

Technická Univerzita v Liberci
Hospodářská fakulta

DIPLOMOVÁ PRÁCE

1997

Radek Weber

Technická univerzita v Liberci

Hospodářská fakulta

Obor

Podniková ekonomika

Marketingová studie

DP - PE - KMG - 97021

Radek Weber

Vedoucí práce : Doc. RNDr. Pavel Strnad, CSc., Katedra marketingu

Konzultant : ing. Martin Holub, marketing, Spolek pro chemickou a hutní výrobu, a.s. Ústí nad Labem

Počet stran 72

Počet příloh 2

30.5.1997

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Hospodářská fakulta

Katedra marketingu

Školní rok 1996/97

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

pro Radka W e b r a

obor č. 6268 - ~~B~~ Podniková ekonomika

Vedoucí katedry Vám ve smyslu zákona č. 172/1990 Sb o vysokých školách a nava-
zujících předpisů určuje tuto diplomovou práci:

Název tématu: Marketingová studie

Zásady pro vypracování:

1. Kyselina sírová - výroba a užití u nás i ve světě.
2. Vývojové trendy.
3. Analýza trhu, vývoj v odvětvích.
4. Rozbor konkurence.
5. Odbytové možnosti.
6. Závěr.

V 26/97/H

KMG/PE

22.5.97

Anotace

Diplomová práce je členěna do šesti hlavních částí. V první části je podána úvodní informace o výrobku, charakteristika a způsoby výroby, použití a jednotlivé oblasti spotřeby. Druhá část sleduje vývoj výroby a spotřeby ve světě a v ČR za určité období, u ČR je proveden rozbor zahraničního obchodu (vývoj dovozu a vývozu a jeho porovnání). V třetí části je analyzován systém průmyslového trhu s tímto výrobkem (dodavatelé surovin, jejich nabídka a cenové rozpětí; výrobci - konkurence tuzemská, zahraniční; odběratelé a jejich způsob rozhodování). Ve čtvrté části je proveden rozbor konkurence na základě dat zjištěných vlastním výzkumem, jsou zde uvedeni hlavní konkurenti, jejich tržní podíl, výrobní program, velikost výroby a vlastní spotřeby, slabé a silné stránky vůči konkurenci. V pátém bodě je ukázán vývoj v odbytových možnostech do budoucna a změna struktury výrobců v ČR, s možností zániku některých výroben. V šesté závěrečné části jsou naznačeny výsledky, které tato marketingová studie přinesla.

OBSAH :

SEZNAM ZKRATEK A SYMBOLŮ	9
ÚVOD	10
1. KYSELINA SÍROVÁ - VÝROBA A UŽITÍ U NÁS I VE SVĚTĚ	11
1.1. Charakteristika výrobku	11
1.2. Výroba H_2SO_4	12
1.2.1. Historie výroby	12
1.2.2. Pozitivní a negativní stránky výroby	14
1.2.3. Suroviny potřebné k výrobě H_2SO_4	14
Obrázek č.1 : Použití síry a jejích sloučenin	15
1.3. Použití H_2SO_4	15
1.4. Výroba H_2SO_4 v České republice	16
1.4.1. Výrobní v ČR a jejich spotřeba (užití)	18
1.5. Výroba H_2SO_4 ve světě	19
Tabulka č. 1 : Výroba kyseliny sírové podle druhu zpracované suroviny v roce 1995 (kt)	20
Graf č. 1 : Procentní podíl jednotlivých oblastí na výrobě H_2SO_4	21
1.6. Spotřeba a užití H_2SO_4 ve světě	21
Tabulka č. 2 : Spotřeba a užití kyseliny sírové ve světě (v kt)	22
Tabulka č. 3 : Spotřeba a užití v jednotlivých oblastí světa v roce 1995 (v kt)	23
Graf č. 2 : Procentní podíl jednotlivých oblastí na spotřebě v roce 1995	23
1.7. Porovnání výroby a spotřeby v jednotlivých oblastí	24
Tabulka č. 4 : Výroba a spotřeba kyseliny sírové ve světě v roce 1995 (v kt)	24
1.8. Spotřeba a užití H_2SO_4 v České Republice	24
2. VÝVOJOVÉ TRENDY	25
2.1. Vývoj výroby a spotřeby H_2SO_4 ve světě	25
Tabulka č. 5 : Vývoj výroby a spotřeby kyseliny sírové ve světě (kt)	26

Graf č. 3 : Vývoj výroby a spotřeby H_2SO_4 ve světě (1992-1997*) v kt -----	27
2.1.1. Vývoj výroby v jednotlivých oblastech -----	29
Tabulka č. 6 : Vývoj výroby H_2SO_4 v jednotlivých oblastech (v kt) -----	30
Graf č. 4 : Vývoj výroby ve vybraných oblastech (kt)-----	30
2.2. Vývojové trendy v České republice-----	31
Tabulka č. 7 : Vývojové trendy H_2SO_4 v ČR (v kt) -----	31
Tabulka č. 8 : Vývoj výroby a spotřeby H_2SO_4 v ČR (1992-1995) (v kt)-----	32
Graf č. 7 : Porovnání výroby a spotřeby H_2SO_4 v období 1980-1995 (v kt) -----	32
Tabulka č. 9 : Vývoj dovozu a vývozu ČR v kt (1992-1996) -----	33
Tabulka č. 10 : Saldo zahraničního obchodu v (mil. Kč) -----	34
Graf č. 8 : Vývoz a dovoz v období 1980-1996 (v kt)-----	34
Tabulka č. 11 : Vývoj zahraničního obchodu s H_2SO_4 -----	35
Graf č. 9 : Porovnání a vývoj ceny v Kč za 1kg H_2SO_4 při vývozu a dovozu-----	36
3. ANALÝZA TRHU, VÝVOJ V ODVĚTVÍCH-----	36
3.1. Dodavatelé surovin -----	38
3.2. Výrobci (konkurence tuzemská a zahraniční)-----	39
3.3. Odběratelé -----	40
3.4. Vývoj v odvětvích -----	42
Tabulka č. 12 : Vývoj nejdůležitějších odběratelských odvětví v %-----	42
Tabulka č. 13 : Vývoj spotřeby průmyslových hnojiv -----	43
4. ROZBOR KONKURENCE -----	43
4.1. Popis řešení -----	44
4.1.1. Shromažďování dat -----	45
4.2. Analýza výsledků -----	47
4.2.1. Sekundární data -----	47
Spolchemie Ústí nad Labem, a.s.-----	47
Spolana Neratovice, a.s.-----	48
Synthesia Pardubice, a.s. -----	49

Precheza Přerov, a.s.	50
Fosfa Poštorná, a.s.	50
4.2.2. Primární data	51
1. Spolana Neratovice, a.s.	51
2. Synthesia Pardubice, a.s.	54
3. Fosfa Poštorná, a.s.	55
4. Precheza Přerov, a.s.	57
5. Polská konkurence	59
4.3. Přehled zjištěných údajů	59
Tabulka č. 14 : Přehled zjištěných údajů	60
Tabulka č. 15 : Přehled zjištěných údajů	61
Graf č.10 : Tržní podíl na trhu s H_2SO_4 v ČR (1995)	61
Graf č. 11 : Podíl jednotlivých firem v % na prodeji v ČR (bez vnitřní spotřeby)	62
Graf č. 12 : Podíl českých firem na vývozu v %	62
4.4. Postavení Spolchemie vůči konkurenci	63
5. ODBYTOVÉ MOŽNOSTI	64
6. ZÁVĚR	67
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	70
SEZNAM PŘÍLOH	72

Seznam zkratk a symbolů

* - předpoklad

a.s. - akciová společnost

b. - bod

BCP Praha - Burza cenných papírů Praha

cca. - cirka (přibližně)

č. - číslo

ČR - Česká republika

Fe^{II} - železnatý kationt

GJ - gigajoul

HN - Hospodářské noviny

kt - kilotuna (tisíc tun)

max. - maximum

mil. - milión

min. - minimum

např. - například

netto - čistá váha

obd. - období

ost. - ostatních

PCHZ - Povážské chemické závody

pozn. - poznámka

s.r.o. - společnost s ručením omezeným

SR - Slovenská republika

tj. - to jest

V-D - vývoz - dovoz

VHJ - Výrobněhospodářská jednotka

VÚOS - Výzkumný ústav organických syntéz

Úvod

Tématem mé závěrečné diplomové práce je marketingová studie výrobku anorganické chemie - kyseliny sírové. Ke zpracování tohoto tématu jsem se rozhodl ze dvou důvodů :

Prvním z nich je celkový zájem o marketing, jako součást podnikové ekonomie, který je ve vyspělých státech s tržní ekonomikou velice důležitou činností podniku, významně ovlivňující jeho současný a budoucí vývoj a podíl na trhu. V České republice se dá říci, že marketing si své místo v podnicích teprve hledá, ale existují i firmy, které marketingové přístupy již používají a stávají se tak lépe konkurenceschopnými než ostatní. V současné době již není taková situace, kdy veškeré vyrobené zboží, může být bez problémů prodáno. Firmy proto se snaží co nejlépe přiblížit svými produkty potřebám spotřebitelů, zaujmout na trhu, dosáhnout určité výhody nad ostatními účastníky hospodářské soutěže a v neposlední řadě také realizovat zisk ze svého podnikání. Souborem všech činností, jehož výsledkem je poznání a uspokojení potřeb a přání zákazníka způsobem zajišťujícím splnění cílů firmy, nazýváme marketing.

Druhým důvodem je zájem o poznání jedné z nejvýznamější firem ústeckého regionu a porovnání teoretických postupů s jejich praktickým používáním v praxi a možnost využití této marketingové studie jako jednoho z podkladů pro strategické rozhodování o perspektivě zachování výrobku ve Spolchemii.

Tato marketingová studie je členěna do pěti základních částí, které jsou řazeny ve své návaznosti jedna na druhou.

1. Kyselina sírová - výroba a užití u nás i ve světě

1.1. Charakteristika výrobku

Kyselina sírová (H_2SO_4) je považována za nejdůležitější výrobek chemického průmyslu a také nejlevněji ve velkém množství vyráběnou kyselinu, která je k dispozici ve všech státech světa.

Kyselina sírová je velmi stálá chemická sloučenina, která je za normální teploty kapalná, má velkou hustotu a je značně viskózní (viskozita = vnitřní tření kapalin - odpor, který nastává při posunu jedné vrstvy kapalin vzhledem k druhé). Vzniká reakcí oxidu sírového s vodou ($\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$). Tato reakce je silně exotermická (uvolňuje se značné množství tepla), probíhá velmi prudce za vzniku mlhy H_2SO_4 .

H_2SO_4 je bezbarvá olejovitá kapalina (b. tání $10,36^\circ\text{C}$, hustota $= 1,836 \text{ g.cm}^{-3}$) s výraznými oxidačními a dehydratačními účinky, neomezeně mísitelná s vodou (při ředění se uvolňuje velké množství tepla, proto je nutné přilévat opatrně kyselinu slabým proudem do vody za stálého míchání).

H_2SO_4 je silná žíravina, zdraví škodlivá látka ve smyslu předpisů o jedech a látkách zdraví škodlivých, vyrábí se v České republice podle ČSN ve čtyřech modifikacích :

- *technická* (92-98% koncentrace) - balení - železniční cisterny (58 t netto)
- *čistá* (minimálně 96% koncentrac.) - balení - 1000 l kontejnery
- *akumulátorová* (20-98%) - balení - železniční cisterny (40 t netto).
- *oleum* (20-65% SO_3), tj. H_2SO_4 s rozpuštěným SO_3 - balení železniční cisterny.

1.2. Výroba H_2SO_4

1.2.1. Historie výroby

Kyselina sírová je tradičním výrobkem chemického průmyslu. V Evropě se vyrábí již od 18. století a ve Spojených státech byla první průmyslově vyráběnou chemikálií (výrobce John Harrison, Filadelfie, 1873).

Kyselina sírová (dříve nazývaná také vitriolový olej nebo vitriol) se původně připravovala destilací „vitriolových břidlic“ $\text{FeSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ v potřebném množství. Tento drahý způsob výroby byl na počátku 18. století nahrazen spalováním síry a ledku v hrdlech velkých skleněných balónů. Cena kyseliny sírové tímto klesla z 5 USD na 0,5 USD za 1 kg H_2SO_4 . Další desetinásobné snížení ceny kyseliny sírové následovalo v roce 1830, kdy byly původní křehké skleněné balóny, jejichž používání zavedl v roce 1755 John Roebuck, nahrazeny olověnými komorami o obsahu 5,7 m³. O snížení ceny se zasloužil i objev N.C. Clementa a C. B. Désormese (1793), že množství potřebného ledku (používaného pro vývin nitrosních plynů) může být podstatně sníženo přívodem vzduchu, který podpoří spalování síry. V roce 1860 byly ve Velké Británii použity olověné komory o kapacitě 1583 m³ a celý proces se stal kontinuální (maximální koncentrace takto vyráběné kyseliny byla 78 %).

V současnosti se používá moderní kontaktní způsob výroby založený na oxidaci SO_2 vzduchem za přítomnosti katalyzátoru. Jako katalyzátor byla dříve používaná platina, ale v současnosti byla nahrazena levnějším oxidem vanadičným. Oxid siřičitý se vyrábí buď spalováním síry, nebo pražením sulfidových minerálů (především železnatého pyritu nebo sulfid polymetalických rud (Ni, Cu, Zn, Pb). Princip chemické výroby pak spočívá v oxidaci připraveného SO_2 na SO_3 a v

hydrataci oxidu sírového na H_2SO_4 . Chemicky se může tento proces uskutečňovat dvojím způsobem - kontaktním (70% výrob) a nitrosním (30%).

Kontaktní způsob spočívá v oxidaci přečištěného plynného SO_2 na SO_3 katalyzovaným slučováním se vzdušným kyslíkem (na povrchu katalyzátoru V_2O_5 probíhá chemická změna : $\text{V}_2\text{O}_5 + \text{SO}_2 \longrightarrow 2 \text{VO}_2 + \text{SO}_3$ a vzniklý VO_2 se opět vzdušným kyslíkem oxiduje, a tím regeneruje původní V_2O_5 podle reakce : $4\text{VO}_2 + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{V}_2\text{O}_5$). Vzniklý plynný SO_3 nemůže být absorbován ve vodě přímo, protože by nejprve došlo nad absorbérem k reakci s vodní párou a vytvořila by se stabilní mlha (aerosol) jemných kapiček H_2SO_4 , které by prošly absorbérem a dostaly se ven do ovzduší. Místo toho se plynný SO_3 absorbuje v 98%ní H_2SO_4 . Tato absorpce se provádí v absorpčních věžích naplněných keramickými Raschigovými kroužky. K cirkulující kyselině ve věžích se vhání voda, aby se dosáhlo požadované koncentrace. Komerční kyselina sírová má obvykle koncentraci 96 až 98%, aby nedošlo k nežádoucímu ztuhnutí produktu (kromě toho H_2SO_4 tvoří s vodou azeotropickou směs a destilací nelze získat 100% H_2SO_4 ; dále při koncentraci 96 - 98% dochází k minimální korozi oceli a železných materiálů, protože se na povrchu železa vytvoří vrstva bezvodého FeSO_4). Hlavním konstrukčním materiálem pro hořáky síry, katalyzátorové konvertory, absorpční věže a potrubí je měkká ocel s malým obsahem uhlíku a korozivzdorná (nebo chromniklová) ocel, a proto může být kyselina znečištěna především příměsmi Fe^{II} a stopami SO_2 a oxidů dusíku.

Nitrosní způsob výroby spočívá ve využití NO_2 jako přenašeče kyslíku ($\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2 \longrightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NO}$, který se po redukci na NO samovolně kyslíkem oxiduje : $2 \text{NO} + \text{O}_2 \longrightarrow 2 \text{NO}_2$). Předností nitrosního způsobu je necitlivost na nečistoty přítomné v oxidu siřičitém. Vyrobená kyselina má 76% koncentraci a je méně čistá než kyselina připravená kontaktní metodou, je ale relativně levná a vhodná při výrobě hnojiv.

1.2.2. Pozitivní a negativní stránky výroby

Výroba kyseliny sírové je silně exotermická reakce a získaná energie se obvykle používá pro výrobu vodní páry. Například při oxidaci síry na SO_3 se uvolní na každou tunu H_2SO_4 téměř 4 GJ, z nichž 3 GJ (podle světového průměru) mohou být využity pro energetickou bilanci podniků. Efektivní využití této energie je důležitým faktorem k dalšímu snížení nákladů na výrobu kyseliny sírové.

Negativně se podílí výroba H_2SO_4 na znečištění ovzduší emisí síry (jako SO_2 nebo aerosol obsahující H_2SO_4) a je stanoveno podle zákona o ochraně prostředí, že emise síry nesmí přesáhnout 0,5% celkového množství spalované síry.

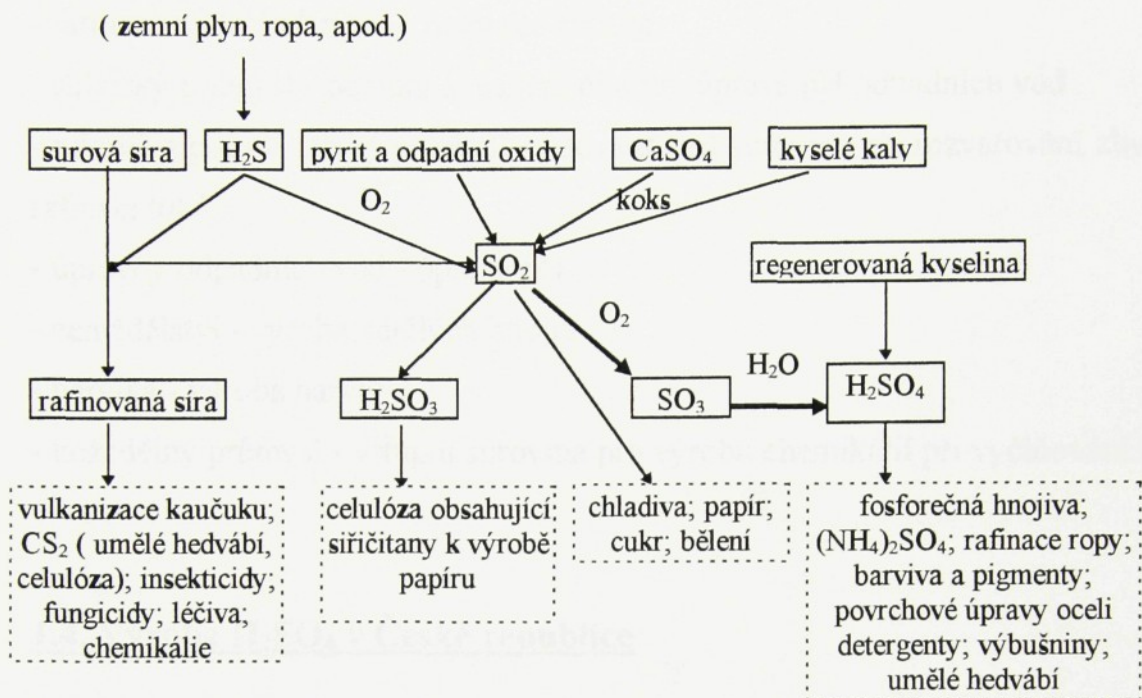
1.2.3. Suroviny potřebné k výrobě H_2SO_4

V této části se zmíním pouze o nejdůležitější surovině - síře.

Síra se vyskytuje v přírodě v hojném množství, ale pouze vzácně je její koncentrace tak vysoká, aby byla těžba ekonomicky výhodná. Tři nejdůležitější zdroje síry jsou :

1. elementární síra v solných dómech v USA a Mexiku a sedimentární ložiska síry v jihovýchodním Polsku;
2. H_2S v zemním plynu a ropě a organoprvkové sloučeniny síry v ropných pískách, ropných břidlicích a v uhlí;
3. pyrity FeS_2 a další sulfidické rudy.

Obrázek č.1 : Použití síry a jejích sloučenin



Zdroj : Greenwood N.N., Chemie prvků, Svazek II, Informatorium Praha 1993

1.3. Použití H_2SO_4

Kyselina sírová patří k nejdůležitějším a nejběžnějším anorganickým chemikáliím, používá se v chemickém průmyslu (hnojiva, výbušniny, plastické hmoty a syntetická vlákna, léčiva, barviva, pigmenty), hutnictví, náplň akumulátorů. V této části jsou uvedeny stručně odvětví a způsoby využití, podrobnější použití je popsáno v příloze č.1.

Použití :

- chemie - hlavní vstupní surovina, elektrolyt do akumulátorů, vedlejší surovina, dehydratační činidlo, úprava pH
- papírenský průmysl - vedlejší surovina při bezchlorovém bělení

- strojírenství - galvanizační lázně, úprava pH, chemické odstraňování nečistot a okují (povrchová úprava kovů, kdy se koroze odstraní pomocí H_2SO_4)
- farmaceutický průmysl - chemické činidlo
- sklářský průmysl - pomocné reakční činidlo, úprava pH odpadních vod
- tukový a potravinářský průmysl - jako vstupní surovina při rozvařování zbytků po rafinaci tuků
- úpravny odpadních vod - úprava pH
- zemědělství - výroba umělých hnojiv
- barviva - výroba barviv
- kožedělný průmysl - vstupní surovina pro výrobu chemikálií při vyčiňování kůží

1.4. Výroba H_2SO_4 v České republice

Nakonci 80. let byla výroba H_2SO_4 řízena orgány centrální vlády ČSR a SSR, výroby byly situovány (v ČR) do tří výrobněhospodářských jednotek - VHJ Unichem, VHJ Chemopetrol, VHJ Lachema, na Slovensku do VHJ Slovnaft, a centrálně se rozhodovalo o výši výroby a způsobu užití v tzv. bilanci výroby kyseliny sírové v Československu a bilanci spotřeby H_2SO_4 . Bilance výroby zahrnovala objem plánované výroby v jednotlivých VHJ (rozlišovalo se ČR a SR), výrobu v nechemických závodech (např. Kovohutě Krompachy), objem odpadní kyseliny a zásoby dodavatelů i spotřebitelů. Tyto položky tvořily zdroje v ČSSR. Na druhé straně bilance spotřeby zahrnovala místa spotřeby v jednotlivých VHJ, ostatních průmyslových podnicích, rezervy a zahraniční obchod. Rozdíl mezi celkovou spotřebou a zdroji byly charakterizovány jako - nedostatek, + přebytek.

Na počátku 90. let bylo od této bilance opuštěno (z důvodů zrušení jednotlivých VHJ, vytvoření tržních podmínek pro podniky), podniky si začínají navzájem

konkurovat a také tok informací o své výrobě, efektivnosti, vlastních nákladech, začínají podniky v důsledku „konkurenčního zneužití“ ukryvat.

Také výroba a spotřeba procházela na začátku 90. let zákonitým vývojem. Zatímco v roce 1989 se vyráběla na našem území H_2SO_4 ve 14 výrobnách (s celkovou kapacitou 1390 kt/rok) - Spolchemie Ústí nad Labem (roční kapacita 80 kt), SCHZ Lovosice (100 kt), VCHZ Pardubice (30 kt), Spolana Neratovice (360 kt), Lučební závody Kolín (70 kt), PřCHZ Přerov - 3 výroby (K - 27 kt, S1 - 100 kt, S2 - 200 kt), MCHZ Ostrava (100 kt), Dukla Hrušov (100 kt), Fosfa Poštorná (40 kt), CHZJD Bratislava (40 kt), PCHZ Žilina (45 kt), Chemko Strážské (100 kt), v současné době je výroba H_2SO_4 v ČR situována do pěti chemických podniků, kde je také její největší spotřeba, s celkovou výrobní kapacitou 532,3 kt/rok -

Spolchemie Ústí nad Labem (roční kapacita 75 kt) - výroba technické, čisté, akumulátorové H_2SO_4 , olea

Spolana Neratovice (250 kt) - výroba technické H_2SO_4 , olea

Synthesia Pardubice (50 kt) - výroba technické, čisté, akumulátorové H_2SO_4 , olea

Precheza Přerov (127 kt) - technická H_2SO_4

Fosfa Poštorná (30,3 kt) - technická, akumulátorová H_2SO_4

V ostatních výrobnách byl provoz ukončen z ekologických důvodů (SCHZ Lovosice; PřCHZ Přerov - výroba S - 2; Dukla Hrušov), technické důvody (Lučební závody Kolín; MCHZ Ostrava), plánované ukončení (CHZJD Bratislava), z důvodů snížení vnitřní spotřeby (PCHZ Žilina, Chemko Strážské). Zde je nutné poznamenat, že většina výroben vznikala v 60. letech a výrobní zařízení bylo odepsáno (v roce 1989) v průměru ze 70% (porovnání zůstatkové hodnoty s pořizovací cenou).

Pokud porovnáme výrobu kyseliny sírové v roce 1995 s výrobní kapacitou, můžeme zjistit, že výrobní kapacita je využita v průměru na 63,79% (při kapacitě 532,3 kt, výroba 339,647 kt za rok).

1.4.1. Výrobní v ČR a jejich spotřeba (užití)

Spolana Neratovice, a.s. - výrobce s nejvyšší výrobní kapacitou

- výhoda cca. polovina roční produkce se spotřebovává přímo v podniku - produkuje oleum pro výrobu kaprolaktamu (surovina pro výrobu polyamidů), výroba vizkóзовé stříže (na přípravu vláken)
- vybudována v letech 1972-1975

Synthesia Pardubice, a.s. - v roce 1995 uvedena do provozu nová výrobní
- spotřebovává H_2SO_4 pro výrobu kombinovaných hnojiv, oleum pro výrobu barviv a výbušnin

Precheza Přerov, a.s. - do provozu v roce 1958, modernizovaná vloženou absorpcí v roce 1967 - užití H_2SO_4 - pro výrobu titanové běloby, jednoduchého práškového superfosfátu

Fosfa Poštorná, a.s. - provoz zahájen v roce 1960 (1964 rekonstrukce)
- použití - na výrobu extrakční kyseliny fosforečné a akumulátorové H_2SO_4

Spolchemie Ústí nad Labem, a.s. - výroba obnovena v roce 1961
- použití - oxid siřičitý pro výrobu siřičitanů; fluorových sloučenin; epichlorhydrin; oleum pro výrobu barviv; H_2SO_4 čistou pro výrobu monokrystalů, technická pro výrobu pryskyřic.

1.5. Výroba H_2SO_4 ve světě

Kyselina sírová patří k základním chemickým surovinám a je vyráběna na celém světě. Celkový objem výroby činil v roce 1995 : 139,694 mil. t nově vyrobené kyseliny sírové, z toho podle druhu vstupní suroviny - 88,128 mil. t (tj. 63,1%) z elementární síry, 21,237 mil. t (15,2%) z pyritické síry, 30,329 mil. t (21,7%) z ostatní síry, a 4,670 mil. t regenerované a odpadní kyseliny sírové, celkem tedy 144,364 mil. t.

Vysvětlení : - do Západní Evropy řadíme - podle nejvýznamnějších států (výrobců a spotřebitelů) - Německo, Francii, Španělsko, Itálii, Velkou Británii, Belgii, Nizozemsko, Finsko, Švédsko

Střední a Východní Evropa - Polsko, Rumunsko, státy bývalé Jugoslávie, Česká republika, Slovensko, Bulharsko, Albánie

státy bývalého SSSR - Rusko, Ukrajina, Kazachstán

Severní Amerika - USA, Kanada

Latinská Amerika - Argentina, Brazílie, Chile, Mexiko, Kolumbie, Kuba, Peru

Oceánie - Austrálie, Nový Zéland

Afrika - Jihoafrická republika, Maroko, Tunis

Blízký východ - Turecko, Irán, Irák, Izrael

východní Asie - Japonsko, Filipíny, Jižní Korea, Indonésie, Thajsko

jižní Asie - Indie, Pákistán

státy socialistické Asie - Čína, Severní Korea, Vietnam

Jak můžeme vidět z tabulky č. 1 nejvíce se vyrobilo kyseliny sírové v Severní Americe, resp. USA, 41009 kt, následovaly státy „socialistické Asie“ s výrobou 17829 kt/rok a Afriky 16671 kt/rok. Naopak na druhé straně nejméně se vyrobilo kyseliny sírové v Oceánii (1715 kt/rok) a možná trochu překvapivě i ve Střední a

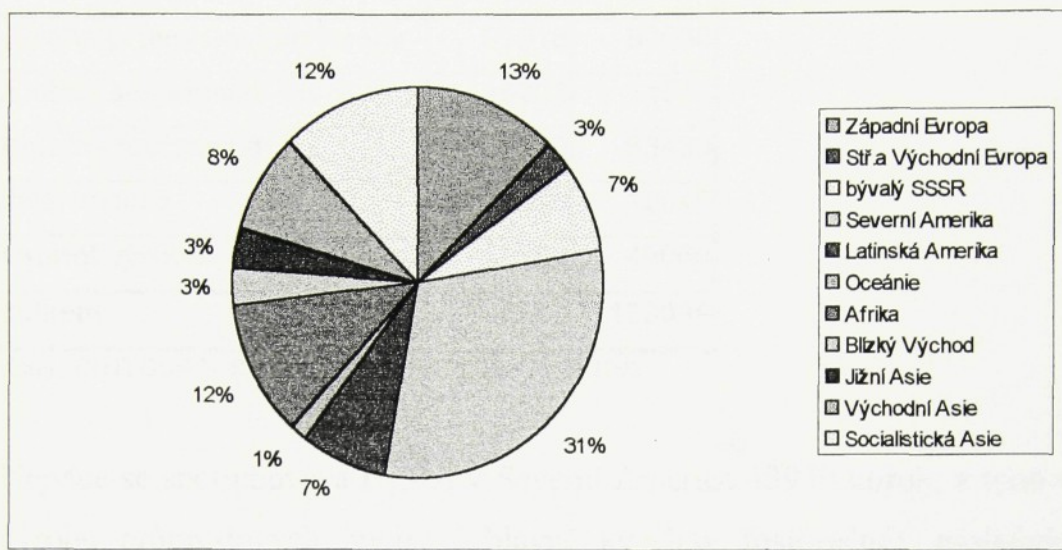
Východní Evropě (3558 kt/rok). Všeobecně lze říci, že jako vstupní surovina je nejvíce používána elementární síra, dále pak ostatní formy síry a pyritická síra.

Tabulka č. 1 : Výroba kyseliny sírové podle druhu zpracované suroviny v roce 1995 (kt)

Oblast	elementární síra	pyritická síra	ostatní síra	celkem	odpadní	%podíl
Západní Evropa	8057	2333	6100	16490	1545	12,49
Stř.a Východní Evropa	2278	370	910	3558	60	2,51
bývalý SSSR	6969	1950	1831	10750	0	7,45
Severní Amerika	33649	0	7360	41009	2750	30,31
Latinská Amerika	6675	100	4010	10785	0	7,47
Oceánie	1015	0	700	1715	165	1,30
Afrika	14851	1020	800	16671	0	11,55
Blízký Východ	4144	250	110	4504	0	3,12
Jižní Asie	4318	115	280	4713	0	3,26
Východní Asie	5822	70	5778	11670	150	8,19
Socialistická Asie	350	15029	2450	17829	0	12,35
celkem	88128	21237	30329	139694	4670	100,0

Zdroj : OUTLOOK FOR SULPHUR SUPPLY DEMAND, 1996

Graf č. 1 : Procentní podíl jednotlivých oblastí na výrobě H_2SO_4



1.6. Spotřeba a užití H_2SO_4 ve světě

Kyselina sírová je specifický výrobek, který vzhledem k náročnosti na dopravu a značných přepravních nákladů, se spotřebovává v oblastech výroby a pouze malá část bývá předmětem zahraničního obchodu. Například v roce 1994 činil zahraniční obchod s H_2SO_4 výše 6174 kt (tj. cca. 4% celkové spotřeby). Celková spotřeba H_2SO_4 ve světě v roce 1995 byla 144287 kt, z toho 91918 kt (63,7%) pro výrobu průmyslových hnojiv a 52369 kt (36,3%) pro ostatní použití.

Jak můžeme vidět z tabulek č. 2 a 3 nejvíce se používá H_2SO_4 při výrobě kyseliny fosforečné, následuje použití při ostatních výroбах, dále výroba superfosfátu a dalších hnojiv.

Tabulka č. 2 : Spotřeba a užití kyseliny sírové ve světě (v kt)

Užití/rok	1995	1994
výroba průmyslových hnojiv	91918	90030
z toho : superfosfát	15203	14552
kyselina fosforečná	64570	63430
další hnojiva	12146	12048
ostatní výroba	52369	49069
celkem	144287	139099

Zdroj : OUTLOOK FOR SULPHUR SUPPLY DEMAND, 1996

Nejvíce se spotřebovává H_2SO_4 v Severní Americe 43959 kt/rok, z toho většina na výrobu průmyslových hnojiv (hlavně kyseliny fosforečné), následuje západní Evropa, kde se H_2SO_4 spotřebovává především při ostatní průmyslové výrobě, a státy socialistické Asie, kde nejvyšší podíl spotřeby tvoří výroba superfosfátu.

V tabulce č. 3 je ukázána spotřeba H_2SO_4 podle jednotlivých oblastí a můžeme vidět, že ve většině oblastí světa se používá nejvíce při výrobě průmyslových hnojiv, pouze v západní Evropě, Latinské Americe a východní Asii tvoří ostatní výroba nadpoloviční většinu. Obtížné by bylo rozdělit použití procentuálně do jednotlivých odvětví (nelze to ani s velkou přesností určit, neboť užití H_2SO_4 je velmi „univerzální“). Přesto můžeme (pro určitou představu) použít rozdělení užití v USA v roce 1991 (podle Chemical marketing reporter) :

69% průmyslová hnojiva

6% loužící procesy (hlavně měď)

5% anorganické pigmenty a další anorganické chemikálie

3% rafinace ropy

2% papírenství

2% syntetický kaučuk a jiné plasty

2% průmyslové organické chemikálie

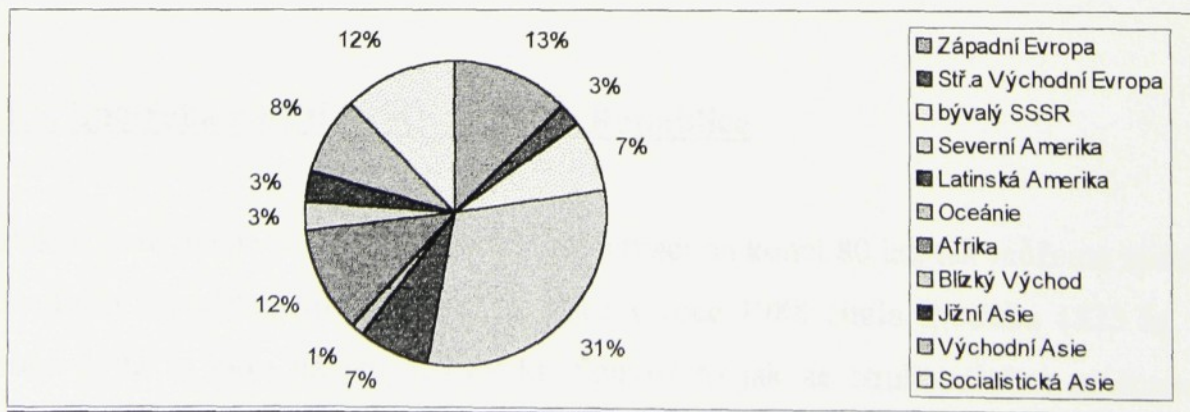
11% ostatní včetně dusíkatých hnojiv, sloučenin k zpracování vody, mýdla a detergenty.

Tabulka č. 3 : Spotřeba a užití v jednotlivých oblastí světa v roce 1995 (v kt)

Oblast	výroba průmyslových hnojiv				ostatní výroba		celkem
	superfosfát	H ₃ PO ₄	ostatní	celkem	celkem	v %	
Západní Evropa	410	3647	2978	7035	10958	60,9	17993
Stř.a Východní Evropa	185	1450	498	2133	1285	37,6	3418
bývalý SSSR	103	5152	1159	6414	4336	40,3	10750
Severní Amerika	103	29106	2100	31309	12650	28,8	43959
Latinská Amerika	1216	2313	867	4396	6439	59,4	10835
Oceánie	1179	0	82	1261	659	34,3	1920
Afrika	267	14169	350	14786	1885	11,3	16671
Blízký Východ	342	3240	286	3867	667	14,7	4534
Jižní Asie	1263	1236	574	3073	1640	34,8	4713
Východní Asie	255	2815	2600	5670	5950	51,2	11620
Socialistická Asie	9880	1442	652	11974	5900	33	17874
spotřeba celkem	15203	64570	12146	91918	52369	xxx	144287

Zdroj : OUTLOOK FOR SULPHUR SUPPLY DEMAND, 1996

Graf č. 2 : Procentní podíl jednotlivých oblastí na spotřebě v roce 1995



1.7. Porovnání výroby a spotřeby v jednotlivých oblastí

Jak již bylo naznačeno, zahraniční obchod s H_2SO_4 je ročně ve výši cca. 6000 kt. Porovnáním výroby podle jednotlivých oblastí výroby a spotřeby H_2SO_4 můžeme zjistit v jaké oblasti byl nadbytek produkce nad spotřebou a naopak. Přebytek je řešen většinou ve formě rezerv nebo vývozem, nedostatek naopak dovozem. V tabulce č. 4 je ukázán rozdíl výroby a spotřeby v jednotlivých oblastí v roce 1995.

Tabulka č. 4 : Výroba a spotřeba kyseliny sírové ve světě v roce 1995 (v kt)

Oblast	Výroba	Spotřeba	Saldo	Spotřeba (v %)
Západní Evropa	18035	17993	42	12,47
Stř.a Východní Evropa	3618	3418	200	2,37
bývalý SSSR	10750	10750	0	7,45
Severní Amerika	43759	43959	-200	30,47
Latinská Amerika	10785	10835	-50	7,51
Oceánie	1880	1920	-40	1,33
Afrika	16671	16671	0	11,55
Blízký Východ	4504	4534	-30	3,14
Jižní Asie	4713	4713	0	3,27
Východní Asie	11820	11620	200	8,05
Socialistická Asie	17829	17874	-45	12,39
celkem	144364	144287	77	100

1.8. Spotřeba a užití H_2SO_4 v České Republice

Pokud porovnáme současnou spotřebu se situací na konci 80.let, tak můžeme zjistit, že došlo k podstatnému poklesu. Zatímco v roce 1988 činila spotřeba 1323 kt, v roce 1992 to bylo již jen 521,89 kt. Souvisí to jak se strukturálními změnami,

kterými průmysl procházel, tak i s vývojem poptávky na straně druhé. Například v roce 1986 byla H_2SO_4 používána při celkové spotřebě 1447 kt následovně :

- 34% loužení rud (491,98 kt)
- 23,4% průmyslová hnojiva (338,598 kt)
- 11,5% pigmenty (166,405 kt)
- 10,3% vlákna (149,041 kt)
- 6,8% organické soli (98,396 kt)
- 6,6% soli (95,502 kt)
- 7,4% ostatní (moření soli, úprava skla, rafinace ropy, průmysl celulózy, mýdla a detergenty - 107,078 kt).

Velkým odběratelem H_2SO_4 byl v té době uranový průmysl, který používal kyselinu pro chemickou těžbu uranu v oblasti Stráže pod Ralskem (loužící louh byl vtlačován pomocí vrtů do míst souvrství, kde na sebe vázal uran a další sítě vrtů čerpán na povrch a potrubím do chemických stanic, kde se z něj separoval uran). Odhaduje se, že za 25 let bylo vtlačeno do podzemí celkem 4000 kt. Na počátku 90. let byl vyhlášen útlumový program pro uranový průmysl a v současné době se již H_2SO_4 při loužení rud nepoužívá a také podíl užití při výrobě hnojiv klesl v souvislosti s náhradou síranu amonného koncentrovanějšími dusíkatými hnojivy.

2. Vývojové trendy

Tato část by měla přiblížit vývojové trendy týkající se kyseliny sírové, a to vývoj výroby ve světě, použití vstupních surovin, vývoj spotřeby a postavení jednotlivých oborů v užití. Pro Českou republiku pak vývoj dovozu, vývozu, rozdělení podle jednotlivých zemí, cenové vyjádření, porovnání výroby a spotřeby za delší období.

2.1. Vývoj výroby a spotřeby H_2SO_4 ve světě

V tabulce č. 5 je uveden vývoj výroby a spotřeby kyseliny sírové ve světě v období od roku 1992 - 1997 (předpoklad). Můžeme vidět, i z grafu č.3, že spotřeba ve světě klesala do roku 1993, kdy dosáhla hodnoty 132659 kt a od roku 1994 začíná postupně vzrůstat v roce 1994 o 4,85%, v roce 1995 o 8,8% a v roce 1997 se již předpokládá spotřeba 153044 kt, tj. o více než 15,4% (ve srovnání s 1993). Tento předpoklad ale nevyrovná spotřebu z konce 80. let, která činila v roce 1988 164,2 mil. t a v roce 1989 161,1 mil. t, což je zapříčiněno především rapidním snížením spotřeby ve Východní Evropě, kde se v uvedených letech spotřebovalo (51,5 mil. t; 50,5 mil. t) a předstihlo to i oblast nejvyšší spotřeby Severní Ameriku

Tabulka č. 5 : Vývoj výroby a spotřeby kyseliny sírové ve světě (kt)

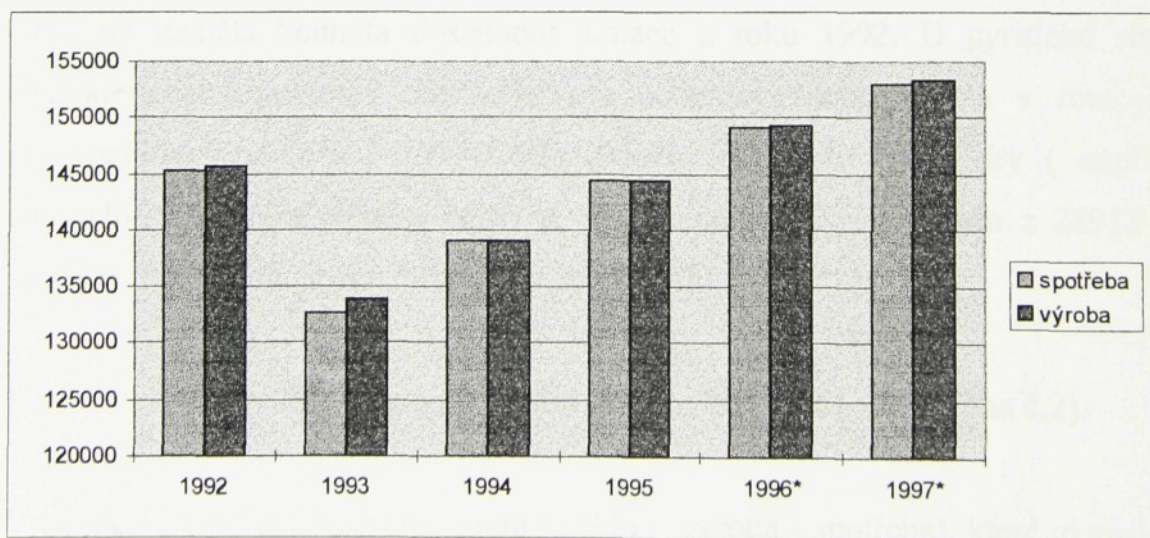
spotřeba H_2SO_4 :	1992	1993	1994	1995	1996*	1997*
výroba průmyslových hnojiv	94138	84896	90030	91918	94950	97663
z toho : superfosfát	13842	13992	14552	15203	16000	16056
kyselina fosforečná	67655	59483	63430	64570	66444	69041
další hnojiva	12641	12021	12048	12146	12506	12566
ostatní výroba	51197	47763	49069	52369	54214	55381
celkem	145335	132659	139099	144287	149164	153044
výroba H_2SO_4 :	1992	1993	1994	1995	1996*	1997*
regenerovaná kyselina	4310	4189	4508	4670	4820	4970
nově vyrobená :	141401	129723	134485	139694	144544	148299
z toho : elementární síra	90892	81438	85597	88128	89811	90888
pyritická síra	21596	19142	19953	21237	21865	22808
ostatní formy síry	28913	29143	28935	30329	32868	34603
celkem	145711	133912	138993	144364	149364	153269
saldo	376	1253	-106	77	200	225

Z tabulky č. 5 je také vidět, že dominantní úlohu ve spotřebě zaujímá výroba průmyslových hnojiv, která po určitém propadu o cca. 10000 kt (od roku 1992-1993), znovu se od roku 1994 zvyšuje a je stále nejvýznamějším oborem pro výrobce. Mírného vzrůstu by měla dosáhnout spotřeba pro výrobu superfosfátu z 13842 kt v roce 1992 na předpokládaných 16056 kt (o 16,0% více). Spotřeba pro kyselinu fosforečnou prošla poklesem od roku 1992 a teprve v roce 1997 by její spotřeba měla přesáhnout hodnotu z roku 1992 (o 2,05%). Použití pro další hnojiva se pohybuje na stabilní úrovni, po mírném poklesu v letech 1992-1995, se začíná spotřeba postupně zvyšovat na předpokládaných 12566 kt (o 0,6% méně než v roce 1992).

U spotřeby pro ostatní výroby je patrný pokles od roku 1992-1994 a následný vzestup v roce 1995 až na předpokládaných 55381 kt v roce 1997 (nárůst o 8,2%).

Grafické znázornění vývoje spotřeby, rozděleného podle způsobu užití je uveden v grafu č. 6 (viz příloha č.2).

Graf č. 3 : Vývoj výroby a spotřeby H_2SO_4 ve světě (1992-1997*) v kt



pozn. : * předpoklad

Výroba kyseliny sírové, která reaguje na měnící se vývoj spotřeby při přebytku vytvářením určitých rezerv a naopak nedostatku čerpáním z těchto rezerv, je rozdělena v tabulce č. 5 na regenerovanou kyselinu a nově vyrobenou (podle použití vstupních surovin).

Regenerovanou (odpadní) kyselinou se rozumí produkt, který odpadá při určitých chemických výroбах, jako meziprodukt (i konečný produkt), s nižší koncentrací, často s různými příměsmi, je zpětně zahuštěn, zbaven příměsí (regenerován) a distribuován průmyslovým spotřebitelům. Jeho podíl je zvyšován (i v důsledku legislativních a ekologických opatření), ale na celkové produkci se nepodílí velkou měrou (3,0% v roce 1992), a předpokládaných 3,24% v roce 1997. Přesto lze říci, že určitý vzestup je zřejmý (o 15,3% více než rok 1992).

Vývoj ve výrobě nové kyseliny je patrný z tabulky č. 5 a grafu č. 3. Od roku 1992 do roku 1993 pokles z 141401 kt na 129723 kt (o 9%), a následný postupný vzestup až na v roce 1997 předpokládaných 148299 kt (o 4,9%). Na tomto vývoji se nejvíce podílí výroba z elementární síry, která tvoří cca. 64% nově vyrobené kyseliny. Její hodnota dosáhla maxima v roce 1992, pak pokračoval sestup a i v roce 1997 by neměla hodnota dosáhnout situace z roku 1992. U pyritické síry je charakteristický pokles (1992-1993) a postupný nárůst až na v roce 1997 předpokládaných 5,6% (1997/1992). Použití ostatních forem síry (například sirovodík v zemním plynu a ropě) je provázáno mírným nárůstem z 28913 kt (1992) na předpokládaných 34603 kt v roce 1997 (o 19,7%).

V grafu č. 5 je uvedený vývoj použitých surovin k výrobě (viz příloha č.2).

V tabulce č. 5 je uvedeno také saldo (saldo = výroba - spotřeba), které ukazuje, že se ve světě vyrobí kyseliny více než se spotřebuje. Nejvyšší rozdíly jsou v letech

1992, 1993, kdy došlo i ke značnému snížení spotřeby a následně i výroby. Naopak v roce 1994 byl určitý nedostatek (106 kt), který byl čerpán z již vytvořených rezerv.

2.1.1. Vývoj výroby v jednotlivých oblastech

V tabulce č. 6 je uveden vývoj výroby podle jednotlivých oblastí. Je zde patrné, že ve všech oblastech (mimo Západní Evropy, bývalého SSSR, Severní Ameriky) roste výroba a překročí se v roce 1997 hodnota z roku 1992. Nejvyšší nárůst zaznamenává socialistická Asie o předpokládaných 5959 kt (o 40,5%), následuje Latinská Amerika (o 39,7%), Blízký Východ (o 37,2%) a Jižní Asie (32,9%).

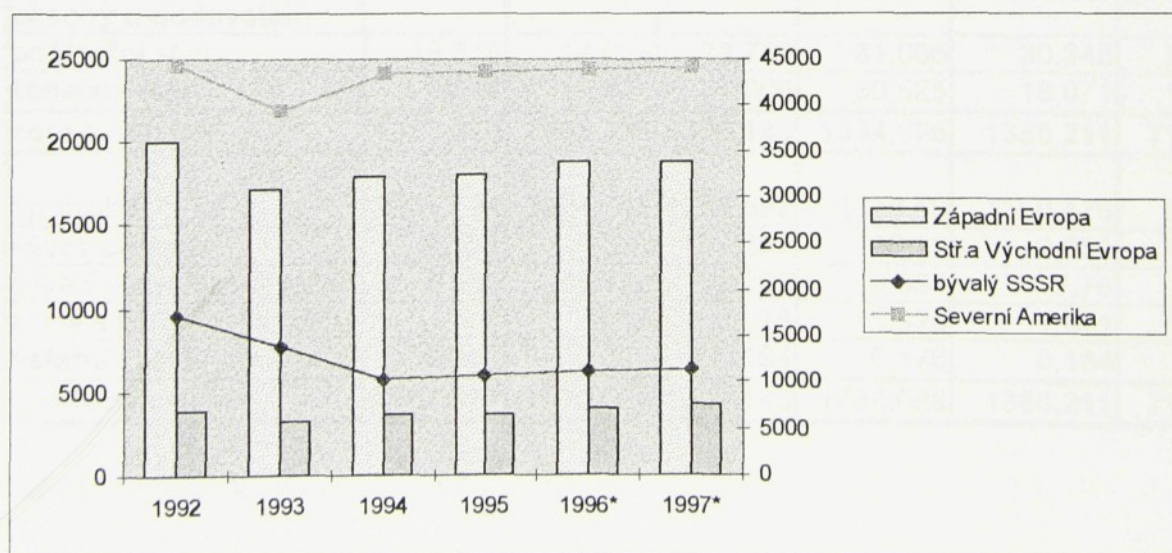
Naopak největší pokles ve výrobě nastává v bývalém SSSR, kdy z 17274 kt/rok postupně klesl na 10313 kt (1994 o 4,03%) a v roce 1997 by měla výroba dosáhnout 11400 kt (o 34,0% méně než v roce 1992). V Západní Evropě po roce 1992 poklesla výroba v letech 1993,1994 a posléze je charakteristický mírný vzestup až na předpokládaných 18797 kt/rok (o 6,3% méně v roce 1992). V Severní Americe byl také pokles v roce 1993 (o 11,0%) a poté mírný nárůst, v roce 1997 je předpokládána výroba 44093 kt (o 0,4% méně než v roce 1992).

Tabulka č. 6 : Vývoj výroby H_2SO_4 v jednotlivých oblastech (v kt)

Oblast/rok	1992	1993	1994	1995	1996*	1997*	(1997/92)
Západní Evropa	20052	17225	17880	18035	18732	18797	93,74
Stř.a Východní Evropa	3914	3296	3569	3618	4033	4213	107,64
bývalý SSSR	17274	13987	10313	10750	11150	11400	66,00
Severní Amerika	44254	39386	43330	43759	43984	44093	99,64
Latinská Amerika	8377	8875	9825	10785	11290	11699	139,66
Oceánie	1705	1671	1840	1880	1991	2181	127,92
Afrika	15431	15408	16307	16671	16872	17024	110,32
Blízký Východ	4061	3631	4027	4504	4838	5571	137,18
Jižní Asie	3899	4278	4617	4713	4977	5184	132,96
Východní Asie	12033	12047	11659	11820	12210	12438	103,37
Socialistická Asie	14711	14108	15626	17829	19287	20670	140,51
celkem	145711	133912	138993	144364	149364	153270	xxx

V grafu č. 4 je zobrazen vývoj výroby ve vybraných oblastech (Západní Evropa, Střední a Východní Evropa, bývalý SSSR, Severní Amerika). Naši výrobci by měli sledovat hlavně situaci na trhu v Západní Evropě, bývalém SSSR a Střední a Východní Evropě v důsledku možného umístování výrobku na tamní trhy (případně možného ohrožování exportem do České republiky).

Graf č. 4 : Vývoj výroby ve vybraných oblastech (kt)



2.2. Vývojové trendy v České republice

Jak již bylo naznačeno výroba i spotřeba na našem území prošla začátkem 90.let značným poklesem. Pokud porovnáme situaci v roce 1989, kdy spotřeba činila 1360,211 kt (i se Slovenskem), se stavem roku 1992 - spotřeba 651,3 kt, což znamená pokles o 52,1%. Na tomto poklesu se nejvíce podílel útlumový program chemické těžby uranu, dále snížení používání umělých hnojiv.

Trend vývoje výroby je patrný z tabulky č. 7, kde můžeme vidět, že největší objem byl dosažen v roce 1985. Po tomto roce následoval mírný pokles do roku 1989. Začátek 90.let je charakterizován rapidním snížením výroby, který trvá i v polovině 90.let (současná výroba se ustálila na cca. 340 kt/rok).

Tabulka č. 7 : Vývojové trendy H_2SO_4 v ČR (v kt)

	1980	1985	1987	1988	1989	1991
výroba	1284,377	1297,211	1263,873	1248,86	1258,861	681,576
dovoz celkem	66,258	73,587	79,869	56,825	57,736	27,838
bývalé socialistické státy	62,405	73,587	79,869	56,825	57,356	
země s tržní ekonomikou	3,853	0	0	0	0,380	
jiné zdroje	18,534	179,279	27,608	27,92	31,44	0
zásoby u dodavatelů :						
počáteční stav	18,518	14,024	32,799	31,006	30,245	22,493
konečný stav	20,47	28,526	31,006	30,525	18,071	16,659
zdroje celkem	1367,217	1535,575	1373,143	1334,086	1360,211	715,248
spotřeba	1357,734	1524,941	1355,592	1323,59	1350,416	699,29
vývoz celkem	8,552	10,322	17,357	10,32	9,631	15,658
bývalé socialistické státy	8,552	10,182	15,282	8,394	7,76	
země s tržní ekonomikou	0	0,14	2,075	1,926	1,871	
ostatní (vnitřní obchod)	0,931	0,312	0,194	0,176	0,164	0,3
spotřeba celkem	1367,217	1535,575	1373,143	1334,086	1360,211	715,248

Zdroj : Statistická ročenka 1988 - 1992

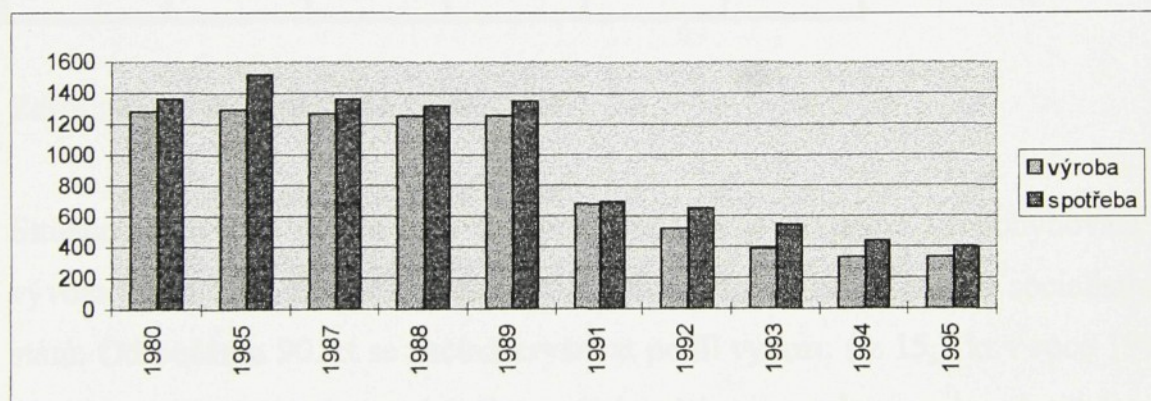
Vývoj výroby a spotřeby je uveden v tabulce č. 8.

Tabulka č. 8 : Vývoj výroby a spotřeby H_2SO_4 v ČR (1992-1995) (v kt)

	1991	1992	1993	1994	1995
Výroba	681,6	521,9	382,8	336,9	339,6
Spotřeba	699,3	651,3	540,1	437,9	399,9

Zdroj : Statistická ročenka 1992-1996

Graf č. 7 : Porovnání výroby a spotřeby H_2SO_4 v období 1980-1995 (v kt)



Charakteristické pro trh ČR s kyselinou sírovou je výše dovozu. V 80.letech převažoval dovoz z bývalých socialistických států (v letech 1985-1989 tvořil 100%) a pohyboval se na úrovni 50 - 80 kt/rok. Začátkem 90.let zaznamenal dovoz určitý propad (v roce 1991 pouze 27,8 kt), ale již v roce 1992 činil 164,1 kt/rok. Nejvíce bylo dovezeno od našeho severního souseda - Polska (99,88%) za velice nízkou průměrnou cenu 470 Kč za 1 tunu. Také v následujícím roce - 1993 došlo ke zvýšení dovozu na rekordních 191,7 kt. Největší podíl dovozu tvořila opět kyselina sírová z Polska s průměrnou cenou 335 Kč za 1 tunu.

V následujících letech jak můžeme vidět dochází k postupnému poklesu dovozu až na 90,8 kt v roce 1996, kde se snižuje do jisté míry i podíl dovozu z Polska (94,6%) a objevují se i další dovozy ze sousedských zemí (Rakousko, SRN) při průměrné ceně 583 Kč za 1 tunu.

Vývojové trendy v dovozu a vývozu jsou uvedeny v následující tabulce č.9 :

Tabulka č. 9 : Vývoj dovozu a vývozu ČR v kt (1992-1996)

	1992	1993	1994	1995	1996
Dovoz	164,10	191,75	145,94	115,92	90,78
Vývoz	34,72	34,52	44,99	55,69	59,56

Zdroj : Celní statistiky ČR (1992-1996)

Situace ve vývozu prošla také určitým vývojem. V 80.letech se pohybovala výše vývozu od 8 - 17 kt/rok s převahou umístění H_2SO_4 do bývalých socialistických států. Od počátku 90.let se začíná zvyšovat podíl vývozu (z 15,7 kt v roce 1991 na 59,6 kt v roce 1996). Je to také dáno určitým tlakem vyvolaným „levnými“ dovozy z Polska, nutící české výrobce hledat nová odbytiště především v sousedních státech se snahou nabídnout kvalitní výrobek za příznivé ceny (díky nižším mzdovým nákladům) a zaručit stabilní s spolehlivé dodávky. Největšími odběrateli v roce 1996 byly Rakousko, Slovensko a Německo při průměrné ceně 1183,7 Kč/t.

Můžeme vidět, že průměrné ceny vývozu podstatně převyšují průměrnou dovozní cenu, například v roce 1996 vývozní cena - 1183,7 Kč/t, dovozní cena 583,1 Kč/t a i když je dovoz mnohem větší (objemově), tak peněžní vyjádření je příznivější pro vývoz. Saldo lze vyjádřit v následující tabulce č. 10 :

Tabulka č. 10 : Saldo zahraničního obchodu v (mil. Kč)

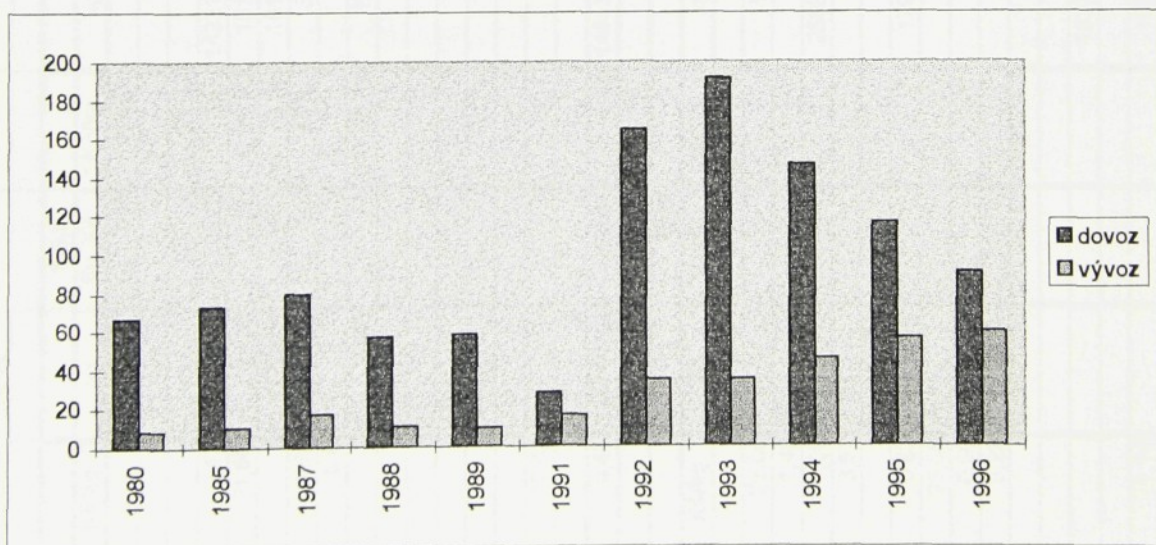
	1992	1993	1994	1995	1996
Dovoz	77977	64657	55777	60850	52930
Vývoz	36890	51992	56231	75144	70502
Saldo (V-D)	-41087	-12665	454	14294	17572

Zdroj : Celní statistiky ČR (1992-1996)

Podrobná situace ve vývoji zahraničního obchodu České republiky je uvedena v tabulce č. 11.

Vývoj vývozu a dovozu za období 1980-1996 je uveden v grafu č. 8.

Graf č. 8 : Vývoz a dovoz v období 1980-1996 (v kt)

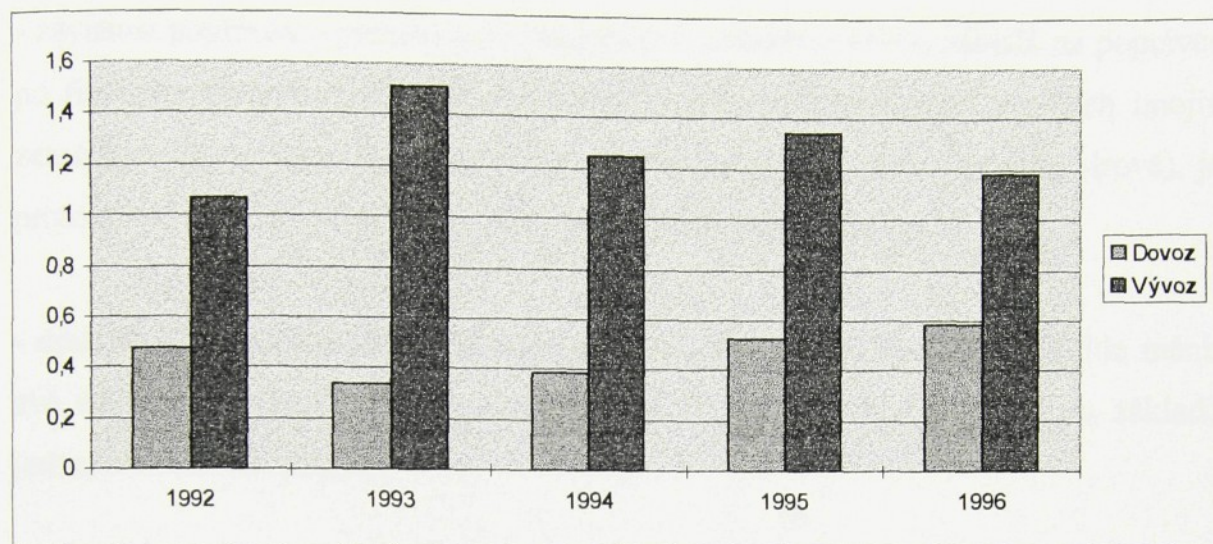


Tabulka č. 11 : Vývoz zahraničního obchodu s H₂SO₄

Dovoz	1992			1993			1994			1995			1996		
	kg	tis. Kč	Kč/kg	kg	tis. Kč	Kč/kg	kg	tis. Kč	Kč/kg	kg	tis. Kč	Kč/kg	kg	tis. Kč	Kč/kg
Francie				410	49	119,51	1000	71	71	42	1	23,81	104900	820	7,82
Maďarsko										13000	115	8,85	28	3	107,14
Nizozemí				1	2	2000	159	21	132,08	290	1	3,45			
Polsko	163923466	77082	0,47	190365127	63822	0,34	142216282	49424	0,35	111000000	44184	0,40	85938068	38196	0,44
Rakousko	5618	123	21,89	2530	159	62,85	1819390	4738	2,60	3243525	9872	3,04	2607940	7843	3,01
Slovensko				1377550	530	0,38	1817160	654	0,36	1204626	522	0,43	618247	239	0,39
SRN	144786	532	3,67	934	83	88,87	31701	847	26,72	458506	6155	13,42	1374229	3500	2,55
Belgie	20000	196	9,8												
Švýcarsko				45	4	88,89	53000	22	0,42						
Itálie															
USA													1920	43	22,40
JAR													70640	1874	26,53
Dánsko													200	1	5,00
EU nesp.													22940	60	2,62
Velká Brit.	1590	44	27,67	99	7	70,71							38240	347	9,07
Japonsko				9	1	111,11							3	0	0
celkem	164095460	77977	0,48	191746705	64657	0,34	145938692	55777	0,38	115919989	60850	0,52	90777376	52930	0,58
Vývoz	1992			1993			1994			1995			1996		
	kg	tis. Kč	Kč/kg	kg	tis. Kč	Kč/kg	kg	tis. Kč	Kč/kg	kg	tis. Kč	Kč/kg	kg	tis. Kč	Kč/kg
Litva										2128	81	38,06	3556	138	38,81
Polsko	93409	2154	23,06				66214	1385	20,92	91944	2704	29,41	85583	1740	20,33
Am. Samoa	40110	56	1,40												
Rakousko	23552928	25464	1,08				25689294	28349	1,10	27985455	34238	1,22	44307878	51457	1,16
Rusko	560	2	3,57				47	0	0	75	1	13,33			
Chorvatsko							240	1	4,17						
Maďarsko	9884590	8103	0,82				1796260	1732	0,96				50	1	20
Kazachstán	390	9	23,08												
Itálie	497460	339	0,68				110	1	9,09						
Rumunsko	204310	59	0,29												
Jugoslávie													1384	90	65,03
Sierra Leone										53920	53	0,98			
Slovensko							16372220	22590	1,38	17243951	21439	1,24	7283824	9701	1,33
Slovensko							896	35	39,06	2989	89	29,78	2107	131	62,17
SRN	441821	504	1,14				1065103	2138	2,01	10133059	14445	1,43	7877980	7243	0,92
Švédsko										42300	65	1,54			
Sýrie										128707	2003	15,56			
Ukrajina	40	200	5							1200	26	21,67	12	1	83,33
celkem	34715618	36890	1,06	34516372	51992	1,51	44990384	56231	1,25	55685728	75144	1,35	59562374	70502	1,18

Zdroj : Celní statistiky 1992-1996, podnikové informace

Graf č. 9 : Porovnání a vývoj ceny v Kč za 1kg H₂SO₄ při vývozu a dovozu



3. Analýza trhu, vývoj v odvětvích

Kyselina sírová svým charakterem není typ výrobku určený pro přímou spotřebu zákazníků (pokud pomineme v menším rozsahu prodej akumulátorové H₂SO₄, v 1-litrových skleněných láhvích, pro doplnění elektrolytu v automobilových akumulátorech), ale vstupuje na trh za účelem dalšího zpracování a výroby nových výrobků. Jedná se o průmyslový trh, který zahrnuje všechny, kteří nakupují zboží a služby za účelem výroby dalších výrobků a služeb, které se pak prodávají, nebo dále dodávají.

Průmyslový trh má svá specifika, kterými se odlišuje od spotřebních trhů - pohybuje se zde více peněz a zboží; průmyslový podnik má méně zákazníků; zákazníci jsou větší (žádají si větší odběry); všeobecně dochází k určité geografické koncentraci (kvůli snižování přepravních nákladů); bývají úzké dodavatelsko- odběratelské vztahy (dodavatelé jsou nuceni se přizpůsobit svou nabídkou potřebám odběratele).

K dalším charakteristikám průmyslového trhu patří :

- závislost poptávky - poptávka po průmyslovém zboží je přímo závislá na poptávce po finálním výrobku (například dojde-li k poklesu v používání umělých hnojiv zemědělci, tak výrobci umělých hnojiv budou nakupovat méně kyseliny sírové), je proto nutné neustále sledovat spotřební trh a ovlivňující faktory

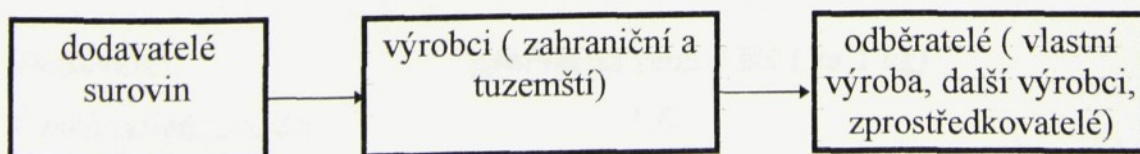
- dodávky jsou nepružné - je to dáno technologií a výrobci nemohou rychle měnit své výrobní programy, nákup surovin je také prováděn s předstihem na základě jednoročního plánu výroby

- nákupy surovin a výrobků - jsou prováděny odbornými nákupčími, kteří jsou velmi dobře vyškoleni s cílem maximálního prospěchu pro svou firmu

- kupní rozhodnutí - o nákupu rozhoduje více lidí - nákupní komise (alespoň u prvních nákupů) a nejvíce se používá při nákupu osobní prodej

- většinou se jedná o přímý nákup - kdy průmyslový zákazníci nakupují přímo u výrobce (situace v ČR).

Systém průmyslového trhu kyseliny sírové v České republice lze znázornit následujícím schématem :



3.1. Dodavatelé surovin

Výběr vhodného dodavatele je jedna z nejdůležitějších kupních rozhodnutí, neboť spolehlivost a solidnost, systém a termíny dodávek přímo ovlivňuje další tok výroby. Výrobci nemají velkou možnost si svého dodavatele základní suroviny - síry, příliš vybírat. V úvahu přicházejí pouze Česká rafinérská, a.s., (závody Litvínov a Kralupy nad Vltavou), kde síra odpadá při zpracování ropy, kdy po destilaci ropy dochází k odsíření plynů a následné výrobě síry (jedná se o síru v kapalném stavu), dále dovoz ze Slovnaftu Bratislava, kde vzniká síra ve stejným způsobem a ve stejném stavu a třetí možností je dovoz pevné síry hlavně ze solných dómů z Polska. Z toho můžeme vidět, že dodavatelé mají značné dohadovací schopnosti - nabídka je ovládaná několika společnostmi, nemusí čelit jiným substitučním produktům, pro výrobce je dodavatelův produkt důležitým vstupem do výroby. V důsledku těchto dohadovacích schopností musí firmy na rok dopředu určit odběr kapalné síry podle množství a rozdělit jednotlivé odběry podle období.

Výrobci H_2SO_4 mají tedy několik možností nákupu své hlavní suroviny - podle ročního plánu nakupovat kapalnou síru z České rafinérské, a.s. (nebo dovoz ze Slovnaftu Bratislava) a dovoz pevné síry z Polska, jako určité rezervy při zvýšené potřebě výroby nebo nakupovat výhradně pevnou síru z Polska. Je nutné poznamenat, že cena kapalné síry z České rafinérské, a.s. je mnohem nižší než dovoz.

Dodavatel	průměrná cena v Kč (za 1 kg)
Česká rafinérská, a.s.	1,6
dovoz z Polska	2,036
dovoz ze Slovnaftu Bratislava	2,55

Kromě vyšší ceny je nutné pevnou síru při teplotě 112 °C tavit, což představuje určité náklady na energii (podle technologa Spolchemie je nutné tavit jeden železniční vagón cca. dva dny). Je však zajímavé, že většina výrobců řeší svůj nákup „strategické“ suroviny dovozem z Polska. V roce 1995 bylo dovezeno 110,5 kt za 225 mil. Kč. To je poměrně vysoké číslo, zvláště když si uvědomíme, že z 1 kg síry se v českých podmínkách vyrobí 3,02 kg kyseliny sírové a pokud by byla všechna použita na výrobu, mohlo z ní být vyrobeno 333,7 kt kyseliny sírové.

Přeprava je z České rafinérské zajištěna vyhřívanými železničními cisternami o objemu 50 t (vyhřívají se z důvodu zachování kapalného stavu), v některých případech i autocisternách. Síra z Polska je dovážena většinou v železničních vagónech.

3.2. Výrobci (konkurence tuzemská a zahraniční)

Na našem území se nachází pět konkurentů vyrábějících kyselinu sírovou - Spolana Neratovice, Spolchemie Ústí nad Labem, Precheza Přerov, Synthesia Pardubice a Fosfa Poštorná. Důležitou roli hraje v tomto odvětví zahraniční konkurence, převážně dovoz „levné“ kyseliny sírové z Polska. Cena této kyseliny je velice nízká a například MCHZ Ostrava tuto situaci řešily zastavením výroby ve své výrobní jednotce a soustředí se na nákup z Polska.

Cenová situace na trhu technické H_2SO_4 je velice rozdílná :

- v ČR jsou průměrné ceny cca. 1100 Kč/t
- při dovozu cca. 600 Kč/t
- při vývozu cca. 1200 Kč/t.

Průměrná cena akumulátorové H_2SO_4 je v ČR cca. 2200 Kč/t. Průměrná cena čisté H_2SO_4 , která je potřebná v omezené míře, například při výrobě léčiv, je 12 - 17 tis. Kč/t.

3.3. Odběratelé

Mezi odběratele řadíme výrobu v samotném závodě, další firmy, které kyselinu potřebují ke své výrobě a zprostředkovatele, zabývající se obchodem s touto surovinou. Vyjednávací vliv odběratelů je poměrně vysoký, neboť produkt je standartní a lze najít ihned náhradního dodavatele, přičemž přechodové náklady jsou nízké. Výběr dodavatele je však do určité míry vázán na geografické umístění, tj. odběratel si vybírá daného výrobce podle polohy a co nejlepší dostupnosti a tím i nejnižším přepravním nákladům. Vedle toho jsou pro motivaci nákupu důležité racionální a emocionální faktory.

Spolchemie Ústí nad Labem má velmi dobrou geografickou polohu v blízkosti hranic s Německem a díky tomu tvoří 91% podíl vývozu (kyseliny sírové) z České republiky do tohoto teritoria. Motivace nákupu německých odběratelů od Spolchemie spočívá ve využití 2 motivačních faktorů (racionálních a emocionálních).

U racionálních faktorů vycházíme z hlavního motivu firem - tvorby zisku. Proto výchozím motivačním faktorem je cena. Sice je nutno ji porovnat vůči jiným faktorům, například kvalitě, úspoře lidské práce, ale přesto vychází nabídka Spolchemie pro německé odběratele jako výhodná. Zatímco průměrné ceny na trhu v SRN jsou 85 - 95 DEM/t (pozn. v Sasku vlivem polské konkurence 55 - 70 DEM/t), Spolchemie nabízí v cenových relacích cca. 1200 Kč (při kurzu 1:18 = 66,67 DEM/t). Z toho důvodu lze říci, že SRN by mohla být do budoucna pro

podnik velice zajímavým odbytištěm. Důležité bude ale zajistit plynulost dodávek, což má velký vliv na důvěryhodnost firmy na tak náročných trzích. Právě z těchto důvodů dávají mnozí odběratelé přednost našim výrobcům před polskými (špatná pověst, potíže s kvalitou, spolehlivost dodávek).

Také emocionální faktory hrají v tomto odvětví velkou roli. Patří sem přátelské vztahy (značná role při rozhodování), jako osobní kontakty a vztahy, dále i riziko - tendence brát od stálého dodavatele (jeho známost) - čili vyvarovat se funkčnímu riziku, kdy dodavatel nesplní přesně dodávku (požadavek).

Mezi významné odběratele Spolchemie v tuzemsku patří další firmy umístěné v severních Čechách (Lovochemie, a.s. - výrobce průmyslových hnojiv, Sepap Štětí, a.s. - výrobce papíru, Enaspol Ústí nad Labem, a.s. - výrobce tenzidů, Feast Ústí nad Labem - výrobce a prodejce chemikálií, SETUZA Ústí nad Labem, a.s. - výrobce spotřební chemie).

Jednotlivé odběratele lze rozdělit do tří skupin podle velikosti ročního odběru :

- **1. velké** - stabilní odběry větší než 1000 t/rok (cca. 10 firem, z toho pouze tři tuzemské)
- **2. střední** - odběry od 100 - 1000 t/rok (9 firem, z toho 7 tuzemské)
- **3. malé** - odběry pod 100 t/rok (11 podniků, z toho 9 tuzemských).

Příznačný je prodej v tuzemsku přímo - bez žádných zprostředkovatelů, a do zahraničí převažuje také přímý prodej, pouze určitá část jde přes zprostředkovatele, jejichž výhodou je znalost trhu, obchodní kontakty a pro Spolchemii dobrá platební morálka.

Největšími odběrateli výrobců je samotná spotřeba v daných podnicích, kde kyselina tvoří jednu z hlavních surovin následných výrob, ve Spolchemii se například v roce 1995 spotřebovalo 14 kt/rok.

3.4. Vývoj v odvětvích

V této části se budeme zabývat nejdůležitějšími odběratelskými odvětvími a vývojem v nich. Mezi ně řadíme chemický průmysl, petrochemický průmysl, výrobu plastů, papírenský a polygrafický průmysl, zemědělskou produkci a používání umělých hnojiv.

Vývoj v těchto nejdůležitějších odběratelských odvětví lze vyjádřit meziročními přírůstky (úbytky) v % :

Tabulka č. 12 : Vývoj nejdůležitějších odběratelských odvětví v %

Odvětví	Index			
	1992/91	1993/92	1994/93	1995/94
chemický a farmaceutický průmysl	90,7	93,8	103,8	98,8
gumárenský a plastikářský průmysl	95,1	98	101,7	114,5
rafinérské zpracování ropy	100,9	91,9	108	107,2
papírenský a polygrafický průmysl	96,8	92,9	118,2	101,4

Zdroj : Statistická ročenka 1995, 1996

K těmto ukazatelům je potřeba doplnit údaje o vývoji zemědělské produkce na základě přírůstkům (úbytkům) v % : 1994/1993 -6,0%; 1995/1994 +5,0%; 1996/1995 +0,5%; 1996/1990 -22,4% (podle ročenky HN 1997).

Spotřeba průmyslových hnojiv podle jednotlivých hospodářských roků je uvedena v tabulce č. 13. Můžeme vidět, že došlo k podstatnému snížení spotřeby na počátku 90.let, ale v současnosti se začíná opět zvyšovat.

Tabulka č. 13 : Vývoj spotřeby průmyslových hnojiv

Hospodářský rok							
Hnojiva	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
	Spotřeba průmyslových hnojiv celkem (t čistých živin)						
Celkem	994626	924563	494303	347438	264721	292826	333456
v tom :							
dusíkatá	420562	418144	297387	225990	180192	203161	229334
fosforečná	291181	269354	104811	66908	47780	53142	61172
draselná	282883	237065	92105	54540	36749	36523	42950

Zdroj : Statistická ročenka 1995, 1996

4. Rozbor konkurence

V současné době nestačí znát jen dobře své zákazníky, ale co nejlépe také své konkurenty, neboť rozvoj firem závisí na podílu na trhu, který se podaří získat od konkurentů. Všeobecně platí, že trh s H_2SO_4 je podle struktury ryzí oligopolie - která se setkává z několika firem, nabízejících stejný výrobek a je obtížné rozlišit výrobek jinak než cenou, pokud se nepodaří nabízet jiné služby. Pokud jsou nabízené služby konkurentů na stejné úrovni, jediným způsobem jak získat výhodu, je dosáhnout nižších nákladů.

V ČR se na trhu kyseliny sírové uchází o přízeň zákazníků pět chemických podniků, silná konkurence přichází z Polska a také ostatní státy SRN a Rakousko mohou znamenat určitou hrozbu pro české výrobce.

4.1. Popis řešení

Při rozboru konkurence jsme vycházeli z poměrně omezeného množství informací, neboť většina údajů je v důsledku značné obavy z konkurenčního zneužití podniky utajována. Je známa pouze výrobní kapacita jednotlivých výroben, technologie výroby, rámcová představa na co je ve výrobním závodě kyselina spotřebována, celková výroba a spotřeba v České republice, rok uvedení výroby do provozu a vytížení výrobní kapacity v České republice.

Úkolem tohoto čtvrtého bodu diplomové práce je provést rozbor konkurence a nalézt odpověď na následující otázky :

- kdo jsou konkurenti ?
- jaký je jejich tržní podíl ?
- jaký je výrobní program, velikost výroby a vlastní spotřeby H_2SO_4 ?
- slabé a silné stránky ? (výhody, nevýhody)

Velký důraz při samotném průmyslovém výzkumu je kladen na explorační výzkum, který probíhá rychle, je levný, umožňuje vstup do problému a má nalézt určité východisko a možnosti.

Při výběru zdroje dat byl velký důraz kladen na sekundární data (výroční zprávy, časopisy a novinové články) a primární data (průzkumní), které bylo nutno sebrat v jednotlivých podnicích (vlastním výzkumem), mající vztah k problému.

4.1.1. Shromažďování dat

Shromažďování dat bylo prováděno ve dvou fázích :

1. prvotní telefonický rozhovor - zaměřený na zjištění následujících údajů :

- jaký druh výrobků nabízejí
- jaká je jejich velikost výroby
- vnitřní spotřeba (jde část produkce vůbec na prodej)
- dodavatel vstupní suroviny (síry)
- největší zákazník a způsoby distribuce
- technologie výroby a stav opotřebení
- kapacita výroby a její využití
- průměrná prodejní cena
- předpokládaný vývoj v oboru a odběratelských odvětví
- jak hodnotí své silné (slabé) stránky vůči konkurenci
- doplnění žádostí o zaslání výroční zprávy,

a možností sjednání si osobní schůzky a ochota sdělení utajovaných informací. Na tomto místě je nutné poznamenat, že s výjimkou jednoho podniku, nebyla ochota poskytovat informace takového charakteru telefonicky a byla sjednána osobní schůzka v podniku.

2. fáze - osobní dotazování (návštěva podniku)

Osobní dotazování probíhalo ve třech přípravných krocích :

1. příprava na návštěvu - zajištění kopie zadání diplomové práce, písemná záruka nezneužití a utajení zjištěných informací a využití práce pouze pro školní účely

- sepsání žádosti o poskytnutí informací na hlavičkovém papíru Technické Univerzity

2. podrobný soupis všech doposud získaných údajů o podniku (odborná příprava)

3. vlastní návštěva - byla realizována po předchozí telefonicky domluvené schůzce v samotném podniku a lze jí charakterizovat jako odborně vedené hloubkové interview podle předem připravených základních bodů :

- jaký druh výrobku podnik nabízí
 - jaká je velikost výroby (1993-1996)
 - jaká je vnitřní spotřeba a na co (jde část produkce vůbec na prodej)
 - kdo je dodavatel vstupní suroviny (síry) a za jakou průměrnou cenu
 - jaká je technologie výroby, stav opotřebení a datum uvedení do provozu
 - kapacita výroby a její využití (perspektiva do budoucnosti)
 - největší zákazníci a způsoby distribuce
 - průměrná prodejní cena
 - předpokládaný vývoj v oboru a odběratelských odvětvích
 - vývoj v odbytových možnostech
 - jak hodnotí své silné (slabé) stránky vůči konkurenci
 - jaké informace o konkurenci jsou k dispozici
 - vývoj prodeje, včetně exportu (1992-1996)
 - otázka dovozu z Polska (jde o přechodný trend ?, výhody - nevýhody)
 - ekologická hrozba od 1.1.1999 ? (nový zákon na ochranu ovzduší).
- délka trvání vlastní návštěvy se pohybovala od 80 - 125 minut a byla doprovázena velkou obavou o zneužití poskytnutých informací a například otázku hlavních zákazníků nebyly podniky ochotny uvést vůbec, u exportů ani oblasti hlavního zájmu.

4.2. Analýza výsledků

Z předchozí části této práce lze určit jako konkurenty následující podniky : Spolchemie Ústí nad Labem, a.s.; Spolana Neratovice, a.s.; Synthesia Pardubice, a.s.; Precheza Pardubice, a.s. a Fosfa Poštorná, a.s.. K této pětici výrobních podniků je nutno připočítat polskou konkurenci a CHEMAPOL (největší investor českého chemického průmyslu a majitel celé řady významných českých chemických podniků).

4.2.1. Sekundární data

U jednotlivých konkurentů se zjišťovala produkce (činnost), vlastníci společnosti, organizace podniku, tržby za prodej výrobků a služeb, export, čistý zisk (ztráta), celková aktiva, vlastní jmění, investice celkem, počet zaměstnanců a průměrné mzdy, cena akcie na burze cenných papírů za poslední rok (rozmezí a určení na jakém kapitálovém trhu se akcie nachází), majetkové účasti a obraty jednotlivých oborů podniku.

Spolchemie Ústí nad Labem, a.s.

Produkce : základní anorganické chemikálie, speciální anorganické chemikálie, organické chemikálie, syntetické pryskyřice, organická barviva a barvářské polotovary, speciální produkty

Vlastník (k 27.2.1997 podle HN z 6.3.1997) : MOTOINVEST, a.s. (33,53%), Foresbank, a.s. (14,72%), Fond národního majetku (12,0%)

Tržby za prodej zboží, výrobků a služeb : 2,751 mld. Kč (1994), 3,181 mld. Kč (1995)

Export : 824,68 mil. Kč (1994), 1,247 mld. Kč (1995)

Čistý zisk (ztráta) : 13,454 mil. (1994), - 129,68 mil. Kč (1995)

Celková aktiva : 4,854 mld. Kč (1994), 4,764 mld. Kč (1995)

Vlastní jmění : 3,369 mld. Kč (1994), 3,255 mld. Kč (1995)

Investice celkem : 309,0 mil. Kč (1994), 207,0 mil. Kč (1995)

Počet zaměstnanců : 2272 (1994), 2299 (1995)

Průměrná mzda : 8076 Kč (1994), 9738 Kč (1995)

Průměrná cena akcie na BCP Praha (obd. 4/96 - 4/97) : 203,3 (min. 75,65; max. 331,0) - volný trh (podle HN z 21.4.1997)

Organizace podniku : 3 divize (Anorganika, Barviva, Pryskeřice - podle podnikové strategie nejpreferovanější obor do budoucna)

Majetkové účasti : Lybar Velvěty, a.s., (100,0%), Enaspol Ústí nad Labem, s.r.o., (100,0%), Proneo Ústí nad Labem, s.r.o., (100,0%), Synpo Pardubice, a.s. (51,3%), Jotun -Spolchemie Ústí nad Labem, a.s. (50,0%), Ostacolor Pardubice, a.s. (28,93%), Colorlak Staré Město, a.s. (46,22%).

Spolana Neratovice, a.s.

Produkce : zpracování ethylénu (výroba vinylchloridu, polyvinylchloridu a lineárních alfa olefinů); výroba poloproduktů pro chemická vlákna (vizkózová stříž, kaprolaktam); výroba anorganických produktů (hydroxid sodný, kapalný chlór, kyselina chlorovodíková, výrobky na bázi chlóru, kyseliny sírová); chemické speciality a výrobky malotonážního charakteru (přípravky na ochranu rostlin, čisté chemikálie, umělá sladidla, konstrukční plasty)

Vlastník (k 27.2.1997 podle HN z 6.3.1997) : Fond národního majetku (38,0%), Bankovní holding (29,56%), CHEMAPOL (17,2%)

Tržby za prodej zboží, výrobků a služeb : 7,28 mld. Kč (1994), 7,906 mld. Kč (1995)

Export : 4,976 mld. Kč (1994), 5,461 mld. Kč (1995)

Čistý zisk (ztráta) : 203,9 mil. (1994), - 1,190 mld. Kč (1995)

Celková aktiva : 11,039 mld. Kč (1994), 10,619 mld. Kč (1995)

Vlastní jmění : 4,947 mld. Kč (1994), 3,898 mld. Kč (1995)

Investice celkem : 930,0 mil. Kč (1994), 802,0 mil. Kč (1995)

Počet zaměstnanců : 3991 (1994), 4013 (1995)

Průměrná mzda : 8723 Kč (1994), 9827 Kč (1995)

Průměrná cena akcie na BCP Praha (obd. 4/96 - 4/97) : 272,1 (min. 137,2; max. 331,0) - volný trh (podle HN z 21.4.1997)

Organizace podniku : 8 závodů (01- vizkózová stříž, 02 - elektrolýza, 03 - kaprolaktam, 05 - PVC, 07 - všeobecná chemie, 08 - energetika a vodní hospodářství, 09 - lineární alfa olefiny, závod manipulací)

Synthesia Pardubice, a.s.

Produkce : výroba organických barviv a pigmentů, anorganických a organických chemikálií, farmaceutických substancí, průmyslových travin a střeliv, agrochemikálií a plastů

Vlastník (k 27.2.1997 podle HN z 6.3.1997) : CHEMAPOL (38,5%)

Tržby za prodej zboží, výrobků a služeb : 5,256 mld. Kč (1994), 5,813 mld. Kč (1995)

Export : 2,901 mld. Kč (1994), 3,290 mld. Kč (1995)

Čistý zisk (ztráta) : 351,772 mil. (1994), 85,353 mil. Kč (1995)

Celková aktiva : 10,666 mld. Kč (1994), 11,360 mld. Kč (1995)

Vlastní jmění : 6,854 mld. Kč (1994), 6,944 mld. Kč (1995)

Investice celkem : 1,022 mld. Kč (1994), 757,9 mil. Kč (1995)

Počet zaměstnanců : 7234 (1994), 7156 (1995)

Průměrná mzda : 7538 Kč (1994), 8398 Kč (1995)

Průměrná cena akcie na BCP Praha (obd. 4/96 - 4/97) : 411,0 (min. 222,0; max. 600,0) - hlavní trh (podle HN z 21.4.1997)

Organizace podniku : 10 závodů (01- ANORGANIKA, 02 - UMA, 03 - ORGANIKA, 04 - BARVIVA, 05 - EXPLOSIA, 06 - ENERGETIKA, 07 - Údržba, strojírenská výroba a investice, 08 - POLOTOVARY, 09 - SLUŽBY, Výzkumný ústav průmyslové chemie)

Majetkové účasti : Ostacolor Rybitví, a.s. (33,6%), VÚOS Rybitví, a.s. (15,7%), Intes Pardubice, a.s. (5,0%)

Precheza Přerov, a.s.

Produkce : výroba anorganických pigmentů (titanová běloba, železité a antikorozní pigmenty), kyselina sírová, průmyslový sádrovec a zelená skalice

Vlastník (k 27.2.1997 podle HN z 6.3.1997) : PRECOLOR, a.s. (53,53%), IKS KB Plus, podílový fond (10,9%)

Tržby za prodej zboží, výrobků a služeb : 1,090 mld. Kč (1994), 1,350 mld. Kč (1995)

Export : 856,872 mil. Kč (1994), 1,122 mld. Kč (1995)

Čistý zisk (ztráta) : 32,258 mil. (1994), 62,83 mil. Kč (1995)

Celková aktiva : 1,550 mld. Kč (1994), 1,584 mld. Kč (1995)

Vlastní jmění : 1,383 mld. Kč (1994), 1,446 mld. Kč (1995)

Investice celkem : 143,83 mil. Kč (1994), 138,6 mil. Kč (1995)

Počet zaměstnanců : 978 (1994), 954 (1995)

Průměrná mzda : 7356 Kč (1994), 8947 Kč (1995)

Průměrná cena akcie na BCP Praha (obd. 4/96 - 4/97) : 240,375 (min. 80,75; max. 400,0) - volný trh (podle HN z 21.4.1997)

Organizace podniku : 3 výrobní provozy (provoz titanová běloba, železité pigmenty, kyselina sírová)

Majetkové účasti : Kemifloc, a.s. (49,0%), Nacoral, s.r.o. (49%)

Fosfa Poštorná, a.s.

Produkce : kyselina fosforečná a fosforečné soli, kyselina sírová koncentrovaná a akumulátorová, umělá hnojiva

Vlastník (k 27.2.1997 podle HN z 6.3.1997) : F-INVEST,a.s. (48,37%)

Tržby za prodej zboží, výrobků a služeb : 1,2 mld. Kč (1994)

Čistý zisk (ztráta) : 65 mil. (1994)

Vlastní jmění : 752,717 mil. Kč (1994), 750,0 mil. Kč (1995)

Investice celkem : 52,0 mil. Kč (1994)

Průměrná cena akcie na BCP Praha (obd. 4/96 - 4/97) : 149,37 (min. 48,74; max. 250,0) - volný trh (podle HN z 21.4.1997)

4.2.2. Primární data

Získaná primární data jsou seřazena do tří skupin : 1. podle interview, 2. postavení výrobku v podniku (% - ní podíl na tržbách), perspektiva, 3. podíl na trhu, odhad budoucího prodeje, silné a slabé stránky.

1. Spolana Neratovice, a.s.

1. nabídka (druh výrobku) : H_2SO_4 - koncentrace 92-94%; 94-96% (nejvýznamější z hlediska výroby a prodeje); 96-98%; oleum 25-27% SO_3

velikost výroby (výroba v letech 1993-1996) : 145,13 kt; 146,3 kt; 144,4 kt; 110,0 kt

vnitřní spotřeba : kyselina sírová je spotřebována pro výrobu vizkózové stříže (cca. 3200 t/měsíčně) a oleum pro výrobu kaprolaktamu (5000 t/měsíčně), celkem se spotřebuje v podniku cca. 98,4 kt/rok.

dodavatel vstupní suroviny (síry) : více dodavatelů - částečně využití kapalné síry z rafinérií (Česká rafinérská - Litvínov, Kralupy nad Vltavou) a také dovoz kapalné síry z Polska - průměrná nákupní cena 2000 Kč/t.

charakteristika výroby : jedná se o výrobu s největší kapacitou v ČR s uvedením do provozu v roce 1975.

kapacita výroby a její využití : v současné době je kapacita 250 kt/rok (byla snížena z původních 367 kt/rok v důsledku snížení spotřeby - uranový průmysl aj.), využití kapacity na 57,76% (1995), 44% (1996); perspektiva do budoucna - závisí hlavně na spotřebě uvnitř podniku (ovlivněna také úrodou bavlny → neúroda (stoupá výroba polyamidových vláken)→ stoupá výroba kaprolaktamu → roste výroba H_2SO_4 a naopak.

- očekává se do budoucna setrvání spotřeby na současné hranici a spíše určitý pokles.

způsoby distribuce : v tuzemsku - přímý prodej

- nepřímý prodej - také v menší míře (hlavně z důvodu platební neschopnosti podniků)

export - spíše přes zprostředkovatele (CHEMAPOL).

průměrná cena : závisí podle zákazníka a množství - cca. 1050 Kč/t.

předpokládaný vývoj v oboru : vysoké konkurenční soutěžení stlačilo výrazně ceny - míra zisku je minimální; jedná se o stabilní trh, kde nelze očekávat výrazné zvýšení poptávky po tomto výrobku; otázka personální - malý zájem o práci v těchto provozech; vývoj v exportu - může ovlivnit i zvýšení přepravních tarifů Českých drah (↑ nákladů = ↑ prodejní ceny); výhoda proti polské konkurenci - image českých výrobců u západoevropských firem (v kvalitě, spolehlivosti dodávek).

silné stránky : kvalita, pružnost dodávek

slabé stránky : nejsou

informace o konkurenci : získávané především od zákazníků (ceny, možnosti dodávek)

vývoj prodeje : prodej je brán jako doplněk ke spotřebě uvnitř podniku (výroba jede na určitou výkonnost a co se nespotřebuje se prodá), jedná se ročně o 46 kt (1995), z toho - v tuzemsku průměrně 1,74 kt/ měsíčně (20,886 kt/rok)

- na export průměrně 2,1 kt/ měsíčně (25,2 kt/rok).

ekologická hrozba : na výrobu nebude mít dopad nové ekologické opatření.

2. H_2SO_4 patří do skupiny výroby průmyslové chemie, která se podílí 12,0% (1995) na celkovém prodeji částkou 783,3 mil. Kč, samotná H_2SO_4 cca. 48,3 mil. Kč; je důležitá pro vnitřní spotřebu, která se jeví do budoucna jako poměrně stabilní.

3. Spolana se podílí 42,52% na celkové výrobě H_2SO_4 v České republice (1995). Tržní podíl lze určit následovně : vnitřní spotřeba + prodej v ČR / celková spotřeba v ČR, tj. $(98,4 + 18,0)/399,9 = 29,83\%$.

Odhad budoucího prodeje - stabilizovaný, nelze očekávat nějaké nové velké zákazníky v ČR, snaha o průnik na zahraniční trhy (hlavně Rakousko a částečně Německo - velký konkurent pro ni je zde Spolchemie).

Silné stránky - kvalitní výrobek, velká kapacita s pružnou výrobou 350-800 t/denně, vysoká a stabilní spotřeba uvnitř podniku, nízké prodejní ceny.

Slabé stránky - výrobní kapacita určená pro mnohem větší spotřebu (související s datem uvedení do provozu a velkou tehdejší spotřebou) není dostatečně využívána, používání dražší vstupní suroviny.

2. Synthesia Pardubice, a.s.

1. nabídka (druh výrobku) : H_2SO_4 - koncentrace 94-98% technická; 96-98% čistá; 96-98% chemicky čistá; 99% technická; 91% pro indikaci tuku v mléce; akumulátorová; oleum 25 a 65% SO_3 .

velikost výroby (výroba v letech 1993-1996) : 7,76 kt; 10,998 kt; 11,7 kt; 17,0 kt

vnitřní spotřeba : veškerá kyselina sírová je spotřebována v podniku (kapacita výroby byla projektována především pro vnitřní spotřebu) a lze říci, že vnitřní spotřeba dosahuje v přepočtu na monohydrát 11,1 kt/rok (převážně se spotřebovává oleum pro výrobu barviv) a jen malá část jde na prodej mimo podnik.

dodavatel vstupní suroviny (síry) : pevná (kusová) síra dovážena z Polska (značná zásoba - nákup velkého množství), po spotřebování této zásoby - nákup kapalné síry z Polska, průměrná nákupní cena 1860 Kč/t.

charakteristika výroby : v roce 1995 byla uvedena do provozu nová moderní výrobní (do poloviny roku 1995 byla v provozu i stará výrobní).

kapacita výroby a její využití : kapacita výroby byla vybudována pro potřebu uvnitř podniku 50 kt/rok , využití kapacity na 23,4% (1995); perspektiva do budoucna - závisí hlavně na spotřebě uvnitř podniku - očekává se určitá stagnace spotřeby

způsoby distribuce : v tuzemsku - přímý prodej (převažuje)

- nepřímý prodej - v menší míře (prostředník CHEMAPOL).

průměrná cena : závisí podle zákazníka a množství - cca. 1300 Kč/t.

předpokládaný vývoj v oboru : lze říci, že je útlum oboru i celého odvětví (sirných sloučenin), malý odbyt mimo podnik i vlivem polské konkurence, možnost výroby dotované H_2SO_4 (z odsiřovacích zařízení).

silné stránky : výroba chemicky čisté H_2SO_4 , silného olea

slabé stránky : vyšší cena

informace o konkurenci : získávané především od zákazníků (ceny)

vývoj prodeje : prodej je pouze doplňkem k vnitřní spotřebě, pohybuje se od 10 - 100 t/ měsíčně (cca. 600 t/rok), ovlivněn vyšší cenou oproti ostatním českým výrobcům (nová výroba - vyšší náklady - vyšší cena), prodej hlavně v tuzemsku.

ekologická hrozba : nová výroba - žádné ekologické omezení.

2. H_2SO_4 patří do skupiny anorganických chemikálií, která se podílí 11,8% (1995) na tržbách z výrobní činnosti částkou 712,55 mil. Kč, samotná H_2SO_4 cca. 780,0 tis. Kč; je důležitá hlavně pro vnitřní spotřebu, která zřejmě bude stagnovat, je také charakteristický postupný nárůst výroby.

3. Synthesia se podílí 3,45% na celkové výrobě H_2SO_4 v České republice (1995). Tržní podíl lze určit následovně : vnitřní spotřeba + prodej v ČR / celková spotřeba v ČR, tj. $(11,1 + 0,6)/399,9 = 2,93\%$.

Odhad budoucího prodeje - stabilní, většímu prodeji brání i vyšší cena.

Silné stránky - kvalitní a široký sortiment výrobku, moderní výroba (výhoda oproti ostatním výrobcům, které modernizace teprve čeká - náklady na pořízení stoupají, míra zisku klesá), vysoká spotřeba uvnitř podniku.

Slabé stránky - vyšší cena, minimální export, nadbytečné zásoby suroviny.

3. Fosfa Poštorná, a.s.

1. nabídka (druh výrobku) : H_2SO_4 koncentrovaná technická (94-96%); akumulátorová.

velikost výroby (výroba v letech 1993-1996) : 18,511 kt; 17,524 kt; 13,45 kt; 15,75 kt.

vnitřní spotřeba : kyselina sírová koncentrovaná se zpracovává v podniku při výrobě extrakční kyseliny fosforečné, 10,825 kt/rok, prodává se pouze akumulátorová H_2SO_4 2,625 kt/rok.

dodavatel vstupní suroviny (síry) : kapalná síra dovážená ze Slovnaftu Bratislava (již 4. rok), dopravovaná v autocisternách , průměrná nákupní cena 2000 Kč/t.

kapacita výroby a její využití : kapacita výroby 120t/denně (30,360 kt/rok) , využita v současné době na 51,88% (1996).

způsoby distribuce : prodej pouze akumulátorové H_2SO_4 v tuzemsku - přímý prodej největší zákazník Akuma Mladá Boleslav.

předpokládaný vývoj v oboru : nasycený trh (mnoho vyroben již odstaveno), otázka ekologických omezení s připravovaným zákonem o ochraně ovzduší, platném od 1.1.1999.

silné stránky : kvalitní výrobek splňující i přísné západoevropské normy (Akuma Mladá Boleslav).

slabé stránky : zastaralá výrobní nevyhovující budoucím ekologickým normám.

vývoj prodeje : stabilní prodej - odběratel s rostoucí výrobou, roční prodej cca. 2,625 kt akumulátorové H_2SO_4 .

ekologická hrozba : stávající zařízení nevyhovuje budoucím normám o znečišťování ovzduší (nutná investice do zařízení).

2. H_2SO_4 je důležitá pro vnitřní spotřebu - výrobu extrakční H_3PO_4 , která se používá na výrobu fosforečných solí a kapalných hnojiv; určitý pokles výroby; perspektiva - je nejasná vzhledem k nesplňujícím ekologickým opatřením a potřeby rozsáhlé investice do zařízení.

3. Fosfa se podílí 3,96% na celkové výrobě H_2SO_4 v České republice (1995). Tržní podíl lze určit následovně : vnitřní spotřeba + prodej v ČR / celková spotřeba v ČR, tj. $(10,825 + 2,625) / 399,9 = 3,36\%$.

Odhad budoucího prodeje - při udržení největšího zákazníka lze očekávat i mírný nárůst (při plánované vyšší výrobě osobních automobilů bude růst i potřeba akumulátorů).

Silné stránky - kvalitní výrobek splňující přísné normy, důležitý zákazník s rostoucí výrobou.

Slabé stránky - malá a zastaralá výrobní, ekologicky nevyhovující.

4. Precheza Přerov, a.s.

1. nabídka (druh výrobku) : H_2SO_4 technická - koncentrace 94-96%; akumulátorová.

velikost výroby (výroba v letech 1993-1995) : 100,476 kt; 108,277 kt; 117,801 kt.

vnitřní spotřeba : kyselina sírová je spotřebována pro výrobu titanové běloby (využití v oblasti nátěrových a plastických hmot a v papírenském průmyslu) a železitých pigmentů, celkem se spotřebuje v podniku cca. 94,144 kt/rok (1995).

dodavatel vstupní suroviny (síry) : kapalná síra dovážena z Polska, průměrná nákupní cena 2000 Kč/t.

kapacita výroby a její využití : v současné době je kapacita 502 t/den (127 kt/rok), využití na 92,76% (1995).

způsoby distribuce : v tuzemsku - přímý prodej

export - přímý prodej - převažuje (oblast - Rakousko, Slovensko)

- nepřímý prodej - také v menší míře.

předpokládaný vývoj v oboru : silná konkurence s určitou perspektivou zániku některé z dalších výroben (v podnicích s menší vnitřní spotřebou a zastaralou výrobní).

silné stránky : velká vnitřní spotřeba u výrobku s neustálým nárůstem produkce, geografické umístění (dobrý dosah vstupní suroviny - blízkost hranic s Polskem, i možných exportních odbytišť - Rakouska, Slovenska).

slabé stránky : stáří výroby (nejstarší)

vývoj prodeje : tvoří určitý doplněk k vlastní spotřebě uvnitř podniku, jedná se o cca. 23,6 kt/rok (1995), z toho - v tuzemsku 10,2 kt/rok

- na export 13,455 kt/rok (hlavní oblasti zájmu Rakousko, Slovensko).

ekologická hrozba : žádné omezení.

2. H_2SO_4 patří do provozu kyselin, který má zajistit především výrobu kvalitní kyseliny potřebné pro výrobu titanové běloby (nejvýznamějšího výrobku podniku), podíl na prodeji je z finančního hlediska nevýznamný, tvoří 2% celkových tržeb, tj. 24,84 mil. Kč (1995). Do budoucna je očekávána vyšší potřeba - růst výroby titanové běloby a u ostatních výrobků (železitých pigmentů, monohydrátu síranu železnatého).

3. Precheza patří k výrobcům s vysokým tržním podílem **26,09%** (104,37/399,9), podíl na celkové výrobě H_2SO_4 v České republice dosahuje 34,69% (1995). Odhad budoucího prodeje stabilizovaný bez velkých výkyvů (možnost zvýšení tržního podílu v důsledku zastavení některých výroben), pokus o větší proniknutí na rakouský a slovenský trh.

Silné stránky - perspektivní, ziskový podnik s významným výrobkem kvalifikované chemie, vysoká spotřeba H_2SO_4 uvnitř podniku, geografické umístění (snadná dosažitelnost Rakouska a Slovenska), nejvíce využitá výrobní kapacita.

Slabé stránky - nejstarší výroba, vyšší cena vstupní suroviny.

5. Polská konkurence

1. nabídka (druh výrobku) : H_2SO_4 technická (92-94%).

kapacity výroby : cca. 4072 kt/rok.

Import z Polska představuje pro české výrobce velké nebezpečí, neboť cena se pohybuje cca. na 400 Kč/t (2,5 - krát méně než průměrné ceny „nejlevnějšího“ českého výrobce Spolany Neratovice). Důvodem pro tak nízkou cenu mohou být :

- dostupnost suroviny (vedle solných dómů se nachází jednotlivé výrobní)
- vnitřní cena vstupní suroviny (síry) a na export prodej za světové ceny
- dotace na elektrickou energii udělovaná Polskou vládou při vývozu výrobků
- kyselina sírová je vedlejší výrobek (odpadající při těžbě mědi - firmy vydělají na prodeji mědi a kyselinu prodávají bez zisku pouze za dopravní náklady).

Otázkou do budoucnosti je privatizace v Polsku, která by mohla znamenat i konec s poskytovanými dotacemi. Export do západoevropských zemích je v určité „nevýhodě“ kvůli horší pověsti polských výrobců (kvalita, spolehlivost).

Výhody : cena, schopnost dodat velké množství

Nevýhody : prodej přes nespolehlivé prostředníky, pouze technická kvalita (maximální koncentrace 94%), nespolehlivé dodávky.

4.3. Přehled zjištěných údajů

Na základě primárních a sekundárních dat byly zjištěny následující údaje :

- velikost výroby a procentuální podíl na celkové výrobě v ČR
- vnitřní spotřeba podniku a prodej mimo podnik - rozdělený na prodej v ČR a na export

- tržní podíl jednotlivých firem
- podíl na exportu, prodeji v ČR
- kapacita výroby a její využití.

Přehled zjištěných údajů je uveden v následujících tabulkách č.14,15 a graficky znázorněn v grafech č. 10 -12.

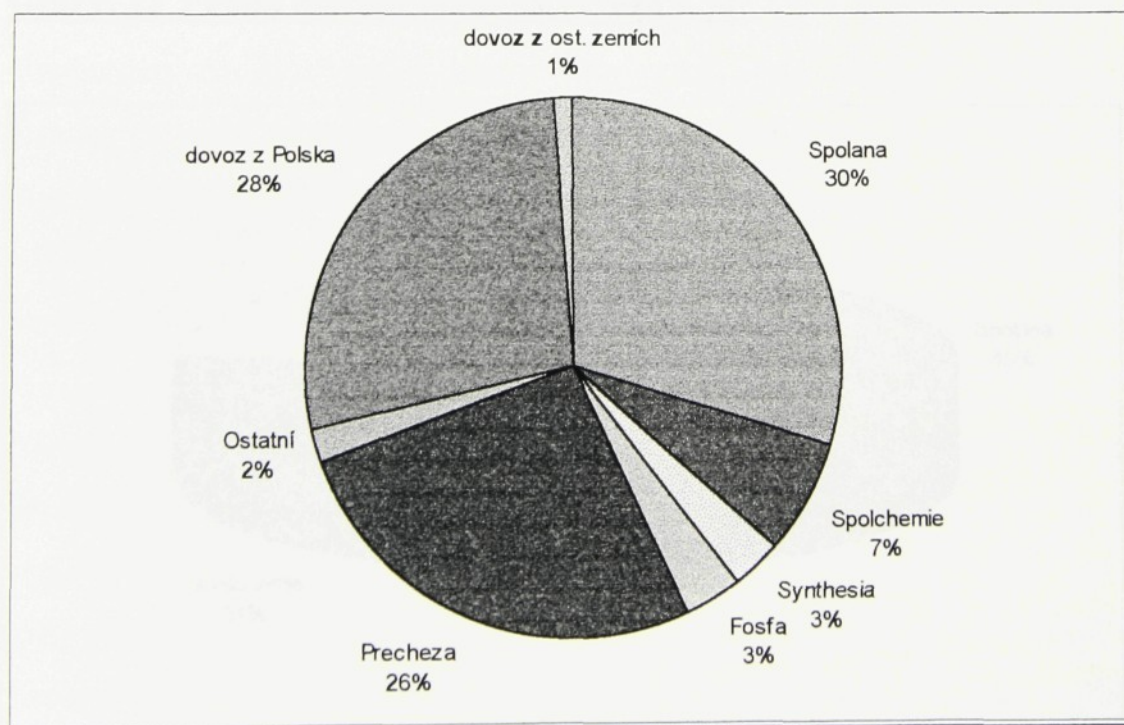
Tabulka č. 14 : Přehled zjištěných údajů

Podnik	Výroba v kt (1995)	v %	Vnitřní spotřeba v kt	Prodej v kt		Tržní podíl v %	Podíl na exportu v %	Kapacita v kt
				celkem	Export			
Spolana	144,4	42,52	98,4	46	25,2	29,81	45,25	250
Spolchemie	44,53	13,11	14,44	30,09	17,03	6,88	30,58	75
Synthesia	11,7	3,45	11,1	0,6		2,93		50
Fosfa	13,45	3,96	10,83	2,625		3,36		30,36
Precheza	117,80	34,69	94,14	23,66	13,46	26,09	24,16	127
Ostatní	7,72	2,27	7,72	0		1,93		
Import z :				115,9		28,98		
Polska				111		27,76		
Ostatní				4,9		1,23		
celkem	339,6	100,00	236,632	218,868	55,6856	100,0	100,00	532,36

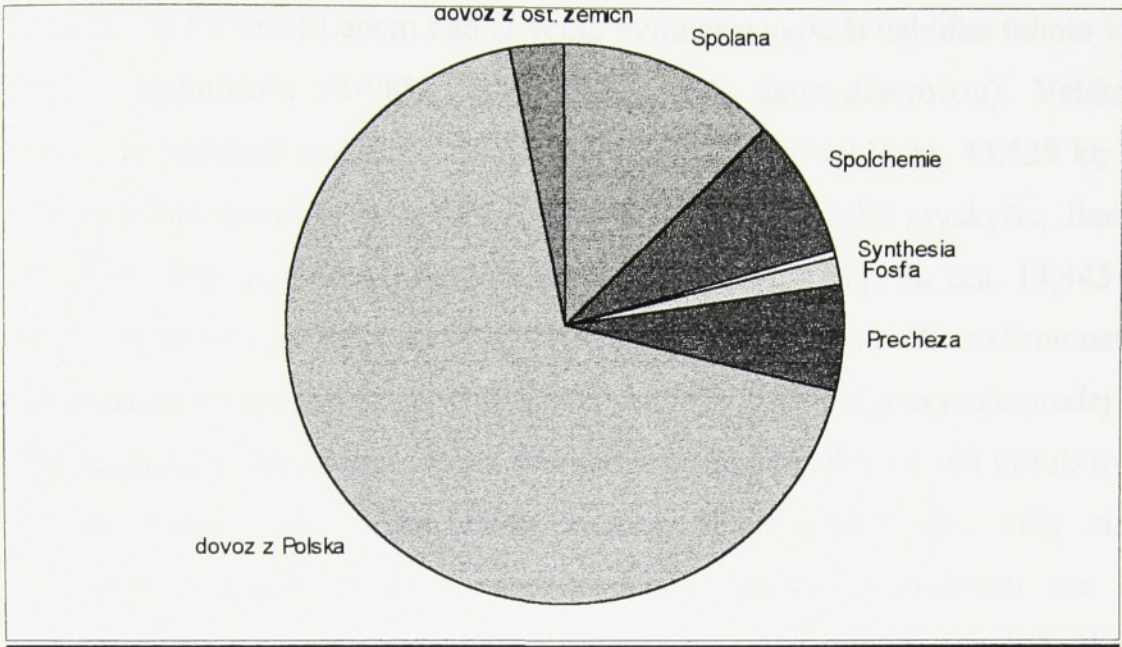
Tabulka č. 15 : Přehled zjištěných údajů

Podnik	Tržní podíl	Podíl na exportu	Prodej v ČR v kt	v %	využití kapacity v %
Spolana	29,81	45,25	20,8	12,75	57,76
Spolchemie	6,88	30,58	13,06	8,00	59,37
Synthesia	2,93		0,6	0,37	23,4
Fosfa	3,36		2,625	1,61	44,30
Precheza	26,09	24,16	10,20	6,25	92,76
Ostatní	1,93		0	0,00	
Import z :	28,98		115,9	71,02	
dovoz z Polska	27,76		111	68,02	
dovoz z ost. zemích	1,23		4,9	3,00	
celkem	100,0	100,00	163,1824	100,00	63,79

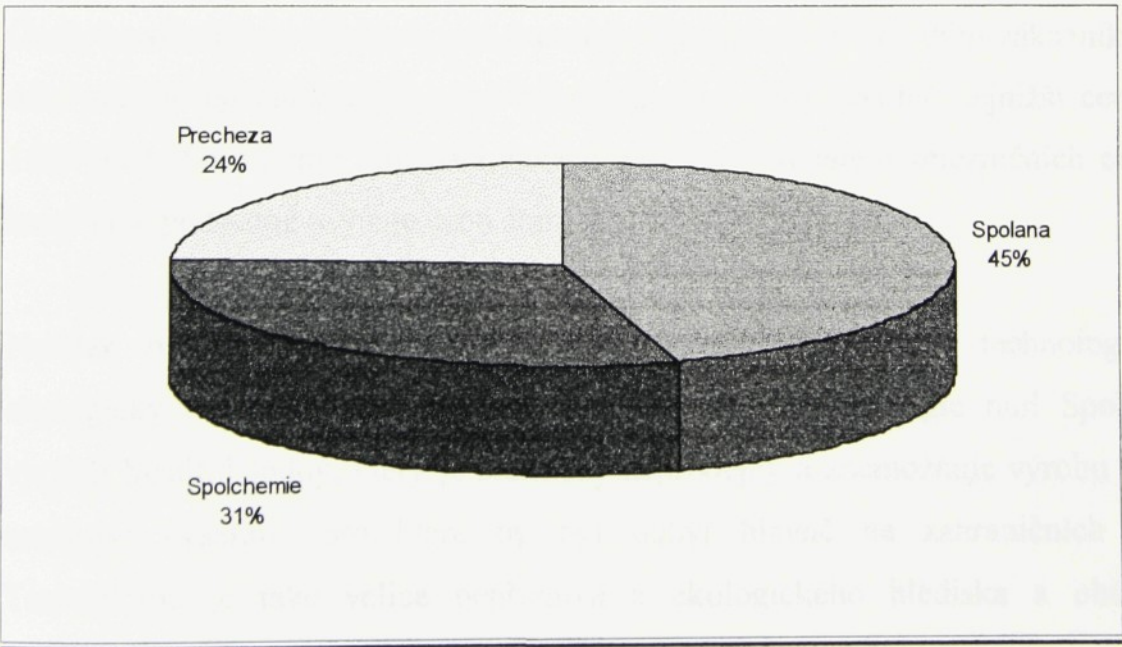
Graf č.10 : Tržní podíl na trhu s H_2SO_4 v ČR (1995)



Graf č. 11 : Podíl jednotlivých firem v % na prodeji v ČR (bez vnitřní spotřeby)



Graf č. 12 : Podíl českých firem na vývozu v %



4.4. Postavení Spolchemie vůči konkurenci

Spolchemie Ústí nad Labem nabízí vedle Synthesie nejširší nabídku tohoto výrobku (H_2SO_4 technickou 95-98%, čistou min. 98%, akumulátorovou). Velikost její výroby je poměrně stabilní (1993-1996 : 46,996 kt; 34,128 kt; 44,529 kt; 40,666 kt). Kyselina sírová se v podniku spotřebovává při výrobě pryskyřic, fluorových sloučenin, barviv, monokrystalů, siřičitanů o celkovém objemu cca. 14,443 kt/rok. Tento objem ve v porovnání s výší výroby poměrně nízký a tvoří i určitou nevýhodu oproti ostatním výrobcům, jejichž vnitřní spotřeba mnohem převyšuje prodej (který také je pouhým doplňkem). U Spolchemie je tomu naopak (14,443 kt/rok spotřeba, 30,086 kt/rok prodej). Nevýhodou je to z hlediska minimální míry zisku na tuzemském trhu a to nutí výrobce hledat odbytové možnosti na cenově výhodnějších, ale i relativně náročnějších západoevropských trzích (Německo, Rakousko). Určitou výhodou je zde vyšší cena cca. 1200 Kč/t. Při odhadu vnitřní spotřeby do budoucna je očekáván spíše pokles.

Podstatnou výhodou Spolchemie je spolupráce s dodavatelem vstupní suroviny, Českou rafinérskou Litvínov, pro kterou je Spolchemie prvořadým zákazníkem a i díky snadné dostupnosti, je surovina nakupována za absolutně nejnižší cenu cca. 1600 Kč/t. Spolchemii odpadá i značně nákladný pronájem železničních cisteren, který také podstatně zvyšuje cenu suroviny ostatním výrobcům.

Naopak značnou nevýhodou je zastaralá výrobní jednotka s technologicky a ekologicky nevyhovující koncovou vypírkou. Tato technologie nutí Spolchemii vyrábět bisulfid sodný, který je prakticky neprodejný a znemožňuje výrobu většího množství kyseliny, pro které by byl odbyt hlavně na zahraničních trzích. Technologie je také velice nepříznivá z ekologického hlediska a občasného nedodržení emisních limitů na SO_2 .

Nevýhodou se může zdát také situace v českém chemickém průmyslu - vliv CHEMAPOLu na ostatní chemické podniky a jejich zapojení do skupiny (ovlivňování nákupu jednotlivých surovin, výrobků od konkrétní výrobců s vyjmutím nečlenů „skupiny“).

Spolchemie spolu s Fosfou Poštorná jsou jedinými výrobci, jejichž výrobní nesplňují ekologické předpisy, vstupující v platnost 1.1.1999, což by znamenalo vynaložit značné investice do modernizace stávajícího zařízení, případně výstavby nového (jednalo by se cca. o částky 80-100 mil. Kč a to v současné době je nad finanční možnosti obou podniků a je otázka, zda se podaří případně na takovou investiční akci získat nějakého investora, vzhledem k situaci na trhu).

Relativně dobré je geografické umístění Spolchemie v blízkosti hranic se SRN, která tvoří významné odbytiště.

V České republice je Spolchemie třetím největším výrobcem s výrobou 44,529 kt/rok (podíl na výrobě 13,11%) a tržní podíl je $(14,443 + 13,05)/339,6 = 6,88\%$. Cenové porovnání (průměrná prodejní cena) vychází ve srovnání se Spolanou nepříznivě - cca. o 50 Kč/t více (1100 Kč/t).

5. Odbytové možnosti

Při řešení tohoto 5. bodu Diplomové práce vycházíme z již zjištěných údajů a ze situace na trhu s H_2SO_4 v ČR a v Evropě (hlavně zemích možného zájmu - SRN, Rakouska, Slovenska a zemích konkurence - Polska).

Na tuzemském trhu je možné umístit cca. 163,18 kt/rok, mimo výrobní podniky. Tento objem je stabilní a nelze očekávat nějaké zvýšení této hodnoty. Největší část trhu je uspokojována polským dovozem (68,02%), 2. část tvoří tři čeští výrobci (Spolana, Spolchemie, Precheza - 27,0% prodeje) a zbylou část (4,98%) zaujímají ostatní výrobci a dovoz z jiných států. Lze očekávat, že bude stoupat dále vliv polské konkurence a objemy umístování tohoto výrobku na český trh, neboť cena jako důležitý faktor rozhodování o nákupu zde hraje velkou roli a v porovnání s českými výrobci vychází velice příznivě. Udržení si stávajících zákazníků bude možné na základě určité „reciprocity“ (vzájemné spolupráce mezi jednotlivými výrobci a odběry výrobků, surovin, jeden od druhého). Značný význam zde bude mít sdružení firem do CHEMAPOL GROUP, který podstatným způsobem může ovlivňovat distribuci chemikálií na tuzemském trhu, ale i exportní možnosti jednotlivých podniků.

Exportní možnosti našich výrobců vykazují stoupající úroveň. Rozborem zjištěných údajů bylo zjištěno, že na exportu se podílí pouze tři výrobci (Spolana 45%, Spolchemie 31%, Precheza 24%). V důsledku zpřísnujících se ekologických opatření (v Německu a především v Rakousku) a zastavováním ekologicky nevyhovujících výroben, by také vývoz mohl dále růst. Otázkou je cena a zda se podaří ji uchovat na současné hranici (1200 Kč/t = 66,67 DEM/t), spolu s předpokladem, že se nezmění image polských výrobců a exportérů v očích rakouských a německých odběratelů (kvalita výrobků, spolehlivost dodávek).

Změnu v odbytových možnostech mohou vyvolat dvě příčiny :

1. snížení vnitřní spotřeby podniku (stagnace, pokles prodeje finálních výrobků)
2. zánik výroby (z provozních, ekonomických, ekologických důvodů).

1. snížení vlastní spotřeby uvnitř podniku může být vyvoláno stagnací nebo poklesem prodeje finálních výrobků, zastavením výroby některého z produktů.

Takováto situace je i u českých výrobců, například Synthesia Pardubice - jejíž nová výrobní projektovaná hlavně na vnitřní spotřebu (50 kt/rok), nedosahuje z důvodu snížení prodeje barviv (vzhledem ke konkurenci na tomto trhu) předpokládaného objemu výroby a je i značně nerentabilní. Firma se ale rozhodla vystavět novou výrobní z několika důvodů - 1. v ČR se nevyrábí silné oleum 65%, které potřebuje pro výrobu azobarviv (případná ztráta zajímavých západoevropských trhů), ani chemicky čistá H_2SO_4 potřebná pro výrobu výbušnin; 2. případný nutný nákup energie; 3. možná perspektiva prodeje kvalitního výrobku podnikům, kde uvažují o zastavení výroby. Obecně lze říci, že tyto tři důvody jsou charakteristické i pro ostatní výrobce.

Jiná situace je například u Prechezy Přerov - kapacita je dobře využívána a vnitřní spotřeba stoupá spolu s růstem odbytu finálního výrobku.

Spolana má značnou výrobní kapacitu, která není příliš využívána. Je zde ale možnost, díky svému dobrému geografickému umístění, exportu (největší český exportér H_2SO_4) do Rakouska a SRN. V souvislosti s možným zánikem některých výroben se jeví jako poměrně perspektivní dodavatel. Výhodou může také být začlenění do CHEMAPOLu (i pro zvýšení exportu).

2. zánik některých výroben (z důvodů provozních, ekonomických nebo ekologických) může značně ovlivnit změnu v odbytových možnostech a postavení výrobců na trhu (tržní podíl, podíl na exportu). V současné době zánik výroben hrozí 2 výrobcům (Fosfě a Spolchemii).

U Fosfy je to dáno poklesem vnitřní spotřeby, nedostatečným využíváním výrobní kapacity, ekologicky nevyhovující výrobnou (určité tlaky i z rakouské strany) a nutností investice do zařízení. V případě Fosfy by se jednalo o nákup cca. 10,2 kt/rok od jiného výrobce (dovozce), a dále by některý z výrobců mohl uskutečňovat

prodej akumulátorové H_2SO_4 o objemu 2,625 kt/rok Akumě Mladá Boleslav. Celkem by to znamenalo získání 3,36% tržního podílu v ČR. Podnik by pak musel také řešit svou energetickou situaci nákupem jiného zdroje.

Druhým výrobcem, kterému hrozí zánik je Spolchemie s velice zajímavým tržním podílem a 31% podílem na vývozu. Vedle toho je také možnost nákupu dostupné suroviny za nejnižší cenu. Tento podnik má řadu nevýhod - zastaralá ekologicky nevyhovující výroba (neodpovídající předpisům o emisích SO_2) s nutností výroby prakticky neprodejného bisulfitu sodného, umístění přímo v centru Ústí nad Labem, na vlastní spotřebu příliš velkou výrobní kapacitu, nutnosti co nejdříve investovat značné prostředky do modernizace výrobního zařízení.

Pro případ zastavení výroby by podnik musel řešit nákup 25% olea na výrobu barviv (problémy s dopravou a stáčením tohoto produktu z železničních cisteren - na vzduchu uniká do ovzduší SO_3), dále vyřešení energetického zdroje podniku.

Možní konkurenti by zánikem Spolchemie mohli získat 6,88% tržního podílu, 8% prodeje v tuzemsku a 31% exportu.

6. Závěr

V této závěrečné kapitole mé diplomové práce bych chtěl naznačit určité výsledky, které tato marketingová studie přinesla. Samotná diplomová práce byla koncipována do pěti hlavních částí.

V první části, která měla za cíl podat úvodní informace o výrobku, byl výrobek charakterizován spolu se způsoby jeho výroby, naznačeno použití a rozdělení

jednotlivých oblastí spotřeby. Velký důraz byl kladen na postavení výroby a spotřeby ve světě a České republice.

V druhé části, nazvané vývojové trendy, jsem uvedl vývoj výroby a spotřeby ve světě za určité období, rozdělených do hlavních oblastí. U vývojových trendů v České republice byl ukázán pokles spotřeby na základě restrukturalizace českého průmyslu. Dále byl proveden rozbor zahraničního obchodu ČR s tímto výrobkem (trend vývoje dovozu a vývozu za určité období a jeho porovnání vyjádřené ve fyzikálních a měnových jednotkách).

Třetí část se týkala analýza trhu a vývoje v odvětvích. Nejprve byl analyzován systém průmyslového trhu s kyselinou sírovou a jeho specifika. Vedle toho tato část obsahovala analýzu - dodavatelů surovin, jejich cenové rozpětí, dohadovací schopnosti; výrobců (konkurence tuzemské a zahraniční), průměrné ceny na trhu; odběratelů - jejich výběr na základě geografického umístění, motivace při nákupu, dohadovací schopnosti. Vývojem v odvětvích se rozuměla odběratelská odvětví, jako potenciální zákazníci pro výrobce.

Čtvrtý a podstatný bod této Diplomové práce byl věnován rozboru konkurence. Vycházel jsem z předpokladu, že samotní výrobci mají velice omezené množství informací o svých konkurentech (z důvodu možného konkurenčního zneužití), proto jsem provedl explorační marketingový výzkum, který měl za úkol zjistit - kdo jsou konkurenti; jaký je jejich tržní podíl; jaký jejich výrobní program, velikost výroby a vlastní spotřeby; slabé a silné stránky vůči konkurenci.

Samotný výzkum probíhal ve dvou fázích shromažďování dat - primárních (telefonickým rozhovorem a vlastní návštěvou, doplněnou předem připravenými požadavky) a sekundárních dat (z důvodů určení postavení podniku vůči ostatním - možnosti investic, finanční síle podniků, růstem prodeje a zisku, perspektivou do

budoucná). Získané primární údaje byly seřazeny do 3 skupin - 1. podle interview; 2. postavení výrobku v podniku; 3. podíl na trhu, odhad budoucího prodeje, silné a slabé stránky. Přehled zjištěných údajů (velikosti a procentuálního podílu na celkové výrobě, vnitřní spotřebě a prodeji mimo podnik, tržní podíl, podíl na exportu, kapacity výroby) byl uveden do dvou tabulek a tří grafů. Na tomto místě lze poznamenat, že z důvodů neexistence předchozích údajů v podnicích o konkurenci, byl velký zájem získat tento zpracovaný marketingový výzkum pro svou potřebu a jeho využití při tvorbě marketingových strategií. Tato část obsahovala také postavení Spolchemie vůči konkurenci a její perspektiva.

Pátý bod, nazvaný odbytové možnosti, vycházel z již zjištěných údajů a zhodnotil vývoj v odbytových možnostech do budoucna, změnu struktury výrobců v ČR a možnosti zániku některých výroben.

Seznam použité literatury :

1. Kotler P., Marketing management, Victoria Publishing, 1992
2. Horáková I., Marketing v současné světové praxi, Grada 1992
3. Porter M.E., Konkurenční strategie, Victoria Publishing, 1994
4. Greenwood N.N., Earnshaw A., Chemie prvků - svazek II., Informatorium, 1993
5. časopis Chemický průmysl, ročník 1995-1997
6. časopis Ekonom, ročník 1995- 1997
7. Ročenka HN 97, 1997
8. Český a slovenský chemický průvodce, 1995/1996
9. Klikorka J., Hájek B. Votinský J., Obecná a anorganická chemie, SNTL, 1989
10. OUTLOOK FOR SULPHUR SUPPLY DEMAND 1992-2000, Fertecon, 1996
11. Výroční zprávy: Spolchemie Ústí nad Labem, Spolana Neratovice, Synthesia Pardubice, Precheza Přerov, 1994,1995
12. Statistická ročenka 1988-1996

Seznam příloh :

1. Přehled použití kyseliny sírové (4 strany)
2. Grafické znázornění vývoje výroby a spotřeby (1 strana)

Příloha č. 1 : Přehled použití kyseliny sírové

Analýza - činidlo analytických procesů zahrnující kontrolu a výzkum ve vědě a průmyslu

Barvivo - materiál při barvení látek

Celulóza - katalyzátor při přípravě acetátu celulózy

- přísada k směsi kyselin při tvorbě nitrocelulóзовého roztoku

Destilace likérů - hydrolizující činidlo pro škrob

- neutralizační činidlo pro zásadité reakce při kvašení likérů

Elektro - elektrolyt v akumulátorech

Fotografie - katalyzátor při přípravě acetátu celulózy

- přísada směsi kyselin používaných při přípravě nitrocelulóзовého filmu

- reaktant v různých fotografických procesech

Chemie - acidifikační činidlo v chemických procesech

- akcelérátor přípravy kyseliny esterů (alkylhalogensulfát), jako ethylhydrogensulfát, aromatické kyseliny sírové, jako kyselina benzensírová, kyselina diazobenzensírová, kyselina toluensírová, normálních esterů, jako ethylsulfát, methylsulfát,

- činidlo pro koncentraci peroxidu vodíku

- dehydratační činidlo při přípravě esterů s anorganickými kyselinami, olefiny z alkoholů

- elektrolyt elektrolytických redukčních procesů v organických syntézách

- hydrolizující činidlo pro uhlohydráty; sulfáty, jako draslík, amoniak, barium, železo, sodík, vápník, hořčík, mangan, hliník, nikl, měď, zinek, rtuť, cer, cesium

- katalyzátor při přípravě esterů, jako amylacetát, amylsilikát, butylacetát, benzylacetát, bornylacetát, ethylacetát, ethylbenzol, ethylformát, methylsalicil, glykol, hydrocarbon polymer produkt, fenolether

- oxidační činidlo při přípravě anorganických chemikálií, organických chemikálií, jako ethyldisulfid z ethylmerkaptanu, pyridin, kyselina ftalová z naftalenu

- polymerační činidlo pro olefiny, čistící činidlo ve výrobních procesech
- přísada směsi kyselin (sírová a nitrová) používaná jako oxidační činidlo, jako nitrační činidlo
- reagent a rozpouštěcí médium v organických syntézách při oxidacích s mangandioxidem, chromanem draselným, permanganátem draselným, persulfátem draselným, chromanem sodným
- reagent a rozpouštěcí médium při oxidačních procesech v organických syntézách při přípravě aldehydů z alkoholů, aromatických uhlovodíků, složitých alkoholů, kyseliny benzoové z benzenu
- reaktant při přípravě kyseliny octové, aditivní produkt z olefinů, jako polymerizované olefiny, alkyl hydrogen sulfáty a alkoholy, kyselina adipová, albumen, kyselina alginová, alupy, kyselina benzoová, sloučeniny berylia, bělidlo barytů, kyselina boritá, kyselina máselná, dioxid uhlíku z uhlovodíků, jako limeton, dolomit, kyselina chloracetová, kyselina chromová, kyselina citrónová, kresol, ethery, Glauberova sůl, deriváty glykolu, guanidin a jeho soli, kyselina hydrogenfluorová, kyselina hydrochlorová, peroxid vodíku, hydrogensulfid ze železa nebo dalších sulfidů, anorganické chemikálie, fosfor, kyselina propionová
- redukční činidlo v organických syntézách (používaná s hliníkem, amalgánem sodným, nebo zinkem)
- sulfonační činidlo při přípravách organických chemikálií

Insekticidy a fungicidy

Keramika - při přípravě skel

Kožedělnictví - materiál při koželužských operacích

Laky a fermeže - přísada směsi kyselin při přípravě roztoku nitrocelulózy, používaného v laku

- reagent při přípravě minerálních pigmentů

Lepidla a tmely - neutralizační činidlo při srážení lepidel

Metalurgie - činidlo odstříbření pro měď

- čistící činidlo pro mosaz, bronz, měď, železo, stříbro, ocel

- elektrolyt v elektrolytických procesech metalurgie

- materiál v metalurgii kobaltu, mědi, železa, zlata, hořčíku, niklu, platiny, stříbra
- mořící činidlo pro železo, ocel

Mýdlo - regenerační činidlo pro mastné kyseliny

Nápoje - kyselinotvorné činidlo

- materiál vstupující při přípravě uhličitánových nápojů, minerální vody
- neutralizační činidlo pro alkálie

Ostatní (různé) - acidifikační činidlo, čistící činidlo, dehydratační činidlo, neutralizační činidlo pro zásady, rozpouštěcí (tavící) činidlo, rozpouštědlo, pro hubení plevelů

Parfumerie - reaktant při přípravě syntetických parfémů

Petrolej (ropa) - katalyzátor při přípravě polymeračních produktů uhlovodíků

- polymerační činidlo pro olefiny
- rafinační činidlo pro ropu, tuky a mazadla
- reaktant při přípravě aditivních produktů z olefinů, jako polymerizované olefiny, alkylhydrogensulfát a alkoholy

Pivovarnictví - hydrolizující činidlo pro škrob

- neutralizační činidlo pro zásadité reakce při kvašení likérů

Plasty - katalyzátor při přípravě acetátu celulózy

- přísada směsi kyselin používaných při přípravě nitrocelulózy, používaná jako báze pro celuloidové a pyroxilinové plasty

Potraviny - acidifikační činidlo, dehydratační činidlo

Produkce uhlí - čistící činidlo pro uhelný plyn

- katalyzátor při přípravě uhlovodíkových polymeračních produktů
- neutralizační činidlo při přípravě amonných sulfátů
- polymerační činidlo pro olefiny
- promývací a dehydratační činidlo pro dehet

Pryž - procesní materiál při tvorbě pryže

Textil - bílé srážedlo v bělící látce

- materiál v barvicích procesech

Tisk - v litografických procesech, v procesech tvorby grafického listu

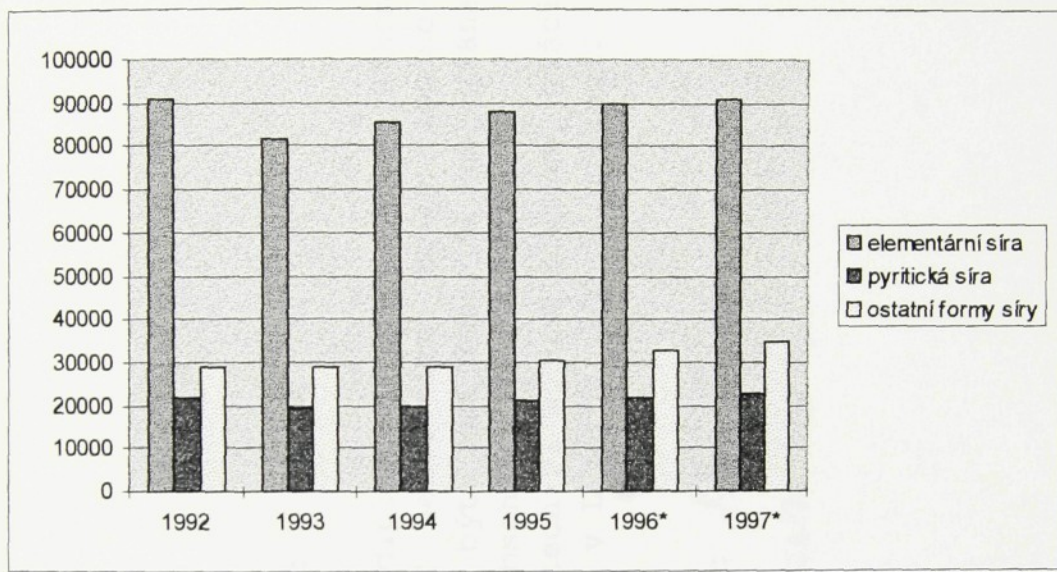
Tuky, oleje a vosky - materiál v mastných kyselinách, preparát k tavení vosků, při přípravě svíček

Umělá hnojiva - přísada směsy umělých hnojiv, akcelerátor přípravy superfosfátu, síranu amonného a dalších hnojiv

Výbušniny - přísada směsi kyselin při přípravě výbušnin, zápalné šňůry, nitroglycerinu, kyseliny pikrové, TNT

Příloha č. 2 : Grafické znázornění vývoje výroby a spotřeby

Graf č. 5 : Vývoj použitých surovin při výrobě v kt (1992-1997*)



Graf č. 6 : Vývoj spotřeby podle jednotlivých odvětví v kt (1992-1997*)

