objektivizovány a provázané s teorií. **Základem pro komunikaci a koordinaci spolupráce** (zejména ve výzkumu a vývoji) **je integrace znalostí.**

V podstatě se musí respektovat **čtyři úrovně znalostí** [FUKALOVÁ, 2005, s. 2-3]:

- **Faktické znalosti (know-what)** tvořící základ pro zvládnutí daného oboru. Většinou reflektují úroveň osvojení knižních vědomostí.
- **Dovednosti (know-how)**, které jsou osvojovány každodenním používáním knižních a školních vědomostí (jejich transferem do praxe); při kooperaci je pak nutno vytvořit společný prostor pro přiučování, doučování a společnou zkušenost.

- Na úrovni systémového dorozumění (**know-why**) jde o **poznávání systémových souvislostí** jednání a řetězce jeho příčin a následků; tím se jednotliví experti dostanou nad prosté aplikační znalosti a mohou předem řešit složité problémy zejména na rozhraní s dalšími vědními a znalostními oblastmi.
- Proces integrace znalostí musí dojít do úrovně samostatně iniciovaného **kreativního jednání (care-why)**, kde značnou roli hrají i motivace a překračování osobních cílů a zájmů.

V současné době organizace nemohou dále očekávat, že jejich produkty a osvědčené postupy, které je dělaly úspěšnými v minulosti, je udrží životaschopnými v budoucnosti. Časový cyklus, který uplyne od vyvinutí nových produktů k jejich uvedení na trh, se stále více zkracuje. Faktory jako kvalita, hodnota, služby, inovace a rychlost se budou stávat stále náročnějšími. Společnosti se od sebe budou stále více odlišovat na základě toho, co „ví“. Definice úspěšné firmy se mění z „Organizace, která ví jak dělat věci“ na „Organizace, která ví jak dělat nové věci dobře a rychle“. Faktory, které přidávají na hodnotě většině výrobků a služeb jsou znalostně založené technické know-how, design výrobků, marketingová prezentace, porozumění zákazníkům, kreativita zaměstnanců a inovace.

Znalosti poskytují **udržitelnou konkurenční výhodu**. Konkurence nakonec skoro vždy dosáhne stejné kvality a ceny jako ten, kdo má vedoucí pozici na trhu. Ale v době, kdy k tomu dojde, bude znalostně založený podnik vždy již o krok dál, na nové úrovni kvality, kreativity a výkonnosti. Na rozdíl od hmotného materiálu se znalosti rozrůstají s jejich užitím.

5.1.2 Znalostní trh

Jako každý jiný trh se zbožím, má i **znalostní trh** své prodejce, kupující a zprostředkovatele. To že je objekt tržní výměny nehmotný, neznamená, že působí tržní síly méně. Zprostředkovatel je mezičlánkem mezi prodejcem a kupujícím, tedy tím, kdo informaci má a tím, kdo ji potřebuje. Těmito zprostředkovateli se mohou stát i knihovníci z podnikových informačních středisek. Ve své práci se setkávají s mnoha lidmi z různých oddělení a v důsledku těchto kontaktů mají přehled o informačních

potřebách a požadavcích zaměstnanců a proto jim mohou předávat informace a kontakty na zaměstnance zabývajícími se řešením podobných pracovních úkolů. Firmy si často neuvědomují tuto roli knihovníků jako znalostních pracovníků. Jsou často podceňováni, ačkoli hrají nepostradatelnou roli ve znalostním trhu. Jejich důležitost si často neuvědomují manažeři, kteří přemýšlejí v podmínkách tradiční produktivity. Jedna z prvních věcí, kterou firmy dělají, když snižují náklady, je uzavření knihovny. Vidí ji pouze ve smyslu zbytečných výdajů. Nevidí knihovnu ve smyslu informačního zdroje a součásti znalostního trhu. Každá organizace v interakci s jejím okolím absorbuje informace, mění je ve znalosti a používá je v akci v kombinaci s jejími zkušenostmi, hodnotami a pravidly. Proto je důležité tyto informace řídit a přetvářet je na sdílené [DAVENPORT; PRUSAK, 1998].

Znalostní trh vydává určité **formální a neformální signály**, jimiž určuje, kde se v organizaci znalosti nacházejí a jak k nim získat přístup. Jedná se o signály jako:

- **Pozice a vzdělání** – Titul nebo pracovní pozice jsou nejčastějšími formálními znaky, které ukazují kdo má, nebo by měl mít hodnotné znalosti. Není to však záruka.
- **Neformální síť** – Pravděpodobně nejvíce informací o vlastních znalostí poskytují neformální sítě spojující odborníky na určitou problematiku. Neformální sítě fungují na základě osobního kontaktu lidí a jsou založeny na důvěře, která je nezbytná pro úspěšnou výměnu znalostí. Hlavní nevýhodou ale je, že jsou neformální a nedokumentované. Nejsou rovněž okamžitě dostupné všem, kteří je potřebují.

Znalostní trh může mít **spoustu slabých míst**, které vedou ke snížení jeho efektivity. Podle Davenporta a Prusaka [1998] se jedná většinou o nekompletní informace zabraňující snadné lokalizaci znalostí. Dalším problémem může být asymetrie znalostí. Ne všichni zaměstnanci firmy mají potřebné množství znalostí, např. jedno oddělení jich má přebytek, v jiném je jich nedostatek. Slabinou znalostního trhu může být i tendence získávat „místní“ znalosti. Zaměstnanci se raději spokojí s dostatečnou znalostí svého blízkého kolegy než by vyvíjeli úsilí získat nejlepší znalost z větší vzdálenosti.

Znalostní trh má kromě slabých míst i různé překážky bránící toku znalostí. Davenport a Prusak [1998] k nim řadí „znalostní monopoly“, kdy jednotlivec nebo skupina lidí jsou monopolními vlastníky nějaké znalosti. Stejně jako u ostatního zboží dochází k zvýšení ceny, protože neexistuje konkurence. Dochází k němu ve firmách, kde preferují hromadění znalostí před sdílením. Znalost se stává velmi drahou, ne protože by neexistovala, ale protože je těžké ji získat. K obchodním bariérám patří také např. třídní bariéra. Je to neochota získat nebo poskytnout znalost ve firmě někomu s nižším postavením [ŽÍDKOVÁ, 2001, s. 34-35].

5.2 Sdílení informací a znalostí

Nutnost neustálého zlepšování vnitropodnikových procesů se neobejde bez předávání znalostí, monitorování inovací a vývoje vědy. Existuje mnoho nástrojů pro jejich shromažďování, třídění a vyhledávání. Důležité je sdílení těchto informací, s čímž úzce souvisí využití vhodných informačních technologií. **Příkladem efektivního systému** ve smyslu sdílení interních a externích informací může být **firemní intranetový portál**. Jeho nedílnou součástí jsou externí informace poskytované podnikovým informačním střediskem. Současným vývojovým trendem je globalizace firem, sdružování podnikatelských i nepodnikatelských subjektů do oborových klastrů a vznik různých technologických center. I mezi jednotlivými subjekty v rámci těchto seskupení by měl fungovat „nadfiremní“ efektivní systém řízení znalostí a informací²⁶. Firemní portál umožňuje zaměstnancům nejen přístup do interních i externích aplikací, které potřebují k výkonu své práce, ale také přístup k důležitým informacím.

Specifické centrum informací a znalostí, které jsou nutné k řízení firmy (z hlediska podnikatelské činnosti), představuje **integrováný informační systém řízení**.

V mnoha velkých podnicích našel uplatnění systém **SAP R/3**. Základem tohoto systému je programová podpora pro realizaci a řízení procesů v oblasti nákupu, výroby, materiálového hospodářství, financí, controllingu a také prodeje.

²⁶ Jedním z příkladů je Knowledge Management Program, který realizuje ArcelorMittal.

SAP R/3 je softwarovým produktem společnosti SAP a **skládá se z následujících modulů** [FUKALOVÁ, 2005, s. 3]:

- FI (Financial Accounting) – Finanční účetnictví,
- CO (Controlling),
- AM (Asset Management) – Evidence majetku,
- PS (Project system) – Plánování dlouhodobých projektů,
- WF (Workflow) – Řízení oběhu dokumentů,
- IS (Industry Solutions) – Specifické řešení různých odvětví,
- HR (Human Resources) – Řízení lidských zdrojů,
- PM (Plain Maintenance) – Údržba,
- MM (Materials Management) – Skladové hospodářství a logistika,
- QM (Quality Management) – Management kvality,
- PP (Production Planning) – Plánování výroby,
- SD (Sales and Distribution) – Podpora prodeje.

5.3 Řízení znalostí

Řízení znalostí se stává manažerskou disciplínou a nezbytnou podmínkou rozvoje podniku. Tato disciplína je označována jako **Knowledge management (KM)** neboli **Management znalostí**. Management znalostí vznikl jako reakce na růst významu znalostí pro organizaci. V obecné rovině lze říci, že **managementem znalostí rozumíme** systematický přístup k tvorbě, získávání, uchovávání, šíření, sdílení a k aktivnímu využívání znalostí s cílem zvýšit výkon organizace. Smyslem znalostního managementu je dát firmě schopnost rychlého využívání vnitřních a vnějších znalostí. Tím může firma aplikovat znalosti do klíčových výrobních procesů rychleji než konkurence a tím dosáhnout konkurenční výhody na trhu. Pomocí řízení znalostí lze velmi rychle zvýšit produktivitu, zisk a flexibilitu. Pouhé shromažďování dat, informací a znalostí nemá pro podnik velký význam. Zásadní jsou znalosti promítnuté do úspěšné a pro konkrétní organizaci důležité akce. Knowledge management v sobě zahrnuje audit intelektuálních aktivit. Vyzdvihuje unikátní zdroje a poukazuje na kritická místa, která mohou zabránit toku znalostí z hlediska jejich užití.

Management znalostí má kořeny v mnoha jiných oblastech. Vyvinul se z již existujících zdrojů jako informačního managementu, managementu změn a managementu lidských zdrojů. Znalostní management existuje v závislosti s obchodní strategií, procesním managementem, komunikací se zákazníky atd. Práce znalostního managementu musí být s těmito aktivitami propojena, jinak nebude efektivní.

Cílem managementu znalostí je maximalizace využití intelektuálního kapitálu organizace a znalostí jejích spolupracovníků pro zvýšení výkonnosti, zvýšení zisku a splnění podnikatelské strategie. Nová orientace organizací na znalosti, různé definice managementu znalostí a souhrn problémů, které má řešit, vedou k závěru, že management znalostí je oblastí dotýkající se všech manažerských aktivit. V této souvislosti ho lze chápat jako rozvíjející se systém **s rozhodujícími oblastmi**, které tvoří [VYMĚTAL; DIAČIKOVÁ; VÁCHOVÁ, 2005, s. 223]:

- Znalostní pracovníci a týmová spolupráce.
- Interní kultura organizace a kultura jejího podnikání.
- Informační a znalostní systémy a informační technologie.
- Organizační struktura a personalistika.

Nová ekonomika síťového věku vyžaduje nové techniky řízení informačních toků a znalostního kapitálu. Organizace musí přijít na to, jak využít znalostí rychleji a efektivněji než jejich konkurence. Musí implementovat technologie, které umožní sdílení znalostí a musí vytvořit procesy napomáhající integraci znalostí a rychlosti do všech firemních činností. V prostředí nové ekonomiky je kladen důraz na kreativitu a inovaci více než kdy předtím. Firmy jsou nuceny odbourávat zastaralé byrokratické postupy a zbavovat se technologií bránících sdílení znalostí. Na druhou stranu je třeba vyhnout se opačnému extrému. Uvolněním znalostních toků může snadno dojít k informačnímu chaosu. Je nutné implementovat firemní systémy a procesy, které zabezpečí efektivní využívání znalostních zdrojů.

Často se setkáváme s různými výklady termínu *knowledge management*. Záleží především na kontextu a odbornosti mluvčího, shoda zde neexistuje.

Existuje několik obecných definic [cit. dle ŽÍDKOVÁ, 2001, s. 11-13]:

Podle *Partner Group* je *KM* disciplína, která podporuje integrovaný přístup k identifikaci, získávání, hodnocení, vyhledávání, osvojování a sdílení všech firemních informačních statků. Tyto statky zahrnují databáze, dokumenty, politiky, procedury a dosud nezachycené expertizy a zkušenosti jednotlivých zaměstnanců.

KM je chápán také jako strategie přetvářející intelektuální vlastnictví organizace (zaznamenané informace i zkušenosti zaměstnanců) do větší produktivity a zvýšené konkurenceschopnosti, což umožňuje kontinuální podnikatelský úspěch. Je to cesta od hromadění údajů k jejich smysluplnému využívání.

KM napomáhá k zlepšení procesů, které lze obtížně strukturovat a které jsou charakteristické nízkou mírou předvídatelnosti, jsou málo opakovatelné, závislé na lidských expertních znalostech, stejně tak jako na různých druzích informací, obsažených v souborech, textových či obrazových dokumentech atd.

Mnohdy je pojem *knowledge management* ztotožňován s *managementem informačním*, jenž se zaměřuje na řízení informačních toků. *Knowledge management* však představuje širší komplex činností a informační management zde tvoří pouze významnou součást.

Management znalostí může poskytovat organizaci následující přínosy [MLÁDKOVÁ, 2005, s. 14]:

- Růst inovativní kapacity organizace – podnik lépe využívá pracovníky i znalosti, získává nové dovednosti, lépe se vytváří nové produkty a služby, zvyšuje se kvalita.
- Růst reakceschopnosti podniku – projevuje se především růstem flexibility, rychlosti a správnosti rozhodování, snížením geografických bariér, větším sdílením tichých znalostí a zlepšením organizačního učení.
- Zlepšuje se orientace firmy na zákazníka – zákazníci si lépe udrží i lépe získává. Je schopna rychleji reagovat na změnu požadavků na výrobek a jeho kvalitu.
- Zlepšují se dodavatelské sítě – roste efektivita dodavatelských řetězců, integrace logistiky, trhy jsou lépe udržitelné.

- Roste tzv. vnitřní kvalita - roste procesní inovativnost, provozní efektivita, pracovní morálka.

Proces řízení znalostí má kontinuální charakter. Znalosti stárnou, zanikají a vznikají nové. Management znalostí prosazuje nový způsob pohledu na vztah pracovního procesu, procesu vzdělávání jednotlivce a rozvoje celé organizace. Tradiční způsob vzdělávání stavěl na získání požadovaných znalostí a dovedností před uskutečněním určitého pracovního úkolu. Moderní doba, v souladu s požadavky znalostní společnosti, přináší požadavek celoživotního vzdělávání. Proces učení se stává nedílnou součástí pracovních úkolů a je prakticky neoddělitelný od existence člověka v organizaci.

Podnik si musí uvědomovat hodnotu znalostí svých zaměstnanců a umět tyto znalosti mobilizovat a řídit. Jedině tak se může přerodit na učící se organizaci.

Struktura podniku by měla být flexibilní a organická tak, aby docházelo k podpoře inovací a sdílení informací mezi zaměstnanci. Management podniku musí cíleně podporovat otevřenost a přemýšlivost svých zaměstnanců.

5.3.1 Profese Chief knowledge officer

Mnoho firem ve Spojených státech amerických zřizuje roli znalostního zprostředkovatele s názvem *Chief knowledge officer (CKO)* = Director of intellectual capital, který má na starosti úkoly znalostního managementu. Vedle této profese existuje i příbuzná s názvem *Chief learning officer*, která rozvíjí jak znalostní management, tak také firemní vzdělávání.

Současné produkty a služby nemusí zajistit firmám úspěch i v budoucnosti, proto je pro firmy pozice CKO důležitá. Kritériem úspěšnosti se stává rychlá inovace a schopnost vyrábět produkty a poskytovat služby s využitím firemních znalostí.

CKO stojí v čele firemní znalostní iniciativy a jeho nejdůležitějšími úkoly jsou tvorba znalostní kultury, tvorba znalostní infrastruktury a snaha o maximální ekonomickou návratnost investic do znalostních aktivit.

Do kompetence CKO patří následující činnosti [ŽÍDKOVÁ, 2001, s. 53]:

- vytváří celkový rámec znalostního managementu a koordinuje znalostní iniciativu,
- vede výkonné představitele firmy k tvorbě znalostní strategie, kterou validuje,
- definuje politiku ochrany a využívání intelektuálního kapitálu,
- spoluvytváří znalostní kulturu firmy,
- propaguje znalostní management ve firmě i mimo ni,
- navrhuje a poté dohlíží na implementaci znalostní architektury a infrastruktury (včetně knihoven, znalostních bází, lidských zdrojů, počítačových znalostních sítí atd.),
- řídí každodenní aktivity programu znalostního managementu,
- zajišťuje integraci znalostního managementu do pracovních aktivit zaměstnanců,
- sleduje výsledky znalostních iniciativ a ty poté prezentuje vedení firmy,
- integruje informace dostupné ve firemních databázích a na internetu s neformálními znalostmi zaměstnanců,
- těží z externích informačních zdrojů (internet, veřejné databáze),
- navazuje vztahy a uzavírá kontrakty s externími poskytovateli informačních zdrojů.

CKO je pozice nová, do níž jsou jmenováni lidé z nejrůznějších profesí. Může se jednat o zaměstnance IT, lidských zdrojů nebo přímo řídicí pracovníky. Někteří pocházejí i z knihovnického prostředí. Pozice CKO je vhodná zejména pro firmy, které se znalostním managementem začínají.

6 PŘÍPADOVÉ ÚLOHY

6.1 Zájmové sdružení Informatel

Zájmové sdružení Informatel sídlí ve VÚHŽ, a.s v Dobré u Frýdku-Místku. Na jaře roku 2007 došlo k odkoupení VÚHŽ, a.s. *Třineckými železárnami, a.s.* Změny, které z toho vyplynou se ale Informatelu týkat nebudou, protože působí jako samostatná organizace.

6.1.1 Historie hutnické databáze METAL

V roce 1971 se Odvětvové informační středisko pro hutní průmysl *Informatel* rozhodlo vyvinout, uvést do provozu a metodicky řídit automatizovaný informační systém, který by byl schopen zajistit tematický výběr a šíření nejnovějších poznatků vědy a techniky přímo k uživateli.

O rok později se dohodly podniky *Hutnictví železa* na spolupráci při zvládnutí tohoto úkolu a začaly společně budovat československou **hutnickou databázi METAL**. Provoz databáze byl zahájen v roce 1972 a její výstupy ve formě *Adresních informací* a *Rešerší* byly hojně využívány uživateli ve všech hutních závodech. Zpočátku bylo možno pracovat pouze v dávkovém režimu. Databáze od počátku používala pro indexaci záznamů v nich uložených dva základní nástroje:

- **Tematické řady** pro „hrubší třídění“ databáze na tematické podsoubory.
- **Deskriptory** – klíčová slova pro „jemné třídění“ ze speciálně vytvořeného řízeného slovníku tzv. tezauru (viz Příloha č. 3, č. 4 a č. 5).

V dalších letech se zapojením dalších Oborových středisek tematický záběr databáze ještě rozšířil. Všechna střediska každý měsíc pravidelně doplňovala databázi novými záznamy ze své tematické gesce.

Ve své době byli v této oblasti opravdu průkopníky a patřili mezi první tvůrce automatizovaných informačních systému nejen v Československu, ale i v mezinárodním srovnání. Například největší světová databáze o hutních materiálech a technologiích METADEX měla jen nepatrný časový náskok. Začala vznikat v roce 1966 a to za nesrovnatelně lepších finančních i technických podmínek.

Kvalitativní skok v dostupnosti databáze nastal v roce 1985, kdy se databáze METAL stala součástí základní nabídky československého databázového centra ÚVTEI-ÚTZ Praha s možností dialogového vyhledávání systémem GOLEM a stala se nepřetržitě přístupná všem zájemcům v dialogovém režimu online. Významným pokrokem v další etapě byl přechod na plnotextové vyhledávání [ŠKANDERA; TULACH; POLOCHOVÁ, 2003, s. 1-2].

Provoz databáze byl až do poloviny osmdesátých let finančně stoprocentně dotován a veškeré informace byly poskytovány zájemcům zdarma. Počet výstupních informací v té době dosahoval až 6000 profilů adresních informací a 300 rešerší ročně [MADUSIOK; TULACH; ŠKANDERA, 1993, s. 62-64].

Od poloviny osmdesátých let byly státní příspěvky na tyto činnosti postupně snižovány a *Informetal* byl nucen zavést zpoplatnění svých služeb. To pochopitelně vedlo k poklesu počtu uživatelů.

V roce 1993 obsahovala československá hutnická databáze METAL přes 230 000 informačních záznamů z odborné literatury v **tematických oblastech** výroby surového železa, přímé výroby oceli z rud, výroby a vlastnosti oceli, tváření, výroby plechů, výroby trubek, hutní druhovýroby, neželezných kovů a těžby a úpravy rud.

Jakkoliv patřilo budování databáze METAL k nejvýznamnějším činnostem Informetalu té doby, nelze opomenout ani další jeho aktivity.

Základem byla samozřejmě odvětvová knihovna poskytující služby nejen pracovníkům tehdejšího mateřského Výzkumného ústavu hutnictví železa, ale odborníkům z hutních podniků celého Československa.

Důležitou roli hrálo metodické vedení tzv. Základních informačních středisek (ZIS) a Oborových informačních středisek (OBIS) prováděné odvětvovým informačním střediskem (ODIS) VÚHŽ-*Informetal*. Struktura celého informačního systému je znázorněna na Obr. 1.

Velmi bohatá a pestrá byla publikační činnost, která zahrnovala široké spektrum typů odborných periodických publikací. Šlo zejména o tyto typy:

- **dokumentační zpravodaje**, obsahující de facto informační záznamy z databáze METAL,
- **operativní informace**, obsahující několikastránkové výtahy vybraných článků ze zahraničních periodik,
- **monograficky zaměřená periodika**, zejména publikace *Hutnické aktuality*, které dodnes patří k vyhledávaným zdrojům informací (viz Příloha č. 1 a č. 2).

Velmi široká byla i zahraniční spolupráce, spočívající zejména ve vzájemné výměně informačních materiálů, ale např. i v koordinované a společné přípravě odborných publikací.

Informační středisko Informetal disponovalo kromě toho i na svou dobu velice dobře vybavenou reprografickou základnou.

6.1.2 Současná situace zájmového sdružení Informetal a databáze METAL

V současnosti *Informetal* funguje jako **zájmové sdružení**, které vzniklo v dubnu 1994 z vůle hutních podniků jako nezisková organizace s cílem uchovat funkci informačního pracoviště odvětvového charakteru. Toto zájmové sdružení se snaží navázat na dlouholetou úspěšnou činnost *Informetalu* v oblasti průběžného monitoringu, zpracování a adresního šíření vědeckotechnických informací z oblasti hutnictví. Hlavním produktem zůstává československá databáze METAL, obsahující více než 200 000 záznamů ze světové i tuzemské odborné literatury. Některá spolupracující střediska zanikla a v důsledku toho se přestaly aktualizovat některé tematické oblasti databáze METAL, konkrétně těžba a úprava rud, výroba trubek, šroubárenství, ocelové konstrukce; z tohoto důvodu se zmenšil i objem stále aktualizované části databáze METAL ve srovnání s původním záběrem. Databáze METAL je jedna z nejvýznamnějších tuzemských databází, k jejímž přednostem patří vysoce odborná úroveň zpracování, vysoká srozumitelnost a překonávání jazykové bariéry, snadná a operativní dostupnost jak vlastních záznamů o odborné literatuře, tak i kopií původních článků z originálních pramenů. Stále

poskytuje zájemcům v měsíčních intervalech adresní informace podle jejich tematického zadání. Díky uživatelsky příjemnému dotazovacímu systému umožňuje snadné a rychlé vyhledávání. Je srozumitelná i bez slovníku, obsahuje záznamy v češtině a slovenštině. Spolu s návaznými knihovnickými službami zajišťuje rychlý přístup k originálním textům. Členům zájmového sdružení *Informetal* je databáze METAL v plném rozsahu poskytována na **CD-ROM** ve verzi pro osobní počítače s měsíční aktualizací. Nabízí vyhledávání záznamů ve třech časových obdobích:

- *Základní* – od roku 1981 do roku 2006,
- *Archivní* – od roku 1973 do roku 1980,
- *Aktualizace* – od 1. 12. 2007.

Budování této databáze stálo nemálo úsilí a bylo úspěšné mimo jiné proto, že bylo prováděno na základě systematické spolupráce hutních podniků a organizací – kromě VÚHŽ zejména *Vítkovic, Nové huti, VSŽ Košice, VTŽ Chomutov, VÚK Panenské Břežany* a *SVÚM Praha*. Sdružení velmi úzce spolupracuje s *Hutnictvím železa, a.s., Praha* a ke zpracování do databáze METAL získává materiály IISI, sborníky z mezinárodních konferencí a výstupy z elektronických informačních služeb *Hutnictví železa, a.s.*

O vysoké odbornosti svědčí mimo jiné i to, že se *Informetal* stal ve své době²⁷ jediným zahraničním dodavatelem záznamů do nejvýznamnější světové hutnické databáze **METADEx**, budované ve spolupráci *Institute of Materials and American Society for Metals*.

6.1.2.1 Hlavní tematické oblasti databáze METAL

Mezi hlavní **tematické oblasti** databáze METAL v současnosti patří:

- Výroba surového železa.
- Tváření.
- Výroba ocelových trubek.
- Ocelové konstrukce.
- Výroba oceli.
- Vlastnosti oceli.

²⁷ Záznamy byly dodávány v letech 1990 – 1995.

- Výroba ocelových plechů.
- Hutní druhovýroba.

6.1.2.2 Vyhledávání v databázi METAL

Uživatelsky přátelský obslužný program umožňuje vyhledávat potřebnou tematiku jak pomocí **výběrových kritérií** pomocí Booleovy logiky (viz Obr. 4 -10), tak hledáním zadaného výrazu v plném textu záznamu.

Výběrová kritéria vyhledávání:

- **Číselníky:**
 - tematické řady,
 - rok vydání,
 - jazyk,
 - země vydání,
 - druh dokumentu,
 - časopisy,
 - deskriptory.
- **Full text** – vyhledávání plných textů (řetězec znaků).
- **Slovníky:**
 - volná hesla,
 - text (anotace),
 - titul / překlad,
 - autor.

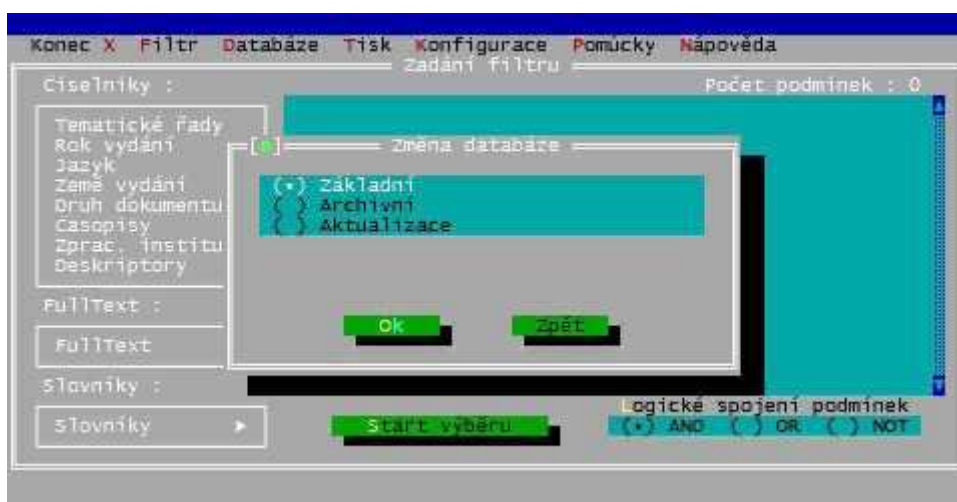
Informetal kromě toho i nadále zajišťuje podle potřeby vyhledávání potřebných vědeckotechnických informací ze všech dostupných informačních zdrojů. Nabízí tak zpřístupnění domácího i světového informačního bohatství v množství, v přesnosti a v termínu podle potřeb a zadání uživatelů. K přednostem databáze METAL patří také uvádění abstraktu článku, knihy nebo sborníku z konference vždy v češtině (eventuálně slovenštině), jakož i možnost rychlého získání originálu informačního pramene. Návazné knihovnické služby nadále zajišťují knihovnice v technické knihovně VÚHŽ, a.s. Naprostá většina pramenů je také k dispozici v partnerských

technických knihovnách či informačních střediscích tuzemských hutních podniků [Zájmové sdružení Informetal, 2002].

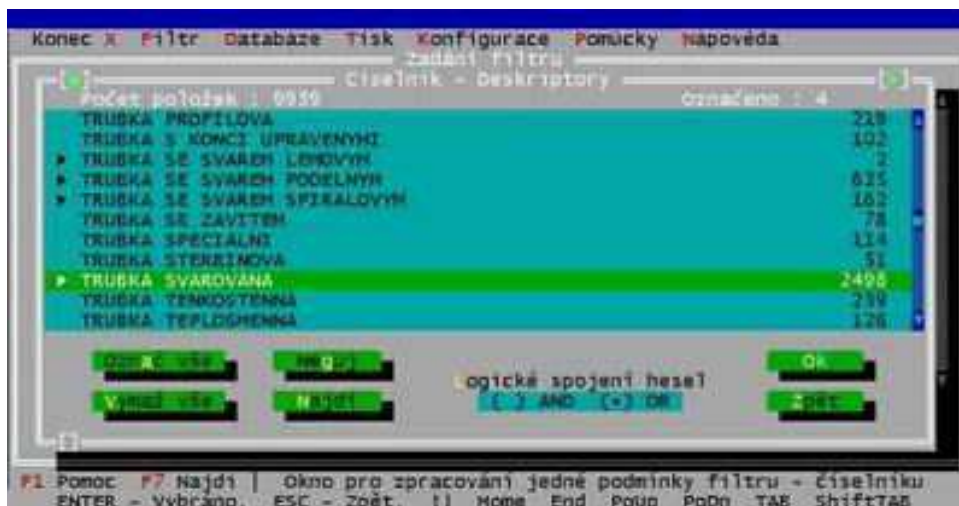
Ukázka vyhledávání v databázi METAL – rešeršní dotaz: Svařované trubky z korozi vzdorných ocelí.



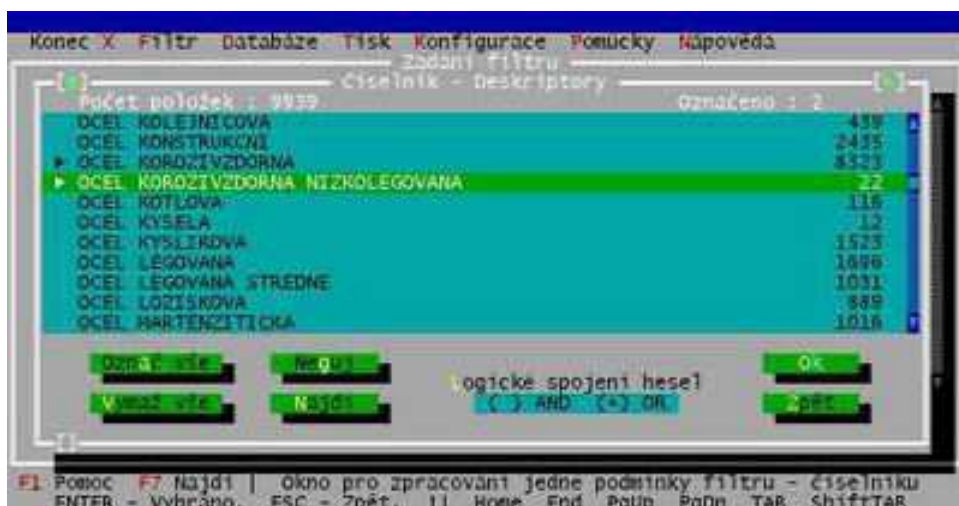
Obr. 4 – Ukázka základní obrazovky databáze METAL [převzato 2007-07-28].



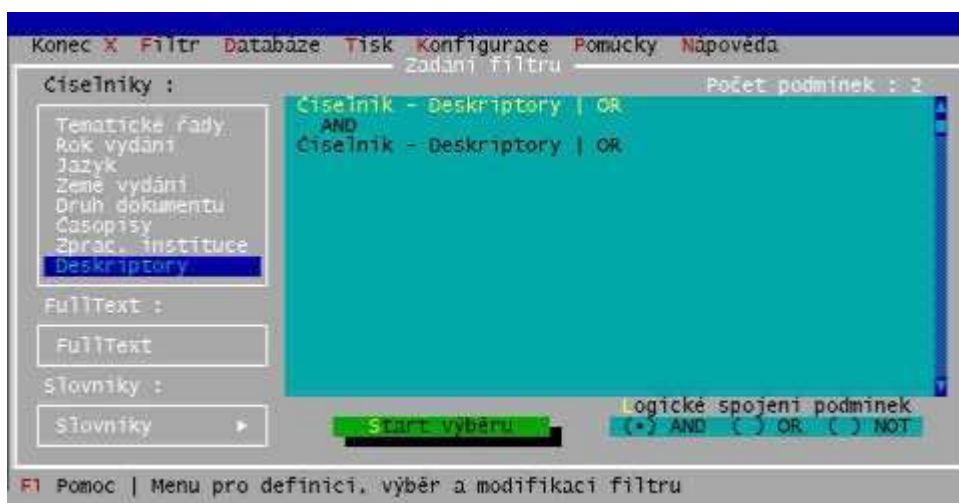
Obr. 5 – Ukázka možnosti výběru ze tří časových období databáze METAL [převzato 2007-07-28].



Obr. 6 – Výběr deskriptorů pro svařované trubky [převzato 2007-07-28].



Obr. 7 – Výběr deskriptorů pro korozivzdornou ocel [převzato 2007-07-28].



Obr. 8 – Spojení deskriptorů logickým operátorem „AND“ [převzato 2007-07-28].



Obr. 9 – Zobrazení výsledku vyhledávání [převzato 2007-07-28].



Obr. 10 – Prohlížení záznamu [převzato 2007-07-28].

6.1.3 Projekty Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy

V důsledku výrazného poklesu finančních možností jednotlivých hutních podniků byla ohrožena další existence samotného zájmového sdružení *Informetal*. Tuto hrozbu se naštěstí podařilo odvrátit úspěšným přihlášením do projektu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ***Informační zdroje pro výzkum a vývoj***, který byl ukončen koncem roku 2003. Projekt realizovalo zájmové sdružení *Informetal* spolu s technickou knihovnou akciové společností *VÚHŽ, a.s.*

Hlavními cíli projektu bylo:

- Získávání informačních zdrojů v elektronické podobě za účelem vytvoření odvětvového fondu odborné literatury.
- Zpracování informačních zdrojů pro usnadnění přístupu k nim zejména s použitím moderní výpočetní a komunikační techniky.
- Zpřístupnění informačních zdrojů uživatelům různými formami a metodami:
 - internetový přístup do odvětvové informační základny,
 - zpracování průběžných i retrospektivních rešerší a zasílání výsledků rešerší elektronickou poštou,
 - zpracování odborných studií,
 - poskytování prezenčních i meziknihovních výpůjček,
 - operativní poskytování informací a konzultací široké odborné veřejnosti,
 - zpracování překladů odborné literatury.

Díky tomuto projektu se podařilo uchovat jak kontinuitu doplňování knihovnických fondů odvětvové knihovny ve *VÚHŽ, a.s.*, tj. zejména nákup odborných časopisů a sborníků z konferencí, tak i doplňování hutnické databáze METAL [ŠKANDERA et al., 2002, s. 221-229].

Na tento projekt dokončený v r. 2004 navazuje od r. 2005 volně **další projekt** řešený v rámci programu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy *Informační infrastruktura výzkumu (program 1N)* pod názvem ***IN04143 Integrovaný informační a knihovnický systém pro rozvoj hutního průmyslu***, řešený ve spolupráci *Informetalu, VÚHŽ, a.s.* a *ArcelorMittal Ostrava, a.s.*, který běží do konce r. 2008.

Cílem tohoto projektu je napomáhat efektivní spolupráci rozsáhlých vědeckých týmů zajištěním kontinuity a dalšího rozvinutí odvětvového informačního a knihovnického systému pro potřeby vědecko-výzkumné základny hutního průmyslu, s důrazem na tematiku hutnictví železa.

Dalšími účastníky projektu jsou: Vysoká škola báňská – Technická Univerzita Ostrava (VŠB-TUO), Válcovny plechu Frýdek-Místek (VPFM), Třinecké železářny a.s. (TŽ), Vítkovice-výzkum s.r.o., ŽDB Group, a.s.

Hlavní cíle projektu jsou zaměřeny na další zdokonalení služeb informačního a knihovnického systému pro hutní průmysl, zejména v těchto oblastech [ŠKANDERA, 2004, s. 3]:

- Užší koordinace nákupu informačních zdrojů, který z hlediska hospodárnosti a využití již vložených finančních prostředků respektuje kontinuitu klíčových informačních pramenů především odborných periodik, sborníků z konferencí a elektronických publikací.
- Přístup ke specializovaným databázím, zejména ke kompletu databází firmy *Cambridge Scientific Abstracts - CSA Materials Science Collection with METADEX*.
- Zpřístupňování informačních fondů odborné veřejnosti (internetový přístup do odvětvového informačního systému formou „virtuální knihovny“, zpracování jednorázových retrospektivních a průběžných rešerší, zpracování komentovaných rešerší a odborných studií, provádění prezenčních a meziknihovnických výpůjček, operativní poskytování faktografických informací a různých konzultací z oblasti hutnictví, překladatelské a tlumočnické služby z úzce specializovaných oborů hutnictví železa).
- Průběžná aktualizace vědeckotechnických bibliografických a informačních databází budovaných vlastními silami, zejména databáze METAL.
- Zpřístupnění databáze METAL širší odborné veřejnosti s využitím možností internetové sítě.
- Systematické provádění školení pro uživatele zaměřené na zefektivnění práce s dostupnými informačními zdroji.

6.1.4 Příklady využití služeb Informatu

V podmínkách *ArcelorMittal Ostrava, a.s.* je databáze METAL jedním ze základních zdrojů vědeckotechnických informací. Využívají ji pracovníci výzkumného a zkušebního ústavu při řešení výzkumných úkolů a pracovníci technického rozvoje na jednotlivých závodech.

Dlouholetými odběrateli informací z databáze METAL jsou *Třinecké železářny a.s.* Informace využívají ve formě retrospektivních rešerší pro jednotlivé uživatele. Původně online systémem databázového centra *Národního informačního střediska v Praze* a nyní již přímo v *Třineckých železárnách, a.s.*, díky tomu, že databáze METAL je již několik let k dispozici na optickém disku CD-ROM, který obsahuje retrospektivu dat od r. 1973 až dosud.

Využívají také adresních informací podle specificky zadaných dotazů jednotlivými uživateli [CHWISTEK; ŠKANDERA, 2000].

6.2 Vědeckotechnické informace v Třineckých železárnách, a.s.

Třinecké železářny, a.s. (TŽ) jsou stoprocentně privatizovanou tuzemskou hutní společností s uzavřeným hutním cyklem, počínaje výrobou koksu a konče finálními válcovenskými provozy. *Třinecké železářny, a.s.* patří k průmyslovým podnikům s nejdelší výrobní tradicí v ČR. Byly založeny v roce 1839 Těšínskou komorou, která spravovala majetek arcivévody Karla Habsburského ve východním Slezsku.

Na současné výrobě oceli v ČR se podílejí více než jednou třetinou. Majoritním vlastníkem *TŽ, a.s.* je jedna z největších českých obchodních společností *Moravia Steel, a.s (MS)*.

Kvalitní, převážně konvertorová ocel je za tepla válcována na čtyřech válcovacích tratích v Třinci, dále pak v provozu univerzální tratě v Bohumíně, a ve válcovnách skupiny *Třinecké železářny – Moravia Steel* v Kladně a Vítkovicích, jakož i zpracovávána v tažárnách ve Starém Městě (dceřiná společnost Trifinal) do široké škály především dlouhých výrobků jako jsou drát, betonářská a tvarová ocel, speciální tyčová ocel, kolejnice, široká ocel, trubky, hutní polotovary atd. Ve výrobě kolejnic zaujímá společnost výhradní postavení v ČR. Za celou svou dosavadní historii vyrobily *TŽ, a.s.* více než 150 mil. tun oceli a z ní válcovaných výrobků, které dlouhodobě nacházejí své uplatnění nejen na domácím trhu, ale také u zákazníků po celém světě [Třinecké železářny, a.s., 2007, s. 2].

Třinecké železářny, a.s. se snaží vyvíjet maximální aktivity pro zabezpečení nejlepších služeb pro odběratele informací, přestože i zde došlo k podstatné redukci. Jak již bylo zmíněno Třinecké železářny, a.s. odkoupily na jaře 2007 společnost VÚHŽ, a.s. v Dobré a Vítkovice – Výzkum a vývoj, spol. s.r.o.

Úsek vědeckotechnických informací je zaříděn do oddělení *TTs – Servis* na odbor *TT – Technologie a výzkum*. Oddělení *TTs* zajišťuje služby:

- **Informační** – knihovnické, rešeršní, firemní.
- **Propagační** – distribuce informací, služby informačně-osvětové.
- **Doplňkové** – překlady, tlumočení a ostatní informační servis.

Šíření vědeckotechnických informací v *TŽ, a.s.* je zabezpečováno v elektronické formě v podnikovém programu *Lotus Notes* a je rozděleno do částí:

- **Technická knihovna a knihovnický systém KP WIN.**
- Systém Rešerše.
- Sborníky a obsahy Sbírek zákonů.

Součástí vědeckotechnických informací je plnotextová forma vlastních technických norem včetně vystavení podnikových norem na Internetu a další aplikace z oboru technické normalizace. V současnosti jsou technické normy umístěny v Technické knihovně.

6.2.1 Technická knihovna Třineckých železáren, a.s.

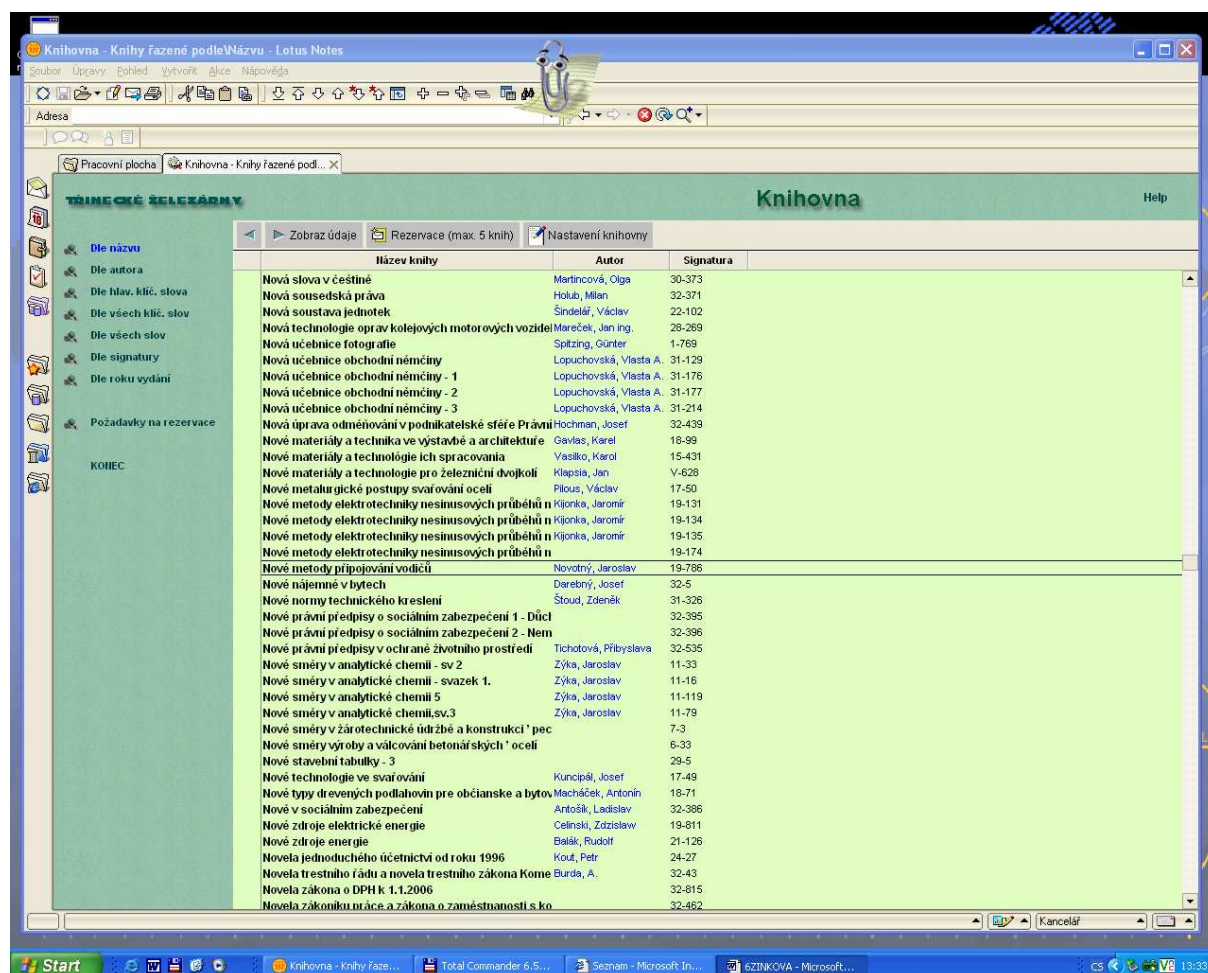
Od založení Železáren v Třinci až do roku 1908 jsou zprávy o knihovně velmi skromné. Lze soudit, že až do roku 1912 se tehdejší „knihovna“ nacházela přímo v kanceláři ředitele či tajemníka a sloužila výhradně jejich potřebám. Od roku 1912 je možno datovat, že všechny odborné knihy byly soustředěny již do knihovny v chemické laboratoři [Technická knihovna, 1954, s. 2]. Od té doby knihovna prošla rozsáhlým vývojem. V současnosti je umístěna v suterénu budovy *Technologie a výzkum*.

Technická knihovna je určena jak pro zaměstnance *Třineckých železáren, a.s.*, *Moravia Steel, a.s.* a dceřiných společností, tak pro širokou veřejnost.

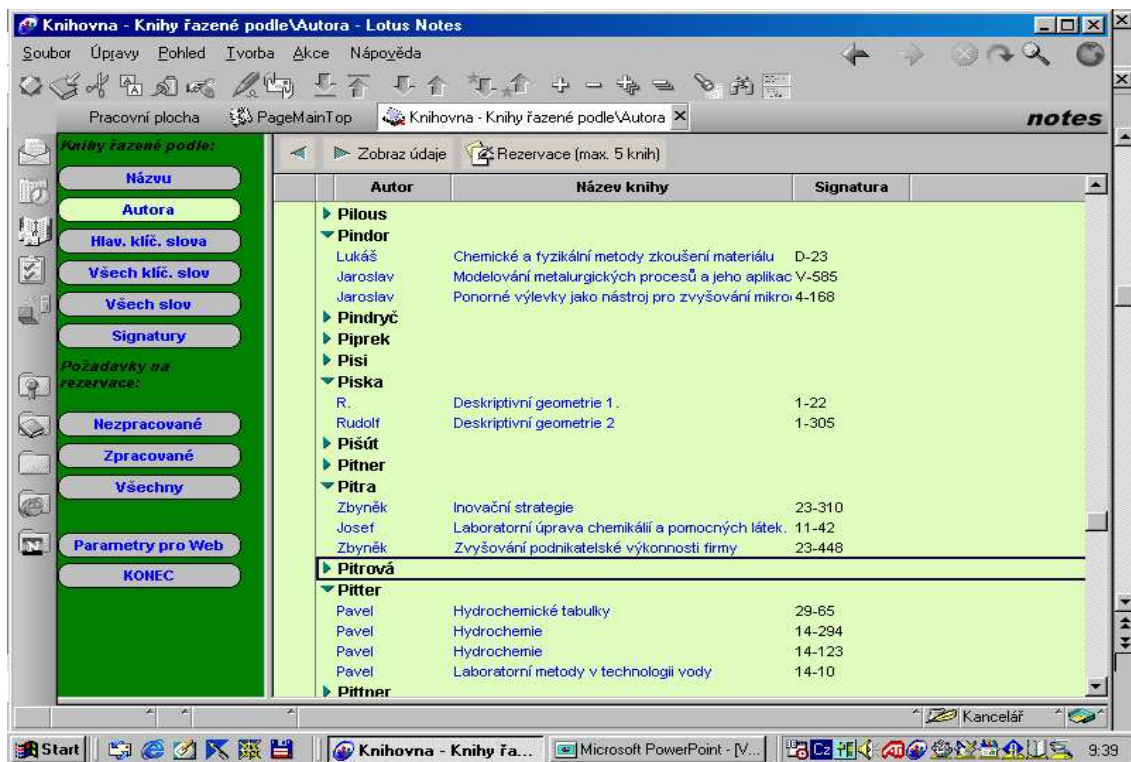
Technická knihovna využívá automatizovaný knihovnický systém KP WIN v rámci vnitropodnikové sítě. V současné době přechází na novou verzi KP WIN SQL. Uživatelé mají možnost vyhledávání odborné literatury přímo v *Lotus Notes* podle názvu, autora a klíčových slov (viz Obr. 11, 12, 13) a následně si požadované publikace rovněž přes *Lotus Notes* objednat nebo rezervovat. Vybrané publikace si uživatel může následně vyzvednout v knihovně. Katalog technické knihovny je také zpřístupněn na Internetu na [www stránkách TŽ, a.s.](http://www.trz.cz)²⁸

²⁸ www.trz.cz

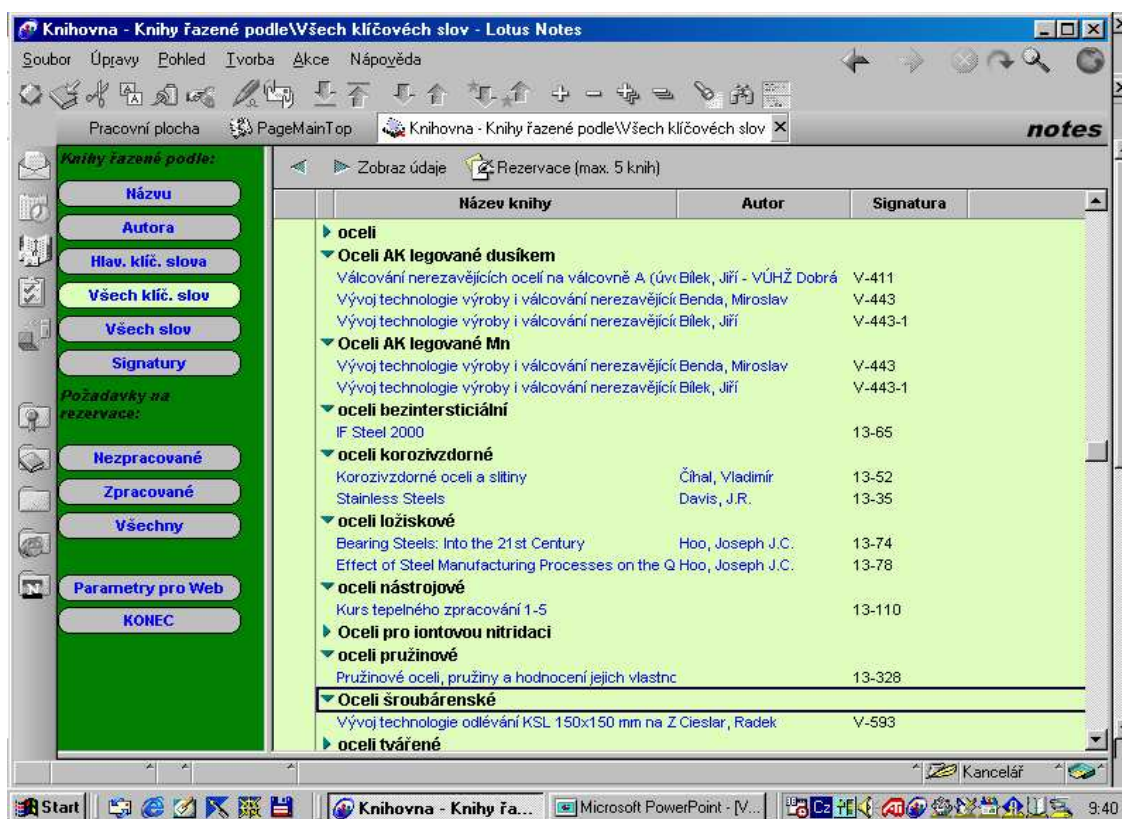
Technická knihovna čítá 21 662 titulů publikací, 176 titulů českých časopisů a 25 zahraničních časopisů [CHWISTEK; ŠKANDERA, 2000]. (Stav knižního fondu k 31. 12. 2006).



Obr. 11 - Ukázka vyhledávání publikací v Lotus Notes podle názvu [převzato 2007-07-25].



Obr. 12 - Ukázka vyhledávání publikací v Lotus Notes podle autora [převzato 2007-07-25].



Obr. 13 - Ukázka vyhledávání publikací v Lotus Notes podle všech klíčových slov [převzato 2007-07-25].

6.2.1.1 Knižní publikace

Veškerá knižní literatura je pro všechny organizační útvary objednáвана výlučně technickou knihovnou na základě požadavků v programu SAP R/3. Knihy objednávané pro knihovnu jsou evidovány jako součást přírůstkového seznamu technické knihovny, kde jsou trvale uloženy ve fondu podle oborů. Encyklopedie, často používané knihy, katalogy, adresáře a slovníky jsou trvale k dispozici ve studovně pro prezenční půjčování. Informační materiály určené pro jiné odborné úseky se po zaevidování v knihovně ihned předávají objednavateli. V případě potřeby a účelnosti dalšího zpracování informací se v technické knihovně zhotoví kopie daného informačního pramene a provede se jeho další zpracování.

Při získávání knižní literatury je upřednostňováno hledisko oborové komplexní úplnosti.

Knihy, které technická knihovna nemá ve fondu, zajišťuje prostřednictvím meziknihovní výpůjční služby, event. mezinárodní meziknihovní výpůjční služby.

6.2.1.2 Periodika

Pro potřeby technické knihovny jsou všechny časopisy nakupovány v jednom výtisku a trvale uloženy ve studovně. Výběr tuzemských odborných časopisů se provádí s přihlédnutím k odborné gesci a požadavkům jednotlivých organizačních útvarů. V knihovně jsou pak pouze evidovány a ihned odesílány na jednotlivé provozy a oddělení *TŽ, a.s.*, *Moravia Steel, a.s.* i dceřiných společností. Z odebíraných novin zůstává vždy jeden výtisk ve studovně a ostatní výtisky jsou distribuovány na jednotlivé organizační útvary.

Technická knihovna odebírá významné zahraniční odborné časopisy z oboru hutnictví železa, jako např. *Stal, Stahl und Eisen, Ironmaking and Steelmaking, Metal Bulletin Monthly* apod. Tyto časopisy cirkulují po odborných útvarech a jsou významnou pomůckou pro výrobní technology a technický rozvoj [JUŘIČKOVÁ, 2003, s. 3].

Periodika, která nejsou uložena ve fondu knihovny, je možno zapůjčit prostřednictvím meziknihovní nebo mezinárodní meziknihovní výpůjční služby. Kopie článků technická knihovna objednává prostřednictvím Virtuální polytechnické knihovny.

6.2.1.3 Materiály z výstav, veletrhů, odborných akcí a technické zprávy

Ke zpracování jsou technické knihovně předávány vybrané materiály z výstav, konferencí, symposií a ostatních akcí, pořádaných v tuzemsku i zahraničí. Jedná se zejména o sborníky přednášek, závěrečné zprávy atp. Po zaevidování se stávají součástí knižního fondu technické knihovny a slouží k půjčování v rámci *TŽ, a.s.* a *MS, a.s.*

Do technické knihovny jsou předávány a zaregistrovány veškeré *technické a výzkumné zprávy* pro jejich celkovou evidenci

6.2.2 Rešerše

Jedním z významných způsobů získávání informací je mimo jiné také rešeršní činnost, jejímž výsledkem je rešerše nebo-li soupis bibliografických, faktografických i jinak specializovaných informací v požadované retrospektivě a zaměření.

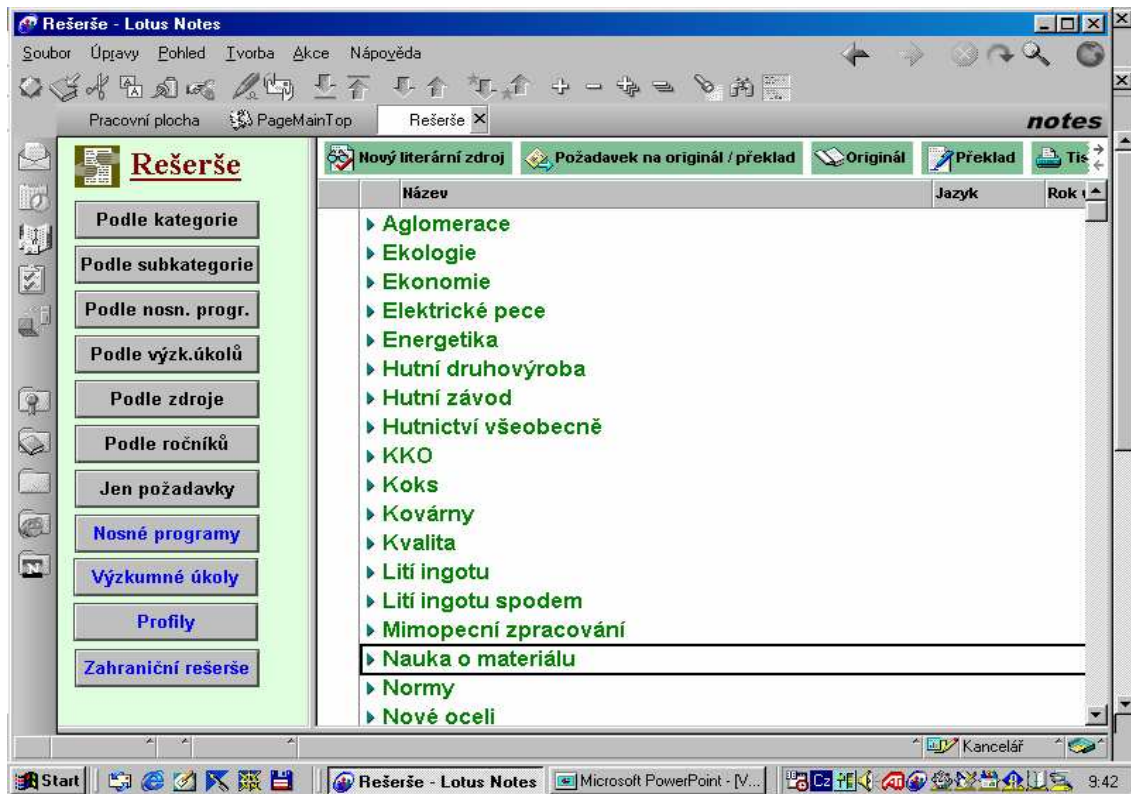
Zdrojem informací pro rešeršní činnost je databáze METAL na CD-ROMu, databáze *Ocelářství v překladech, studiích a analýzách*, databáze *Iron and Steel Works of the World* a databáze zdarma přístupné na Internetu.

Do systému *Lotus Notes* jsou zpracovávány nejnovější články z časopisů s hutnickou tematikou do databáze **Rešerše** (viz Obr. 16). Prameny jsou zde seříděny hrubě do *kategorií* podle technologického toku výroby oceli (viz Obr. 14) a jsou indexovány klíčovými slovy pro podrobnější zatřídění do tzv. *subkategorií* (viz Obr. 15).

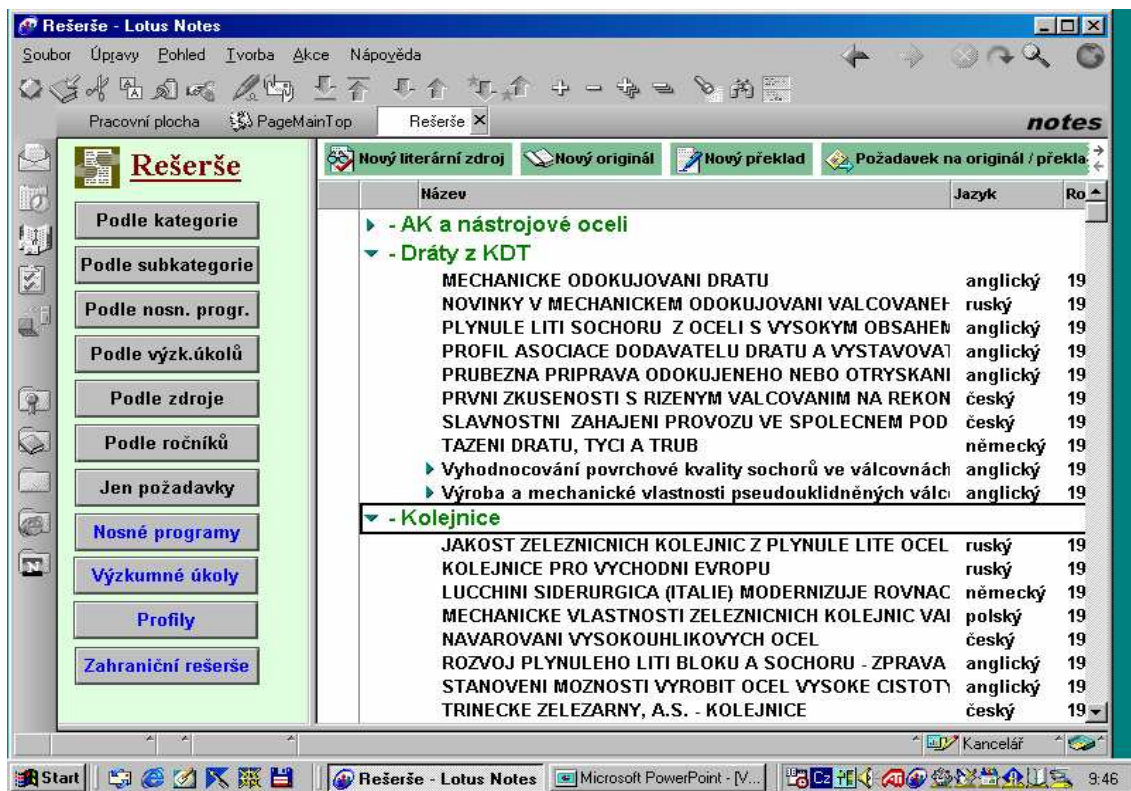
V databázi **Rešerše** je proto **možno vyhledávat** informace podle:

- Kategorie (např. aglomerace, koksovny, ekologie atd.).
- Subkategorie – klíčových slov (např. ocel automatová, ocel plátovaná atd.).
- Názvu informačního zdroje.
- Jakéhokoliv klíčového slova či hesla včetně rozšíření (např. kolej*, struktur* atd.).

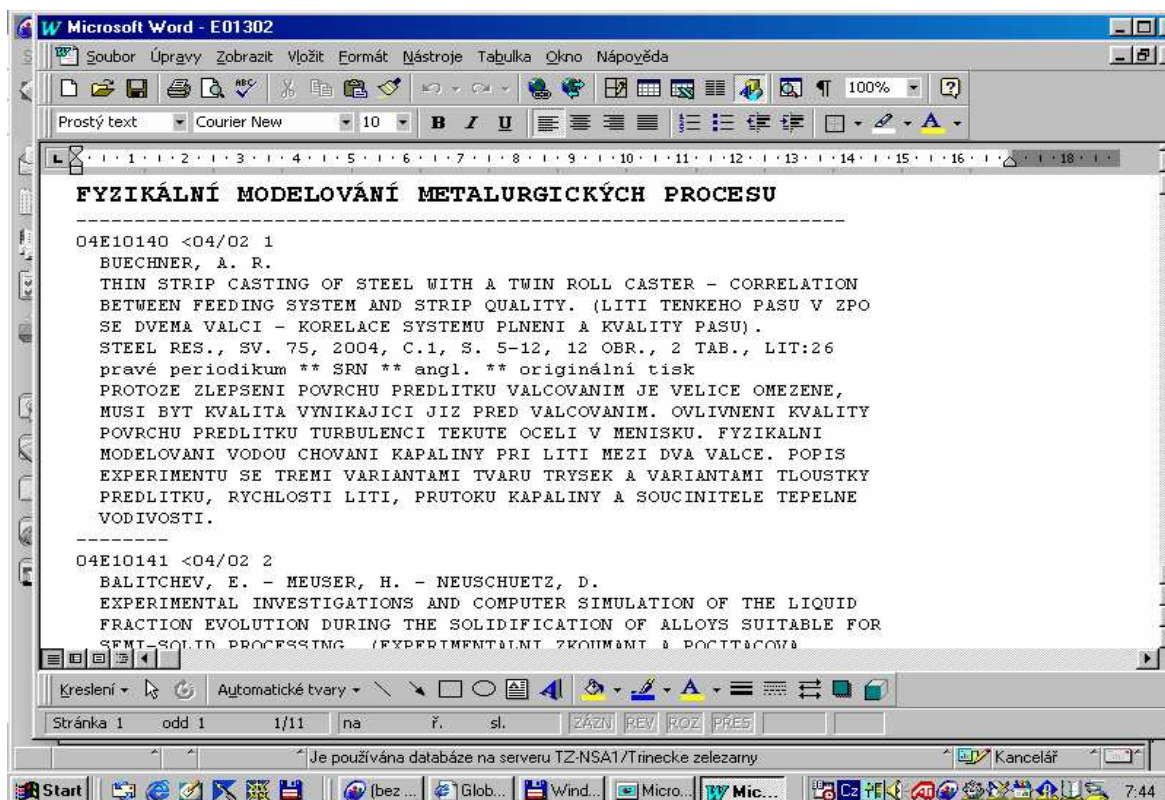
Vzhledem k tomu, že tato databáze byla vytvářena hlavně pro potřeby oddělení výzkumu, mají především tito pracovníci přidělena taková přístupová práva, že si mohou objednat prameny z této databáze přímo v systému *Rešerše* nebo si mohou vytvářet své vlastní databáze podle tzv. nosných programů řešených v TŽ, a.s. Všichni uživatelé technického úseku mají možnost objednat si přímo prostřednictvím sítě *Lotus Notes* originál informačního pramene, eventuálně následně i překlad originálu z těch informačních pramenů, které potřebují pro zpracování závěrečných výzkumných a vývojových zpráv.



Obr. 14 - Ukázka databáze Rešerše [převzato 2007-07-25].



Obr. 15 - Ukázka uložených záznamů z časopisů a sborníků do nosných programů [převzato 2007-07-25].



Obr. 16 - Ukázka zobrazení záznamu řešerše [převzato 2007-07-25].

6.2.3 Ostatní činnost

Zaměstnanci oddělení TTs se podílejí také na zajišťování překladatelské činnosti uzavíráním dohod s jednotlivými překladateli nebo překladatelskými agenturami.

Pro zájemce je také rozesílána nabídka informačních pramenů *argentinského informačního střediska* VTEI a následně jsou požadované prameny objednávány e-mailem.

Významnou součástí zabezpečování informovanosti zaměstnanců *TŽ, a.s.* je také **Marketingový informační systém**, který vytváří odbor *Marketingu* a slouží k monitorování externích informací o konkurenci, a také **monitoring denního tisku** včetně zpráv z EU a Polska, který zveřejňuje v *Lotus Notes* odbor *Vnějších vztahů*.

K zabezpečení informovanosti zaměstnanců *TŽ, a.s.* slouží také *Vnitropodnikový zpravodaj*, přístupný v *Lotus Notes*, který informuje o novinkách v *TŽ, a.s.*

Podnik *Třinecké železářny, a.s.* si je vědom globalizace ocelářského průmyslu a tudíž toho, že v tvrdé konkurenci obstojí jen ten, kdo bude zdrojem velmi vysoké výkonnosti nebo kdo se stane ve výrobě specialistou. Zabezpečení vědeckotechnických informací a vhodné šíření těchto informací v rámci podniku je proto také jedním z důležitých prvků pro naplnění vize managementu.

6.3 Informační zabezpečení v ArcelorMittal Ostrava, a.s.

Akciová společnost *ArcelorMittal Ostrava* vznikla dne 31. prosince 1951 v Ostravě-Kunčicích pod názvem *Nová huť Klementa Gottwalda*, národní podnik. Výstavba tohoto metalurgického kombinátu s uzavřeným hutním cyklem zahrnujícím koksárenské baterie, vysoké pece včetně úpravy vsázky, ocelářské pece, válcovny, rourovny, strojírenský závod a energetiku, probíhala v několika etapách.

V roce 1989 došlo ke změně názvu společnosti na *Nová Huť*, státní podnik. O tři roky později, v roce 1992, bylo při založení akciové společnosti zapsáno její obchodní jméno jako *Nová Huť, a.s.*

Privatizace akciové společnosti *Nová Huť* byla ukončena 31. ledna 2003. *Nová Huť, a.s.* získala nového majoritního vlastníka a stala se součástí skupiny *LNM Holdings N.V.* pana Lakshmi Mittala. Došlo ke změně názvu na *ISPAT Nová Huť, a.s.* V roce 2005 se společnost přejmenovala na *Mittal Steel Ostrava, a.s.* a konečně od 1. 8. 2007 nese jméno *ArcelorMittal Ostrava a.s.* [ArcelorMittal Ostrava, a.s., 2005].

Společnost *ArcelorMittal Ostrava a.s.* prošla úspěšným procesem globalizace a stala se součástí ArcelorMittal, největší a nejglobálnější světové ocelářské společnosti.

Akciová společnost *ArcelorMittal Ostrava* je největším hutním podnikem v ČR. Její výrobní technologie ji řadí k nejmodernějším v Evropě. **Výrobní činnost** společnosti je zaměřena především na zpracování surového železa a oceli a hutní druhovýrobu. Největší podíl **hutní výroby** tvoří dlouhé a ploché válcované výrobky (např. tyče, válcované dráty, plechy, pruhy a pásy válcované za tepla atd.), metalurgický koks, koksochemické výrobky, betonářská ocel a výroba ocelových trubek²⁹. **Strojírenská výroba** produkuje z největší části důlní ocelové výztuže, silniční ocelová svodidla, železniční dvojkolí, tramvajové nápravy a monobloky atd. Servis a obslužné činnosti je v převážné míře zajišťován vlastními obslužnými závody.

²⁹ Společnost MSO PIPES & TUBES a.s. je 100% dcerou společnosti *ArcelorMittal Ostrava a.s.* a je největším výrobcem trubek v ČR.

6.3.1 Počátky činnosti informačního střediska a technické knihovny

Brzy po výstavbě a zahájení výroby podniku v roce 1951 bylo zahájeno budování informačního střediska a technické knihovny. Technická knihovna měla zpočátku sídlo ve Vítkovicích na Ruské ulici, pak přesídlila do Kunčic. Do roku 1960 byla vytvořena dvě základní oddělení knihovny, tj. *knihovnické služby* a *studijně-informační skupina* (dokumentace).

Aby byla technická literatura uživatelům co nejbližší, budovaly se provozní knihovny, kterých bylo na nejrůznějších místech podniku třicet. Sedmdesát procent výpůjček knih se uskutečňovalo právě přes tyto provozní knihovny. V říjnu 1963 postihl knihovnu rozsáhlý požár, který zničil téměř celý její fond. S jeho budováním se začalo od nuly [FUKALOVÁ, 2002, s. 7].

Oblast knihovnická zahrnovala obvyklý knihovnický servis. **Úkolem studijně-informační skupiny** bylo analytické zpracování cizojazyčných odborných časopisů. Významnou oblastí informačních služeb bylo a je sestavování rešerší. Ty se zpracovávaly jednak z vlastní budované dokumentační kartotéky (gesce tváření oceli za tepla), jednak ve spolupráci s VÚHŽ Dobrá (ocelářství) či VŽKG (vysoké pece). Pravidelně každý týden se rozesílaly novinky knih na všechny provozní knihovny a vedoucí v závodech. O člancích z časopisů byli uživatelé informováni bibliograficko-zpravodajskou službou. Přímo na pracoviště dostávali recenzní záznamy článků, které se týkaly jejich práce. Tato služba se později změnila na tzv. *adresní informace*, které jsou významným druhem poskytování informací dodnes.

6.3.2 Referát KI – Technickoekonomické informace

V současné době je v organizační struktuře společnosti *ArcelorMittal Ostrava, a.s.* podnikové informační středisko s technickou knihovnou začleněno pod **referát KI - Technickoekonomické informace**, který je organizačně začleněn do oddělení *K – Systém řízení jakosti a ekologie* na úseku ředitele pro výrobu a techniku. Součástí oddělení jsou také referáty *KN – Technická normalizace* a *KR – Řízení QMS a EMS* [FUKALOVÁ, 2006, s. 2].

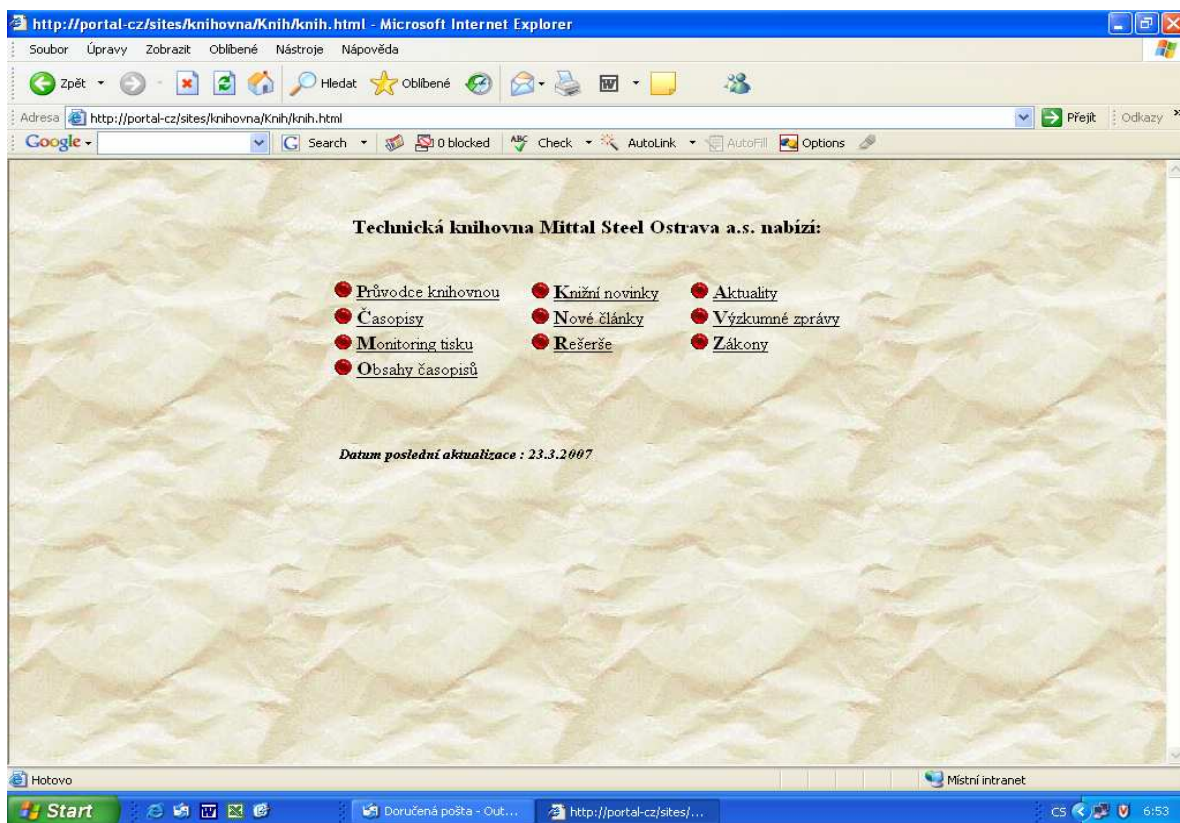
Referát Technickoekonomických informací je personálně zabezpečen jedním vedoucím, jedním knihovníkem, dvěma technickými pracovníky VTEI a jedním správcem databází.

Technická knihovna čítá 32 988 titulů publikací, 103 titulů českých odborných časopisů a 59 zahraničních odborných časopisů. (Stav knižního fondu v roce 2006).

6.3.2.1 Knihovnické služby referátu *Technickoekonomických informací*

Referát Technickoekonomické informace zajišťuje klasické knihovnické služby jako správu knižního fondu (knihy, sborníky, periodika, firemní literatura, cestovní zprávy, jiné tištěné a elektronické publikace) a výpůjčky neperiodických a periodických publikací. Publikace, které nemá ve fondu, zajišťuje prostřednictvím meziknihovní výpůjční služby, event. mezinárodní meziknihovní výpůjční služby.

Pro zaměstnance společnosti *ArcelorMittal Ostrava a.s.* tvoří a aktualizuje informační servis na podnikovém intranetu (viz Obr. 17).



Obr. 17 – Ukázka titulní stránky technické knihovny na podnikovém intranetu [převzato 2007-07-27].

Všechna odborná periodika jsou v referátu KI monitorována a bibliografické údaje o vybraných článcích jsou uváděny na intranetu a formou expresních (signálních) informací jsou rozesílány rovněž individuálním zájemcům e-mailem.

Obsahy vybraných tuzemských periodik jsou rovněž uvedeny na intranetu. Individuální zájemci pak požadují kopie plných textů nebo si příslušný titul vypůjčí.

Technická knihovna také odebírá významné zahraniční odborné časopisy z oboru hutnictví železa, jako např. Archives of Metallurgy, Iron and Steel Technology, Ironmaking – Steelmaking, ISIJ International, Stahl und Eisen, Metallurgical Plant and Technology, Revue de Metallurgie, Stal, Steel Grips, Steel Research, Steel Times International, Steel Week atd. Zahraniční časopisy jsou monitorovány a zpracovávány pro databázi METAL (gesce tváření kovů) a pro bibliografickou databázi článků na intranetu. Individuálním zájemcům je poskytována jako u tuzemských periodik, služba expresní informace.

Technická knihovna zajišťuje evidenci a oběh informačních materiálů včetně řízených dokumentů, cirkulaci časopisů a distribuci periodik pro vnitropodnikové útvary.

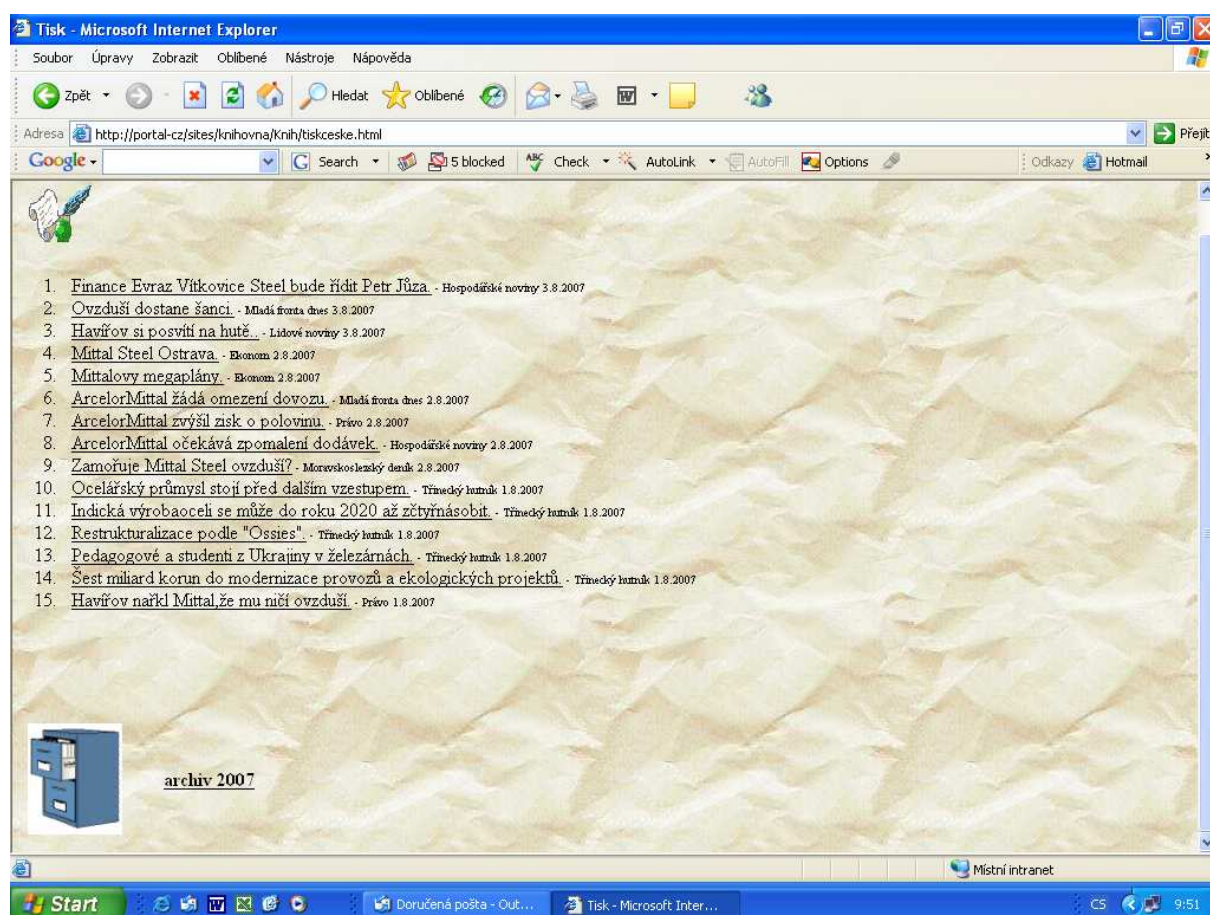
Eviduje a archivuje publikace zaměstnanců podniku (články, přednášky), překlady a provádí informační záznamy o ukončených výzkumných úkolech, na kterých se podíleli zaměstnanci podniku.

Metodicky řídí 6 provozních knihoven a zajišťuje správu studovny.

Zajišťuje reprografické služby, skenuje a zhotovuje vazbu některých vnitropodnikových dokumentů.

Nejvíce žádanou službou je *monitoring denního tisku*, který zaměstnanci střediska každodenně provádějí. Všichni zaměstnanci a.s. tak mají každý pracovní den v 7 hodin ráno připraven na hlavní stránce intranetového portálu přehled zpráv z tuzemského denního tisku týkající se ocelářského průmyslu formou naskenovaných novinových výstřížků (viz Obr. 18).

Pro jednotlivé profesní skupiny jsou rovněž průběžně monitorovány všechny odborné publikace, které přicházejí do technické knihovny. Bibliografické údaje jednotlivých vybraných článků z těchto publikací jsou tématicky členěny do oborových tříd a zpracovávají do databáze na stránkách technické knihovny. Přehled sledovaných oborů odpovídá širokému profesnímu zaměření zaměstnanců velkého hutního podniku. Většina zaměstnanců však preferuje formu adresního zaslání elektronickou poštou.

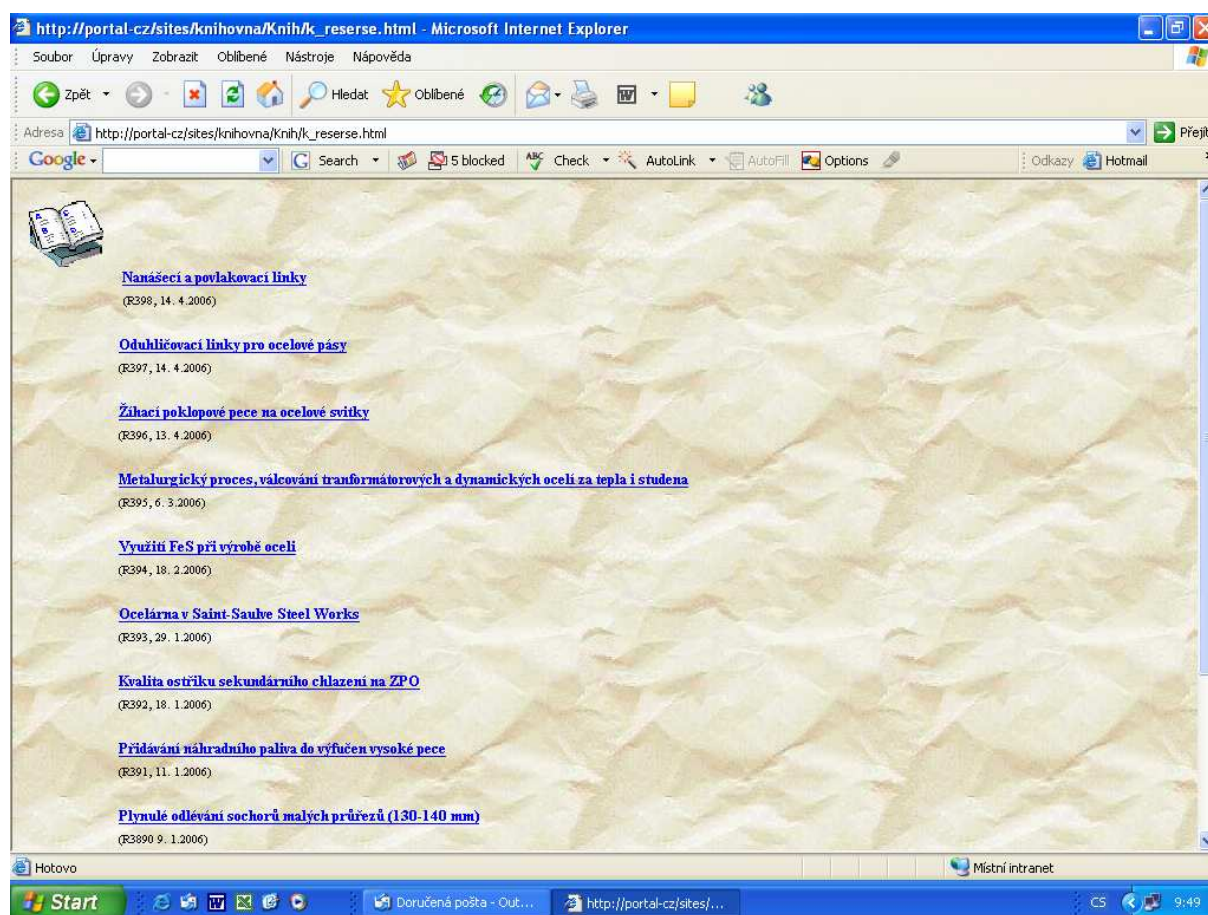


Obr. 18 – Ukázka monitoringu denního tisku na podnikovém intranetu [převzaté 2007-07-27].

6.3.2.2 Rešeršní činnost

Referát *Technickoekonomických informací* vypracovává jednorázové a průběžné rešerše z různých informačních zdrojů (viz Obr. 19). Hlavním zdrojem zůstává databáze METAL na CD ROMu. Vytváří dokumentačně-bibliografické záznamy o přírůstcích knihovního fondu, nových článcích ze zahraničních a tuzemských odborných časopisů a sborníků pro vlastní databázi a pro databázi METAL (gesce tváření kovů).

Poskytuje také poradenské služby a odborné konzultace k vyhodnocování rešerší a firemních informací.



Obr. 19 – Ukázka databáze Rešerše na podnikovém intranetu [převzaté 2007-07-27].

6.3.2.3 Ostatní činnost

Součástí pracovní náplně *referátu Technickoekonomických informací* je správa databáze specialistů (překladatelů a tlumočnicků a agentur).

Zprostředkovává mimo jiné také překladatelské a tlumočnické služby, konzultace k technickým překladům z jazyka anglického, německého, ruského a polského. Zajišťuje také expresní překlady pro vnitropodnikové útvary.

Spolupracuje na řešení projektů výzkumu a vývoje, sleduje vědeckotechnické akce, výstavy a veletrhy.

Prioritou informačních pracovníků je zpracovávání a vyhledávání informací z technických vědních oborů. Proto tito pracovníci mají technická vzdělání, většinou se zaměřením na metalurgii a materiálové inženýrství a odpovídající jazykové znalosti.

Řízení informací a znalostí je nezbytnou podmínkou rozvoje podniku. Sdílení znalostí a dovedností se stalo součástí strategické vize společnosti *ArcelorMittal*. Byl přijat **Program řízení znalostí** (*Knowledge Management Program*), jehož hlavní ideou je nejen shromažďování znalostí, ale i jejich vzájemná výměna a implementace [FUKALOVÁ, 2006, s. 2-8].

Struktura informačních služeb v *ArcelorMittal Ostrava a.s.* je založena na dlouhodobém vývoji a tvoří dodnes fungující systém. Ale i zde v souladu s podnikem přijatou strategií neustálého zlepšování procesů a používání nejlepších praktik se služby informačního střediska budou dále měnit a získávat novou podobu.

7 ZÁVĚR

Cílem práce bylo popsat, analyzovat a zhodnotit stávající situaci informační podpory v oblasti hutnictví železa v ČR. Práce byla zaměřena na informační zabezpečení vybraných hutních podniků, a to *Třineckých železáren, a.s.*, *ArcelorMittal Ostrava, a.s.* a na činnosti a služby zájmového sdružení *Informetal*.

Před rokem 1989 byly informační systémy součástí infrastruktury, sloužící převážně pro podporu oblasti vědy, výzkumu, vývoje a technického rozvoje. Věcně strukturovaná soustava na odvětví a obory byla řízena centrálně a v oblasti výkonu byla decentralizovaná. Poskytování informačních a knihovnických služeb pro potřeby národního hospodářství, vědy, veřejnosti i ústředních orgánů státní správy bylo zajišťováno odvětvovými, oborovými a základními informačními středisky.

Informační systém pro hutní podniky v ČR patřil v minulosti k velmi kvalitním informačním systémům díky efektivní spolupráci informačních středisek jednotlivých podniků. Funkci odvětvového informačního střediska plnilo středisko *Informetal*, které velmi úzce spolupracovalo s informačními a technickými knihovnami jednotlivých hutních podniků v ČR a také se zahraničními organizacemi. Díky této spolupráci se podařilo vybudovat významnou československou hutnickou databázi METAL, která se ve své době stala dokonce jediným zahraničním dodavatelem záznamů do nejvýznamnější světové hutnické databáze METADEX.

Po přechodu na tržní hospodářství po roce 1989 došlo k rozpadu celostátní soustavy VTEI. Stejný osud postihl i informační systém pro hutní průmysl. Otázka informačního zabezpečení hutních podniků je v současnosti závislá především na postoji managementu konkrétních podniků k těmto činnostem. Je na každém podniku, aby si uvědomil důležitost informací a nutnost finanční podpory informačních středisek a technických knihoven.

Bohužel, ale zejména z důvodu nedostatku financí, docházelo a stále dochází k rušení informační základny podniků. Řada technických knihoven a informačních středisek byla bez náhrady zrušena nebo silně personálně zredukována. V řadě případů došlo již

k nevratným ztrátám informačního bohatství shromážděvaného celá desetiletí. Bude-li rušení informačních středisek a podnikových technických knihoven nadále pokračovat, hrozí nejen ztráta „historické paměti“, která je nezbytným základem pro další vývoj každého oboru, ale i ztráta kontaktu se světovým technickým vývojem v této oblasti a tudíž ztrátě konkurenceschopnosti.

V principu je v současnosti možné získat jakékoliv informace jiným způsobem. Navzdory nebyvalému rozšíření přístupu k informacím nelze hovořit o nadbytečnosti či zbytečnosti informačních středisek a informačních specialistů. V obrovském množství informací a jejich nejrůznějších podobách se podnik někdy není schopen orientovat. Získávání potřebných informací vyžaduje jak znalost relevantních bází a zdrojů, tak hlubší znalost vyhledávacích mechanismů a dotazovacích jazyků včetně soustavně získávaných zkušeností. Odborné informace v oborově orientovaných databázích v naprosté většině případů nebývají volně dostupné. Proto je existence informačních specialistů v podnicích prakticky nenahraditelná.

V následujícím roce skončí práce *zájmového sdružení Informetal* na projektu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Budoucnost tohoto střediska je proto také nejasná. Je nutné si uvědomit, jaké následky by přinesl zánik tohoto sdružení. Došlo by k zastavení doplňování databáze METAL, takže by v budoucnu ztratila smysl své další existence. Zájemci o informace by se museli obracet výhradně na zahraniční informační zdroje, a to se všemi důsledky z toho vyplývajícími. Jednalo by se o vyšší nároky na kvalifikaci informačních pracovníků ve vlastním podniku. Došlo by ke ztrátě části informací ze zemí Střední a Východní Evropy, které jsou v těchto databázích dosud pokryty slaběji. Došlo by ke ztrátě informací z některých tematických oblastí, jejichž sledování je v databázi METAL unikátní a nemá ve světě obdoby. Jedná se například o hutní druhovýrobu. Hrozila by ztráta „historické paměti“ o vlastních výsledcích českých a slovenských hutních podniků.

Je proto nutné doufat, že zejména finanční podpora tohoto sdružení bude i nadále pokračovat. Zajímavá situace v budoucnu vyplyne také z důsledku nedávno realizovaného (květen 2007) odkoupení VÚHŽ, a.s. a Vítkovic – Výzkum a vývoj, spol. s. r. o. *Třineckými železárnami, a.s.* Zabezpečení vědeckotechnických informací

těchto společností se bude rozvíjet a získávat novou podobu. Bylo by proto přínosné tuto situaci v budoucnu sledovat.

V závěru je nutné si uvědomit, že informační systémy podniků musí fungovat a zpracovávat nejnovější informace systematicky a kontinuálně. Jakékoliv zásadní zásahy a přerušení informačních toků mají nevratný a nenahraditelný charakter.

SEZNAM POUŽITÉ A CITOVANÉ LITERATURY

AMBROŽ, Petr. RE: Základní (standardní) činnosti HŽ, a.s. [elektronická pošta].
Message to: Jana Kocurová. 15 Dec 2006 [cit. 2007-05-23]. Osobní komunikace.

ArcelorMittal Ostrava, a.s. [online]. c2005- [cit. 2007-07-25]. Dostupný z WWW:
<<http://www.mittalsteelostrava.com/index.html>>.

BAĐUROVÁ, S. 2000a. Budeme mít výroby bez našich "mozků"?
Svoboda: Moravské noviny. 2000, roč. 10, č. 140, s. 1. ISSN 1212-429X.

BAĐUROVÁ, S. 2000b. Jdou náš aplikovaný výzkum a jeho infrastruktura k čertu?
Svoboda: Moravské noviny. 2000, roč. 10, č. 140, s. 7. ISSN 1212-429X.

BŘEZINA, Jaroslav. *Historie a perspektiva hutnictví železa ve střední Evropě*. 2005
[Rukopis pro potřebu autora]. 19 s.

BUDILOVÁ, Natálie. *Využívání metod Competitive Intelligence v podnikovém prostředí [Competitive intelligence methods in enterprise environment]*. Praha, 2006.
110 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta,
Ústav informačních studií a knihovnictví. Dostupný také z WWW:
<<http://isd.p.alstnet.cz/Default.asp?Action=Login>>.

ČABRUNOVÁ, Anna. Informačné strediska a firemné knižnice v novom
informačnom prostredí podniku. *ITlib: Informačné technologie a knižnice* [online].
2003, roč. 7, č. 1 [cit. 2007-05-28]. Dostupný z WWW:
<<http://www.cvtisr.sk/itlib/itlib031/cabrunova.htm>>. ISSN 1336-0779.

ČABRUNOVÁ, Anna. 2004. Problémy začlenenia informačných stredísk do nového informačného prostredia podniku. In: *Inforum 2004: 10. konferencie o profesionálných informačných zdrojích*, 25. – 27. 5. 2004: *sborník z konferencie informačných profesionálov* [online]. PRAHA: Albertina icome Praha; Vysoká škola ekonomická v Praze, 2004 [cit. 2007-05-28]. Dostupný z WWW: <<http://www.inforum.cz/inforum2004/prispevek.php-prispevek=83.htm>>. ISSN 1801-2213.

DAVENPORT, Thomas; PRUSAK, Laurence. *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. 1. vyd. BOSTON, MASSACHUSETTS: Harvard Business School Press, 1998. 199 s. ISBN 0-87584-655-6.

DIAČIKOVÁ, Anna. 2004. Aké šance má firemné informačné stredisko v súčasnosti? In: *Inforum 2004: 10. konferencie o profesionálných informačných zdrojích*, 25. – 27. 5. 2004: *sborník z konferencie informačných profesionálov* [online]. PRAHA: Albertina icome Praha; Vysoká škola ekonomická v Praze, 2004 [cit. 2007-05-28]. Dostupný z WWW: <http://www.inforum.cz/inforum2004/pdf/Diacikova_Anna.pdf>. ISSN 1801-2213.

FUKALOVÁ, Miluše. Padesát let technické knihovny 1. *Nová Huť*. 2002, roč. 9, č. 5, s. 7.

FUKALOVÁ, Miluše. Vybrané problémy managementu informací a znalostí ve velkém hutním podniku. In: *Inforum 2006: 12. ročník konference o profesionálních informačních zdrojích*, Vysoká škola ekonomická, Praha, 23. - 25. května 2006 [online]. Praha: Albertina icome Praha, c2006 [cit. 2007-01-06]. Dostupný z WWW: <http://www.inforum.cz/inforumk2006/pdf/Fukalova_Miluse.pdf>. ISSN 1801-2213.

HUMLOVÁ, Martina. *Informační brokering a jeho organizace*. Praha, 2001. 89 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví.

Hutnictví železa, a.s. *Hutnictví železa, a.s.* [online]. PRAHA: Hutnictví železa, a.s., c2003 [cit. 2007-05-23]. Základní informace o společnosti. Dostupný z WWW: <http://www.hz.cz/cz/asociace/ohz/zakl_info.php>.

CHWISTEK, Gustav; ŠKANDERA, Boris. Vědeckotechnické informace v TŽ, a.s. Třinec. In: *Inforum 2000: 6. ročník konference o profesionálních informačních zdrojích, 23. - 25. května 2000* [online]. Praha: Albertina icome Praha, c2000 [cit. 2007-01-06]. Dostupný z WWW: <<http://www.inforum.cz/inforum2000/prednasky/vedeckotechnick.htm>>. ISSN 1801-2213.

JUŘIČKOVÁ, Hana. Technická knihovna v Třineckých železárnách. *Hutník*. 2003, roč. 54, č. 50, s. 7. ISSN 1213-2810.

KALAŠOVÁ, Simona. *Role informačního profesionála v průmyslovém podniku*. Praha, 2001. 111 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví.

KOPÁČIKOVÁ, Judita. 2004. Informačná podpora podnikania a firemné informačné strediska na Slovensku: Súčasný stav a perspektívy. In: *Inforum 2004: 10. konference o profesionálních informačních zdrojích, 25. – 27. 5. 2004: sborník z konference informačních profesionálů* [online]. PRAHA: Albertina icome Praha; Vysoká škola ekonomická v Praze, 2004 [cit. 2007-05-28]. Dostupný z WWW: <http://www.inforum.cz/inforum2004/pdf/Kopacikova_Judita.pdf>. ISSN 1801-2213.

MLÁDKOVÁ, Ludmila. *Management znalostí*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická, 2005. 191 s. ISBN 80-245-0878-8.

SÝKORA, Tomáš. *Role externích informací pro strategické řízení [Role of the external information for the strategic management]*. Praha, 2006. 163 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví. Dostupný také z WWW: <<http://isd.p.alstanet.cz/Default.asp?Action=Login>>.

ŠKANDERA, Boris. *Analýza a návrh informačního zabezpečení podniků hutnictví železa, vysokých škol a souvisejících organizací*. 2000 [Rukopis pro potřebu autora]. 12 s.

ŠKANDERA, Boris. *Integrovaný informační a knihovnický systém pro rozvoj hutního průmyslu*. VÚHŽ Dobruška: zájmové sdružení Informat, 2004. 16 s.

ŠKANDERA, Boris. Odvětvový informační systém pro hutní průmysl. In: Ústředí vědeckých, technických a ekonomických informací. *Odvětvové systémy čs. soustavy VTEI*. I. Část. PRAHA: UVTEI, 1986, s. 127-151.

ŠKANDERA, Boris; TULACH, Antonín. "*VTEI – nové odpovědi na staré otázky*". 1998 [Rukopis pro potřebu autorů]. 4 s.

ŠKANDERA, Boris; TULACH, Antonín; FUKALOVÁ, Miluše; CHWISTEK, Gustav. Informační podpora hutnické vědecko-výzkumné základny. In: *Celostátní konference s mezinárodní účastí: České ocelářství a jeho podpora vědecko-výzkumnou základnou, 4. – 6. června 2002*. Česká republika: Park hotel Všemina – Slušovice, 2002. 221-229 s.

ŠKANDERA, B; TULACH, A; MADUSIOK, P. Soumrak nad informačním systémem hutního průmyslu. *Hutnické listy*. 1993, roč. 48, č. 5, s. 62-64. ISSN 0018-8069.

ŠKANDERA, B; TULACH, A; POLOCHOVÁ, B. 2003. 30 let databáze METAL - a co dál? In: *Inforum 2003: 9. konference o profesionálních informačních zdrojích, 27. – 29. 5. 2003: sborník z konference informačních profesionálů* [online]. PRAHA: Albertina icome Praha; Vysoká škola ekonomická v Praze, c 2002 - 2003 [cit. 2007-07-28]. Dostupný z WWW: http://www.inforum.cz/inforum2003/prispevky/Škandera_Boris.pdf. ISSN 1801-2213.

ŠKANDERA, Boris; VYKA, Jaroslav. Technické knihovny: nová doba temna. *Ikaros* [online]. 2003, roč. 7, č. 8 [cit. 2007-01-06]. Dostupný z WWW: <<http://www.ikaros.cz/node/1459>>. ISSN 1212-5075.

Technická knihovna. *Zpráva o založení a rozvoji technické knihovny v Třinci*. Třinec: Technická knihovna, 1954. 11 s.

TRUNEČEK, Jan. *Management znalostí*. 1. vyd. PRAHA: C.H. Beck, 2004. 131 s. ISBN 80-7179-884-3.

TRUNEČEK, Jan. *Znalostní podnik ve znalostní společnosti*. 1. vyd. Kamil Mařík: Professional Publishing, 2003. 312 s. ISBN 80-86419-35-5.

Třinecké železářny, a.s. *Výroční zpráva Třineckých železáren, a.s. 2006* [online]. TŘINEC: Třinecké železářny, a.s., c2007 [cit. 2007-01-06]. Dostupný z WWW: <[http://www.trz.cz/trz/prilohy.nsf/\(viewPublic\)/VZ/\\$File/tzvz.cz2006.pdf?OpenElement](http://www.trz.cz/trz/prilohy.nsf/(viewPublic)/VZ/$File/tzvz.cz2006.pdf?OpenElement)>.

U. S. Department of Commerce. *The National Information Infrastructure: Agenda for Action* [online]. Washington (D. C.): Department of Commerce, c1993 [cit. 2007-05-28]. Dostupný z WWW: <<http://www.ibiblio.org/nii/NII-Task Force.html>>.

Ústřední knihovna VŠB-TUO. *Knihovní a výpůjční řád Ústřední knihovny VŠB-TUO Ostrava* [online]. OSTRAVA: Ústřední knihovna VŠB-TUO, c2004 [cit. 2007-05-23]. Dostupný z WWW: <<http://knihovna.vsb.cz/knihovna/knihrad2004.pdf>>.

VLASÁK, Rudolf. *Světový informační průmysl*. 1. vyd. PRAHA: Karolinum, 1999. 341 s. ISBN 80-7184-840-9.

VRZALOVÁ, Livia. *Současná americká informační politika [The current U. S. information policy]*. Praha, 2005. 90 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví.

VŠB-TUO. *Dlouhodobý záměr vzdělávací, vědecké, výzkumné a další tvůrčí činnosti VŠB-TUO na období 2006 - 2010* [online]. OSTRAVA: VŠB-TUO, c2005 [cit. 2007-05-23]. Dostupný z WWW: <<http://www.vsb.cz/shared/uploadedfiles/portal/zamer-2006-2010.doc>>.

VYMĚTAL, Jan; ŠILHÁNEK, Jaroslav. *Informační středisko ve firemní praxi*. 1. vyd. OSTRAVA: MONTANEX, a.s., 1996. 131 s. ISBN 80-85780-61-5.

VYMĚTAL, Jan; DIAČIKOVÁ, Anna; VÁCHOVÁ, Miriam. *Informační a znalostní management v praxi*. 1. vyd. PRAHA: LexisNexis CZ s.r.o., 2005. 399 s. ISBN 80-86920-01-1.

Zájmové sdružení Informetal [online]. c2002- [cit. 2007-01-06]. Dostupný z WWW: <<http://www.informetal.cz>>.

ŽÍDKOVÁ, Pavla. *Knowledge management: role pro informační profesionály*. Praha, 2001. 107 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví.

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obr. 1 – Odvětví hutního průmyslu: struktura soustavy vědeckotechnických a ekonomických informací	24
Obr. 2 – Disciplíny podílející se na tvorbě a zabezpečení integrovaného informačního systému podniku	55
Obr. 3 – Příklad struktury informačního systému výrobního podniku podle druhu zpracovávaných informací	65
Tabulka 1: Základní služby poskytované informačním střediskem	70
Obr. 4 – Ukázka základní obrazovky databáze METAL	90
Obr. 5 – Ukázka možnosti výběru ze tří časových období databáze METAL	90
Obr. 6 – Výběr deskriptorů pro svařované trubky	91
Obr. 7 – Výběr deskriptorů pro korozivzdornou ocel	91
Obr. 8 – Spojení deskriptorů logickým operátorem „AND“	91
Obr. 9 – Zobrazení výsledku vyhledávání	92
Obr. 10 – Prohlížení záznamu	92
Obr. 11 - Ukázka vyhledávání publikací v Lotus Notes podle názvu	98
Obr. 12 - Ukázka vyhledávání publikací v Lotus Notes podle autora	99
Obr. 13 - Ukázka vyhledávání publikací v Lotus Notes podle všech klíčových slov	100
Obr. 14 - Ukázka databáze <i>Rešerše</i>	103
Obr. 15 - Ukázka uložených záznamů z časopisů a sborníků do nosných programů	103
Obr. 16 - Ukázka zobrazení záznamu rešerše	104
Obr. 17 – Ukázka titulní stránky technické knihovny na podnikovém intranetu	109
Obr. 18 – Ukázka monitoringu denního tisku na podnikovém intranetu	111
Obr. 19 – Ukázka databáze Rešerše na podnikovém intranetu	112

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Přehled Hutnických aktualit vydávaných v letech 1961 – 1989

Příloha č. 2 – Přehled Hutnických aktualit – řada B vydávaných v letech 1973 – 1990

Příloha č. 3 – METAL – Tezaurus hutní druhovýroby - Úvod

Příloha č. 4 – METAL – Tezaurus hutnictví železa - Úvod

Příloha č. 5 – METAL – Tezaurus ocelových konstrukcí - Úvod

Evidence výpůjček

Prohlášení:

Dávám svolení k půjčování této diplomové práce. Uživatel potvrzuje svým podpisem, že bude tuto práci řádně citovat v seznamu použité literatury.

V Praze, 15.08. 2007.

Jana Kocurová

Jméno	Katedra / Pracoviště	Datum	Podpis

Příloha č. 1 – Přehled Hutnických aktualit
vydávaných v letech 1961 - 1989

HUTNICKÉ AKTUALITY

1961 - 1989

HUTNICKÉ AKTUALITY - 1960

1. Nové směry ve vysokopeční výrobě uplatňované v Čínské lidové republice
2. Knotek - Petrman - Vojta
Operační výzkum v hutnictví

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1961

1. Kyslíkový konvertor I. - překlad
2. Kyslíkový konvertor II. - překlad
3. Kyslíkový konvertor III. - překlad
4. Kyslíkový konvertor IV. - překlad
5. Kyslíkový konvertor V. - překlad
6. Kyslíkový konvertor VI. - překlad
7. Automatizace hutních závodů v SSSR - překlad
8. Kuba
Použití uzavřených radioizotopů k měření hutnických materiálů
9. Majer
Oceli pro nízké teploty
10. Tlustá
Oceli o vysokých pevnostech
11. Otázky synchronizace výroby ocelárny a blokovny - sborník
12. Automatizace válcoven - sborník
13. Lukeš - Beneš
Navrhování a hodnocení průmyslových experimentů - I.díl
14. Lukeš - Beneš
Navrhování a hodnocení průmyslových experimentů - II.díl
15. Čadek
Úspory kovů zaváděním nových ocelí
16. Tlustá
Oceli pro svařované konstrukce s mezí pružnosti 45 kg/mm² a vyšší

17. Hýbek - Janda - Kasková
Pokroky ve vývoji a výrobě křemíkových elektrotechnických ocelí ve světě

18. Mazanec
Zbrzděné lomy v martenzitu ocelí o vysokých pevnostech

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1962

1. Současný stav a vývoj výroby surového železa a aglomerátu v SSSR - překlad

2. Příprava vsázky pro vysoké pece a intenzifikace aglomeračního procesu v sovětských závodech - překlad

3. Intenzifikace a automatizace vysokopecního procesu v SSSR - překlad

4. Plynulé lití oceli - překlad

5. Modráček
Protlačování speciálních profilů

6. Tlustá
Nové sovětské nerezavějící oceli se sníženým obsahem niklu

7. Kopal
Nové sovětské oceli konstrukční a nástrojové se sníženým obsahem niklu

8. Modráček
Způsoby žihání ocelových pásů

9. Kyslíkový konvertor VII. - překlad

10. Knotek - Vojta - Šefc
Matematicko-statistické metody rozboru hutních procesů

11. Martinec - Hladík - Čáslavský
Systémy optimálních dělení hutních materiálů

12. Kyslíkový konvertor VIII. - překlad

13. Singer
Nové způsoby ohřevu

14. nevydáno

15. Miessler - Vaněček
Samočinný počítač SIRIUS
16. Šefc
Samočinný počítač SIRIUS
17. Samočinný počítač SIRIUS
18. Vývoj hutnictví železa v roce 1961 - překlad
19. Čadek
Úspory kovů zaváděním nových ocelí (2. vydání)
20. Elektrotechnické křemíkové oceli
(Přehled současného stavu)
21. Výroba železa ve vysoké peci - další perspektivy - překlad
22. Pobořil - Protiva - Zezulová
Nové nerezavějící austenitické oceli vyráběné v ČSSR
23. Plynulé lití - překlad
24. Knotek - Vojta - Šefo
Matematicko-statistické metody rozboru hutních procesů
(II. vydání)

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1963

1. Wiesner - Zezulová - Šolc - Mikolášek
Válcování, tepelné zpracování a povrchová úprava ocelových pásů
2. Kopal - Pisa
Ocelové trubky s povrchovou úpravou
3. Hyspecká - Mazanec
Tepelně-mechanické zpracování konstrukčních ocelí
4. Červený - Pokorný - Wiesner
Některé problémy intenzifikace a automatizace blokov
5. nevydáno
6. Srovnání ocelářských pochodů - překlad
7. Vývoj hutnictví železa v roce 1962 - překlad
8. nevydáno

9. Žáruvzdorné materiály pro kyslíkové ocelářské pochody - překlad
10. Čáslavský
Matematické metody v řízení a organizaci výroby ve válcovnách
11. Beneš - Vršek - Štrobl
Současný stav plynulého odlévání kvadratických a bramových předlitků
12. Wiesner - Zezulová
Tepelné zpracování ocelových pásů v ochranných atmosférách a ochrana povrchu
13. Unčovský - Krejčík - Jeřábek
Popis metody a přístroje pro bezdotykové měření délek trub
14. Pokroky ve stavbě a provozu martinských pecí - překlad

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1964

1. Červinka
Nové způsoby legování oceli
2. Valcířská konference 1963 - referáty
3. Vrbenská
Možnosti výroby orientovaných transformátorových plechů s obsahem křemíku vyšším než 3%
4. Symposium OSN o použití moderních metod při výrobě surového železa a oceli - I. díl - překlad
5. Symposium OSN o použití moderních metod při výrobě surového železa a oceli - II. díl - překlad
6. Wiesner - Zezulová
Výroba, použití a vlastnosti pocínovaného plechu a možnosti jeho náhrady
7. Kulhánek
Nové československé ingoty
8. Modráček - Hartych
Výroba trubek s oceli pro kroužky valivých ložisek protlačováním
9. Hladík - Martinec - Šustek
Universální měřidlo délek - nevydáno

10. Mandl - Karnovský - Červinka
Syntetické rafinační strusky
11. Kašík
Elektrostruskové pochody SSSR - nevydáno
12. Wiesner - Wiesner
Planetové a odvalovací válcování
13. Haniš
Cesty racionalizace hutní energetiky aplikací bezplamenného spalování
14. Sadek
Hranice zrn a lom při creepu
15. Červený - Pokorný
Měření jako prostředek intenzifikace válcování
16. Knotek
Centrální operativní řízení hutního závodu - nevydáno
17. Škvor
Aplikace statistických metod při přejímání a kontrole jakosti hutních výrobků
18. Blažek
Specifikace programu počítače SIRIUS - nevydáno
19. Beneš - Vršek - Štrobl
Technologické a konstrukční charakteristiky plynulého odlévání
20. Porkert
Magnezitové vyzdívky
21. Vývoj hutnictví železa v roce 1963 - překlad

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1965

1. Fleischer - Marek
Rentgenografické metody vyšetřování kovových materiálů
2. Ferus - Volf
Koncepce některých kontitratí ve Francii
3. Mandl - Hora
Mimopecní vakuová metalurgie

4. Singer
Rychloohřívací článkové pece
5. Krumnikl
Současný stav výroby oceli pro valivá ložiska
6. Hlaváček
Velkokapacitní kyslíkárny
7. Prnka
Vliv mikrostruktury na mechanické vlastnosti nízkolegovaných chrom-molybden-vanadových žárupevných ocelí
8. Hýbek
Vliv chemického složení na vlastnosti orientovaných transformátorových pásů
9. Vývoj hutnictví železa v roce 1964 - překlad
10. Žádný - Beneš
Porovnání tlakového a kontinuálního lití
11. Wiesner - Zezulová
Výroba a použití pozinkovaného a pohliníkováného plechu
12. Automatizace v hutních závodech - překlad

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1966

1. Jech
Tváření oceli pro valivá ložiska
2. Vývoj hutnictví železa v roce 1965 - překlad
3. Singer - Doležal
Nové způsoby ohřevu II
4. Wiesner
Automatizace ve válcovnách pásů
5. Haniš - Vrba
Energie, exergie a užití matematických modelů v energetice hutních závodů
6. Operační výzkum v britském hutním průmyslu - překlad
7. Červený - Nevřiva - Pokorný
Použití analogového počítače pro průzkum válcování a přípravu programového řízení předválcových tratí

8. Beneš - Štrobl - Borovanský
Metalurgické možnosti zlepšení obrobitelnosti ocelí
9. Krumnikl - Walach
Vývoj elektrických obloukových pecí
10. Červinka - Mandl - Karnovský
Některé způsoby rafinace ocelí
11. Oeters - Rüttiger - Kretscher - Schwarzfischer
Desoxidace ocelí při mimopecním vakuovém zpracování

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1967

1. Kubíček - Fedorová
Vliv podmínek ochlazování na krystalizaci slitin
2. Cipl - Jelínek
Hutní průmysl v Belgii
3. Škvor - Šorm
Využití matematicko-statistických metod v technické normalizaci hutních materiálů a výrobků
4. Kuba
Zjišťování lunkrů v předvalcích
5. Vakuové zpracování oceli - Porovnání známých způsobů vakuování oceli - překlad
6. Vývoj hutnictví železa v r. 1966 - překlad
7. Ješina - Zdychynec
Vývoj železného šrotu v národním hospodářství
8. Müller - Stehlík
Užití metod teorie spolehlivosti v hutní výrobě
9. Komárek - Fedorová
Sdružené materiály zpevněné vlákny
10. Černáč - Jelínek - Cipl
Hutní průmysl v Japonsku
11. Čáslavský - Kalenda - Šereda
Rozvrhování výroby válcoven
12. Kormaňák - Vachtl
Nový způsob výroby závitov skrutiček tváraním za studena

13. Bečvář
Kolokvium o výměně zkušeností s vakuováním oceli způsobem RH
14. Bečvář
Všeobecné cíle ocelářského průmyslu zemí Montanní unie do roku 1970
15. nevydáno
16. nevydáno
17. Wiesner
Výroba pásů z antikoročních ocelí a jejich zpracování na další výrobky
18. nevydáno
19. Doubek
Stav vývoje plynulé výroby oceli ve světě a v ČSSR
20. Některé hlavní faktory ovlivňující produktivitu práce v hutnictví železa - část I. (Rakousko, Belgie, Francie, Itálie)
21. Některé hlavní faktory ovlivňující produktivitu práce v hutnictví železa - část II. (NSR, USA, SSSR a Polsko)
22. Některé hlavní faktory ovlivňující produktivitu práce v hutnictví železa - část III. (Lucembursko, Spojené království)
23. Některé hlavní faktory ovlivňující produktivitu práce v hutnictví železa - část IV. (SSSR, Maďarsko)
24. Některé hlavní faktory ovlivňující produktivitu práce v hutnictví železa - část V. (USA)
25. Mezinárodní porovnání produktivity práce ve výrobě železa a oceli
26. Některé hlavní faktory ovlivňující produktivitu práce v hutnictví železa - VI. část (ČSSR, Jugoslávie, Japonsko, Rumunsko)

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1968

1. Halbrštátová - Knotková
Atmosférická koroze kovů a možnosti zvýšení jejich životnosti zejména se zaměřením na ocelové materiály

2. Karnovský - Beneš
Výroba a vlastnosti oceli s přísadami prvků vzácných zemin
3. Ďurčanský - Fedorová
K problémům rafinace hliníku a jeho slitin ve světle světové literatury
4. Halbrštátová - Cipl
Hutní průmysl Kanady
5. Spirkov
Hutní průmysl ve Švédsku
6. Ekonomické aspekty soutěže mezi ocelí a jinými materiály
- překlad
7. Ekonomické aspekty úpravy železných rud - část I -
- překlad
8. Ekonomické aspekty úpravy železných rud - část II -
- překlad
9. Ekonomické aspekty úpravy železných rud - část III -
- překlad
10. Jelínek
Hutní průmysl v Itálii
11. Přehled hutních závodů v Itálii
12. Vývoj hutnictví železa v roce 1967
13. Halbrštátová - Cipl
Hutní průmysl ve Francii
14. Bečvář
Nejnovější poznatky z oboru mimopecní vakuové metalurgie oceli
15. Mandl - Císař - Kaše - Halbrštátová
Rafinace oceli „aktivními“ plyny
16. nevydáno
17. Kocour - Smolík
Programování samočinného počítače SIRIUS
18. nevydáno
19. Doležal - Kaiser

Vývoj průmyslu feroslitin - I. Díl

20. Červinka - Mandl

Vývoj průmyslu feroslitin - II. Díl

21. Beneš - Novák

Vliv některých doprovodných prvků na jakost povrchu a vlastnosti válcovaného materiálu

22. Karnovský - Kuběna

Výroba legovaných a uhlíkových ocelí v kyslíkových konvertorech

23. nevydáno

24. Hutní průmysl na Středním východě - překlad

25. Ekonomické aspekty plynulého lití oceli

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1969

1. Havlíček

Tepelně-fyzikální pochody mezi ingotem a kokilou

2. Kožušník - Smolík - Hrivňák - Šebesta

Modely energetického hospodářství hutních provozů

3. Ekonomické aspekty plynulého lití oceli - překlad

4. Mikulecký - Fedorová

Rekrystalizace neželezných kovů a slitin - I. díl

5. Jedlička

Některé poznámky k technologickým výpočtům ve válcovnách

6. Pivný - Fedorová

Rekrystalizace neželezných kovů a slitin - II. díl

7. Sborník speciálních automatizačních prostředků vyráběných v podnicích VHJ Hutnictví železa

8. Příbyl

Problémy hutního slévárenství

9. Vývoj hutnictví železa v roce 1968

10. Současný stav a vývoj přímé redukce rud a použití jejich výrobků v ocelárnách - překlad

11. Jelínek

Hutní průmysl v Belgii a Lucembursku

12. Kubíček - Fedorová
Strukturální nedokonalosti krystalické mřížky a jejich vznik při tuhnutí kovů a slitin
13. Zezulová - Protiva - Zídek
Austenitické korozivzdorné oceli se sníženými obsahy uhlíku
14. Čáslavský - Černá - Vobořil
Algoritmus rozvrhování výroby na předválkové trati
15. nevydáno
16. Vrba - Smolík
Optimalizace energetického hospodářství hutního podniku
17. Hutní průmysl v rozvojových zemích - překlad
18. Černáč - Jelínek - Cipl
Hutní průmysl v Japonsku
19. nevydáno
20. Černáč - Dvořáček - Cipl
Hutní průmysl ve Spojeném království - I. část
21. Černáč - Dvořáček - Cipl
Hutní průmysl ve Spojeném království - II. část
22. Černáč - Dvořáček - Cipl
Hutní průmysl ve Spojeném království .- III. část

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1970

1. Vývoj hutnictví železa v roce 1969 - překlad
2. Prnka
Vliv mikrostrukturních faktorů na mez kluzu precipitačně vytvrzených nízkolegovaných Cr-Mo-V ocelí
3. Havlíček
Vliv tepelně-fyzikálních podmínek na vlastnosti materiálu ocelářských kokil. Vznik napětí a vady kokil
4. Velsovský
Modelová technika v tvářecím pochodu
5. Palíšek
Encyklopedická příručka drátovenství
6. Problémy železného a ocelového šrotu - překlad

7. Bembenek

Možnosti zvyšování jakostních a ekonomických ukazatelů nelegovaných a mikrolegovaných konstrukčních ocelí pro hromadné použití v průběhu válcování za tepla

8. Zapletal - Kukula - Vinš

Použití neutronové aktivační analýzy lantanu jako stopovací metody v hutnictví

9. Bělohlávek

Litínové tlakové trouby

10. Doležel

Použití zvířené vrstvy v hutních a strojírenských závodech

11. Kubíček - Fedorová

Rozdělení přísadových prvků při směrové krystalizaci

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1971

1. Informetal - kolektiv pracovníků

Hutní průmysl Německé spolkové republiky

2. Motloch

Mimopecní rafinace oceli a dmýchání plynů do lázně

3. Žídek - Wiesner

Tvařitelnost austenitických korozivzdorných ocelí za tepla a za studena

4. Kalivoda

Popouštěcí křehkost ocelí

5. Smolík

Plánování a řízení výzkumného úkolu metodami síťové analýzy

6. Halbrštátová - Žádný

Problémy prognostiky ve výzkumu hutnictví

7. Černochoch

Tepelně-technické hodnocení paliv obzvláště k jejich záměně v průmyslových pecích

8. Vývoj hutního průmyslu v roce 1970 - překlad

9. Děkanovský

Široké pásy a plechy z konstrukčních ocelí jednosmerne válcované

10. Stuchlík
Význam mletí uhlí v koksárenství

11. Orlík
Hustota koksovací vsázky

12. Kubíček - Fedorová
Krystalizace elektrických slitin a perspektivy použití směrového tuhnutí pro výrobu eutektických materiálů unikátních vlastností

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1972

1. Hons
Současné světové oceli pro výztuž do betonu

2. Vývoj hutnictví železa v roce 1971 - překlad

3. Dvořák - Petrik - Wiesner
Mazací a chladicí kapaliny pro válcování za studena

4. Beneš - Sinnreich - Tykal
Oduhličení oceli

5. Srovnal - Nevřiva - Matějka - Liška
Použití počítače HP 2116 C pro řešení vědeckotechnických problémů

6. Kepka
Výdusky ocelářských pánví

7. Kožušník - Volný - Šebesta
Použití kombinace palivového pochodu a elektrických oblouků při výrobě oceli v upravené elektrické obloukové peci

8. Prouza
Automatické řízení výroby surového železa

9. Kašík
Tendence vývoje využití elektrostruskového pochodu v hutní výrobě

10. Prnka - Foldyna - Sobotka - Kučera
Nová nízkolegovaná žárupevná CrMoV ocel 15 229

11. Sobotka - Prnka
Příspěvek k otázce rozptylu vlastností žárupevných ocelí

12. Kaše - Vinklársek

Výpočet optimálního průběhu tavby legované oceli s vysokým obsahem chromu v obloukové peci

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1973

1. Rýc

Přenos energie v obloukové peci a jeho matematický model

2. Červinka - Zapletal - Hayer - Vaněk

Zvyšování jakosti a účinku feroslitin

3. Krumnikl - Stloukal - Doubek

Pokrokové způsoby desoxidace a legování ocelí hliníkem

4. Štefan - Čech - Brázda

Využití laserové techniky pro měření ve válcovnách

5. Bůžek

O teorii a praxi desoxidace elektroocelí

6. Cukr - Chvojka - Protiva - Zezulová - Zídek

Perspektivy vývoje a výroby korozivzdorných ocelí a slitin v ČSSR a v zahraničí

7. Kubíček - Fedorová

Některé aspekty jevu "superplasticita" u neželezných kovů a slitin

8. Landová

Způsob odlévání dutých ocelových těles

9. Skála - Lovecký

Mimopeční úprava slévárenských surových želez a litin

10. Bachorik - Čepko - Děkanovský - Papcun

Vlastnosti a použití novovyvinutých ocelí vo VSŽ

11. Mikula - Srovnal - Mařík

Programování v jazyku BASIC

12. Sobotka - Prnka

Vliv chemického složení na žárupevné vlastnosti svarových kovů elektrod pro svařování chrommolybdenvanadových žárupevných ocelí

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1974

1. Doležel - Havlíček
Použití hořáků s radiálním šířením plamene při stavbě průmyslových pecí
2. Matějka - Nevřiva
Programovací jazyk ALGOL pro počítače HP a M 6000
3. Landová - Kozelský
Nežádoucí prvky v ocelích a možnost jejich odstranění
4. Kudela - Parylo
Předvídaní mechanických vlastností koksu
5. Bečvář
Horizontální plynulé odlévání oceli
6. Trentini
Plynulé zkujňování surového železa
Leroy
Dmýchání čistého kyslíku dnem konvertoru pochodem LWS
7. Koudela - Bělohlávek
Koroze litinových vodovodních potrubí
8. Mitura
Přehled činitelů ovlivňujících nebo omezujících vznik nežádoucího oduhlíčení povrchu ocelových výrobků
9. Chlebek
Racionalizace výroby aglomerátu novou technikou zapálení a přídavného topení
10. Hajduk - Konvičný
Deformační odpory při válcování za tepla v hladkých a symetricky kalibrovaných válcích
11. Žádný - Leitner
Přímá výroba oceli z rud
12. Čech - Lampa
Měření a regulace tahu na spojitých profilových tratích

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1975

1. Korsá - Kepka
Opotřebení žáruvzdorných keramických materiálů v podmínkách vakuového zpracování oceli
2. Leitner
Současný stav a vývojové tendence v oblasti hodnocení metalurgické kvality vysokopevných surovin
3. Bareš - Chvojka - Liška - Matuška - Mojžíš - Zezulová - Žídek
Výšepevnostní korozivzdorné austenitické oceli s velmi nízkými obsahy uhlíku typu Cr-Ni-N a Cr-Ni-Mo-N
4. Šplíchal - Herčík - Kondělka
Emise škodlivin v hutích
5. Beneš - Novák
Chemické a strukturní nestejnorodosti oceli v mikroobjemech
6. Brotánková - Pastrňák - Rechtenberg
Vliv tvaru ingotu a způsobu válcování na výtěžek a výrobnost předválcových tratí
7. Koudela - Bělohlávek
Koroze litinových vodovodních potrubí
8. Bořík - Bukovský - Obst - Skála - Staňka - Žádný
Perspektivy rozvoje hutního průmyslu
9. Výtahy z vybraných referátů z mezinárodní konference Automatizace a řízení výrobních pochodů v elektro-ocelárnách a slévárnách
10. Lemfeld
Hodnocení efektivnosti vědeckotechnického rozvoje v hutnictví železa

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1976

1. Bořík
Přehled ochrany životního prostředí hutnictví železa
2. Morcinek - Prnka - Zezulová - Walder
Materiály pro vytírané komponenty energetických systémů s rychlými reaktory

3. Cukr - Číhal - Franz - Knjaževa - Kolotyrkin - Koritta
- Novák - Štefec

Mezikrystalová koroze

4. Prnka

Základní mechanismy zpevňování nízkouhlíkových nízkolegovaných ocelí

5. Žádný

Budoucnost plynulých procesů výroby oceli

6. Jiráček - Malík - Vrba

Jaderná energie v hutnictví

7. Kysela - Vrtek

Vliv použití náhradních paliv a větru obohaceného kyslíkem na výrobu, složení a využitelnost vysokopecního plynu

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1977

1. Žádný

Perspektivy indukčních pecí v hutních ocelárnách

2. Beneš - Sinnreich - Novák

Současné možnosti zvyšování úrovně vlastností ocelí k zušlechťování a chemicko-tepelnému zpracování

3. Skála

Kyslík v oceli a metody určování jeho obsahu v oceli

4. Kudělka - Kavička - Hloušek - Velička

Teplotní pole ocelářských kokil

5. Walder - Gottwald - Roháč - Říman - Hrabovská - Jakobová - Foldyna

Nové poznatky v oblasti legovaných ocelí

6. Marcol - Gottwaldová - Kožušník - Stejskal

Vlivy vybraných výrobních činitelů na jakost ocelových lan

7. Mitura

Přehled činitelů vedoucích k poškozování jízdní plochy železničních kol

8. Volf

Směry vývoje válcoven tlustých plechů

9. Gottwaldová - Stejskal - Mikulec

Některé poznatky z tepelného zpracování a tažení výšeuhlíkových ocelových drátů

10. Roháč - Lysenko - Pišoft - Havlík
Měření krouticích momentů na hutních agregátech
11. Bečvář - Říha
Mimopecní rafinace oceli pevnými přísadami v pánvi
12. Pácl - Wiglasz - Čech
Nové směry v technologii výroby orientovaných transformátorových pásů

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1978

1. Lampa
Měření válcovací síly v systému automatického řízení válcovací stolice
2. Cukr - Řehák - Zezulová
Gesty ke zvýšení jakostních a ekonomických ukazatelů nerezavějících ocelí
3. Růžičková - Srb
Zpětné zpracování hutních kovonosných odpadů
4. Žádný - Rous - Bohuslav
Modelování způsobu řešení čisté vsázky oceláren
5. Kysela - Vrtek
Příspěvek k řešení tepelně technických podmínek ohřevu vysokopecního větru
6. Foldyna - Purmenský - Jakobová - Prnka - Dolének -
Aktuální problémy tepelného zpracování kotlových ocelí
7. Kolektiv autorů
Nové typy ocelí
8. Klika - Drabina - Pavlík
Rozvoj ohřevu ve válcovnách
9. Kopecký
Hodnotová analýza v podmínkách hutního podniku
10. Pastrňák - Vašíček
Válcování těžkých I profilů výšky do 600 mm na tratích s universálními stolicemi
11. Petrman - Žádný - Kašík
Úvaha o dalším rozvoji elektrostruskového přetavování v ČSSR

12. Lička - Zela - Piontek
Použití počítače při analýze a návrhu kalibračních řad pro
válcování tyčové oceli

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1979

1. Bůžek

Základní termodynamické údaje o metalurgických reakcích a o
interakcích prvků v soustavách významných pro hutnickou teorii
a praxi - I. Díl

2. Bůžek

Základní termodynamické údaje o metalurgických reakcích a o
interakcích prvků v soustavách významných pro hutnickou
teorii a praxi - II. díl

3. Vašíček

Použití počítače při analýze a návrhu kalibračních řad I
profilů válcovaných v univerzálních stolicích

4. Landa - Valošek - Novák

Současný stav a perspektivy zdokonalení struskového režimu v
kyslíkových konvertorech

5. Čech - Pišoft - Fiala

Příprava a provádění experimentálních měření ve válcovnách a
tažírňách

6. Hájek

Vývoj komplexního systému řízení jakosti ve VHJ Hutnictví
železa

7. Černoorský - Mikula

Programové vybavení řídicích počítačů

8. Cukr - Wild

Využití energie výbuchu v oblasti hutnictví a těžkého
strojírenství

9. Rechtenberg - Mruzková

Modelování vlastních nákladů výroby oceli

10. Chvátal - Jarkovský

Očekávané trendy výskytu a spotřeby ocelového odpadu a jeho
kvalita v ČSSR

11. Parma - Pýcha

Chemické víkování ingotů z neuklidněné oceli

12. Pělucha - Lovecký - Horák
Náhrada slévárenských surových želez při výrobě litinových odlitků

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1980

1. Hliněný - Kuběna
Optimalizace a automatizace řízení energetických režimů obloukových pecí
2. Fiala
Střížné odpory vybraných značek ocelí při stříhání za tepla
3. Šmíd - Hořejší - Peša - Valas
Úloha molybdenu při vývoji svařitelných konstrukčních ocelí a možnost jeho náhrady jinými legujícími prvky
4. Kafka - Havrlant a kol.
Technicko-ekonomická analýza výroby oceli na odlitky v elektrických obloukových a indukčních pecích
5. Páca - Příbyl
Rozvoj silniční dopravy v hutních podnicích
6. Hanzal - Vorlíček
Třídění ocelového odpadu
7. Bembenek
Progresivní sortiment hutních válcovaných výrobků z vícevrstevných otěruvzdorných ocelí
8. Walder - Gottwald - Gladiš
Chrom-molybdenové oceli pro parogenerátory jaderných elektráren s rychlými reaktory
9. Polanský - Kadleček
Simulace procesu válcování na spojitých profilových tratích
10. Pivoda - Pastrňák
Pocínované plechy pro obalovou techniku
11. Vach - Petrik
Technologická maziva pro válcování za studena a jejich hodnocení
12. Carbol - Volný - Kufa - Polachová - Kurzová
Materiály korozivzdorné určené k objemovému tváření

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1981

1. Žídek
Rekrystalizace korozivzdorných austenitických ocelí po tváření za tepla
2. Tůma - Vítek - Krávcov - Ivanov - Kret
Automatická regulace vlhkosti a prodyšnosti aglomerační vsázky
3. Hamža - Hyspecký
Praktické aspekty rekrystalizace mikrolegovaných konstrukčních ocelí za tepla
4. Pělucha - Lovecký - Trlík
Možnosti výroby speciálních litin z tuzemských surovin
5. Chlebek
Snižování palivoenergetické náročnosti spékání prachových rud
6. Kaloč
Ověřování vlastností železničních kol
7. Kučera - Talpa
Odolnost konstrukčních ocelí proti křehkému a únavovému lomu
8. Počta
Hodnocení tvařitelnosti oceli za tepla tahovou zkouškou
9. Lička - Wozniak
Matematický model pro analýzu technologických podmínek válcování ocelí za tepla
10. Lampa - Folwarczný - Čech
Využití snímačů s odporovými tenzometry v hutním průmyslu
11. Halbrštátová - Lemfeld
Válcování oceli v minusových tolerancích
12. Hajduk - Ondráček - Varta - Zapletal - Konvičný
Řešení podélného profilu válcovací mezery u duo a kvarto stolice

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1982

1. Doubek
Výběr z teoretických základů dmýchání prachových látek do oceli
2. Štrobl - Švejda - Tykal
Oceli se zlepšenou obrobitelností

3. Kalivoda

Oceli odolné proti vodíkové křehkosti

4. Srovnal - Saidl - Viaclovský - Pružek - Mikula

Operační systém pro počítač HP 21 MX ve výpočetní laboratoři VUHŽ
Dobrá

5. Kuběna - Bužek - Hayer - Kvičala - Lánský - Macoszek

Měření a využívání aktivity kyslíku v současné ocelářské teorii a
praxi

6. Bečvář

Cesty ke snížování spotřeby grafitových elektrod v souvislosti s
růstem cen na světovém trhu

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1983

1. Gottwald

Možnosti predikce výskytu intersticiálních a některých
intermetalických fází v ocelích

2. Parma - Bečvář

Sekundární metalurgie při výrobě oceli

3. Liška - Zídek - Mojžíš - Zezulová - Vyhlíd

Oceli pro stavbu zařízení na výrobu močoviny a kyseliny
dusičné

4. Bembovský - Zápalka

Některé možnosti uplatnění plazmové metalurgie

5. Počta - Zela

Experimentální válcování profilů s tahy

6. Štihel

Metody technickohospodářského normování zvěčnělé práce v
hutnictví železa

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1984

1. Lička

Deformační charakteristiky ocelí pro tváření za tepla

2. Wozniak - Hořejš - Šmíd

Základní problémy vývoje a aplikace dvoufázových feriticko-
martenzitických ocelí

3. Valas, O.

Tváření kovů v nosníkových rozřezných kalibrech

4. Pastrňák - Wozniak
Řízené válcování mikrolegovaných ocelí a možnosti aplikace v
čs. válcovnách
5. Kubíček - Wozniaková - Mrázek
Přehled metod studia difúze legur v roztavených kovech
6. Hons - Mrázek - Kubíček
Jaderné metody a radionuklidy v hutnické praxi posledních let
7. Mikulec
Nové materiály pro hutní druhovýrobu
8. Zela
Energosilové parametry válcování tyčí z rychlořezných a
nerezavějících ocelí
9. Petruželka
Tažení trubek na trnu aktivovaném ultrazvukem
10. Žádný - Boháčková
Obecné závislosti palivoenergetické náročnosti zpracování
vsázky ocelového odpadu v kyslíkových konvertorech a
obloukových pecích
11. Růžičková - Srb
Vývoj výroby pelet
12. Bača - Moravec
Průvlaky pro tažení ocelových drátů

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1985

1. Hübner - Růžičková
Nové způsoby využívání hutních kovonosných odpadů
2. Buršík, L. - Buršík J. - Nierla - Palán - Tovaryš
Vybraná robotizační zařízení pro hutní provozy
3. Kuběna - Hliněný - Kafka - Šenberger
Uplatnění výpočetní techniky v tavírnách ocelí
4. Kadeřávek
Mangan a křemík v ocelářenském surovém železe - vliv na jakost
a hospodárnost
5. Žádný
Některé aktuální otázky rozvoje výroby elektroocelí

6. Beneš - Přibíl - Konečný - Ševčík
Oceli se zaručenou prokalitelností pro chemicko-tepelné zpracování
7. Mitura
Mechanické vlastnosti převážně perlitických ocelí
8. Polanský
Vymezení dovolených osových sil provalku při spojitém válcování profilů
9. Mikula
Lana z tvárněných pramenů
10. Motloch
Odfosfoření chromových tavenin
11. Hořejš - Wozniak - Parilák
Možnosti výroby dvoufázových feriticko-martenzitických ocelí v ČSSR
12. Pešat
Ochrana vnitřního povrchu trubek malých průměrů pro pitnou a teplou vodu do 60 °C

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1986

1. Žádný
Čistota oceli v čs. národním hospodářství - obecné zákonitosti a vlivy
2. Frýdl - Bilík
Vliv technologických a technických změn na energetickou náročnost výroby surového železa
3. Fojtík, J. - Kotas - Maida - Opravilová - Pawlik
Informační a kontrolní systém ocelárny II k. p. VÍTKOVICE
4. Purmanský - Foldyna
Stanovení rychlosti ochlazování po austenitizaci při praktickém tepelném zpracování ocelových výrobků
5. Tůma - Prouza - Pokorný
Řízení vysokopecního procesu
6. Walder
Fyzikálně metalurgická analýza disperzity karbidických fází

7. Hubáčková - Číhal- Mazanec
Martenziticko-austenitické korozivzdorné oceli typu
Cr13-16Ni4-6
8. Drozd - Pokluda - Bittner
Modernizace technologie ohřevu ingotů v hlubinných pecích
s využitím ASR
9. Jeník - Zápalka - Mácha
Nauhličovadla a nauhličování oceli
10. Drabina
Netradiční směry ochrany životního prostředí v hutnictví
železa
11. Kašík
Možnosti využití legujících prvků z odpadů
elektrostruskovým tavením a litím
12. Stuchlík
Moderní metody hodnocení jakosti koksárenských vsázek a
metalurgického koksu

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v roce 1987

1. Pastrňák - Pivoda
Poslední vývoj v oblasti válcování ocelových pásů za
studena ve světě a jeho odraz v ČSSR
2. Protiva - Lieberzeit
Směry inovace sortimentu nástrojových ocelí
3. Žádný
Použití uhlí ve výrobě oceli
4. Tajchman
Přehled procesů a technologií povrchového inženýrství a
jejich uplatnění v hutní výrobě
5. Beneš - Brázdil
Užité vlastnosti ocelí a trub pro klasickou energetiku
6. Hons - Mrázek
Kontrola rozpouštění legur a dezoxidace hliníkem pomocí
jaderných metod
7. Schiffauer
Zvyšování teploty surového železa u vysoké pece

8. Tvrdý
Mechanicko-metalurgické charakteristiky ocelí pro tlakové nádoby

9. Chvostek
Stanovení základních deformačních a energosilových parametrů při válcování nosníků

10. Žádný
Snižování výskytu ocelářenských strusek u kyslíkových pochod - perspektivy uplatnění nových postupů

11. Kaloč - Janík
Elektrodový koks

12. Bača - Moravec
Příspěvek k problematice teorie tažení drátů

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v roce 1988

1. Kubátová - Lukeš
Laserové technologie opracování kovových materiálů

2. Jílek
Pokroky v technologii volného kování

3. Hübner - Chvátal
Možnosti vyššího využívání vysokopecních a ocelářských Strusek

4. Beneš - Brázdil
Korozivzdorné oceli

5. Kafka - Šenberger - Foret - Stránský - Havrlant - Jackowski - Plášek - Mikolášek - Chmelař - Kovář - Martínek - Pělucha - Mička - Cieslar
Uplatnění mimopecního zpracování oceli ve slévárnách

6. Pastrňák - Pivoda
Poslední vývoj v oblasti válcování ocelových pásů za tepla ve světě a jeho odraz v ČSSR

7. Bůžek
Základní termodynamické výpočty v ocelářství

8. Roháč - Pišoft
Bezdrátová tenzometrická měření

9. Landa - Zápalka

Technický pokrok v oblasti technologií výroby oceli z pevné vsázky

10. Žádný

Nové a perspektivní prvky plynulého lití oceli

11. Pivoda - Pastrňák - Janok

Poslední vývoj v oblasti výroby pozinkovaných a pohliníkových plechů ve světě a jeho odraz v ČSSR

12. Jílek

Modernizace kováren

HUTNICKÉ AKTUALITY vydané v r. 1989

1. Hons - Mrázek

Uplatnění jaderných metod v provozní kontrole plynulého lití oceli

2. Gocal

Výroba a užití plynule litých předlitků pro výrobu bezešvých trubek

3. Žádný - Karnovský - Bečvář

Nové způsoby zlepšování jakosti oceli použitím syntetických strusek a struskotvorných směsí

4. Bečvář

Zkušenosti s výrobou a použitím plněných profilů k rafinaci oceli v zahraničních a československých ocelárnách

5. Medřický - Škarabela

Výstavba a uvádění koksárenských baterií do provozu

6. Holler - Přibil - Malý - Machek - Urik

Žárovzdorné slitiny typu FeCrAl pro odporové a topné elementy

7. Beneš - Přibil

Modernizace výroby nízkolegovaných ušlechtilých ocelí

8. Marciniak - Moravec

Zkoušení drátu

9. Dobrovský - Unzeitigová - Kozelský - Skála

Použití vápníku v mimopecní metalurgii

10. Janosch

Plynulé odlévání sochorových a blokových předlitků

11. Lieberzeit

Problematika zvyšování jakosti nástrojových ocelí
vyráběných v závodě POLDI

12. Kadeřávek

Možnosti zvyšování podílu ocelového odpadu ve vsázce
kyslíkových konvertorů

Příloha č. 2 – Přehled Hutnických aktualit –
řada B vydávaných v letech 1973 - 1990

HUTNICKÉ AKTUALITY - řada B

Informace pro řízení VTR

1973 - 1990

HUTNICKÉ AKTUALITY - ŘADA B vydané v r. 1973

Šílený

Přehled technologie výroby šroubářských drátů

Švehla - Ivan - Hašala - Vačková

Vzorkovanie a chemická analýza ferozliatin

Nevřiva - Matějka

Programování v jazyku ALGOL HP 2116C

Vývoj hutnictví železa v roce 1972 - překlad

HUTNICKÉ AKTUALITY - ŘADA B vydané v r. 1974

Automatizace výrobních pochodů a řízení hutnictví železa -
překlad

Mezinárodní hutnický kongres Düsseldorf 1974

I. díl - Vsázkové suroviny pro výrobu surového železa
a oceli. Výroba surového železa

II. díl - Výroba oceli

III. díl - Zvláštní způsoby metalurgického zpracování
ušlechtilých ocelí

Vrbek

Příspěvek ke stanovení výbušnosti odpadních plynů z ocelář-
ských kyslíkových pochodů

Vývoj hutnictví železa v r. 1973 - překlad

HUTNICKÉ AKTUALITY - ŘADA B vydané v r. 1975

Kovařík

Zinkování a hliníkování ocelového drátu

Píšová

Metody rentgenové strukturní analýzy ve fyzikální metalurgii

Vývoj hutnictví železa v r. 1974 - překlad

HUTNICKÉ AKTUALITY - ŘADA B vydané v r. 1976

Kopecký

Hodnotová analýza - metoda komplexní socialistické racionalizace

Vývoj hutnictví železa v r. 1975 - Překlad

HUTNICKÉ AKTUALITY - ŘADA B vydané v r. 1977

15. Šmíd - Teindl - Valas- Prnka

Konstrukční svařitelné oceli s vyšší mezí kluzu na bázi C-Mn-Mo-Nb

16. Vývoj hutnictví železa v roce 1976 - překlad

HUTNICKÉ AKTUALITY - ŘADA B vydané v r. 1978

16. Štihel

Jednotná metodika vykazování TH ukazatelů zvěčnělé práce ve VHJ Hutnictví železa

25. Nová technologie výroby oceli v kyslíkových konvertorech - překlad

26. Rezervy a zdroje fosilních paliv - překlad

27. Přehled zařízení pro plynulé lití oceli - překlad

Rozvoj železářského a ocelářského průmyslu Spojených států a Kanady v r. 1977

HUTNICKÉ AKTUALITY - ŘADA B vydané v r. 1979

17. Ekonomické a technické aspekty použití výpočetní techniky v hutním průmyslu - překlad

18. Šetření energií v procesech výroby surového železa - překlad

19. Úspory energie v procesech výroby oceli - překlad

20. Úspory energie ve válcovacích procesech - překlad

21. Vývoj hutnictví železa a oceli v USA a Kanadě v r. 1978 - překlad

22. Problém energie a japonský průmysl železa a oceli - překlad

Celková studie struktury spotřeby energie a energetických úspor v hutních podnicích - překlad

23. Technologie výroby železa a oceli v letech 1975 - 2005 - překlad

24. Litinový a ocelový odpad, jeho význam a vliv na další rozvoj hutního průmyslu - překlad

28. VI. mezinárodní konference o automatizaci výrobních pochodů v HŽ členských států RVHP a SPRJ - překlad

29. VIII. světový kongres IMEKO - překlad

30. Perspektivy využívání kovů - překlad

HUTNICKÉ AKTUALITY - ŘADA B vydané v r. 1980

31. Rozvoj využívání kontinuálních procesů při výrobě železa a oceli a technicko-ekonomická hlediska těchto procesů - překlad

32. Úspory energie v elektrických obloukových pecích - překlad

33. Vývoj hutnictví železa a oceli v USA a Kanadě v roce 1979 - překlad

34. Ochrana prostředí v ocelářském průmyslu - překlad

35. Hanák - Košař - Limberg - Stuchlík - Červenka - Eška
Vývojové směry v amerických a japonských koksovárnách

HUTNICKÉ AKTUALITY - informace pro řízení VTR vydané v r. 1981

1. Vývoj hutnictví železa a oceli v USA a Kanadě v roce 1980 - překlad
2. Prnka
Výroba nových druhů materiálů v hutnictví železa - OBZOR
3. Výroba plechů válcovaných za studena z korozivzdorných ocelí - OBZOR-SSSR
4. Tepelné zpracování tlustých plechů - OBZOR-PLR
5. Chvátal
Maximalizace využití Fe substance z domácích surovinových zdrojů včetně odpadů z hutního cyklu - prognózní studie
6. Brotánková - Pivoda
Očekávaný vývoj technologií dlouhodobých povrchových ochranných hutních výrobků - prognózní studie
7. Hübner - Herda
Rozvoj koksárenství - prognózní studie
8. Současný stav a tendence rozvoje výroby pocínovaného plechu - OBZOR-BLR
9. Hübner
Využití kovonosných odpadů - OBZOR
10. Žádný
Tendence rozvoje hutnictví železa v průmyslově vyspělých kapitalistických státech - OBZOR

HUTNICKÉ AKTUALITY - informace pro řízení VTR vydané v r. 1982

1. Současný stav a tendence rozvoje výroby ocelových profilů a trubek lisováním - OBZOR-NDR
2. Šmíd - Návrat - Tomica
Zlepšení technických a provozních charakteristik ocelí pro svařované konstrukce a strojní zařízení - OBZOR
3. Investice do uhelného a ocelářského průmyslu Evropské společnosti pro uhlí a ocel - překlad
4. Vývoj hutnictví železa a oceli v USA a Kanadě v roce 1981 - překlad
5. 51. výroční shromáždění společnosti The Wire Association International, Inc., Atlanta, Georgia 12.-16.října 1981 - výtah ze sborníku

6. Rozvoj hutního sortimentu - 1. část
Pastrňák
Prognóza rozvoje kvality a sortimentu válcovaného zboží
7. Rozvoj hutního sortimentu - 2. část
Marcol
Prognóza výhledové potřeby válcovaného drátu ve VHJ HD do roku 2010
8. Rozvoj hutního sortimentu - 3. část
Staněk
Vývoj ocelových materiálů do roku 2000
9. Plynulé odlévání dutých předlitků pro výrobu trub - OBZOR-PLR
10. Stav a tendence rozvoje výroby korozivzdorných ocelových pásů válcovaných za studena - OBZOR-NDR

HUTNICKÉ AKTUALITY - informace pro řízení VTR vydané v r. 1983

1. Hübner - Bochníček
Prognóza rozvoje vysokopecní technologie
2. Žádný
Předpokládaný vědeckotechnický rozvoj výroby oceli a odlévání do roku 2010
3. Pastrňák
Předpokládaný vědeckotechnický rozvoj všeobecných válcoven
4. Gocal
Předpokládaný vědeckotechnický rozvoj rouroven do roku 2010
5. Vavrečka
Prognóza dalšího rozvoje automatizace v čs. hutnictví železa
6. Drabina, K.
Současný stav a očekávaný vývoj životního prostředí v čs. hutnictví železa
7. Pliska
Prognóza zvýšeného uplatnění elektřiny v čs. hutích do roku 2000
8. 65. ocelářská konference, Pittsburgh, 28. - 31. 3. 1982
- výtah ze sborníku
9. Vývoj hutnictví železa a oceli v USA a Kanadě roce 1982 - překlad

10. Plynulé lití
4. mezinárodní hutnický kongres, Londýn, 12. - 14. 5. 1982
- výtah ze sborníku
11. Změny v používání energie v japonském hutním průmyslu
- překlad
12. Moderní žárovzdorné materiály používané v ocelářství
- překlad
13. Žárovzdorné materiály pro plynulé odlévání oceli v průmyslově rozvinutých kapitalistických zemích - OBZOR SSSR
14. Horizontální plynulé odlévání oceli - OBZOR-SSSR
15. Zápalka
Metalurgické možnosti vybraných pochodů mimopecního zpracování oceli - OBZOR
16. Pastrnák
Válcování předlitků - OBZOR
17. Žádný
Tendence změn struktury výroby oceli v souvislosti s růstem podílu pevné vsázky - OBZOR
18. Vysokopevnostní oceli pro automobilový průmysl v nesocialistických zemích - OBZOR-SSSR

HUTNICKÉ AKTUALITY - informace pro řízení VTR vydané v r.1984

1. Ocelářský průmysl Japonska 1983 - překlad
2. Pastrnák - Brotánková
Zlepšení technologických vlastností válcovaného drátu z uhlíkové oceli určeného k tažení
3. Vývoj hutnictví železa a oceli v USA a Kanadě v roce 1983
- překlad
4. Marcol
Prognóza vývoje výroby taženého ocelového drátu
5. Pivoda - Vrba - Umlauf
Komplexní palivoenergetická náročnost výroby ocelových plechů s povrchovou ochranou a vybraných alternativních materiálů
6. 1. evropský elektroocelářský kongres, Aachen, 12. - 14. září 1983 - výtah ze sborníku

HUTNICKÉ AKTUALITY - informace pro řízení VTR vydané v r.1985

1. Vývoj a výhled v oblasti technologií výroby a sortimentu válcovaného materiálu, a trubek u spol. Nippon Steel - výtah z časopisu
2. Ocel a její budoucnost - zkrácený a upravený výtah
3. Brotánková - Pastrňák
O výměně zkušeností zemí RVHP v oblasti rozšiřování technologie řízeného válcování a ochlazování
4. Zvýšení efektivnosti využití kovů v hutní druhovýrobě - výtah ze sborníku
5. Marcol
Rozvoj výroby ocelových lan
6. Vývoj hutnictví železa a oceli v USA a Kanadě v roce 1984

HUTNICKÉ AKTUALITY - informace pro řízení VTR vydané v r.1986

1. Plynulé odlévání - výtah ze sborníku
2. Rozvoj japonského hutního průmyslu v letech 1976 až 1985
I. Japonské hutnictví všeobecně a jeho prvovýroba - výtah z časopisu
3. Rozvoj japonského hutního průmyslu v letech 1976 až 1985
II. Válcovny japonského hutnictví - výtah z časopisu
4. Rozvoj japonského hutního průmyslu v letech 1976 až 1985
III. Výrobky japonského hutnictví - výtah z časopisu
5. 8. mezinárodní konference o vakuové metalurgii a speciálních elektrometalurgických pochodech - výtah ze sborníku
6. 4. konference o elektrických obloukových pecích - výtah ze sborníku

HUTNICKÉ AKTUALITY - informace pro řízení VTR vydané v r. 1987

1. Žádný - Pastrňák - Zápalka - Pekárek - Gocal - Čapek - Gladiš - Brázdil - Pivoda
Nejvýznamnější hutnické technologie, zařízení a výrobky ve světě za poslední období do roku 1985
2. Dorčák - Košťál - Benková
Nové algoritmy pre prenos energie žiarením a ich využitie pri riadení tepelných procesov
3. Marcol
Modernizace drátovenství ve VHJ HD
4. III. mezinárodní konference o technologii válcování ocelových trubek - výtah ze sborníku
5. Vývoj konstrukčních ocelí - výtah z časopisu
6. Druhé mezinárodní sympozium o vlivu a řízení obsahu vměstků a stopových prvků v ocelích - výtah ze sborníku

HUTNICKÉ AKTUALITY - informace pro řízení VTR vydané v r. 1988

1. Bičovský - Dlouhá - Lonský - Poljak
Referenční materiály v metalurgické analýze
2. Zápalka - Pastrňák
Vliv technologie výroby a plynulého odlévání vysokouhlíkových ocelí na jakost výrobků z taženého drátu
3. Výroba oceli kyslíkovými pochody - výtah ze sborníku
4. Marcol
Modernizace zinkoven v drátovnách
5. Japonský průmysl hutnictví železa 1987 - překlad
6. Pátý mezinárodní kongres hutnictví železa 69. konference a technologiích hutnictví železa - výtah ze sborníku

HUTNICKÉ AKTUALITY - informace pro řízení VTR vydané v r. 1989

1. Marcol
Modernizace žehárny v drátovnách
2. Marcol
Modernizace patentoven v drátovnách
3. Čtvrtá mezinárodní konference o plynulém lití - výtah ze sborníku
4. Kolektiv autorů
Teorie o praxi ocelářské výroby
5. Pivoda - Gladiš - Nedbal
Úprava vnitřního povrchu ocelových a litinových trubek pro pitnou vodu
6. Gocal
Technologické inovace a tratě nové generace pro výrobu bezešvých trubek ve světě

HUTNICKÉ AKTUALITY - informace pro řízení VTR vydané v r. 1990

1. Marcol
Příspěvek k problematice modernizace drátotahů v tažárnách
2. Modernizace válcování oceli - I. díl - výtah ze sborníku
3. Modernizace válcování oceli - II. díl - výtah ze sborníku
4. Výroba oceli kyslíkovými pochody - výtah ze sborníku
5. Svatoš - Volf - Žádný
Kritická analýza čs. hutnictví a jeho východiska
6. Rekuperace a ekonomické využití vedlejších produktů vznikajících v hutnictví železa - výtah ze studie

METAL

TEZAURUS

HUTNÍ DRUHOVÝROBY

/ 3. vydání /

Výzkumný ústav hutnictví železa, Dobrá u Frýdku - Místku
Informetal, vědeckotechnické informace pro hutní průmysl
OBIS VTEI pro hutní druhovýrobu, pracoviště Bohumín
1991

Tezaurus hutní druhov výroby připravil INFORMETAL (Výzkumný ústav hutnictví železa Dobrá), oborové středisko vědeckotechnických a ekonomických informací pro hutní druhov výrobu v Bohumíně.

Tezaurus hutní druhov výroby vychází ze základního tezauru hutnictví železa, sestaveného odvětvovým pracovištěm vědeckotechnických a ekonomických informací pro hutní průmysl.

Tezaurus hutní druhov výroby obsahuje 1536 hesel, z nichž 1504 jsou deskriptory. Je určen pro indexování vědeckotechnických informací z oboru hutní druhov výroby a pro automatizované ukládání a vyhledávání informací.

Tezaurus pokrývá následující oblasti hutní druhov výroby:

- úprava polotovarů pro výrobu drátu a spojovacích součástí
- zkoušení drátu, výrobků z drátu a spojovacích součástí
- výroba ocelových drátů včetně tažení, tepelného zpracování a povrchové úpravy
- výroba drátěných lan
- výroba ocelových kordů
- výroba pružin
- výroba hřebíků
- výroba řetězů
- výroba průvlaků
- výroba drátěných sítí, tkanin a pletiva včetně výztuží do betonu
- výroba ohebných hřidelů, elektrod, ostnatého drátu apod.
- výroba spojovacích součástí tj. šroubů, matic, nýtů, podložek apod. včetně jejich tepelného zpracování a povrchové úpravy
- čištění a úprava odpadních vod, bezpečnost práce a ochrana pracovního a životního prostředí v závodech hutní druhov výroby

METAL

TEZAURUS

HUTNICTVÍ ŽELEZA

/ 3. vydání /

Výzkumný ústav hutnictví železa, Dobrá u Frýdku - Místku
Informetal, vědeckotechnické informace pro hutní průmysl
1991

Tezaurus hutnictví železa připravil Informetal
/Výzkumný ústav hutnictví železa, Dobrá/, odvětvové
pracoviště vědeckotechnických informací pro hutní
průmysl

ve spolupráci s níže uvedenými oborovými informačními
středisky VTEI:

VÚHŽ - Informetal Dobrá - OBIS VTEI pro výrobu a
vlastnosti oceli
- OBIS VTEI pro hutní
druhovýrobu
Vítkovice Ostrava - OBIS VTEI pro výrobu surového železa
Nová huť Ostrava - OBIS VTEI pro tváření
Válcovny trub Chomutov - OBIS VTEI pro výrobu trub
Východoslovenské železářny Košice - OBIS VTEI pro výrobu
plechů

Ú V O D

Předkládané třetí vydání tezauru hutnictví železa je souborem 4646 hesel, z nichž 4091 jsou deskriptory. Je určen pro indexování vědeckotechnických informací z oboru hutnictví železa, pro automatizované ukládání a vyhledávání informací i pro vyhledávání informací pomocí rejstříků.

Tezaurus byl poprvé vydán v r. 1972, kdy byl zahájen provoz automatizovaného systému vědeckotechnických informací pro hutní průmysl (AS ISHP). V současné době je využíván v informačních subsystémech pro hutnictví železa a pro hutní druhovýrobu.

Tezaurus pokrývá tyto oblasti hutnictví železa:

- úprava surovin pro výrobu surového železa
- výroba surového železa
- přímá výroba oceli
- výroba oceli
- vlastnosti oceli
- zkoušení oceli
- teorie tváření
- válcování
- lisování a protlačování
- tažení
- kování
- úprava povrchu
- výroba trub
- výroba plechů

Ostatní oblasti hutnické problematiky jsou v tezauru pokryty zpravidla jen rámcově (hutní ekonomika, automatizace hutních provozů, hutní doprava, disciplíny na přechodu ke strojírenské výrobě, zejména svařování a slévárství), v podstatě v rozsahu potřebném pro indexování informací z oboru hutnictví železa.

Na tezaurus hutnictví železa navazují specializované tezaury pro oblast hutní druhovýroby, hutnictví neželezných kovů a těžby a úpravy rud.

Celý AS ISHP je od r. 1980 provozován v ÚVTEI-ÚTZ na počítači třetí generace řady JSEP, a to systémem ÚTZ s využitím unifikovaného softwarového systému (USS).

Převedení automatizovaných tematických oblastí dříve provozovaných systémem ASTI-METAL na systém ÚTZ vytvořilo základní předpoklad plynulého přechodu od národního k mezinárodnímu systému a zapojení čs. odvětvového systému hutního průmyslu do mezinárodní

integrace čl. států MCVTI.

Počet vstupních dat uložených do paměti počítače v rámci AS ISHP k 30.6.1990 uvádí následující tabulka:

informační subsystém	počet uložených záznamů	retrospek- tiva
hutnictví železa	89 525	1972
hutní druhovýroba	36 467	1976
hutnictví nežel.kovů	74 107	
- výroba nežel. kovů	43 306	1980
- těžba a úprava rud	30 801	1982

- Deskriptory jsou v tezauru vytisknuty verzálkami v úpravě, jak se s nimi manipuluje při indexaci, v paměti počítače i na výstupu v rychlotiskárně počítače, tedy bez diakritických znamének. Jsou navzájem propojeny systémem odkazů:

nd nadřazený deskriptor naznačující možnost případného všeobecnějšího indexování nebo všeobecnějšího kladení dotazu

pd podřazený deskriptor umožňující případné užší indexování nebo kladení dotazu

ad asociovaný deskriptor s příbuznou tematikou pro zajištění komplexnějšího pohledu, navádějící k případné indexaci nebo kladení dotazu v jiné rovině.

Vzájemné propojení deskriptorů odkazy na hierarchicky nadřazené a podřazené deskriptory je důsledně křížové v souladu s provedenou hierarchickou klasifikací.

Pokud se týká nehierarchických vztahů uváděných pod označením ad, byly přednostně asociovány vztahy blízké funkční podobnosti, vztahy předmět - vlastnost, předmět - užití, celek - část, proces - prostředek, příčina - následek a vztahy plynoucí ze spolupodřízenosti. Asociované deskriptory byly přiřazovány intuitivní metodou. Tezaurus si proto nečiní nárok ani na úplnost asociovaných vztahů, ani nevyklučuje možnost rozšíření přístupu k deskriptorovým heslům o další hlediska.

V některých případech se v tezauru pod označením ad naznačuje možnost volby vhodného deskriptoru odkazem

na základ deskriptorového hesla společného skupině deskriptorů přiřazením tří teček k tomuto základu.

Příklad: CISTIRNA ODLITKU
ad CISTENI POVRCHU
ODLITEK
TRYSKAC ...

(Příslušnou skupinu deskriptorů tvoří TRYSKAC BUBNOVY, TRYSKAC KOMOROVY, TRYSKAC OdstředivY, TRYSKAC PNEUMATICKY, TRYSKAC VODNI)

Aby se dosáhlo úspory místa, jsou asociovány jen hlavní (nehierarchické) vztahy. Další asociačně vhodné, avšak asociovanému deskriptoru podřazené deskripty, nejsou již pod označením ad zpravidla uváděny vzhledem k tomu, že jsou hierarchicky přiřazeny k vybraným asociovaným deskriptorům. Obdobně, nehierarchické vztahy společné nadřazenému deskriptoru i deskriptorům jemu podřazeným jsou uváděny zpravidla jen u nadřazeného deskriptoru.

Několik deskriptorů v lezauru jsou vědomá homonyma. Například, deskriptor FREKVENCE je adekvátní pro zápis kmitočtu, četnosti i frekvence v zatěžovacím cyklu. Na základě zkušenosti z poloprovozu nepředpokládají však autoři lezauru obtíže ani při provozní aplikaci.

K některým deskriptorům je podle potřeby za rovnítkem připojena vysvětlující poznámka, vymežující rozsah věcné použitelnosti daného deskriptoru. Tato poznámka je vždy vytisknuta minuskami.

Klíčová slova (převážně synonymní výrazy) jsou na rozdíl od deskriptorů tisknuta minuskami a s diakritickými znaménky. Za každým klíčovým slovem následuje po "viz" odkaz na deskriptor příslušející tomuto klíčovému slovu, případně na deskripty, pokud některé klíčové slovo nelze deskriptorově vyjádřit jediným deskriptorem. V takových případech je v lezauru odkaz po "viz" zapsán již způsobem, jímž se postupuje při zápisu vstupních dat.

Příklad 1: analýza luminiscenční
viz STANOVENI FLUORIMETRICKE

Příklad 2: dělení optimální
viz DELENI*OPTIMALIZACE*

V několika případech navádějí odkazy za klíčovým slovem k rozličnému indexování podle diferencovaného významu, který může mít homonymní klíčové slovo v

konkrétním případě.

Příklad: automatizace
viz KONTROLA AUTOMATICKA
OVLADANI AUTOMATICKE
REGULACE AUTOMATICKA
RIZENI AUTOMATICKE
RIZENI POCITACEM

Veškerá hesla, tedy deskriptory i klíčová slova, jsou v tezauru uspořádána abecedně do jediného společného souboru. Abecední uspořádání je dodrženo i v pořadí odkazů na nadřazené, podřazené a asociované deskriptory. Písmeno CH je vždy uvažováno jako dvě písmena, a to C a H. Na háčky a čárky nad písmeny není brán zřetel.

Celkem 30 deskriptorů je v tezauru uvedeno formou neúplných hesel, které se při zápisu vhodně doplní chemickou značkou kovu, případně chemickou značkou prvku podle pokynu uvedeného za rovnítkem.

Příklad neúplného deskriptoru před doplněním:
STANOVENI .. VEDLE ..

Příklad téhož deskriptoru po doplnění:
STANOVENI CO VEDLE NI

Tyto deskriptory uvedené v tezauru formou neúplných hesel se realizují do definitivního tvaru při zápisu vstupních dat a při formulaci rešeršního dotazu. K některým realizacím však došlo již při stavbě tezauru. Například, jedním z deskriptorů nadřazených deskriptoru CEMENTIT je SLOUCENINA FE inkudovaná do tezauru deskriptorem SLOUCENINA .. Deskriptory realizované do definitivního tvaru již při stavbě tezauru jsou uvedeny v závorkách za vysvětlující poznámkou příslušného deskriptoru uvedeného v tezauru formou neúplného hesla.

Příklad: SLOUCENINA ..
= doplní se chemická značka kovu
(SLOUCENINA AL, SLOUCENINA BA,
SLOUCENINA CA, SLOUCENINA ZR atd.)

Dalším neúplným heslem je již zmíněný speciální deskriptor OCEL C ..., udávající po doplnění podle pokynu za rovnítkem obsah uhlíku v oceli s přesností plus minus 0,1%.

Posléze dvojice neúplných hesel, DOVOZ DO ... a VYVOZ Z ..., je určena po doplnění názvem příslušné

země (podle tezauru) k zápisu často se vyskytujících důležitých informací hospodářské povahy.

Zvláštním druhem deskriptorů jsou volně tvořené deskriptory kvalitativního složení legovaných ocelí, legované litiny a slitin, složené z chemických značek záměrně přidaných prvků (legur) v pořadí jejich sestupného procentního obsahu. Jednotlivé chemické značky takto tvořeného deskriptoru následují vždy po znaménku +. Příklad zápisu oceli legované chromem, niklem a molybdenem, obsahující přes 10% legujících prvků a 0,0-0,2% uhlíku:

OCEL VYSOKOLEGOVANA*+CR+NI+MO*OCEL C 01*

Speciální deskriptor OCEL C... a volně tvořené deskriptory kvalitativního složení legovaných ocelí, legované litiny a slitin jsou hutnická specifika čs. automatizovaného zpracování informací. Výše zmíněných 30 deskriptorů uvedených v tezauru formou neúplných hesel a neúplná hesla DOVOZ DO ... a VYVOZ Z ... umožňují maximální indexační a rešeršní flexibilitu, přičemž tezaurus není zatěžován nadměrným počtem možných kombinací, z nichž mnohé by zůstaly v praxi nevyužity.

Pro stavbu tezauru byl přijat způsob pravopisného psaní slov, který je v současné době nejrozšířenější. Zejména všude, kde Pravidla českého pravopisu (Akademia, Praha, 1983) uznávají dvě formy psaní zdomácnělých slov cizího původu (adhese - adheze, analýsa - analýza atd.), byla přijata zdomácnělá forma s písmenem z. Tedy ADHEZE, ANALYZA, ANALYZATOR, ARZEN, ARZENID, AZBEST atd. Forma s písmenem s není do tezauru pojata.

Všechny deskriptory jsou ve tvaru podstatného jména a v jednotném čísle až na nezbytné řídké výjimky, např. NAKLADY, ROZMERY, TRISKY atd. Zkratka slovní formy ZI = zařízení. Dále byly při formulaci deskriptorů použity některé běžné technické zkratky, např. NF = nízkofrekvenční, VF = vysokofrekvenční, PEC SM = pec Siemens-Martinova atd. a běžně byly jako deskriptory zařazeny ustálené zkratky zemí, např. ČSFR = Česká a Slovenská Federativní republika. Význam použité zkratky je vždy vysvětlen v poznámce k příslušnému deskriptoru.

Deskriptory zemí jsou do tezauru zařazeny bez geografické hierarchie.

Hesla zařazená do tezauru hutnictví železa při

jeho aktualizaci v r. 1977 (1. aktualizace tezauru), v r. 1983 (2. aktualizace tezauru) a v r. 1990 (3. aktualizace tezauru) mají uveden rok zařazení termínu do tezauru hutnictví železa (toto datum se nepoužívá pro zpětné vyhledávání nebo indexování), aby bylo zřejmé, pro jaké období retrospektivy lze deskriptor při rešerších použít. Deskriptory bez označení jsou v platnosti od r. 1973.

Autoři se při stavbě tezauru snažili aplikovat pravidla a zkušenosti získané z tradičních způsobů tvorby tezauru i zkušenosti z konstrukce moderních zahraničních tezaurů, zejména z hutního oboru a teoretické názory na účelné způsoby jejich stavby. Vědomě se od ustálených pravidel odchýlili jen v několika nepodstatných podrobnostech, a to ve snaze po usnadnění práce při indexování nebo kladení rešeršního dotazu a zajištění stejné deskriptorové klasifikace dokumentů na vstupu i na výstupu.

Při zpracovávání třetího aktualizovaného vydání tezauru HŽ se vycházelo z průběžně doplňovaného soupisu nových, příbuzných a měněných termínů, vyskytujících se v nových odborných publikacích z oboru. Cílem zpracování třetího vydání tezauru byla modernizace a revize odborné terminologie tak, aby odpovídala nejnovějšímu stavu poznání v oboru hutnictví železa.

METAL

TEZaurus

OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ

(1. vydání)

1992

**VÍTKOVICE a.s. Ostrava
OBIS pro výrobu surového železa
OBIS pro ocelové konstrukce**

Ú V O D

Předkládaný tezaurus ocelových konstrukcí obsahuje 1770 hesel a je určen pro indexování vědeckotechnických informací z oboru ocelových konstrukcí pro automatizované ukládání a vyhledávání informací.

Tezaurus ocelových konstrukcí byl zpracován tak, aby navazoval na existující platné tezaury hutnictví železa (3. vydání 1991), dobývání a úpravy rud (2. vydání 1985), hutní druhovýroby (3. vydání 1991) a hutnictví neželezných kovů (2. vydání 1986).

Tezaurus pokrývá tyto oblasti ocelových konstrukcí:

Všeobecné otázky OK

- výpočty, projektování, vývoj, měření a výpočetní technika ocelových konstrukcí

Průmyslové a inženýrské stavby

- mosty, průmyslové haly, sportovní haly, velkostroje, věže, stožáry, komíny, tunely, potrubí, doprava materiálu, sklady

Technologie výroby OK

- zařízení pro montáž, svařování, šroubové spoje, jiné spoje, dělení materiálu, speciální materiály, protikorozní ochrana

Bezpečnost OK

- havárie, seizmické účinky na OK