



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV MANAGEMENTU

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF MANAGEMENT

TVORBA PRŮBĚHU ZAKÁZKY FIRMOU SE ZAMĚŘENÍM NA SPLNĚNÍ DODACÍCH TERMÍNŮ

CREATION DURING THE ENGAGEMENT BY FOCUSING ON MEETING DELIVERY DEADLINES

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

JAKUB PĚČEK

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. MARIE JUROVÁ, CSc.

BRNO 2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Pěček Jakub

Ekonomika a procesní management (6208R161)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

Tvorba průběhu zakázky firmou se zaměřením na splnění dodacích termínů

v anglickém jazyce:

Creation During the Engagement by Focusing on Meeting Delivery Deadlines

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Popis podnikání ve firmě s ohledem na:

- výrobní program
- zákazníky

Cíle práce

Analýza současného stavu obchodní zakázky firmou

Vyhodnocení teoretických přístupů

Vlastní návrhy řešení

Podmínky realizace a přínosy

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

JUROVÁ, Marie et al. Výrobní procesy řízené logistikou. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2013, 260 s. ISBN 9788026500599.

KOŠTURIÁK, J., Kaizen : osvědčená praxe českých a slovenských podniků . Brno Computer Press 2010, 234s. ISBN 978-80-251-2349-2

SLACK, Nigel, Stuart CHAMBERS a Robert JOHNSTON. Operations management. 6th ed. Harlow, England ; Financial Times Prentice Hall, 2010, xxv, 686 s. ISBN 978-0-273-73046-0

SYNEK, M. a kol. Manažerská ekonomika. 5.aktual.vyd. Praha GRADA 2011, 480s. ISBN 978-80-247-3494-1

UČEŇ, P. Zvyšování výkonnosti firmy na bázi potenciálu zlepšení. Praha GRADA Publishing 2008, 190s. ISBN 978-80-247-2472-0

Vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. Marie Jurová, CSc.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2013/2014.

L.S.

prof. Ing. Vojtěch Koráb, Dr., MBA
Ředitel ústavu

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
Děkan fakulty

V Brně, dne 01.06.2014

Abstrakt

Předmětem mé bakalářské práce je analýza procesu zakázky ve společnosti Fosfa. V první části se zabýváme teoretickými východisky zabývajícími se charakteristikou výrobního podniku, procesem zakázky a logistikou. Druhá část je pak věnována představení společnosti Fosfa a výrobního procesu. V závěru práce stanovíme návrhy na zlepšení a určíme podmínky pro jejich realizaci.

Abstract

My bachelor thesis is focused on analysis of process of order in company Fosfa. In the first part we are solving theoretical solution about characteristics of manufacturing company, process of order and logistics. Second part deals with introduction of company Fosfa and process of production. The last part is about suggestions for improvement and determination of terms for their implementation.

Klíčová slova

Dodací termíny, výroba, přeprava, průběh zakázky, výrobní podnik.

Keywords

Delivery dates, production, transportation, process of order, manufacturing company.

Bibliografická citace

PĚČEK, J. *Tvorba průběhu zakázky firmou se zaměřením na splnění dodacích termínů*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2014. 49 s.
Vedoucí bakalářské práce prof. Ing. Marie Jurová, CSc..

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne

.....

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucí mé bakalářské práce paní prof. Ing. Marii Jurové, CSc., rovněž i vedení firmy Fosfa akciová společnost, především panu Svatopluku Valuškovi, za ochotu a odbornou pomoc, které se mi dostalo při zpracování této bakalářské práce.

OBSAH

ÚVOD.....	8
1 VYMEZENÍ PROBLEMATIKY A CÍLE PRÁCE.....	9
1.1 Cíle práce	9
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA.....	10
2.1 Výroba.....	10
2.1.1 Výrobní management.....	11
2.1.2 Plánování výrobního programu	12
2.1.3 Kontrola výroby	12
2.2 Výrobní podnik	13
2.2.1 Zpracovatelský průmysl.....	14
2.3 Zákaznický servis.....	14
2.3.1 Složky zákaznického servisu	15
2.4 Podniková logistika.....	20
2.4.1 Management podnikové logistiky.....	21
2.4.2 Customer Relationship Management.....	22
2.4.3 Podnikové informační systémy.....	22
3 ANALYTICKÁ ČÁST	23
3.1 Historie společnosti Fosfa.....	23
3.2 Současná situace ve Fosfě.....	24

3.3	Výrobní proces	27
3.3.1	Divize Fosforečné chemie	28
3.4	Průchod zakázky obchodním oddělením	29
3.5	Průchod zakázky výrobou	31
3.6	Zavedení SAP ve společnosti Fosfa	31
3.7	Expedice a druhy přeprav	32
3.7.1	Silniční nákladní přeprava	32
3.7.2	Železniční nákladní přeprava	33
3.7.3	Námořní nákladní přeprava	33
3.8	Incoterms	33
3.9	Dokumentace k zakázkám	35
4	NÁVRHY ŘEŠENÍ A PODMÍNKY K JEJICH REALIZACI	36
4.1	Proces potvrzení objednávky	36
4.2	Podpora stávajícího IS doplněním o APS	37
4.2.1	Jak funguje APS	38
4.3	Dostupnost dokumentů	39
	ZÁVĚR	40
	SEZNAM ZDROJŮ	41
	SEZNAM OBRÁZKŮ, GRAFŮ A PŘÍLOH	43
	PŘÍLOHY	44

ÚVOD

Hlavním odvětvím národního hospodářství České republiky je průmysl. Přední příčku v průmyslu zaujímá strojírenství, následováno dalšími významnými odvětvími jako hutnictví, textilnictví a oděvnictví a v neposlední řadě chemický průmysl (1).

Bakalářská práce byla tvořena ve spolupráci s podnikem Fosfa akciová společnost se sídlem v Břeclavi, městské části Poštorná. Společnost se řadí mezi největší exportéry České republiky a v současnosti se může pochlubit faktem dodavatele s téměř celosvětovou působností.

V současnosti se může firma pyšnit tituly největšího zpracovatele žlutého fosforu v Evropě a rovněž největšího výrobce pracích prášků pro privátní značky obchodních řetězců ve Střední Evropě (2). Stěžejním výrobním artiklem společnosti je kyselina fosforečná termická, kterou Fosfa získává tepelnou úpravou ze žlutého fosforu, a která svoji charakteristikou spadá pod divizi fosforečné chemie, jež budeme nadále analyzovat pro potřeby bakalářské práce. Z kyseliny fosforečné se dalším zpracováním vyrábí draselné, sodné a vápenaté fosfáty, které jsou zákazníkům dostupné jak v technické, tak i v potravinářské kvalitě. Technické aplikace se používají pro průmyslové čištění a povrchovou úpravu kovů. Potravinářské aplikace pak slouží pro zpracování masných, mlékárenských a pekárenských výrobků. Divize prodeje fosforečné chemie byla vybrána z důvodu předchozí pracovní zkušenosti v tomto oboru a rovněž i díky blízkému vztahu ke studovanému oboru Ekonomika a procesní management.

Bakalářská práce je rozdělena do čtyř hlavních kapitol. První část je věnována identifikaci problému a cílů práce. Druhá kapitola bude věnována výčtu teoretických znalostí. Ve třetí části se budeme zabývat představením firmy, popisem výrobního procesu a aplikaci teorie z druhé části práce na zkoumaný podnik. Čtvrtá kapitola je pak vyhrazena pro konkrétní návrhy na zlepšení, dosažení stanoveného cíle bakalářské práce a určení podmínek pro jejich realizaci.

1 VYMEZENÍ PROBLEMATIKY A CÍLE PRÁCE

Jak již víme z úvodu společnost Fosfa je výrobní podnik zabývající se chemickou průmyslem. Její produkce se dá rozdělit do třech hlavních divizí podle výrobních skupin, a sice na divize fosforečné chemie, detergentů a divize hnojiv. My se budeme nadále zabírat problematikou divize fosforečné chemie, která je nám díky proběhlá praxi nejbližší a máme tak k ní dostatek informací a poznatků přímo z místa dění.

1.1 Cíle práce

Z hlediska vybraného tématu „Tvorba průběhu zakázky firmou se zaměřením na splnění dodacích termínů“ byla jako hlavní cíl pro bakalářskou práci stanovena optimalizace průběhu zakázky ke spokojenosti zákazníků z hlediska dodacích termínů. V první fázi se tak bude jednat o komplexní zanalyzování procesu zakázky firmou od přijetí objednávky až po dodání zboží zákazníkovi, následné vyhodnocení a návrh konkrétního plánu na minimalizaci rizik spojených s nedodržením smluvené dodací lhůty zakázky k zákazníkovi.

Dílejší cíle bakalářské práce jsou následující:

- Zvýšení spokojenosti zákazníků v návaznosti na zpřesnění dodržování dodacích termínů.
- Zefektivnění využívání informačního systému po čas celého procesu zakázky
- Zhodnocení teoretických přístupů pro optimalizaci analýzou zjištěných nedostatků
- Určení podmínek pro realizaci a přínosů

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

V následující kapitole se budeme zabývat teoretickými poznatky týkajícími se procesů průběhu zakázky a následně i výroby, které jsou pro všechny výrobní podniky

základem úspěchu a bez jejichž analýzy není možné dosáhnout zlepšení a získat tak výhodu oproti konkurenčním firmám. Jelikož se pohybujeme ve výrobní sféře, výrobě a jejímu plánování tak bude věnována velká míra prostoru, ale neopomeneme ani problematiku expedic a dodržování termínů dodání, jejichž plnění je pro nás jedním ze stěžejních cílů celé práce.

2.1 Výroba

Pod slovem výroba si můžeme představit široké spektrum věcí v nejširším slova smyslu. Například, že výroba je každé spojení výrobních faktorů tedy (práce, půdy a kapitálu) za účelem získání určitých výkonů (v našem případě výrobků). Do takto charakterizovaného výkladu výroby pak spadají všechny činnosti podniku, které zajišťuje: pořízení výrobních faktorů (hmotný majetek, pracovníci, finanční prostředky) samotné zhotovení výrobků, ale taky doprava, skladování, poskytování služeb, odbyt správa a v neposlední řadě kontrola. (3)

Existují ovšem i další charakteristiky pojmu výroby, ale ty už čím dál více konkrétnější a zabývají se pak pouze výrobou pod pojmem samostatného zhotovování výrobků. Takto specifikovaná výroba by už ale nezahrnovala ostatní činnosti, které výrobu mohou ovlivnit, a které budou nadále důležité pro naplnění cíle práce. Budeme se tak zaobírat pojmem výroba tak, jak jsme si jej specifikovali v první části této kapitoly.

„Výroba rozhodující měrou ovlivňuje efektivnost podniku a konkurenční schopnost jeho výrobků. Ve výrobě a při její přípravě se rozhoduje o snižování nákladů, o zkracování dodacích lhůt, o zvyšování užitečnosti výrobků a o šíři sortimentu (počtu typů a variant včetně nových výrobků), které jsou v současné době považovány za hlavní konkurenční výhody podniku“. (3)

Z předchozího výkladu je pak zřejmé, že podniky budou klást na samotný proces výroby nemalý důraz a podle konkrétního typu se pak bude odvíjet celková politika

společnosti. Nezbytnou součástí pro správné řízení výroby jsou pak procesy plánování výrobního programu a proces kontroly.

2.1.1 Výrobní management

Pakliže pojem výroba chápeme jako proces, přidávající v průběhu transformace ke zdrojům přidanou hodnotu, a tím tak vytváří požadované výrobky produkty či služby pro zákazníky, je z hlediska podnikového hospodářství žádoucí zajištění optimálního výrobního procesu. Díky předchozímu pohledu na výrobu klade výrobní management důraz především na následující podmínky existence a úspěšnosti výrobního procesu:

- kvalita výrobního managementu (stupeň informovanosti, vzdělání a způsobilosti ke zpracování, podílem podnikového kapitálu určeného pro výrobní proces a dalšími motivačními cíli)

- úroveň rozvoje techniky – technologie,
- finanční schopnosti podniku,
- omezení v užívání či pořízení produkčních faktorů,
- výkonnost výrobních zařízení a pracovních sil (ovlivnění kvantitativní, kvalitativní a časové),

- okolní vlivy (legislativní a bezpečnostní předpisy, ochrana životního prostředí).

(7)

Cíle ekonomiky výrobního procesu:

- zhotovení výrobků, produktů a poskytnutí poptávaných služeb – věcný cíl,
- dosažení potřebných hospodářských výsledků (z cílů top managementu je odvozen celopodnikový cíl, který má být naplněn) – hodnotový cíl,
- zajištění průběhu výrobního procesu při dodržení podnikových a společenských snah – humánní cíl. (7)

2.1.2 Plánování výrobního programu

Pod pojmem výrobní program si můžeme představit skladbu sortimentu a celkového objemu výroby, které mají být vyrobeny za určité období. Struktura výrobního programu je proměnná a odvíjí se podle zařazování nových a naopak vyřazování starých výrobků z plánu výroby. Základní informací pro plánování skladby výrobního programu určuje plán výroby, kde jsou požadavky zákazníků konfrontovány s výrobními kapacitami podniku. Základní rozdělení plánu určujeme podle doby účinnosti a spadají sem plány dlouhodobé, ve kterých se rozhoduje o zásadních změnách výrobního programu, u nichž je zapotřebí nových výrobních kapacit, technologií nebo pracovních postupů či specializaci pracovníku. Na druhé straně plány krátkodobé pak počítají se stávajícími technologiemi, kapacitami a zdroji a jejich změny jsou rázu spíše konstrukčního či designového. (3)

Plánování výrobního programu tedy vychází nejprve z dlouhodobých plánů, ve kterých by se měly odrážet samotné cíle podniku a krátkodobé plány už se zabývají pouze detaily, které se odvíjí ze stávajícího stavu podniku a mění se tak jen specifika, která určují sami zákazníci ve svých poptávkách.

Podstatné informace pro řízení výroby, konkrétně co, kolik a pro koho vyrábět, podává výrobě marketing. Jeho úkolem je nalézt eventuální volná místa na trhu i nebo jiné příležitosti. Snahou podniku je kontinuální konfrontace požadavků trhu s výrobními možnostmi dané společnosti. V první řadě se jedná o výrobní kapacitu, která zobrazuje maximální možné množství výrobku, jež je podnik schopen vyrobit za dané období. (1)

2.1.3 Kontrola výroby

Proces kontroly je další nedílnou součástí řízení výroby, která nám zajišťuje vyhodnocení plnění stanovených cílů podniku. S pomocí zjištěných výsledků pak můžeme určit naše silná a slabá místa a obratně tak reagovat na nedostatky v procesu výroby, nebo na případné změny v poptávce na trhu.

Jak už víme, plánování je pro každý podnik nezbytnou součástí. A aby plánování mělo pro podnik ještě hlubší význam je zapotřebí správně nastavit proces kontroly. Plánování nastavuje podnikům cestu ke splnění předem vytyčených cílů. Kontrola umožňuje náhled na průběh plnění jednotlivých cílů a dává tak prostor pro případnou reakci na současný stav pozměněním strategie podniku.

2.2 Výrobní podnik

Nyní už víme, co obnáší výroba a můžeme si teď charakterizovat rozdělení výrobních podniků. Ty můžeme rozdělit podle stupně zpracování vyráběných statků na:

- podniky prvovýroby (zemědělské, těžební, lesnické), které většinou získávají suroviny přímo z přírody,
- podniky druhovýroby (podniky zpracovatelské), které zpracovávají suroviny získané prvovýrobou na další statky (železnou rudu na železo a ocel, obilí na mouku, tu na chléb, dřevo na nábytek). (1)

Konkrétně námi vybranou společností Fosfa tak můžeme zařadit jasně do skupiny podniků druhovýroby, protože nezískávají suroviny pro výrobu přímo z přírody, ale nakupovaný žlutý fosfor z Kazachstánu se výrobou přeměňuje nejdříve na kyselinu fosforečnou termickou a následně na další sodné, draselné či vápenaté fosfáty.

„Podle výrobního množství (podle typu výroby) můžeme výrobní podniky tradičně rozdělit podniky s výrobou:

- kusovou, charakterizovanou malým množstvím stejných výrobků (atomové reaktory, turbíny, různé průmyslové i jiné stavby, zakázková oděvní výroba),
- sériovou, ve které se výroba stejného druhu výrobku opakuje v tzv. sériích (obráběcí stroje, automobily, často obytné domy aj. stavby); podle velikosti sérií hovoříme o málo, středně a velkosériové výrobě,
- hromadnou, produkující velké množství malého počtu druhů výrobků (žárovky, automobily, ocel, benzin, zemědělské produkty).“ (1)

Dalším rozdělení podniků je pak podle velikosti, kdy může výrobní podniky rozdělit na:

- „malovýrobní (řemesla, domácí výrobci, soukromí zemědělci),
- velkovýrobní (továrny, specializované stavební firmy, zemědělská družstva).“
(1)

Jelikož námi zkoumaný podnik spadá svojí výrobou mezi podniky zpracovatelské a svým zaměřením se řadí mezi podniky chemického průmyslu, dovolím si zde blíže specifikovat právě tyto dva typy průmyslové výroby.

2.2.1 Zpracovatelský průmysl

Toto odvětví průmyslu přeměňuje vytěžené nerosty a ostatní suroviny ve výrobky, které jsou následně určeny k dalšímu zpracování, anebo přímo ke spotřebě. Do této kategorie řadíme podniky potravinářské, textilní a oděvní, strojírenské, elektrotechnické nebo chemické. (1)

My si z důvodu charakteristiky výroby společnosti Fosfa budeme nadále zabývat odvětvím průmyslu chemického.

Výrobní procesy chemického průmyslu jsou kombinací mechanických, fyzikálně chemických, biochemických a chemických procesů. U chemických výrobních procesů dochází k vnitřní změně vlastností zpracovávaných surovin (tím se liší např. od strojírenství). Převažuje specializovaná, hromadná výroba. (1)

2.3 Zákaznický servis

Společnost Fosfa klade stejně jako mnoho ostatních důraz na kvalitní zákaznický servis, a proto si v následující kapitole definujeme, co konkrétně pojem zákaznický servis obnáší a proč je v současné době pro podniky tak důležité jeho udržení na vysoké úrovni.

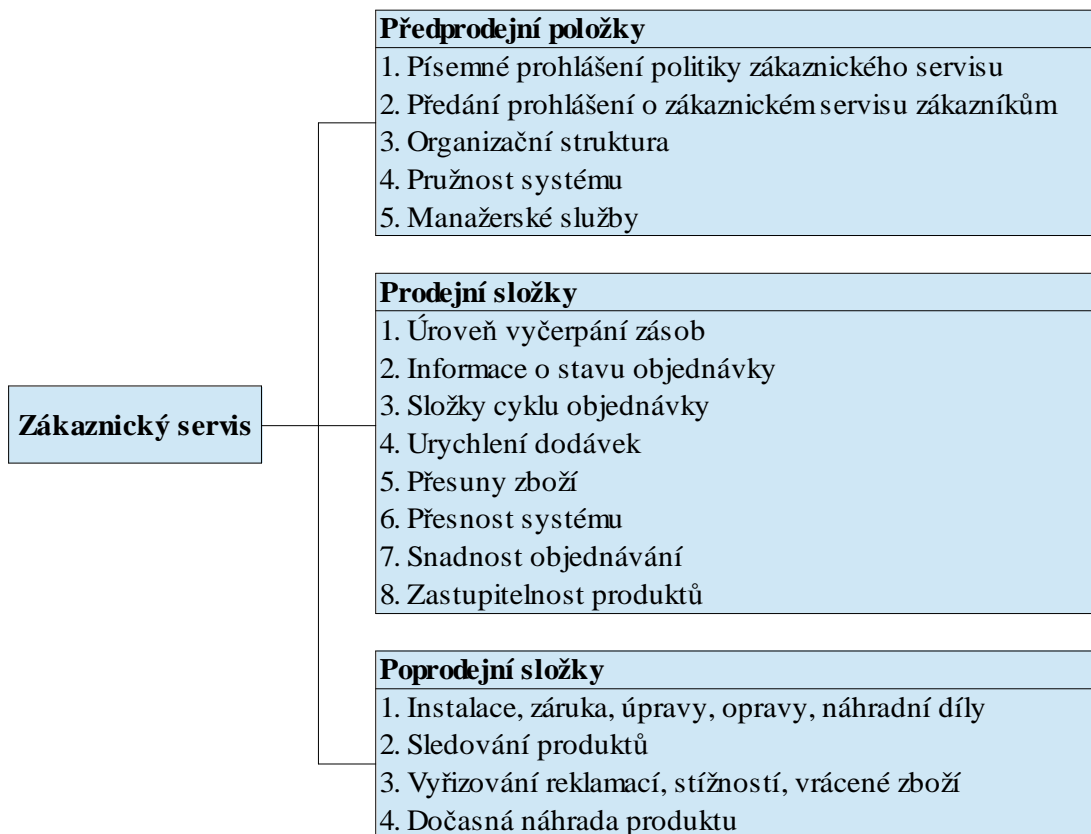
Zákaznický servis může být chápán jedním z následujících hledisek:

- činnost nebo funkce, kterou je zapotřebí řídit aby došlo k uspokojení obou obchodních stran (vyřizování objednávek, zpracovávání reklamací)
- skutečný výkon v určitých parametrech (schopnost vyexpedovat kompletní objednávku do jednoho týdne)
- zaměření se nejen na jednotlivé činnosti, ale spíše jako na součást celkové podnikové filosofie (4)

Dle mého osobního názoru, který utvářím ze zkušeností z praxe získané ve společnosti Fosfa, považuji zákaznický servis za rozhodující veličinu, která může ovlivnit zákazníka při rozhodování ve výběru dodavatele na trhu za předpokladu, že je nabízené služby či výrobky cenově srovnatelné. Jedním z konkrétních případů zákaznického servisu ve Fosfě mohou být například standardy ve formě termínů pro potvrzování objednávky (nejpozději do druhého dne), nebo vyřízení reklamací do 48 hodin od přijetí. Zákaznický servis tak hraje výraznou roli především pro udržení stálých zákazníků, ale rovněž i při získávání odběratelů nových.

2.3.1 Složky zákaznického servisu

Zákaznický se můžeme rozdělit do tří skupin z hlediska, toho v jaké fázi uskutečnění prodeje se nachází: složky předprodejní, složky prodejní a složky poprodejní.



Obrázek 1: Položky zákaznického servisu (Zdroj: 4)

a) Předprodejní složky

Jak nám již samotný název napovídá, všechny tyto položky zákaznické servisu jsou poskytovány mimo standartní objednávkový cyklus. (4)

- **Písemné prohlášení politiky zákaznického servisu**

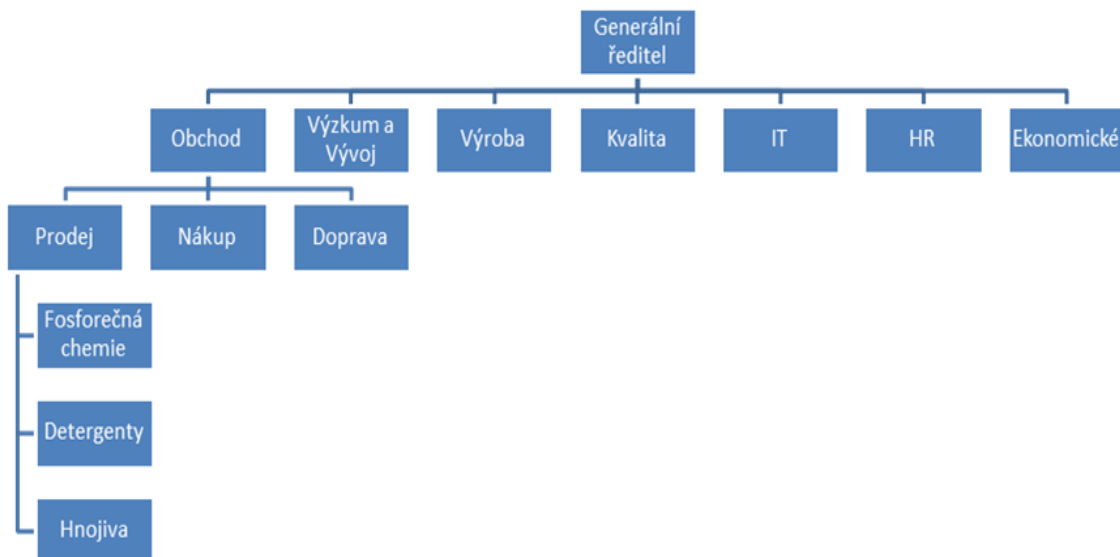
Zajištění jistých standardů servisu, které by měly být v souladu se zákaznickými požadavky. Prohlášení by mělo být jasně definováno tak aby byly následné výsledky měřitelné a rovněž i dosažitelné. (4)

- **Předání prohlášení o zákaznickém servisu zákazníkům**

Pomocí této položky dává dodavatel svým zákazníkům najevo, co všechno od něj mohou odběratelé očekávat a zamezuje tak vzniku nedorozumění v očekávání zákazníka. Prostřednictvím prohlášení se zákazník rovněž dovídá jak se zachovat v případě, že nebude představená úroveň servisu dodavatelem dodržena. (4)

- **Organizační struktura**

Organizační struktura by měla zajišťovat snadné naplnění stanovených cílů zákaznického servisu (4). Pro zajištění okamžité, ale rovněž dokonalé informovanosti zákazníků, je ve společnosti Fosfa oddělení logistiky dnes již prakticky jednou ze součástí obchodního oddělení společně s nákupem a prodejem.



Obrázek 2: Organizační struktura (Zdroj: vlastní zpracování)

- **Pružnost systému**

Pružnost systému je schopnost okamžité reakce systému na nepředvídatelné události za pomoci předem připravených plánů na změnu v důsledku mimořádných skutečností. (4)

- **Manažerské služby**

Konkrétním tipem manažerské služby ve společnosti Fosfa může být například odborné poradenství při výběru správného produktu dle požadavků zákazníka, nebo bezplatné zasílání testovacích vzorků.

b) Prodejní složky

- **Úroveň vyčerpání zásob**

Je dobré sledovat situaci zásob dle jednotlivých produktů ale i zákazníků a předejít tak případným problémům s nedostatkem zboží. Pokud ale k vyčerpání zásob dojde, měla by společnost zákazníka o nedostatku zboží informovat a rovněž být připravena nabídnout zákazníkovi po dobu nedostatku zboží alternativní produkt. (4)

- **Informace o stavu objednávky**

Dodavatel by měl být schopen informovat zákazníka o aktuálním stavu všech jeho současných objednávek. U zakázek, které ještě nebyly vyexpedovány, pak odběratele zajímá především, bude-li dodržen dodací termín, tak jak bylo stanoveno v potvrzení objednávky. (4)

- **Složky cyklu objednávky**

Cyklus objednávky začíná samotným podáním objednávky a je dokončen přijetím zboží zákazníkem na smluveném místě. Mezi neopomenutelné složky cyklu objednávky patří: zadání objednávky do informačního systému, kompletace objednávky, balení, expedice, vlastní doba přepravy a nakonec samotné převzetí zboží zákazníkem. (4)

- **Urychlení dodávek**

Pod termínem urychlení dodávek si jednoduše můžeme představit požadavek zákazníka na včasnější dodání produktu, než bylo smloueno potvrzením objednávky.

Schopnost podniku reagovat na tyto požadavky zákazníků zvyšuje loajalitu odběratelů k podniku. (4)

- **Přesuny zboží**

Přesuny zboží neboli redistribuce má za cíl předejít vyčerpání zásob přesunutím objednávek na jiné distribuční místo. (4)

- **Přesnost systému**

Zákazník u všech informací týkajících se stavu objednávky rovněž očekává, že jsou správné a budou tak i následně dodržena všechna data. Jejich nedodržením vznikají totiž další náklady a vznikají časová zdržení. (4)

- **Snadnost objednávání**

Snadnost objednávání definuje úroveň obtížnosti, s jakou může zákazník objednat dané zboží. Zákazníci preferují dodavatele, u kterých mohou používat své standardní objednávkové formuláře a jejich objednávka je tak pro ně jednoduše formulovatelná a rovněž není časově náročné objednávku podat. (4)

- **Zastupitelnost produktů**

Zastupitelnost neboli substitute produktů je zapotřebí v případě, když není zákazníkem objednané zboží na skladě a dodavatel, se tak snaží nahradit požadovaný produkt jiným s obdobnými vlastnostmi, jehož množství na skladě je schopno pokrýt zákaznickou objednávku. (4)

c) Poprodejní složky

Hlavním úkolem poprodejní složky je zajištění podpory produktu po jeho obdržení zákazníkem. Tato položka bývá podniky mnohdy zanedbávána, protože svou pozornost soustřeďují mnohem více na předchozí dvě složky zákaznického servisu. Ovšem jak praxe dokazuje, je mnohdy těžší si stálého a spokojeného zákazníka udržet, než si nového získat. (4)

- **Instalace, záruka, úpravy, opravy, náhradní díly**

Tyto složky by měly dosahovat stejné pozornosti jako jednotlivé složky prodeje, protože jejich naplnění vede k dlouhodobému udržení obchodního vztahu mezi zákazníkem a dodavatelem. (4)

- **Sledování produktů**

Sledování produktů je jistou formou evidence, která zaznamenává typy prodáváných produktů jednotlivým zákazníkům. V případě výskytu jakéhokoliv problému je snadné dohledat, kdo daný produkt odebírá a informovat tak zákazníky o nezbytných opatřeních týkajících se konkrétního zboží. (4)

- **Vyřizování reklamací, stížností, vrácení zboží**

Pro situace vyřizování stížností a reklamací je důležité neprodleně poskytnout zákazníkovi formulář, aby bylo možné informace od zákazníka co nejrychleji zpracovat. Řešení případného vrácení zboží v situacích, kdy produkt nesplňuje požadovanou kvalitu nebo když nebylo dodrženo smluvené množství, dodat co nejrychleji chybějící kapacitu k zákazníkovi. (4)

- **Dočasná náhrada produktu**

Pro část produktů je nezbytné udržovat na skladě k dispozici produkt substituční, který bude schopen nahradit stávající produkt a uspokojit tak zákazníka. (4)

2.4 Podniková logistika

Podniková logistika v současné době zastává funkci podpory prodeje. Významově si pod tímto pojmem můžeme představit veškeré oblasti dopravy, balení a expedice, ale rovněž také pojmy jako materiálové hospodářství, nebo teorie volby místa podnikání. Základním smyslem výrobků proto je, aby posloužili spotřebiteli, a proto není výroba považována za dokončenou jejich zhotovením, ale až následnou fyzickou dispozicí u zákazníka. Za předpokladu stabilizace rychlosti a pravidelnosti dodávek je možné

dosáhnout zkvalitnění operativního plánování a snižování zásob, které má za následek uvolnění vázaného kapitálu a zvyšování zisků. (5)

Klasická podniková logistika má následující charakteristické znaky:

- Zaměřuje se na fyzické objekty (suroviny, polotovary, výrobky), pracuje s relevantními daty a informacemi. Tyto informace tok buď předchází (avízo o nakládce), doprovázejí (průvodní list) nebo doplňují (faktury)

- Překonává vzdálenosti.
- Přesun z místa A do místa B je podmíněn časovým rozdílem.
- K přesunu z místa A do místa B je zapotřebí jisté množství energie.
- Logistika je vždy vázána na náklady a výdaje, které je zapotřebí pokrýt. (5)

2.4.1 Management podnikové logistiky

Management podnikové logistiky můžeme chápat jako organizování, rozhodování, kontrolování a plánování lidmi, kteří mají k dispozici příslušnou technologii, techniku a v neposlední řadě znalosti. Snaha o dosažení maximálního zisku a celosvětová konkurence nutí podniky k neustálému zlepšování i ve formě logistických aktivit. Aby bylo toto možné zabezpečit, je nutné klást důraz na manažerské schopnosti, technologie, nástroje a styly řízení. Nezbytnou součástí úspěšného řízení podnikové logistiky jsou data. Služby zákazníkům jsou klíčovou funkcí logistického managementu. Důraz je kladen především na rychlost, úplnost a přesnost dodání. (5)

Cíle managementu jsou určeny dle následujících faktorů:

- „Čeho má být dosaženo?
- Do kdy (termíny)?
- Kde (v podniku, na trhu)?
- Kým (odpovědnost)?
- Kdo to kontroluje?“ (5)

Nejedná se pouze o jednotlivé cíle, ale o celý jejich systém, přičemž některé cíle jsou:

- harmonické – doplňují se a navzájem podporují;
- neutrální – dosažení cíle jednoho nemá vliv na dosažení jiného;
- protichůdné – dosažení jednoho cíle má za následek ohrožení dosažení cíle druhého. (5)

2.4.2 Customer Relationship Management

Customer Relationship Management dále jen (CRM) přeloženo jako proces řízení vztahů se zákazníky dosahuje stále větší pozornosti jak na úrovni marketingu, tak i v logistice. Hlavním úkolem CRM v organizaci je udržení nejrentabilnějších zákazníků při snižování nákladů a dosahovat tak maximálního možného zisku. CRM systémy umožňují sdílení informací nejen v rámci vlastní organizační jednotky, ale rovněž mezi jednotlivými subjekty v rámci dodavatelsko-odběratelských vztahů. Toto sdílení dat má za následek zvyšování spokojenosti zákazníka a zlepšení vzájemných obchodních vztahů mezi obchodními stranami. (6)

2.4.3 Podnikové informační systémy

Výrobní podnik bez podnikové informačních systému si dnes už jen sotva dokážeme představit. Podnikové informační systémy mohou díky svým funkcím pokrýt veškerou činnost od detailního plánování výroby až po schvalování dovolené (7).

Podle současných výrobních trendů vedoucích k minimalizaci zásob a zkracování průběžné doby je pro podnik nesmírně důležité aby dosáhl vysoké úrovně optimalizace výroby a co nejpresnějšího plánování. Výroba je přímo vázána na logistiku a ta zase na další odvětví a proto je důležité, aby podnikový informační systém pokrýl pokud možno všechny oblasti chodu podniku. Dostatečným zmonitorováním všech podnikových odvětví zajistíme včasnou informovanost managementu ohledně dění v podniku a schopnost reagovat na potřebné změny co nejrychleji a hlavně nejefektivněji. (7)

3 ANALYTICKÁ ČÁST

Následující část bakalářské práce se zabývá představením firmy, popisem výrobního procesu, informačního systému a aplikací teoretických znalostí na námi vybraný podnik. Společnost Fosfa patří v současnosti ke špičce exportních podniků v České republice, což mimo jiné dokládá i umístění na šesté příčce v soutěži nejlepší exportér ČR za rok 2013, kdy meziroční nárůst exportu mezi lety 2011-2012 činil 17,09% (9).

3.1 Historie společnosti Fosfa

Historie Fosfy sahá až do konce 19. století. Moderní dějiny Fosfy, v podobě tak jak ji známe dnes, se však začaly psát až v roce 2002, kdy došlo k zásadním změnám v charakteru a orientaci společnosti. Společnost na konci devadesátých let vyráběla pro domácí trh pouze jeden produkt a ocitla se téměř na pokraji krachu. (10)

Na počátku nové etapy bylo rozhodnuto o obnově výroby kyseliny fosforečné. Tento krok se později ukázal pro společnost jako správný a pomohl tak Fosfu vrátit zpět na vrchol chemického průmyslu České republiky. Po opětovném zahájení výroby kyseliny fosforečné se vedení rozhodlo investovat do výroby technického tripolyfosfátu a dalších komoditních produktů. Tou největší změnou ve strategii společnosti je přechod z obchodu pomocí distributorů na přímý prodej koncovým odběratelům. Novým portfoliem výrobků se snažila zaměřit především na nadnárodní společnosti. (10)

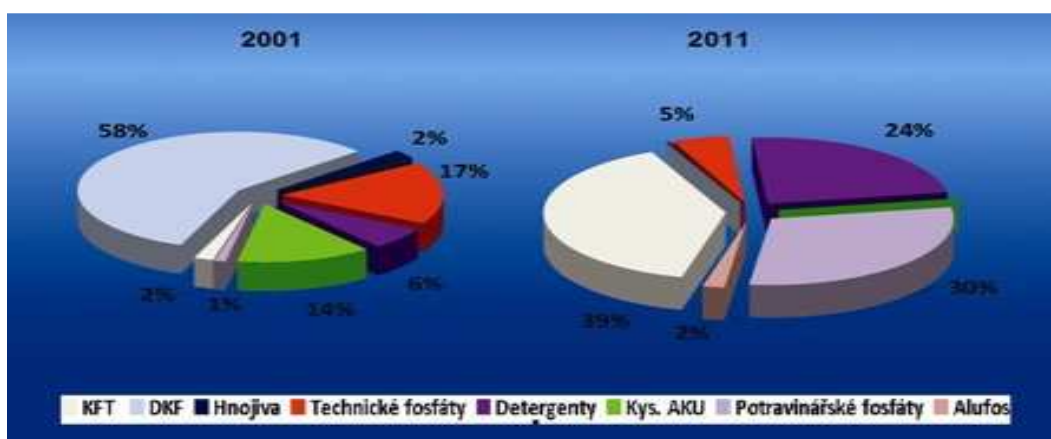
Fosfě se podařil rychlý návrat na evropský trh především díky stále rozšiřujícímu se spektru kvalitních výrobků za atraktivní ceny. Tato výhoda ale nebyla jedinou příčinou expanze společnosti. Kromě dostupných cen, Fosfa kladla důraz na kvalitní zákaznický servis, minimalizaci dodacích termínů a přímý kontakt se zákazníkem. Za výraznými pozitivními změnami stojí především množství investic, které byly směřovány do rekonstrukcí a výstavby výroben, balíren a skladů. (10)

V roce 2002 patřilo 90% všech prodejů pouze pro česko-slovenský trh. V současnosti již tato čísla nahradil export a na domácí trh tak plyne jen něco pod 10% celkové produkce společnosti. Dalším přelomovým rokem se stává rok 2005, kdy Fosfa přechází z prodeje komoditní chemie průmyslové ke kvalitě potravinářské a úspěch na zahraničních trzích na sebe nenechá dlouho čekat. Brzy mají o produkty splňující požadavky potravinářské kvality zájem další zahraniční odběratelé z Evropy a následně i jiných kontinentů. (10)

3.2 Současná situace ve Fosfě

Díky rozsáhlým investicím se dnes Fosfa může pyšnit tituly jako přední český exportér a největší zpracovatel žlutého fosforu v Evropě. V současné době je společnost Fosfa největším výrobcem čistících a pracích prostředků pro nadnárodní řetězce. Jako garanci vysoké kvality a bezpečnosti výrobního procesu hovoří rovněž získání certifikátu BRC, který slouží zákazníkům jako garance k možnosti ověření původu výrobku.

Stávající trend společnosti se ubírá převážně zaměřením se na produkty s vysokou přidanou hodnotou pro konečného zákazníka. Za radikální přeměnu orientace firmy hovoří i fakt poměru prodejů v letech 2002 a 2012, kdy v roce 2002 tvořil vývoz do zahraniční pouhých 18% zatímco o deset let později již činil 91% celkových prodejů ve prospěch exportu.



Graf 1: Přeměna produktového portfolia (Zdroj: 15)

Z evropských trhů, kam nejčastěji míří produkty Fosfy, patří Rakousko, Německo a Maďarsko. (15) V roce 2013 byla díky akvizici německé společnosti Omnisal GmbH rozšířena působnost společnosti Fosfa do více než 80 zemí viz obrázek č. 2. (10)



Obrázek 3: Zákazníci Fosfy ve světě (Zdroj: 14)

Neopomenutelnou známkou kvality, bezpečnosti práce a ekologičnosti produktů je rovněž získání mnoha dalších certifikátů:

- **Kosher**

Certifikace kosher potvrzuje, že vyráběné produkty byly schváleny a uznány přísnými židovskými měřítky jako kosher v průběhu celého výrobního cyklu zpracování a balení. Spotřebitelé vyhledávají výrobky s certifikací kosher pro jejich garantovanou kvalitu, čistotu a integritu, která je garantována u všech výrobků označených symbolem kosher. (11)

- **Halal**

Souhrnná norma sdružující požadavky a zákazy islámu týkajících se potravin. Norma halal zahrnuje v potravinářské souvislosti hygienickou a toxikologickou čistotu. Potvrzuje rovněž nepřítomnost veškerých rizikových příměsí a nečistot. (11)

- **ISO 9001**

Norma specifikuje požadavky pro produkty vyhovující technickým a legislativním předpisům. Normou jsou ve společnosti přesně definovány mechanismy činností a odpovědností vedoucí k udržení a kontinuálnímu zvyšování kvality produkce ve všech oblastech činnosti společnosti. Požadavky normy mají všeobecný charakter a jsou použitelné ve všech typech organizací bez ohledu na jejich druh, velikost, nebo poskytované produkty. (11)

- **ISO 14001**

Norma ISO 14001 zaštiťuje ve společnosti environmentální management, tj. management dodržující ochranu životního prostředí. Společnost, která se snaží získat certifikát osvědčující soulad s požadavky této normy, musí vytvořit, udržovat, dokumentovat a uplatňovat systém environmentálního managementu a neustále zlepšovat jeho efektivnost. (12)

- **ISO 22000**

Norma ISO 22000 nachází uplatnění ve všech organizacích zapojených do potravinového řetězce. Tuto normu mohou aplikovat nejen organizace zemědělské prvovýroby (pěstitelé, výrobci krmiv), ale i obchodníci, dopravní společnosti a distributoři. (11)

- **OHSAS 18001**

Mezinárodní standard OHSAS 18001 slouží pro posuzování bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci. Standard specifikuje požadavky na systém, aby organizace mohly řídit konkrétní rizika v oblasti BOZP. Rozsah uplatnění požadavků standardu v organizacích závisí na jednotlivých faktorech: politika BOZP, povaha rizik, složitost a povaha jejich činností. (13)

3.3 Výrobní proces

Jak již známe z úvodu bakalářské práce, základní surovinou pro výrobu ve Fosfě je žlutý fosfor. Žlutý fosfor dováží podnik po železnici z Kazachstánu. A právě zde se ukazuje první pozitivum společnosti, a sice poloha. Břeclav je důležitý železniční uzel pro transporty ze sousedního Slovenska a Rakouska. Fosfa rovněž disponuje i železniční vlečkou, a tak může fosfor z Kazachstánu přijet až přímo do podniku, kde je posláze z cisteren odčerpán do předem určených zásobníků. Tepelnou úpravou žlutého fosforu se získává první důležitý produkt, a sice kyselina fosforečná termická. Získaná kyselina se pak dál užívá jako polotovar pro výrobu fosfátů, ale je také nabízena samostatně k prodeji.

Mimo divizi fosforečné chemie, jež se budeme nadále zabývat pro potřeby bakalářské práce, se výroba dělí ještě do dalších dvou divizí. Akciová společnost Fosfa se tak dělí dle základního produktového portfolia na tři hlavní divize a čtyři programy podle použití výrobků:

- **Divize Fosforečná chemie** (potravinářské aplikace, technické aplikace)

- **Divize Detergenty** (čistící a prací prostředky)
- **Divize Agro** (hnojiva)



Obrázek 4: Výrobní programy (Zdroj: 15)

3.3.1 Divize Fosforečné chemie

Divize Fosforečné chemie se dále dělí podle kvality na potravinářské a technické aplikace. Zpracováním kyseliny fosforečné pak vznikají draselné, sodné a vápenaté fosfáty. Tyto produkty spadají svým původem do tří hlavních výroben:

- **výroba hexametafosfátů** (technické a potravinářské aplikace)
- **výroba tripolyfosfátů** (technické a potravinářské aplikace)
- **výroba potravinářských aditiv** (potravinářské aplikace)

Technické aplikace se používají pro průmyslové čištění, úpravu vody, výrobu skla a keramiky nebo povrchovou úpravu kovů. Potravinářské aplikace se používají pro

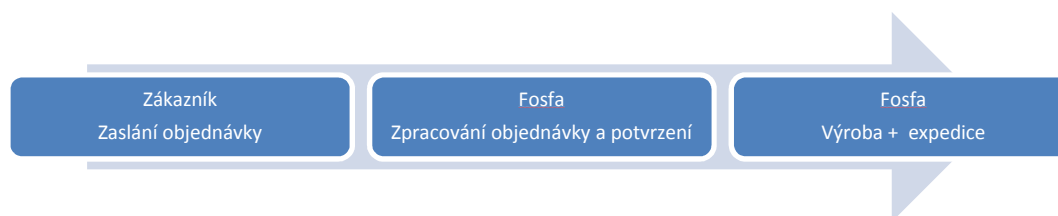
zvýšení kvality a trvanlivosti potravin při zpracovávání masných, mlékárenských a pekárenských výrobků.

3.4 Průchod zakázky obchodním oddělením

Proces potvrzení přijetí a zpracování objednávky zákazníkovi patří mezi nejzákladnější a proto i nejdůležitější procesy při kontaktu obchodního oddělení a samotných zákazníků.

V současné době přicházejí objednávky od zákazníků již pouze elektronickou formou, jelikož každá telefonická objednávka musí být ještě oficiálně potvrzena emailem a příchozí objednávky, které dojdou na fax, jsou automaticky přeposlány na společnou emailovou adresu ve formátu pdf.

V rámci návaznosti na ostatní procesy ve firmě patří zpracování a potvrzení objednávky mezi procesy spouštěcí, protože je přechodem mezi požadavkem externího zákazníka na požadavek interního zákazníka (obchodní oddělení) viz obr. č. 6.

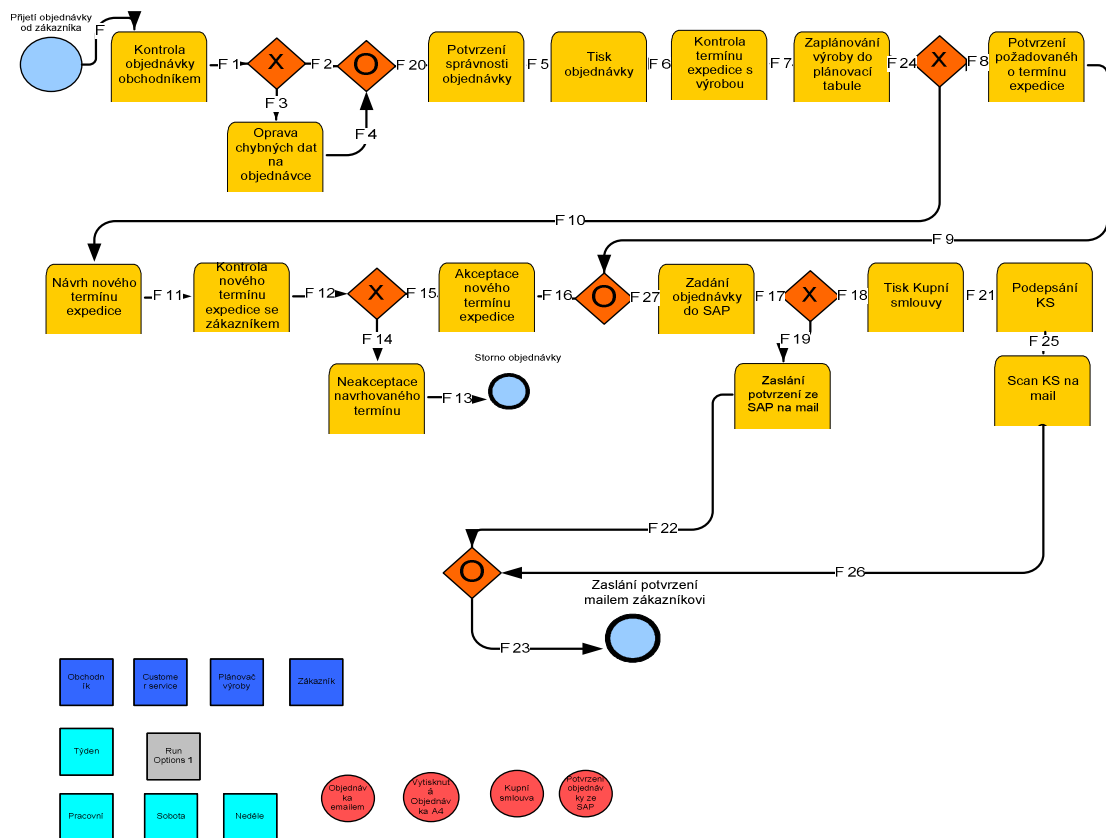


Obrázek 5: Postup zpracování objednávky (Zdroj: vlastní zpracování)

Námi zkoumaný proces začíná přijetím objednávky od zákazníka, a sice na hromadnou adresu orders@fosfa.cz nebo na emailovou adresu konkrétního obchodníka. V případě, že je objednávka v pořádku, postoupí ji obchodní dál na pracovníky z týmu customer service dále jen CS, kteří mají za úkol objednávku zadat do informačního systému dále jen IS SAP. Jestliže objednávka není v pořádku, následuje oprava obchodníkem a poté se na řadu dostává opět tým CS. Po vytisknutí objednávky prověřují pracovníci CS s plánovačem výroby možnost plnění požadovaného termínu

expedice. V případě, že je termín odlišný od požadavků zákazníka musí CS prověřit, zdali je termín navrhovaný od výroby pro zákazníka akceptovatelný. Pokud termín nevyhovuje, dochází ke stornu objednávky z důvodů nesplnění požadavků zákazníka. Je-li nový termín expedice zákazníkem akceptován, následuje zadání objednávky do IS SAP.

U zákazníků s dlouhodobou smlouvou pak následuje potvrzení zakázky formou elektronického formuláře ze SAP, který se zasílá zákazníkům elektronickou poštou. Zákazníkům bez dlouhodobé smlouvy se tiskne jednostránkový kontrakt, který se vztahuje pouze na konkrétní zakázku. Tento kontrakt musí podepsat daný obchodník, o jehož zákazníka se jedná, a tato smlouva se posílá ve formě skenu zákazníkovi, jehož povinností je podepsanou smlouvu kupující stranou zaslat zpět odběrateli.



Obrázek 6: Popis procesu potvrzení zakázky (Zdroj: vlastní zpracování)

3.5 Průchod zakázky výrobou

Po obdržení objednávky od zákazníka je ještě před jejím potvrzením zákazníkovi nazpět jako první s novou zakázkou seznámen plánovač výroby, který týmu CS potvrdí požadovaný termín, nebo navrhne jiný vyhovující. Pakliže byl termín plánovačem potvrzen, tým CS zadá objednávku do IS SAP a zakázka se tak stává viditelná pro všechny zaměstnance výroby s přístupem do SAP a je oficiálně považována za založenou. V případě jedná-li se o zakázku, kdy je přeprava organizována dodavatel je ještě nutno dodací termín potvrdit s oddělením logistiky.

Za ideálního stavu, který předpokládá dostatek materiálu na skladě je zakázka nachystána a zabalena dva pracovní dny před plánovaným dnem expedice, někdy ale dříve a stávají se případy, kdy se zakázka chystá a balí až v den expedice. Termín příprav se rovněž odvíjí od požadavků zákazníků na materiál a celkové skladby produktů v objednávce a rovněž vytíženosti výrobního plánu a balících linek.

Problém s nedostatkem materiálu, ale může nastat, protože hladina materiálu pro výrobu konkrétního zboží není v sílech přesně monitorována informačním systémem. Konkrétní množství vyrobených produktů už monitorováno je, ale tento stav zase nevyhovuje požadavkům na minimalizaci nákladů na skladování.

V případě kdy je přeprava organizována stranou kupujícího subjektu, končí proces zakázky v den její expedice. Konkrétně tedy nakládkou a vydáním řidiči všech potřebných dokumentů ke zboží.

3.6 Zavedení SAP ve společnosti Fosfa

Informační systém SAP je vhodný pro podniky všech velikostí, a proto bylo ve Fosfě rozhodnuto pro přechod z dosavadního informačního systému na SAP v roce 2006. Svou velikostí se řadí společnost Fosfa mezi středně velké a důraz při zavádění systému byl kladen na komplexnost a funkcionalitu klíčových procesů podniku, ale rovněž i o co nejrychleji možnou implementaci systému. Výsledná funkce systému pak měla být jako

v mnoha jiných výrobních podnicích zaměřena především na výši produktivity a kontrolu nákladů. (16)

3.7 Expedice a druhy přeprav

Známe čtyři základní rozdělení nákladních přeprav: silniční, železniční, námořní a letecká. Vzhledem k typu výroby a způsobu dodávání společnosti Fosfa, nepřipadá při současných cenách zatím letecká přeprava v úvahu a pro naše potřeby se budeme zabývat pouze zbývajícími třemi druhy přeprav.

3.7.1 Silniční nákladní přeprava

Výhodou silniční nákladní přepravy v porovnání s ostatními typy nákladních přeprav je bezesporu její operativnost, dostupnost a schopnost téměř okamžitě se přizpůsobit požadavkům danému trhu. V rámci námi zkoumaného podniku můžeme silniční nákladní přepravu rozdělit do dvou kategorií: (18)

- **„celovozová přeprava (Full Truck Load - FTL)**
- **přeprava kusových zásilek (Less than Truck load - LTL)** prováděna buď dokládkou/přikládkou, nebo také sběrnou službou, jejímž základem je přeprava sdružených kusových zásilek.“ (18)

V případě Fosfy se při přepravách na bázi FTL jedná v případě kyseliny fosforečné, která je přepravována nejčastěji jako volně ložená, o cisterny, kdy cílená kapacita na jeden kamion činí 24 metrických tun. U zboží s obalovým materiálem činí pak hmotnost brutto 23 metrických tun.

3.7.2 Železniční nákladní přeprava

Železniční přeprava je pro Českou republiku nezastupitelná kvůli úloze v dopravním systému, ale taky v ekonomice. (18) Železniční přeprava je z pohledu

Fosfy důležitá především pro dodávku základního vstupního materiálu žlutého fosforu. V současné době ale podnik rovněž využívá nákladní železniční přepravu jako způsob dodávání zboží ke svým zákazníkům především na Balkáně nebo do sousedního Německa.

3.7.3 Námořní nákladní přeprava

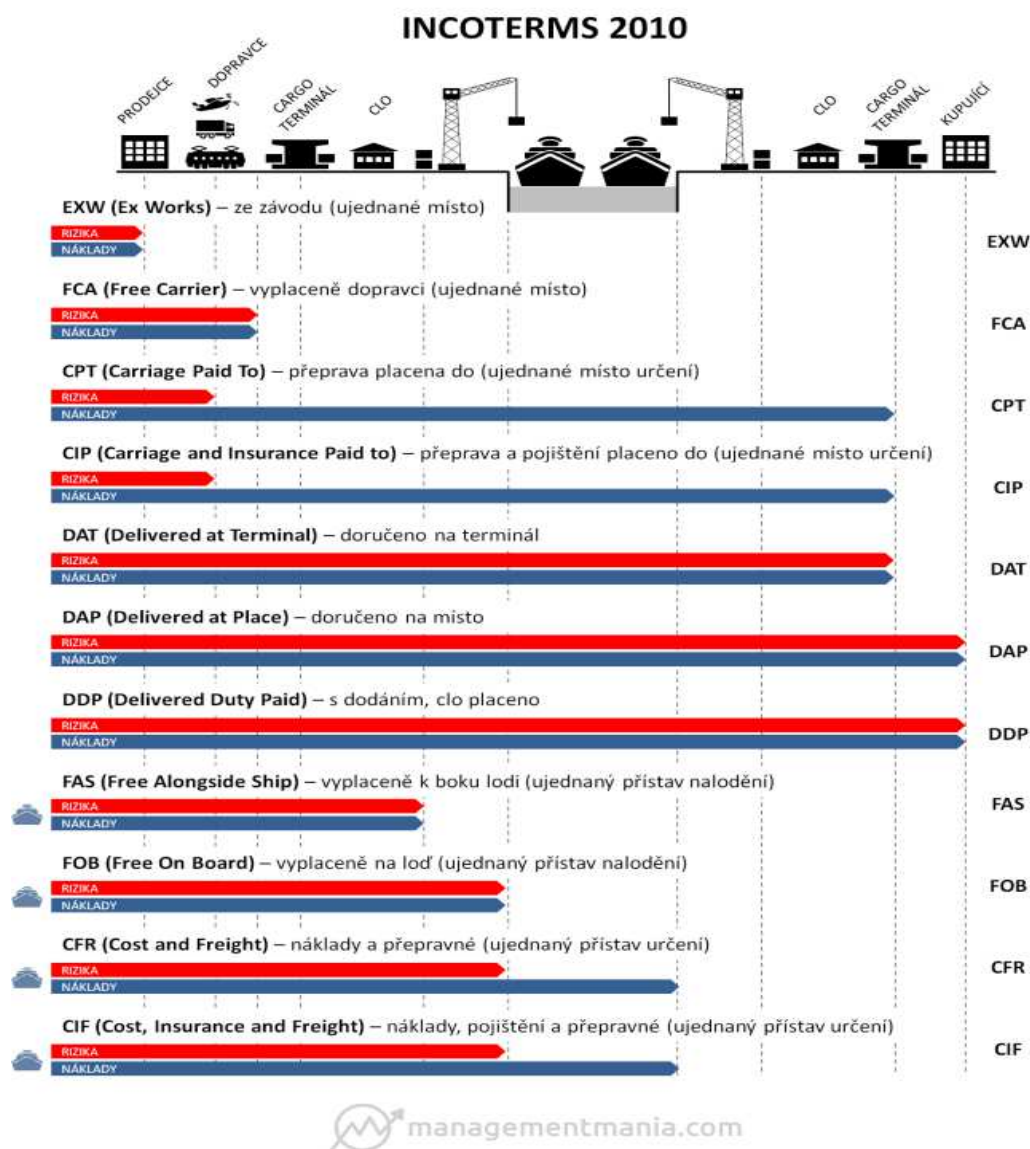
Námořní nákladní přeprava patří v současnosti mezi základní pilíře mezinárodního obchodu. O dokreslení nezbytnosti nákladní námořní přepravy hovoří jasně fakt, že 90% veškerého objemu obchodovaného zboží, které je přemísťováno v rámci všech druhů přeprav. (18)

Společnost Fosfa využívá pro námořní nákladní přepravu nejčastěji kontejnery s objemem 20', někdy však i 40'. V obou případech se pak jedná především o celokontejnerovou zásilku tedy (Full Container load – FCL). Pro případy malých zámořských zásilek (Less than Container Load - LCL) se jedná o tzv. sběrné kontejnery, které jsou doplňovány jiným zbožím, aby byl prostor kontejneru dostatečně využit. (18)

3.8 Incoterms

Dalším typem členění přeprav je podle odpovědnosti za zboží. Zakázky, u kterých je přeprava organizována kupujícím subjektem, jsou ve Fosfě prováděny na paritě FCA Břeclav podle platných INCOTERMS, které upravují vztahy mezi kupujícím a prodávajícím. Tyto celosvětově platné přepravní podmínky určují, do jakého místa nese náklady a riziky na dodání zboží prodávající a od kdy jsou přeneseny na kupujícího.

Zakázky, u kterých je přeprava organizována prodávající stranou, jsou nejčastěji sjednávány na dodacích doložkách typu DAP pro silniční nebo železniční přepravu a CIF u přeprav zámořských, vše podle INCOTERMS 2010 platné od 1. ledna 2011. Všechny přepravní podmínky jsou pak znázorněny na obrázku č. 6.



Zdroj: INCOTERMS® 2010, International Chamber of Commerce - <http://www.iccwbo.org/incoterms/id3045/index.html>

Obrázek 7: Incoterms 2010 (Zdroj: 17)

3.9 Dokumentace k zakázkám

Postup pro zasílání dokumentů po jejich expedici je alespoň na svém počátku stejný. Každý den kdy je vyexpedována zakázka se posílají zákazníkovi elektronickou formou první dostupné dokumenty, které mu slouží jako potvrzení, že bylo zboží toho dne vyexpedováno. Standardně se posílá faktura a certifikáty kvality tzv.CO.A,

potvrzující naměřené hodnoty dle produktových specifikací od všech typů zboží expedovaných pro dané zakázky.

Všechny dokumenty se pak obvykle posílají hromadně ke všem zakázkám z daného týdne doporučenou poštou. Standardní dokumenty pro zakázky do zemí EU jsou faktura, dodací list a certifikáty analýzy, které jsou na každý prodávaný produkt případně šarží vystavovány zvlášť. Do zemí mimo EU je pak častým požadavkem zákazníků Certifikát o původu zboží, který deklaruje, že prodávané zboží bylo vyrobeno v České republice a jedná se tedy o zboží s původem v Evropské unii. Požadavkem zákazníků mimo EU je rovněž i Packing list, ve které je podrobně vyjádřeno na jakém typu paletu, s použitím jakého obalového materiálu a jaké množství je zabaleno na jednotlivých paletách.

Výjimkou jsou dokumenty pro námořní přepravy, kdy k odeslání často brání absence požadovaných dokumentů a tyto jsou pak zasílány kurýrem, aby se zabránilo případným zpožděním vydání materiálu v přístavu. Mezi dokumenty námořní přepravy patří Bill of Lading zkráceně B/L a v případě je-li zásilka pojištěna pak i certifikát o pojištění.

Bill of Lading je druh konosamentu, který je svou povahou nejdůležitějším přepravním dokladem v námořní nákladní dopravě. Konosament je obchodovatelný cenný papír a po předložení originálu příjemcem materiálu již nic nebrání k vydání zboží z lodi v předem určeném přístavu. (18)

Dalším dokumentem vystavovaným pro zakázky Fosfy jsou EUR1 sloužící k uplatnění slevy nebo úplného osvobození od cla. CIM – mezinárodní nákladní list je zase formou dokumentu určeného pro železniční dopravu. (18)

4 NÁVRHY ŘEŠENÍ A PODMÍNKY K JEJICH REALIZACI

V analytické části byl objasněn proces zakázky od přijetí objednávky přes expedici až po dopravu k zákazníkovi. Byla odhalena slabá místa v procesu potvrzování objednávek v případě, kdy není obchodník odpovědný za daného zákazníka k dispozici (dovolená, nebo služební cesta často spojena s časovým posunem).

Aktuální množství vstupních zásob v sílech nebylo dosud implementováno do informačního systému a nevyužívá tak funkce systému naplno. V případě nedostatku materiálu v síle nebude možné vyrobit zboží pro zakázku v daný termín a expedice tak bude muset být odložena.

Když zboží opustí brány výrobního podniku a je již na cestě k zákazníkovi může problematika nečasné komplety dokumentů pro zakázku rovněž negativně ovlivnit dodací termíny. V případě námořních přeprav totiž nemůže být totiž zboží zákazníkovi vydáno bez předložení originálu konosamentu.

4.1 Proces potvrzení objednávky

U expresních zakázek, které mají dodací termín v nejbližších dnech, je důležité, aby proces potvrzení objednávky proběhl co nejrychleji. Dostupnost materiálu totiž není zcela jediný faktor, který ovlivňuje včasnost vyexpedování zakázky. V moment potvrzení dodacího termínu objednávky by tak již měla být zajištěna přeprava a je tak nezbytná úzká spolupráce mezi oddělením obchodu a logistiky.

Protože příchozí objednávku může často potvrdit jen obchodník zodpovídající za daného zákazníka, je důležité vést převážnou část komunikace se zákazníky týkající se objednávek výhradně formou sdílených emailových adres. Díky přístupu na tyto adresy všem obchodníkům a členům customer service je možné v nepřítomnosti zodpovědného obchodníka objednávku potvrdit a zadat do informačního systému ještě v den jejího příchodu.

V případě služební cesty nebo jakékoliv nedostupnosti na k přístupu na pracovní schránku je pak zapotřebí nastavit funkci přeposílání e-mailů z osobní adresy na sdílenou adresu a zamezit tak případnému opomenutí některé z příchozích objednávek. Předpokladem pro zavedení tohoto návrhu na zlepšení je zavedení standardu pro nastavení e-mailové schránky v nepřítomnosti. Předjetí nedostupnosti na emailu by se rovněž dalo zavedením datového připojení do mobilu obchodníků i pro zahraničí, které je ale v současné době operátory nabízeno ještě za příliš vysokou cenu.

4.2 Podpora stávajícího IS doplněním o APS

Při tvorbě návrhu na zlepšení týkající se problematiky monitorování zásob v síle jsem vycházel z předchozí analýzy procesu. Jako návrh podpory řízení v IS jsem zvolil systém APS, jež nám ve zkoumaném procesu může pomoci především s přesnějším plánováním výroby a snadnějším uspokojení zákaznických požadavků a rovněž rychle reagovat na potřebné změny ve výrobě díky schopnosti rychlé analýzy a zkrácení plánovacích procesů.

System APS monitoruje a shromažďuje informace ze všech klíčových oblastí podniku. Je vhodný jak pro plánování kusové a sériové výroby, tak pro řízení dávkové výroby a je tak svou specifikací pro náš podnik vhodným kandidátem. (19)

Přínosy systému APS pro podnik:

- **„Ověření reálného termínu výroby při přijetí zakázky.** Obchodník nemusí hádat, složitě dotazovat výrobu, potřebné údaje o možném termínu výroby zakázky poskytne systém APS.
- **Lze plánovat či rezervovat kapacity** pro prognózy (obchodní výhled) a také pro nepotvrzené, ale pravděpodobné zakázky.
- **System APS vytváří výrobní plán výroby současně s ohledem na termíny zakázek, dostupné kapacity a materiál.**
- **Optimalizuje plán práce na úzkých místech** dle požadované výrobní strategie – minimalizace nastavovacích časů, dělení / slučování dávek, prioritizace pro výrobní zakázky podle zbývající časové rezervy a další.
- **Zvýšení dodavatelské spolehlivosti** – respektováním omezení jsou slíbeny zákazníkům reálné termíny, čímž jsou minimalizovány skluzy prodejních zakázek (dodržení slibu).
- **Zvýšení průtoku výroby** – vybalancováním výroby na základě respektování omezení dle výsledků APS výrazným způsobem zvýšíme objem výroby při využití stávajících kapacit a zkrátíme průběžnou dobu výroby.

- **Zvýšení interní dodavatelské spolehlivosti** – včasným zajištěním materiálu a včasným zahajování výroby minimalizujeme skluzy výrobních zakázek a rozvržených operací.
- **Zvýšení obrátky zásob** – změnou nastavení strategie řízení zásob a aplikací principů tahu změníme stávající strukturu zásob a tím dojde i ke snížení hodnoty zásob při zachování vysokého zákaznického servisu.“ (19)

4.2.1 Jak funguje APS

Nejprve jsou shromážděny požadavky, které obvykle pochází z prognóz a příchozích objednávek. Další variantou je rovněž možnost předem nastavených úrovní skladových zásob. (20)

„Druhý krok plánování je vyrovnání požadavků tak, aby již byly zohledněny kapacity a současně se zajistil co nejvyrovnanější tok požadavků výrobou. V první fázi se přesouvají požadavky dozadu, tzn. plánovaný termín dokončení je před požadovaným termínem a může se tak stát, že termín zahájení některých požadavků se dostane před aktuální datum. Tuto realitě odporující situaci řeší druhá fáze vyrovnání, která přesouvá naopak požadavky vpřed s ohledem na to, aby dokončení bylo zpožděno co nejméně.“ (20)

Posledním krokem funkce APS je optimalizace plánu. V této fázi se porovnávají veškeré vazby mezi požadavky (výroba polotovarů, přístup materiálu). V potaz přichází rovněž i dostupnost zbývajících zdrojů (pracovní síla, stroje). V rámci optimalizace sem patří rovněž pravidla omezující ztráty plynoucí z nastavování zařízení k výrobě. Nastavuje se velikost výrobních dávek. (20)

Podmínkou pro správné fungování systému APS je jeho včasná implementace na všechna pracoviště a nezbytné je i zaškolení pracovníků, kteří budou se systémem pracovat. Požadavkem pro implementaci softwaru je bezpochyby i dostupnost potřebných informačních technologií na pracovištích, které budou systém při práci využívat.

4.3 Dostupnost dokumentů

Z hlediska množství a časové náročnosti na vystavení dokumentace jsou zcela jednoznačně nejnáročnější položkou přepravy námořní. U silničních a železničních přeprav je většina dokumentů tvořena přímo v podniku, nebo ve spolupráci s oblastní hospodářskou komorou, která sídlí ve stejném městě jako společnost Fosfa a vystavení certifikátu o původu zboží, tak není žádnou náročnou činností a je možné jej kdykoliv nechat vystavit. Jedinou povinností je tak kontrola úředních hodiny a plánovat tak návštěvu úřadu dopředeně.

Pro zajištění včasného vystavení všech dokumentů pro námořní přepravy je nutné nejdříve odsouhlasit vzory dokumentů s přepravcem, který požádá o vystavení. Ještě před obdržením zašle elektronické kopie ke kontrole zákazníkem, který odsouhlasí správnost dokumentů a úplnost všech údajů. Pakliže je kopie zákazníkem schválena a potvrzena u přepravce, ten následně zažádá o vystavení originálu a kopií Bill of Lading a pojistných certifikátů a ty potom zašle na adresu výrobce.

Veškerá problematika procesu potvrzování dokumentů je způsobena dlouhým řetězcem účastníků procesu, které nelze vynechat a proces tak v případě nečinnosti jednoho stojí celý. Je proto nutné vyžadovat od přepravce zaslání návrhů na konečné dokumenty co nejdříve. Tím minimalizujeme riziko zpoždění dodání dokumentů k zákazníkovi a zajistíme včasné převzetí zboží na základě vydání originálních dokladů v přístavu určeném pro převzetí zakázky.

ZÁVĚR

Při tvorbě bakalářské práce jsem vycházel z více než 1,5 roční praxe ve společnosti Fosfa na oddělení obchodu. Konkrétní téma bylo vybráno, protože plnění dodacích termínů je úzce spojeno se zákaznickým a na ten je kladen ve společnosti Fosfa obzvláště velký důraz.

Byly provedeny návrhy na konkrétní řešení problematiky v analýzou zjištěných slabých místech procesu. Návrhy na řešení by měly minimalizovat hrozby z nedodržení dodacích termínů. Je zřejmé, že všem existujícím vlivům působícím během procesu zakázky nejde předem zabránit. Je však podstatné ty vlivy, které ovlivnit můžeme, minimalizovat a garantovat tak svým zákazníkům dodržování termínů tak jak bylo předem smluvně sjednáno.

Z hlediska vybraného tématu „Tvorba průběhu zakázky firmou se zaměřením na splnění dodacích termínů“ byla jako hlavní cíl pro bakalářskou práci stanovena optimalizace průběhu zakázky ke spokojenosti zákazníků z hlediska dodacích termínů. V první fázi se tak bude jednat o komplexní zanalyzování procesu zakázky firmou od přijetí objednávky až po dodání zboží zákazníkovi, následné vyhodnocení a návrh konkrétního plánu na minimalizace rizik spojených s nedodržením smluvené dodací lhůty zakázky k zákazníkovi. Protože udržení stávajících zákazníků je mnohdy těžší než získání nových, je důležité si současné zákazníky pokusit udržet mimo jiné i prostřednictvím dodržení dodacích termínů.

Využitím systému APS docílíme dalšího zpřesnění v plánování procesu a doplníme tak již fungující systém SAP, který je ve Fosfě od roku 2006. Systém APS je schopen zpřesnit monitorování skladových zásob v silech. Nedostatky v informovanosti o množství materiálu v zásobnících v minulosti několikrát způsobily zpoždění v dodacích termínech. Mimo jiné, implementací systému APS do již fungujícího systému SAP, docílíme vyšší spokojenosti a loajality zákazníků, vzhledem ke zvýšení důvěry v dodržení předem smluvených dodacích termínů.

SEZNAM ZDROJŮ

- (1) SYNEK, M. *Podniková ekonomika*. 3. vyd. Praha: C. H. Beck, 2002. 479 s. ISBN 80-7179-736-7.
- (2) SVĚT PRŮMYSLU. *Profily společností*. [online]. 2013 [cit. 2013-10-16].
Dostupné z:
<http://www.svetprumyslu.cz/profil/fosfa-akciova-spolecnost-fosfa-se-restartovala-a-nyni-expanduje.html>.
- (3) SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. 3. přepracované a aktual.vyd. Praha: GRADA 2003, 472s. ISBN 80-247-0515-X.
- (4) LAMBERT, D. M., STOCK, J. R., ELLRAM, L. M. *Logistika*. 1. vyd. Praha: Computer Press 2000, 589s. ISBN 80-7226-221-1.
- (5) STEHLÍK, A., KAPOUN, J. *Logistika pro manažery*. 1. vyd. Praha: Ekopress, s.r.o. 2008. 266 s. ISBN 978-80-86929-37-8.
- (6) LUKOSZOVÁ, a kol. *Logistické technologie v dodavatelském řetězci*. 1. vyd. Praha: Ekopress, s.r.o. 2012. 121 s. ISBN 978-80-86929-89-7.
- (7) SYSTEM ONLINE. *Řízení výroby*. [online]. 2012 [cit. 2014-04-23]. Dostupné z:
<http://www.systemonline.cz/rizeni-vyroby/podnikove-informacni-systemy-pro-vyrobni-podniky.htm>
- (8) JUROVÁ, M. et al., *Výrobní procesy řízené logistikou*. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2013, 260 s. ISBN 978-80-265-0059-9.
- (9) FOSFA. *O nás*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-12]. Dostupné z:
<http://web.fosfa.cz/cs/lide/o-nas/uspechy>
- (10) FOSFA. *Tiskové zprávy*. [online]. 2014 [cit. 2014-02-23]. Dostupné z:
http://web.fosfa.cz/files/page_attachments/Historie%20Fosfy.pdf
- (11) UNICONSULTING. *Normy*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-14]. Dostupné z:
<http://www.uniconsulting.cz/cz/o-nas/normy/halal/kosher.html>
- (12) ISO. *ISO 14000*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-14]. Dostupné z:
<http://www.iso.cz/iso14000.html>
- (13) CERTIFIKUJEME. *Certifikace dle OHSAS 18001*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-14]. Dostupné z:
<http://www.certifikujeme.cz/certifikace-dle-ohsas-18001>

- (14) FOSFA. *O nás*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-12]. Dostupné z:
<http://web.fosfa.cz/cs/lide/o-nas/export>
- (15) MM PRŮMYSLOVÉ SPEKTRUM. *Články*. [online]. 2012 [cit. 2014-04-17].
Dostupné z:
<http://www.mmspektrum.com/clanek/moderne-rizena-uspesna-chemicka.html>
- (16) SAP. *News*. [online]. 2006 [cit. 2014-05-03]. Dostupné z:
<http://global.sap.com/sweden/news-reader/index.epx?pressid=6283>
- (17) MANAGEMENT MANIA. *Incoterms*. [online]. 2013 [cit. 2014-05-10].
Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/incoterms>
- (18) NOVÁK, R., ZELENÝ, L., PERNICA, P., KOLÁŘ, P. *Přepavní, zasílatelské a logistické služby*. Praha: Wolters Kluwer ČR, a. s., 2011, 392s.
ISBN 978-80-7357-735-3.
- (19) IT EURO. *Produkty*. [online]. 2013 [cit. 2014-05-10]
Dostupné z: <http://www.iteuro.cz/produkty/aps-pokrocile-planovani/>
- (20) GEMMA. *Produkty a služby*. [online]. 2014 [cit. 2014-05-10]
Dostupné z: <http://www.gemma.cz/produkty-a-sluzby/proc-aps>
- (21) FOSFA AKCIOVÁ SPOLEČNOST. *Contract 38600*.
Břeclav: Fosfa akciová společnost, 2013.
- (22) FOSFA AKCIOVÁ SPOLEČNOST. *Invoice 3112021570*.
Břeclav: Fosfa akciová společnost, 2012.
- (23) FOSFA AKCIOVÁ SPOLEČNOST. *Delivery note 80038121*.
Břeclav: Fosfa akciová společnost, 2012.
- (24) FOSFA AKCIOVÁ SPOLEČNOST. *Packing list 33145*.
Břeclav: Fosfa akciová společnost, 2012.
- (25) FOSFA AKCIOVÁ SPOLEČNOST. *Certifikát kvality 2082/12*.
Břeclav: Fosfa akciová společnost, 2012.
- (26) HOSPODÁŘSKÁ KOMORA ČESKÉ REPUBLIKY. *Certificate of origin*.
Břeclav: Okresní hospodářská komora Břeclav, 2012.

SEZNAM OBRÁZKŮ, GRAFŮ A PŘÍLOH

Obrázek 1: Položky zákaznického servisu.....	16
Obrázek 2: Organizační struktura	17
Obrázek 3: Zákazníci Fosfy ve světě.....	25
Obrázek 4: Výrobní programy	28
Obrázek 5: Postup zpracování objednávky.....	29
Obrázek 6: Popis procesu potvrzení zakázky	30
Obrázek 7: Incoterms 2010.....	34
Graf 1: Přeměna produktového portfolia	24
Příloha 1: Kupní smlouva	44
Příloha 2: Faktura.....	45
Příloha 3: Dodací list	46
Příloha 4: Packing list	47
Příloha 5: Certifikát kvality	48
Příloha 6: Certifikát o původu zboží.....	49

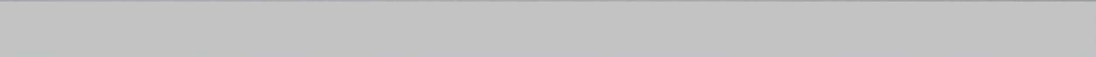
PŘÍLOHY

Příloha 1: Kupní smlouva (Zdroj: 21)



Contract No. 38600

between the company



and the company

Fosfa akciová společnost with regd. off. Hraniční 268/120, 691 41 Břeclav-Poštorná, Czech Republic, entered in Companies Registry of Regional Court in Brno s.B item 224 (VAT Identification No. CZ00152901), hereafter named the Seller

The Parties have concluded the present Contract based on Buyer's order H20130110 dated on 10.1.2013 on terms stipulated here below:

Product: **Syrafos F90**
Quantity: 0,125 TO
Packaging: 5 x 25 kg bags on 1 EUR pallet
Packaging: Labelling: Standard English Fosfa Label
Price: EUR / 1 TO
Delivery term: DAP (Incoterms 2010)
Time of dispatch: 14.1.2013 / DEL. M. 7. 2012
Quality: According to our specification Fosfa a.s. (as already delivered)
Total price: EUR
Loading place: FOSFA, a.s., Hraniční 268, 691 41 Břeclav, CZ
Destination: Hochland Deutschland GmbH, Kemptener str. 17, 88178 Heimenkirch, Germany

Remark₁: The a.m. price is to be understood net i.e. All bank expenses are to be covered by the Buyer until the moment of receiving the money on the account of the Seller. It means that all bank expenses of the bank of Buyer and the correspondence bank used by the Buyer or the Buyer's bank are to be covered fully by the Buyer. All bank expenses of the Seller's bank are to be covered by the Seller.

Remark₂: The purchase price is considered to be settled by the Buyer on the day when the amount is credited on the Seller's account. Please, indicate always our invoice number as a variable symbol at the payment order!

Remark₃: The Buyer is obliged to send back the original of delivery note duly signed and stamped by the Consignee by the registered letter of express to the above mentioned address. In case the Buyer does not return the above mentioned document within 10 (ten) days the Buyer has to pay a fine amounting VAT i.e. 20% of the value of Goods. (Only in case FCA delivery)

Late charge: 0,1% per day
Payment: Within 30 days without deduction
Validity of order: till the end of January 2013
Legal status: This contract is subject to Czech law - Czech Commercial Code
Arbitration:

All disputes arising from this contract and in connection with it shall be finally decided in arbitration proceedings before the Arbitration Court attached to the Economic Chamber of the Czech Republic and Agricultural Chamber of the Czech Republic in Prague, regional court branch Brno, Veveří 70, Mail Routing No. 611 70, by one arbitrator appointed in accordance with its Rules on the understanding that the arbitration proceedings shall be held on hand of written evidence only without oral hearings

PLEASE INSTRUCT THE DRIVER TO IDENTIFY HIMSELF WITH THE ABOVE REFERENCE NUMBER /=CONTRACT NO./, OTHERWISE THE TRUCK CANNOT BE LOADED.

In Břeclav, 10.1.2013


For Seller
Fosfa akciová společnost
691 41 Břeclav - Poštorná, Hraniční 268
IČO: 00152901, DIČ: CZ00152901

For Buyer

Příloha 2: Faktura (Zdroj: 22)

Fosfa akciová společnost Hraniční 268 691 41 Břeclav-Poštorná, Czech republic Tax No. 00152901 VAT reg.No CZ00152901		 SINCE 1884 FOSFA BEST CHEMICAL EXPERIENCE
--	--	---

INVOICE 3112021570 Invoice date : 25.04.2012 Date of taxable fulfilment : 24.04.2012 Due Date : 24.04.2012 Reference no./Date : 20120406 / 06.04.2012 Order number/Date : 36536 / 06.04.2012 Customer number : 301412 Account No at customer : Terms of payment : Up to 24.04.2012 without deduction Way of payment : Bank transfer foreign Terms of delivery : FCA Břeclav	Buyer VAT reg.No [REDACTED] [REDACTED] Delivery Address [REDACTED]
--	--

Item	Material Comm.code	Qty	Description	Price / UNIT	VAT	Value in EUR
000010	V2906125 2835390000	6,00 TO	Sodium Acid Pyrophosphate ROR 28	[REDACTED] EUR / 1 TO	0%	[REDACTED]
000020	V2402225 2835220000	8,00 TO	Disodium Phosphate 2H2O	[REDACTED] EUR / 1 TO	0%	[REDACTED]
000030	V2329125 2835390000	1,00 TO	Masofos 305	[REDACTED] EUR / 1 TO	0%	[REDACTED]
000040	V2911125 2835240000	0,50 TO	Dipotassium Phosphate, Anhydrous	[REDACTED] EUR / 1 TO	0%	[REDACTED]
Output Tax		0 %		[REDACTED]	0,00 EUR	[REDACTED]
Down payment that can be calculated: Net						[REDACTED]
Tax						[REDACTED]
Amount to be paid in EUR						[REDACTED]
Tax contained						[REDACTED]

Bank Details: ČSOB EUR 6374280/0300 Address : Milady Horákové 859/6, Brno, 602 00 Entered in Comp. Reg. of Regional Court in Brno, s.B, item 224	IBAN CZ 46 0300 0000 0001 8269 6917 SWIFT CEKOCZPP
--	---

Příloha 3: Dodací list (Zdroj: 23)

Fosfa akciová společnost
 Hraniční 268
 691 41 Břeclav-Poštorná, Czech republic
 Tax No. 00152901 VAT reg.No CZ00152901

FOSFA
 SINCE 1884
 BEST CHEMICAL EXPERIENCE

Delivery note No. 80038121

Date : 24.04.2012

Order No./date : 20120406 / 06.04.2012

Reference No./date : 36536 / 06.04.2012

Customer No. : 301412

Shipment No. : 33145

LKW No. : AA 7534 7 / M 3872 A

Delivery date : 25.04.2012

Pallets for exchange :

Terms of delivery : FCA Břeclav

BUYER

[Redacted]

CONSIGNEE

[Redacted]

Weights (gross/net) - Volumes - Selections
 Complete weight 15.989,722 KG Net weight 15.500 KG Pallets 17

Item	Material Comm.code	Quantity	Description	Netto w.	Gross w.
000010	V2906125 2835390000	6,00 TO a	Sodium Acid Pyrophosphate ROR 28 KG on 6 Pallets 6,00 TO Batch 120329	6.000,000 KG	6.040,002 KG
000020	V2402225 2835220000	8,00 TO a	Disodium Phosphate 2H2O - food grade KG on 8 Pallets 8,00 TO Batch 111003	8.000,000 KG	8.022,720 KG
000030	V2329125 2835390000	1,00 TO a	Masofos 305 KG on 2 Pallets 1,00 TO Batch 120410	1.000,000 KG	1.002,000 KG
000040	V2911125 2835240000	0,50 TO a	Dipotassium Phosphate, Anhydrous KG on 1 Pallets 0,50 TO Batch 120411	500,000 KG	500,000 KG

Fosfa akciová společnost
 691 41 Břeclav - Poštorná, Hraniční 268
 IČO: 00152901, DIČ: CZ00152901

PLEASE RETURN SIGNED AND STAMPED ORIGINAL OF THIS DELIVERY NOTE TO FOSFA AS CONFIRMATION OF RECEIPT OF THE GOODS. THANKS.

DATE OF RECEIPT OF THE GOODS:.....

Stamp and signature

Příloha 4: Packing list (Zdroj: 24)



PACKING LIST 33145

Supplier: FOSFA akciová společnost, Breclav, Czech Republic
Consignee: [REDACTED]
Place of dispatch: Breclav, Czech Republic
Date of dispatch: April 25th, 2012

Truck No.:	Goods	Packing	Net weight	Gross weight
AA 7534 7 / M 3872 A	Sodium Acid Pyrophosphate 28 Food Grade	240 pap bags á 25 kg on 6 pallets	6 000 kgs	6 150 kgs
AA 7534 7 / M 3872 A	Disodium Phosphate Dihydrate	320 pap bags á 25 kg on 8 pallets	8 000 kgs	8 200 kgs
AA 7534 7 / M 3872 A	Masofos 305	40 pap bags á 25 kg on 2 pallets	1 000 kgs	1 050 kgs
AA 7534 7 / M 3872 A	Dipotassium Phosphate, Anhydrous	20 pap bags á 25 kg on 1 pallet	500 kgs	525 kgs

In Breclav, April 25th, 2012

Pěček Jakub
FOSFA,a.s.

Fosfa akciová společnost
691 41 Breclav, Poštovní, Hraniční 258
ICO: 00152901 / DIČ: CZ00152901

Příloha 5: Certifikát kvality (Zdroj: 25)



CERTIFIKÁT KVALITY / CERTIFICATE OF ANALYSIS No.: 2082/12

ODBĚRATEL / CUSTOMER: [REDACTED]

PRODUKT / PRODUCT: **Kyselý pyrofosfát sodný potravinářský ROR28 / Sodium Acid Pyrophosphate ROR28, Food Grade**

MNOŽSTVÍ / QUANTITY:	6t
DOPRAVA / TRANSPORT:	AA 7534 7 / M 3872 A
OBJEDNÁVKA / ORDER NO.:	20120406
ČÍSLO ŠARŽE / NUMBER OF BATCH:	120329
DATUM VÝROBY / PRODUCTION DATE:	29.3.2012
DATUM ANALÝZY / DATE ANALYSIS:	1.4.2012
ANALYZOVAL / WORKER:	Snopková Edita
SPOTŘEBUJTE DO / BEST BEFORE:	29.3.2014
SKLADOVÁNÍ / STORAGE:	Skladovat na suchých místech / Store in dry places

HODNOCENÍ / REVIEW:

PARAMETRY	PARAMETERS	LIMITY LIMITS	HODNOTY RESULTS	JEDNOTKY UNITS
Obsah P ₂ O ₅	Content of P ₂ O ₅	63,0 - 64,5	63,5	%
Obsah Na ₂ H ₂ P ₂ O ₇	Content of Na ₂ H ₂ P ₂ O ₇	min.95,0	95,0	%
Obsah fluoridů jako F	Content of Fluor as F	max.10,0	4,0	ppm
pH 1%-ního roztoku	pH 1% solution	3,7 - 5,0	3,8	
Vlhkost	Loss on drying	max.0,5	0,1	%
Obsah nerozpustných látek	Water insoluble substances	max.1,00	0,02	%
Obsah arsenu jako As	Content of Arsenic as As	max.3,0	0,3	ppm
Obsah kadmia jako Cd	Content of Cadmium as Cd	max.1,0	0,2	ppm
Obsah rtuť jako Hg	Content of Mercury as Hg	max.1,0	0,1	ppm
Obsah olova jako Pb	Content of Lead as Pb	max.4,0	0,2	ppm
Zbytek na síti 0,150 mm	On sieve 0,150 mm	max.15,0	5,4	%

DATUM / DATE : 25.4.2012

Pláteníková Dana
E-mail : sales@fosfa.cz

Fosfa akciová společnost
691 41 Břeclav - Poštovní, Hranění 236
IČO: 00152901, DIČ: CZ00152901

Podpis / Signature

Držitel certifikátu / Fosfa is certified for ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, OHSAS 18001, BRC, Kosher Certificate and Halal Certificate.

adresa / adress:	telefon / phone:	internet:	banka / bank:	IČO: 00 15 29 01
Fosfa akciová společnost	+420 519 306 111	http://www.fosfa.cz	ČSOB a.s.	DIČ: CZ 00 15 29
Hranění 268	fax / fax:	e-mail:	č.ú.: 1700000006374280/0300	zaps. u ORKS Brno
691 21 Břeclav	+420 519 322 343	fosfa@fosfa.cz	IBAN: CZ460300000000182696917	oddíl B, vložka 224

