

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA EKONOMICKO SPRÁVNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2013

Bc.Otto Uchytíl

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Ústav podnikové ekonomiky a managementu

Inovační proces ve výrobním podniku NATE – nápojová technika a.s.

Bc.Otto Uchytíl

Diplomová práce 2013

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Otto Uchytíl**
Osobní číslo: **E10309**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Ekonomika a management podniku**
Název tématu: **Inovační proces ve výrobním podniku**
Zadávající katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

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

Diplomová práce bude zaměřena na výrozkové inovační procesy ve vybraném průmyslovém podniku. Budou zpracovány návrhy na zlepšení analyzovaných inovačních postupů.

Cíle diplomové práce

Inovační procesy - obecný pohled

Představení vybraného podniku

Výrobní proces vybraného podniku a inovační procesy ve výrozkové oblasti zaměřením na konkrétní výrobek

Výrozkové inovační procesy jiných firem

Přínosy výrozkové inovace a doporučení pro zlepšení

Přínosy diplomové práce

Rozsah grafických prací: -
Rozsah pracovní zprávy: cca 50 stran
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:

Aidar, John Eric. Efektivní inovace. 1. vyd. Praha: Alfa, 2004
Fegerberg, Jan, Mowery, David C., Nelson, Richard R. handbook of innovation 2006
Kava, Michal. Výrobní a provozní management. Praha, Grada Publishing
Osborne, S.E. Voluntary Organization and Innovation in Public Services. London and New York : Routledge, 1998
Porter, M : konkurenční výhoda Praha : Victoria Publishing, 1993
Porte, M. : Competitive strategy, New York : Free Press, 1980
Pitra, zbytek Management inovačních aktivit 1.vyd. Praha : Asociace inovačního podnikání, 2002
Synek, Miroslav. Manažerská ekonomika. 2. přepracované a rozšířené vydání. Praha: Grada 2001
Truneček, J. Znalostní podnik ve znalostní společnosti. Praha professional Publishing 2004

Vedoucí diplomové práce:


doc. Dr. Ing. Milan Siegl, CSc.

Ústav podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání diplomové práce:

9. ledna 2013

Termín odevzdání diplomové práce:

30. dubna 2013


doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

L.S.


doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 9. ledna 2013

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Nesouhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30.4.2013

Otto Uchytíl

Poděkování

Rád bych poděkoval těm, kteří mi pomohli při zpracování mé diplomové práce. V první řadě bych poděkoval vedoucímu diplomové práce, panu doc. Dr. Ing. Milanu Sieglovi, CSc. za cenné rady, poznatky a připomínky při zpracování této diplomové práce.

Poděkování patří i pracovníkům společnosti NATE nápojová technika a.s., kteří mi poskytli všechny potřebné materiály a informace týkající se daného tématu.

SOUHRN

Tato diplomová práce řeší problematiku inovačních procesů v průmyslovém podniku. Nejprve jsou uvedeny teoretické poznatky z oblasti inovací a navazujících podnikových procesů. Inovační proces byl podrobněji analyzován u vybrané firmy NATE-nápojová technika a.s. Chotěboř a v kratší formě u dalších dvou podniků. Na základě předchozího jsou sumarizovány přínosy výrobní inovace a navržena doporučení pro zlepšení inovačních procesů ve firmě NATE nápojová technika a.s.

KLÍČOVÁ SLOVA

Inovace, vývoj, proces, efektivita.

TITLE

The process of innovation in a selected industrial business.

ABSTRACT

The Master Thesis deals with the issue of innovation processes in an industrial company. Firstly, the theoretical knowledge from the sphere of innovation and the follow up business processes are presented. The in-depth innovation process description was analysed in the selected business of NATE – nápojová technika a.s. and in other two businesses in a shorter form. On the basis of the previous analysis the product innovation contributions are summarised and recommendations proposed for the innovation processes improvements.

KEY WORDS

Innovation, development, process, efficiency.

Obsah

1. Úvod.....	10
2. Inovační procesy - obecný pohled	12
2.1 Výrobní inovace.....	12
2.2 Marketingová inovace	12
2.3 Inovační teorie dle Valentý, Vlčka, Osborna	14
2.4 Klasifikace inovace	16
Inovace a její implementace	17
2.5 Inovační teorie dle prof.Gutenbergera.....	18
3. Představení vybraného podniku	19
3.1 Název podniku.....	19
3.2 Stručná historie a současnost.....	19
3.3 Organizační schéma NATE – nápojová technika a.s.	21
3.4 Hlavní výrobní program firmy:	22
3.5 Vlastnictví certifikátů a norem	25
3.6 SWOT analýza.....	25
4. Inovační a výrobní procesy vybraného podniku se zaměřením na konkrétní výrobek.....	27
4.1 Úspěšné high-tech inovace z posledního období... Chyba! Záložka není definována.	
4.2 Výzkum a vývoj	Chyba! Záložka není definována.
4.3 Inovovaný výrobek – plnič pro stáčení sycených nápojů..... Chyba! Záložka není definována.	
4.4 Inovovaný proces – materiálně logistických toků . Chyba! Záložka není definována.	
4.5 Skandinávské marketingové aktivity..... Chyba! Záložka není definována.	
4.7 Harmonogram – časový plán realizace projektu. .. Chyba! Záložka není definována.	
4.7 Vliv projektu na životní prostředí..... Chyba! Záložka není definována.	
4.8 KIEKERT-CS, s.r.o.	27
4.8.1 Představení společnosti	28
4.8.2 Poslání firmy	28
4.8.3 Náplň firmy	28
4.8.4 Hlavní zákazníci	33
4.8.5 Vývojový proces.....	34
4.9 NOPO ENGINEERING s.r.o.	34

4.9.1 Představení společnosti	35
4.9.2 Projekční činnosti včetně vývoje a inovací	36
4.9.3 Kvalita a legislativní oprávnění	36
4.9.4 Významná dodávka do společnosti ŠKODA AUTO	38
5. Přínosy výrobní inovace a dalších oblastí a doporučení pro jejich zlepšení	43
5.1 Zaměření na kvalitu	43
5.2 Propagace	43
5.3 Informační technologie	44
5.4 Pronikání do nadnárodních koncernů	44
5.5 Ekonomický přínos inovace	44
5.6 Rozvoj organizace	45
6. Přínosy diplomové práce	46
6.1 Poznatky z firmy KIEKERT-CS, s.r.o.	46
6.2 Poznatky z firmy NOPO ENGINEERING s.r.o.	46
6.3 Poznatky z firmy NATE-nápojová technika a.s.	46
6.4 Přínosy a doporučení	47
Závěr	48
Seznam literatury	50
Seznam obrázků	51
Seznam tabulek	52
Seznam grafů	53

1. Úvod

Tématem diplomové práce je inovační proces ve výrobním podniku. Synek identifikuje inovace jako vyvrcholení celé série vědeckých, technických, organizačních a obchodních činností a ve svém souhrnu tvoří inovační proces, který sestává z invenční a inovační fáze.¹ Inovace vyjadřuje změnu a novinky, např. zavádění vědeckého a technického pokroku, nových druhů výrobků. V důsledku inovací dochází k úsporám práce a přírodních zdrojů.

V diplomové práci se bude autor snažit, aby byly uvedeny jednotlivé přístupy k inovacím a inovačním procesům průmyslových podniků. Podrobněji budou popsány inovační fáze a procesy ve vybraném strojírenském podniku NATE – nápojová technika a.s. (dále jen NATE). Přístup k inovacím bude autorem zkoumán i v dalších dvou firmách a to ve firmě NOPO engineering s.r.o. a firmě KIEKERT – CS s.r.o. Budou porovnány přístupy jednotlivých firem k inovacím a na základě zjištěných poznatků budou autorem navrženy určité náměty ke zlepšení inovačního procesu, především pro firmu NATE.

Téma diplomové práce bylo zvoleno z důvodu toho, že inovace a inovační proces pokládá autor za jednu z nejdůležitějších a nezbytných firemních aktivit. Úspěšnost inovace určuje úspěch firmy.

Dalším z důvodů je fakt, že inovace provází náklady, které jsou s inovacemi obvykle spojeny. Na inovaci lze hledět jako na určitý druh investice s určitou mírou rizika, která má přímý vliv na budoucí vývoj firmy.

Inovace a inovační procesy jsou nepostradatelnou složkou řízení podniku a měly by být součástí každé firemní strategie.

Strojírenský průmysl patří mezi důležité odvětví, jak v České republice, tak i v zahraničí. Musí pružně reagovat na stále se zvyšující požadavky svých zákazníků, pro které

¹ SYNEK, Miroslav. *Manažerská ekonomika*. 2. Přepracované a rozšířené vydání. Praha : Grada, 2001. 475 s. ISBN 80-247-9069-6. Str. 156

je zásadní maximální spolehlivost, kvalita a nabídka stále nových, výkonnějších a efektivnějších zařízení.

Podnik, který si chce udržet a stále rozšiřovat pozici na trhu, musí své výrobky neustále zdokonalovat tak, aby dosahoval výhodnějšího postavení na stávajícím trhu a získával trhy nové. Technologický pokrok inovací je v novodobém průmyslu nezbytnou podmínkou přežití.

Cíle diplomové práce jsou následující:

1. Popsat a přiblížit inovační politiku inovačního procesu ve vybraném podniku a na základě toho vystihnout důležitost a nezbytnost inovací.
2. Seznámit se s průběhem zavádění nových výrobků i v jiných firmách. Zhodnotit a porovnat inovační procesy uvedených firem.
3. Doporučit některé změny, které by mohly vést k vyšší efektivnosti podnikových procesů ve vybrané firmě.

Práce je rozdělena do několika částí. Nejprve je uveden obecný pohled inovací, dále následuje podrobnější popis inovačního procesu vybrané firmy i ostatních firem a zhodnocení všech přístupů k inovacím a doporučení.

Při hodnocení bude autor vycházet z informací, poznatků a interních materiálů, které mu byly poskytnuty vlastní firmou a oslovenými firmami.

V závěru práce budou doporučeny změny pro firmu NATE, které by mohly být použity v řízení výroby a inovačních procesů, s cílem dosáhnout vyšší produktivity práce a zvýšení konkurenceschopnosti.

2. Inovační procesy - obecný pohled

2.1 Výrobní inovace

Inovace různých typů jsou hlavním zdrojem strukturální změny průmyslu. Jedná se zejména o výrobní inovace. Inovace výrobku je jedním z důležitých typů, může rozšířit trh a tím podporovat průmyslový růst nebo může zlepšit rozdílnost výrobků. Inovace výrobku může mít také nepřímé účinky. Proces rychlého představení výrobku a vyšší marketingové náklady mohou vytvořit překážky.

Inovace mohou vyžadovat nové změny metod např. v distribuci, marketingu nebo výrobě, což změní úspory z rozsahu nebo další pohyblivé překážky. Významná změna produktu může také anulovat zkušenosti zákazníka a tím ovlivnit jeho reakci.

Inovace výrobku může přijít zvenku, nebo vzniknout uvnitř průmyslu. Barevná televize vznikla ve firmě RCA – lídr v oblasti černobílých televizí. Avšak elektronické počítačové stroje byly uvedeny elektronickými firmami, nikoli výrobci mechanických kalkulátorů. Tudíž předpokládané inovace zahrnují zkoumání možných externích zdrojů.

Mnoho inovací proudí svisle, jsou vytvořeny zákazníky a dodavateli, přičemž průmysl je důležitý zákazník nebo zdroj vstupů.

2.2 Marketingová inovace

Inovace v marketingu mohou přímo ovlivnit strukturu průmyslu skrze zvýšenou poptávku. Zlom v použití propagačních médií, nová marketingová témata a kanály atd. mohou umožnit zvýšení počtu nových spotřebitelů nebo snížit cenovou citlivost.

Inovace v marketingu a prodeji (distribuci) mohou mít vliv na další články struktury průmyslu. Nové formy marketingu mohou zvýšit nebo snížit úspory z rozsahu a tím působit na pohyblivé překážky. Např. posun v marketingu vína z inzerce v malém časopise do televize zvýšil pohyblivé překážky ve vinném průmyslu.

Inovace v marketingu mohou také posunout sílu vzhledem ke kupujícím a ovlivnit rovnováhu pevných a proměnných nákladů a tudíž i přechodnost soupeření. [4]

Každý výrobek kvůli rychlému tempu pokroku čím dál rychleji zastarává a své zákazníky rychle ztrácí. Zastaralé výrobky a výrobní procesy mají proto na trhu značné potíže, snadno ztrácejí přízeň svých zákazníků a s ní i nárok na úspěch. Aby si výrobky udržely svůj status, musí být dnešní inovační výrobní systémy značně flexibilní, musí se neustále a vytrvale zdokonalovat – inovovat. [9]

Vývoj nových výrobků a služeb se stává zásadním momentem průmyslové konkurence. Ukazuje se, že úspěšné inovační procesy mají velmi důležitý dopad na cenu, kvalitu, spokojenost zákazníků a na konkurenční výhodu firmy.

Rozhodně platí prohlášení p. M. Perryho, generálního ředitele firmy Unilever: *„Konkurenční boj se dostává do dalších fází: abyste přežili, musíte inovovat rychleji než ostatní... ..a tyto inovace také představit celému světu dříve než kdokoliv jiný!“* [5]

Podle S. E. Osborna je obtížné získat jednotný názor na definici inovace. Vyjdeme-li z teoretického pojetí inovací tak, jak je dáno jeho tvůrcem, rakousko- americkým ekonomem J. A. Schumpeterem, rodákem z Třešti, pak musíme za inovaci považovat každou pozitivní změnu ve výrobním organismu a obecněji v určitém prvku systému. [5]

Je možné navrhnout 4 základní rysy, tvořící základ definice inovace.

1. Novost - Inovace vždy představuje něco nového (nový výrobek, nová technologie, nová služba atd.).
2. Vztah inovace k vynálezu - Je všeobecně přijímáno, že vynález nebo objev vzniká vždy na základě nového nápadu, myšlenky. Nic podobného neplatí pro inovace. Jedná se spíš o uplatnění nové myšlenky v praxi ve formě nového výrobku, nové technologie, či nové služby.
3. Proces a výstup - Mnohé teoretické studie hovoří o inovacích jako o výsledku vlastního inovačního procesu (např. technologické inovace).
4. Změna nebo diskontinuita - Inovace má vždy znamenat změnu nebo diskontinuitu ve smyslu transformace myšlenky do skutečnosti.

Na základě výše uvedených 4 základních rysů je možné vyslovit obecnější definici inovace: *„Zavedení nového do stávajícího systému při využití nové myšlenky.“* [5]

Inovace rozlišujeme na:

- Inovace absolutní, tj. takové, které nemají ve světě obdobu, jsou tedy prvotní.
- Inovace relativní, tj. takové, které již byly někde ve světě uplatněny, ale na našem území či trhu jsou nové. [2]

Z věcného hlediska rozlišujeme inovace především:

- Inovace materiálové, kdy výsledkem je nový materiál, který se používá u různých výrobců.
- Inovace výrobkové, kde výsledkem je nový výrobek, který má lepší parametry či vyšší užitnou hodnotu.
- Inovace technologické, kdy výsledkem je nová technologie, zpravidla snižující výrobní náklady. [2]

2.3 Inovační teorie dle Valenty, Vlčka, Osborna

V teoretické i podnikatelské sféře se objevuje několik různých přístupů k problematice změn inovací. U nás k nejznámějším inovačním teoriím patří inovační teorie prof. Valenty, kterou je možno charakterizovat následovně. Inovace je zde chápána jako jakákoliv změna ve vnitřní struktuře výrobního organismu. Tedy jakýkoliv přechod od původního k novému stavu. Pojem „výrobní organismus“ představuje označení pro organizační jednotku, v níž se realizuje proces. [1]

Výrobním organismem může být dílna, provoz, podnik, výzkumný ústav apod. Inovace se mohou realizovat v následujících oblastech, tzv. inovačních faktorech, například pracovní prostředek, pracovní předmět, klasifikace pracovní síly, konstrukce, technologie, organizace a energie. Aby mohlo dojít k podrobnějšímu posouzení kvalitativní stránky inovací, navrhl prof. Valenta devět řádů inovací. Řády inovací pomáhají klasifikovat každou rodící se inovaci z hlediska jejího přínosu užitných hodnot. Inovace řadíme vzestupně podle jejich rostoucí významnosti. Každý stupeň inovace doprovází řady nižších stupňů. [3]

Řád	Označení	Co se zachová	Co se změní	Příklad
-n	degenerace	nic	úbytek vlastností	opotřebení
0	regenerace	objekt	obnova vlastností	údržba, opravy
RACIONALIZACE				
1	změna kvanta	všechny vlastnosti	četnost faktorů	další pracovní síly
2	intenzita	kvality a propojení	rychlost operace	zrychlený posun pásu
3	reorganizace	kvalitativní vlastnosti	dělba činnosti	přesun operací
4	kvalitativní adaptace	kvalita pro uživatele	vazba na jiné faktory	technologičnost konstrukce
KVALITATIVNÍ KONTINUÁLNÍ INOVACE				
5	varianta	konstrukční řešení	dílčí kvalita	rychlejší stroj
6	generace	konstrukční koncepce	konstrukční řešení	stroj s elektronikou
KVALITATIVNÍ DISKONTINUÁLNÍ INOVACE				
7	druh	princip technologie	konstrukční technologie	tryskový stav
8	rod	příslušnost ke kmeni	princip technologie	vznášedlo
TECHNOLOGICKÝ PŘEVRAŤ - MIKROTECHNOLOGIE				
9	kmen	nic	přístup k přírodě	genová manipulace

Tab. 2.1 - Řády inovace

Zdroj: Dle autora [3], str. 47

Klasifikace inovací dle prof. Vlčka je založena na výsledcích, ke kterým jejich realizace směřuje. Dle prof. Vlčka vychází uspořádání změn podle typů efektů z potřeb hodnotové analýzy, v současném pojetí z hodnotového managementu. Dle ukazatele míry efektivity E_j .

$$E_j = \frac{F_j}{N_j}$$

E_j – míra efektivity

F_j – stupeň plnění funkce (výše získaného užítku)

N_j – náklady vynaložené na zajištění této funkce (získaného užítku)

Znakem zvyšování efektivity, popř. potenciální komerční úspěšnosti, je růst hodnoty tohoto ukazatele. Efektivnější je potom nová varianta objektu (F_1 a N_1) tehdy, jestliže ve srovnání s původní nebo srovnatelnou variantou objektu (F_0 a N_0) dosahuje růstu hodnoty ukazatele míry efektivity. [1]

Dle Knapové je zřejmé, že Vlčkovo pojetí klasifikace změn se může stát východiskem pro hodnocení „hierarchie výrobních faktorů“ jako základu strategie inovační dominancy. [1]

Definice inovace

Dle Osborna bylo obtížné dosáhnout jednotného názoru na definici inovace. Drucker shrnuje inovace jako klíčový nástroj podnikatele ke zvýšení zisků a k vytvoření konkurenční výhody takto: [5]

„Podnikatelé inovují. Inovace jsou specifickým nástrojem podnikání. Je to umění spojit zdroje a nové možnosti s cílem vytvořit hodnoty. Inovace vskutku vytváří zdroj.“

Na základě výše uvedených rysů je možné vyslovit obecnější definici inovace:

„Zavedení nového do stávajícího systému při využití nové myšlenky.“

2.4 Klasifikace inovace

Obdobně jako u stabilizace definice inovace, je možné nalézt v literatuře velké množství typologií pro klasickou inovaci. Uvádím zde 5 nejběžnějších klasifikací:

Inovace podle původu. Inovace tedy mohla vzniknout na základě impulsu z výzkumu nebo impulsu z trhu.

Inovace podle původu v organizační úrovni. Kompenzace neúspěchu organizace v předchozí činnosti, nebo přebytek zdrojů mohou vést k inovační činnosti s vyšším ziskem.

Postoj uživatelů inovace. Tato typologie se týká nejen uživatelů – zákazníků inovace, ale též akcionářů a tím zároveň postaveným činitelům (stakeholders). Uživateli iniciovaná inovace přichází v úvahu jak v oblasti zdokonalení výrobku, tak v oblasti servisu a v oblasti veřejné správy.

Inovace podle přínosu. Klasifikace podle přínosu je používána nejčastěji a to následovně v pěti skupinách:

1. Výrobní inovace
2. Technologická (procesní) inovace
3. Organizační inovace (včetně managementu)
4. Personální inovace
5. Inovace vybraných přístupů

Klasifikace podle hloubky inovačního procesu. Jde o mnohostupňové rozlišení hloubky a složitosti inovačního procesu. Může být pěti-, deseti- i vícestupňový. Radikální inovace (diskontinuita s předchozím řešením) patří pochopitelně do nejvyšších kategorií, malé inovační změny řadíme do nejnižších kategorií.

Inovace a její implementace

Klíčovým faktorem je samotná organizace. Pro různé stupně inovačního procesu se hodí různé varianty organizace. Pro účely tvorby nových myšlenek jsou vhodnější otevřené decentralizované struktury, pro samotnou implementaci jsou vhodnější naopak struktury centralizované.

K dalším faktorům řadíme: důležitost organizačního prostředí vzhledem k inovační změně, roli individuálních pracovníků v procesu implementace inovace, na některé dílčí jednotky může zavedení inovace působit vysoce pozitivně (zvýší důležitost, prestiž, zlepšit činnost atd.), pro jiné skupiny může inovace působit negativně a tyto skupiny budou pochopitelně klást zavedení inovace překážky.

Posledním stupněm inovace, který má samostatný charakter, je proces difúze. Tento významný proces znamená přenos inovace z jednoho uživatele na dalšího.

2.5 Inovační teorie dle prof.Gutenbergga

Z věcného hlediska se inovace v současném statistickém výkaznictví člení na inovace produktové, procesní, marketingové a organizační. [7]

Produktové inovace. Znamenají zavedení nových nebo významně zlepšených výrobků nebo služeb. Nové produkty se od svých předchůdců významně liší svými charakteristikami nebo zamýšleným užitím. Toto se může projevit použitím nových materiálů, komponentů, softwaru. Inovace produktu, který má charakter služby, může zahrnovat významná zlepšení, např. jak jsou tyto služby poskytovány. [7]

Procesní inovace. Spočívá v zavedení nové nebo významně zlepšené produkce anebo dodavatelských metod. Můžeme zde hovořit, např. o podstatné změně v zařízení, v softwaru nebo o podstatné zlepšení techniky. Především u výrobků, které jsou založeny na nových technologických koncepcích a principech, může dojít k poklesu výrobních nákladů (např. mnohonásobné snížení výrobních nákladů u elektronických výrobků během několika let). To může vést k růstu zisku, umožňuje volit nové varianty marketingové strategie vůči konkurenci (pokles výrobních nákladů umožňuje snížení ceny a následné zvýšení podílu na trhu na úkor konkurence). [7]

Marketingové inovace. Může se jednat o významné změny v designu produktu, v jeho balení, umístění produktu na trhu prostřednictvím nových prodejních kanálů. Podpoře produktu nástroji komunikačního mixu (reklama, podpora prodeje, public relations), v nové cenové strategii apod. [7]

Organizační inovace. Změny v rozdělení práce uvnitř a mezi podnikovými aktivitami, vytvoření nových typů spolupráce s dodavateli nebo outsourcing, to je vydělení určitých činností (např. údržba nebo informační technologie) mimo podnik. [7]

3. Představení vybraného podniku

3.1 Název podniku

NATE – nápojová technika a.s.

Žižkova 1520

583 01 Chotěboř

Česká republika.

Majitelé firmy jsou čtyři fyzické osoby z ČR.

Mgr. Petr Kraus, Ing. Petr Papoušek, Ing. Luděk Erben, MBA, Ing. Michal Tecl

Hlavním předmětem podnikání je výzkum, vývoj, výroba a prodej strojů a zařízení určených pro stáčení nápojů.

3.2 Stručná historie a současnost.

NATE - nápojová technika a.s., byla založena při privatizaci státního podniku Chotěbořské strojírně v roce 1992, je pokračovatelem padesátileté tradice výroby lahvárenských linek v Chotěboři. Její stroje pracují v mnoha zemích Evropy, Asie a Afriky.

Výrobní program firmy je zaměřen na výrobu kompletních linek na mytí a plnění lahví pro pivovary, nealko provozy, zřídla, likérky, vinařské závody, mlékárny, výrobce jedlých olejů apod.

Firma zajišťuje podle požadavků zákazníka projektování linek, speciální konstrukce, výrobu, montáž a kompletní obchodní činnost.

Také poprodejní služby, jako je prodej náhradních dílů, preventivní prohlídky strojů a servis, jsou nedílnou součástí činnosti společnosti.

Firma má kvalitní zázemí ve vlastním vývoji a moderně vybavených a řízených výrobních provozech. Bezchybnost procesů je garantována certifikací ISO 9001.

Dobré technické vybavení, zavedený systém pracovních postupů a zkušený personál zajišťuje kvalitu dodaných strojů a spolu s jejich rychlým servisem dává předpoklad stabilního provozu linek.

Společnost navrhuje a dodává kompletní provozy tzv. na klíč.

V současnosti firma zaměstnává 253 zaměstnanců. Obrát v roce 2012 činil 440 mil Kč (tržby za prodej zboží + tržby za prodej vlastních výrobků a služeb). Vlastní kapitál kryje ze 45 % celková aktiva podniku. Z výše uvedených dat je zřejmé, že společnost je finančně velmi stabilní, s konkurenceschopným výrobním programem pocházejícím z vlastní výzkumné a vývojové činnosti. Disponuje kvalitními zaměstnanci, vlastním výrobním a administrativním areálem vybaveným spolehlivou technologií.

Vlastnická struktura je odvozena od právní formy podniku – akciové společnosti. Akcie - 62 656 ks kmenových akcií na jméno v listinné podobě ve jmenovité hodnotě 1000,- Kč.

	čistý obrát (tis. Kč)	export (tis. Kč)
2009	539 278,-	296 006,-
2010	576 049,-	365 910,-
2011	432 590,-	323 151,-

Tab. 3.1 - Čistý obrát, export za poslední tři roky

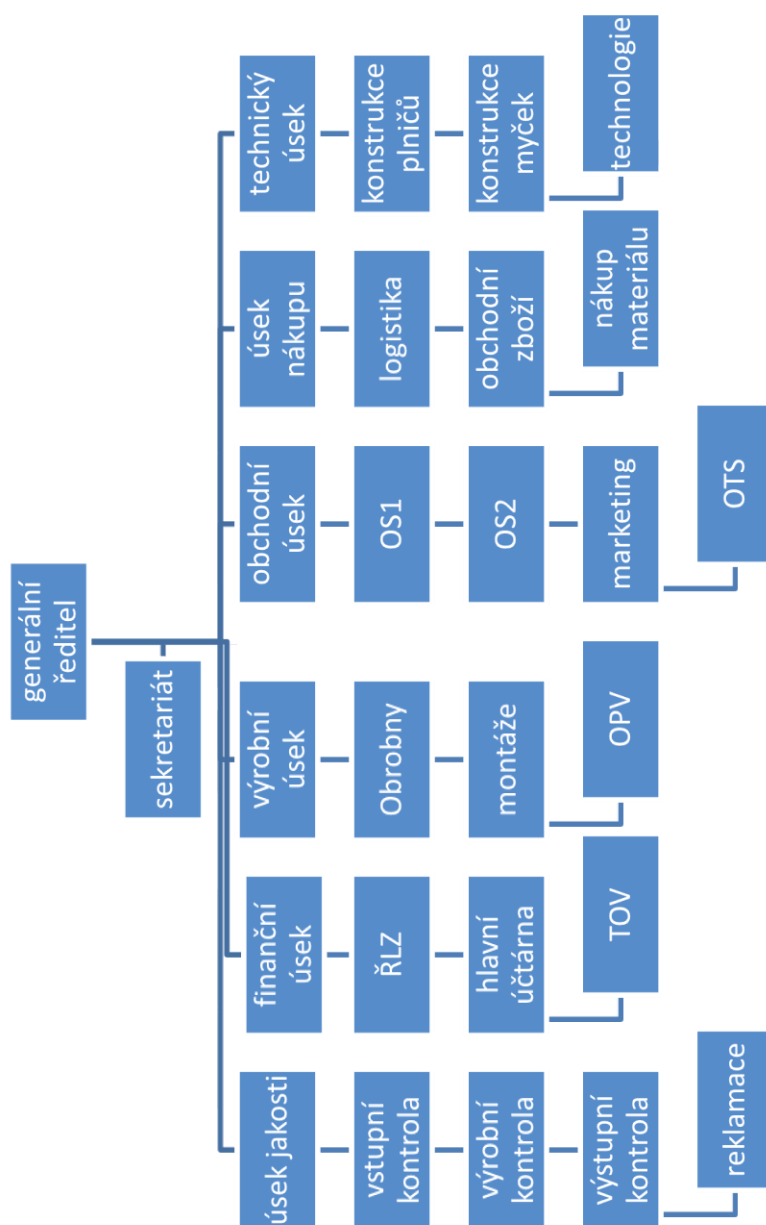
Zdroj: Materiály společnosti NATE

	Počet zaměstnanců celkem	THP	Dělníci
2009	274	110	164
2010	275	111	164
2011	253	107	146

Tab. 3.2 - Počet zaměstnanců za poslední tři roky

Zdroj: Materiály společnosti NATE

3.3 Organizační schéma NATE – nápojová technika a.s.



Tab. 3.3 - Organizační schéma NATE – nápojová technika a.s.

Zdroj: Materiály společnosti

3.4 Hlavní výrobní program firmy:

Objemové plnění s průtokoměrem pro sycené nápoje

- přetlakové plniče lahví pro sycené nápoje,
- podtlakové plniče lahví,
- plniče pro stáčení kapalin do plastových lahví,
- objemové plniče,
- uzavíračky lahví,
- plniče plechovek,
- blokové uspořádání,
- volitelná výbava.



Obr. 3.1 - Plnicí zařízení

Zdroj: Materiály společnosti NATE

Myčky, vystřikování:

- myčky lahví,
- myčky přepravek,
- myčky KEG sudů,
- vstříkovací stroje,
- dopravníky,
- destičkové a kladičkové dopravníky,
- vzduchová doprava PET lahví.



Obr. 3.2 – Dopravníkový systém

Zdroj: Materiály společnosti NATE

Etiketovačky:

- studené lepení,
- horké lepení,
- celoobvodové lepení,
- stretch-sleeve – horké smrštění

- samolepící etiketa

Výrobníky PET lahví:

- pasterizace,
- kontrolní zařízení,
- skupinové balení,
- výrobny nápojů,
- vkladače, vykladače,
- paletizace, depaletizace.

Vzhledem k širokému výrobnímu programu byl v této kapitole představen výrobní program pouze ve velmi stručné podobě.



Obr. 3.3 - Plnicí zařízení

Zdroj: Materiály společnosti NATE

3.5 Vlastnictví certifikátů a norem

Certifikát systému jakosti podle:

System jakosti podle EN ISO 9001:2005

Vydal: KEMA Certificate

Certifikát pro výrobu tlakových zařízení podle:

Pressure Equipment Directive 97/23/EC

AD 2000 – Merkblatt HP 0

ČSN EN ISO 3834-2

Vydal: TUV SUD Industrie Service GmbH – notifikovaná osoba č.: 0036

3.6 SWOT analýza

Dlouhodobá podnikatelská koncepce firmy vychází z provedené SWOT analýzy podniku z konce roku 2011.

Silné stránky

1. Dlouhodobě vysoká finanční a ekonomická síla podniku.
2. Připravenost podniku realizovat významné investice pro udržení a zvýšení dlouhodobé konkurenceschopnosti.
3. Vlastní výrobní a kancelářské prostory.
4. Kvalitní lidské zdroje.
5. Vlastní výzkumné a vývojové zázemí.
6. Stabilní a perspektivní výrobní program.
7. Jasná koncepce modernizace podniku.
8. Tradice v oboru.

Slabé stránky

1. Rezervy při využívání informační a komunikační technologie (ICT), jedná se o počítače, servery a jejich softwarové vybavení (operační systémy, síťové protokoly, internetové vyhledávače).
2. Chybějící moderní prvky logistických procesů propojených s informačním systémem podniku.
3. Energeticky náročný provoz výrobních hal.

Příležitosti

1. Zrychlení inovačních projektů.
2. Možnost otevření nových trhů – zejména z oblasti Skandinávie a bývalého SSSR.
3. Zrychlení inovačního cyklu.
4. Implementace inovovaných logistických procesů.
5. Snížení energetické náročnosti výrobních prostor.
6. Zvýšení obrátu.
7. Posílení pozice na trhu.
8. Zvýšení přidané hodnoty k výkonům.
9. Zvýšení přidané hodnoty na zaměstnance.
10. Zvýšení čistého zisku společnosti.
11. Snížení výkonové spotřeby k výkonům.
12. Snížení reklamací.

Ohrožení

Neveřejná část

4. Inovační a výrobní procesy vybraného podniku se zaměřením na konkrétní výrobek.

Neveřejná část

4.8 KIEKERT-CS, s.r.o.

Již po desetiletí patří firma Kiekert-CS, s.r.o. mezi výrobce automobilových zamykacích systémů.

4.8.1 Představení společnosti

Pod názvem Kiekert si každý představí přední firmu v oblasti vývoje a výroby zámků bočních dveří pro automobilový průmysl. Jako jediný podnik na světě se specializuje na tento segment a dosáhl tak mimořádné výjimečnosti pokud jde o produkt a o výrobní procesy.

Jedná se o moderní technologický podnik s více než 150-letou tradicí. Spolehlivost, angažovanost a ochota k trvalému zlepšování jsou nosnými pilíři historie a motorem podnikové budoucnosti.

Na základě své kompetence na poli vývoje, poradenství a výroby podporuje společnost automobilový průmysl pomocí individuálních řešení v oblasti definice, vývoje a výroby nových a požadovaných nabídek pro technologie vozidel budoucnosti.

4.8.2 Poslání firmy

Cílem je nejvyšší preciznost u strategického rozhodování a operativních činností. V důsledku soustavných inovací dosahovat trvale vyšších výkonů. Cílem činnosti je zajištění úspěchu zákazníků v oblasti kvality a funkčnosti výrobků.

Kreativně a s vědomím své odpovědnosti využívat svou kompetenci ve vývoji a u poradenské činnosti ve prospěch automobilového průmyslu a ve prospěch uživatelů automobilových technologií. Podporovat automobilový průmysl jako celek a úspěšnost zákazníků pomocí řešení vypracovaných na míru.

4.8.3 Náplň firmy

Firma se vyznačuje jasně stanovenými cíli a velkou vlastní odpovědností. S transparentností na všech úrovních vedení a ve všech oblastech zapojuje všechny zúčastněné aktuálně do pracovních postupů.

Aktivity jsou zaměřeny na trvalé vytváření hodnot. Kiekert orientuje své aktivity na podporu svých zákazníků v oblasti zámkových technologií.

Středem zájmu podniku je vývoj inovačních technologií a jejich převedení do tržních produktů.

Výrobci automobilů na celém světě spoléhají na výsledky více než 200 techniků firmy KIEKERT v oblasti výzkumu a vývoje.



Obr. 4.13 - Zkušební a testovací zařízení

Zdroj: Materiály společnosti Kiekert-CS, s.r.o.

Před lety způsobila firma Kiekert na automobilovém trhu revoluci svým vynálezem centrálního zamykání.

Dnes Kiekert pokračuje v budování své vedoucí pozice v oblasti zamykacích systémů pro automobily pomocí progresivních inovací. Aby si tuto pozici zajistila i nadále, investuje každoročně do výzkumu a vývoje firmy. Největším potenciálem podniku je nadšení a výkonnost techniků.



Obr.4.14 - Zkušební a testovací zařízení

Zdroj: Materiály společnosti Kiekert-CS, s.r.o.

V oblasti zámků vlastní firma Kiekert rozsáhlá testovací a zkušební zařízení. Výrobky se musí v průběhu svého vývoje podrobit mnoha zátěžovým testům, které simulují jejich používání v různých částech světa.

Téměř všechna zatížení propočítávají pracovníci firmy Kiekert v přípravném stádiu v CAD simulacích. Technické vybavení poskytuje technikům moderní pracovní prostředí.

Přelouč, ČR

Největší výrobní závod v rámci skupiny Kiekert zaměřený na evropský trh.



Obr. 4.15 - Výrobní hala Přelouč

Zdroj Materiály společnosti Kiekert-CS, s.r.o.

Wixom, USA

Vývojové a obytové centrum pro oblast NAFTA.



Obr. 4.16 - Výrobní hala Wixom

Zdroj: Materiály společnosti Kiekert-CS, s.r.o.

Changshu, Čína

Výrobní závod v Číně s vlastním vývojem a výrobou podporuje strategické zaměření na asijský trh.



Obr. 4.17 - Výrobní hala Changsu

Zdroj: Materiály společnosti Kiekert-CS, s.r.o.



Obr. 4.12 - Logo firmy Kiekert-CS, s.r.o.

Zdroj: Materiály společnosti Kiekert-CS,s.r.o.

Výrobky firmy

Bezpečnost, komfort a perfektní akustika jsou důležitými znaky vysoce kvalitního dveřního zámku automobilu. Know-how firmy Kiekert v oblasti vývoje a výroby je založeno na zkušenostech více než 150letého vývoje zámků.

Klíčovým produktem je zámek bočních dveří s centrálním zamykáním v různých variantách funkce a výkonu. U tohoto segmentu pokrýváme celou paletu modelů pro naše globální zákazníky.



Obr4.18 - Malé pohony

Zdroj: Materiály společnosti Kiekert-CS, s.r.o.



Obr. 4.19- Zámky bočních dveří a zámky zadní části vozidla

Zdroj: Materiály společnosti Kiekert-CS, s.r.o.

Od roku 1925, kdy byl vyvinut první zámek bočních dveří automobilu, vyvinula, a později i sériově vyráběla, firma Kiekert do dnešního dne více než 200 zámkových řad obsahujících až 96 variant zámků na každou řadu. Škálu produktů doplňují další mechanické a elektromechanické inovace, což svědčí o kompetenci globálního týmu vývoje.

Důsledným kladením důrazu na snižování váhy a inteligentní výběr materiálů dochází ke snižování spotřeby energie a pohonných látek a pozitivně se to odráží na zacházení s konečnými zdroji.

4.8.4 Hlavní zákazníci

Mezi zákazníky patří téměř všichni významní výrobci automobilů světa. Zámky Kiekert najdete ve dveřích působivých luxusních vozidel, stejně jako u velmi malých vozů s velkými objemy v Emerging Markets.



Obr.4.20 - Značky zákazníků

Zdroj: Materiály společnosti Kiekert-CS, s.r.o.

4.8.5 Vývojový proces

Neveřejná část

4.9 NOPO ENGINEERING s.r.o.

4.9.1 Představení společnosti

Název firmy:	NOPO ENGINEERING s.r.o.
Právní forma:	společnost s ručením omezeným
Sídlo firmy:	Zemědělská 898 50003 Hradec Králové

Historie

Firma vznikla v roce 1989 jako malá konstrukční kancelář zabývající se tvorbou dokumentace pro jednoduché jeřáby. V současné době se rozšířila na inženýrskou společnost zajišťující vývoj a dodávky především atypických zařízení formou „na klíč“ včetně zabezpečení servisního zázemí. Je vybavena moderními konstrukčními programy (strojní konstrukce : Solidworks, elektroprojekce–Eplan).

Zaměstnanci:

Ekonomika, obchod, vedení firmy	14
Konstrukce strojní + elektro	15
Montáž, servis	18

Vyznamenání:

Firma NOPO ENGINEERING s.r.o. obdržela cenu pro nejlepšího dodavatele koncernu VW v roce 1998 za dodávky procesních jeřábů pro LISOVNU ŠKODA AUTO a.s. M.B.

Výrobní program:

Speciální jeřáby

Přepravní technologické vozy
Jeřáby se standardními komponenty
Manipulátory
Technologické plošiny
Transportní systémy
Polohovadla

Výrobní program je definován širokou škálou výrobků, jež jsou zahrnuty pod jednotlivé kategorie. Vždy se jedná o výrobky s vysokým podílem vlastní vývojové koncepce.

4.9.2 Projekční činnosti včetně vývoje a inovací

Neveřejná část

4.9.3 Kvalita a legislativní oprávnění

Firma NOPO ENGINEERING s.r.o. je držitelem certifikátů opravňujících ji k nabízeným službám i produkci stanovených výrobků ve smyslu legislativních předpisů EU.

Spolupráci s orgány státního dozoru uživatelských destinací a notifikovanými osobami v EU garantuje splnění všech náležitostí národních legislativních předpisů.

Firma NOPO ENGINEERING s.r.o. zavedla a udržuje systém managementu kvality splňující požadavky ENISO2001:2009.



Obr. 4.22- Certifikáty a oprávnění

Zdroj: Materiály společnosti NOPO ENGINEERING s.r.o.

4.9.4 Významná dodávka do společnosti ŠKODA AUTO

Speciální jeřáb s automatickým chapadlem uspoří až třetinu skladovací plochy, zrychlí manipulaci a zvýší bezpečnost obsluhy.

Dodávka dvou speciálních jeřábů pro nově budovanou halu lisovny v automobilce Škoda Auto v Mladé Boleslavi je vůbec první podobnou realizací manipulační techniky v automobilovém průmyslu na území České republiky. Nové řešení kromě úspory skladovací plochy zrychluje časy nutné k uchopení a uvolnění lisovací formy, v důsledku čehož došlo ke zkrácení celkového času potřebného k manipulaci s formou mezi skladem a lisovací linkou.

Skladování lisovacích forem určených k lisování nových součástí karosérií bylo ve společnosti Škoda Auto původně zajištěno pomocí standardních lanových vázacích prostředků. Jedná se o 4 lana zavěšená na háku jeřábu, zakončená speciálními háčky, kterými se musí forma postupně uchopit. Zmíněné řešení však umožňovalo skladovat pouze dvě lisovací formy na sebe, jelikož ve vyšších vrstvách vazač neměl možnost lisovací formu uchytit. Především z důvodu úspory skladovací plochy pro formy se mladoboleslavská automobilka rozhodla k novému řešení pomocí automatického chapadla, které umožňuje skladovat formy až ve třech vrstvách, čímž se uspoří až třetina skladovací plochy, zkrátí doba manipulace a zvýší bezpečnost obsluhy. Podobný systém skladování byl nasazen například v závodech určených k výrobě automobilových značek Audi a Volkswagen v Německu.

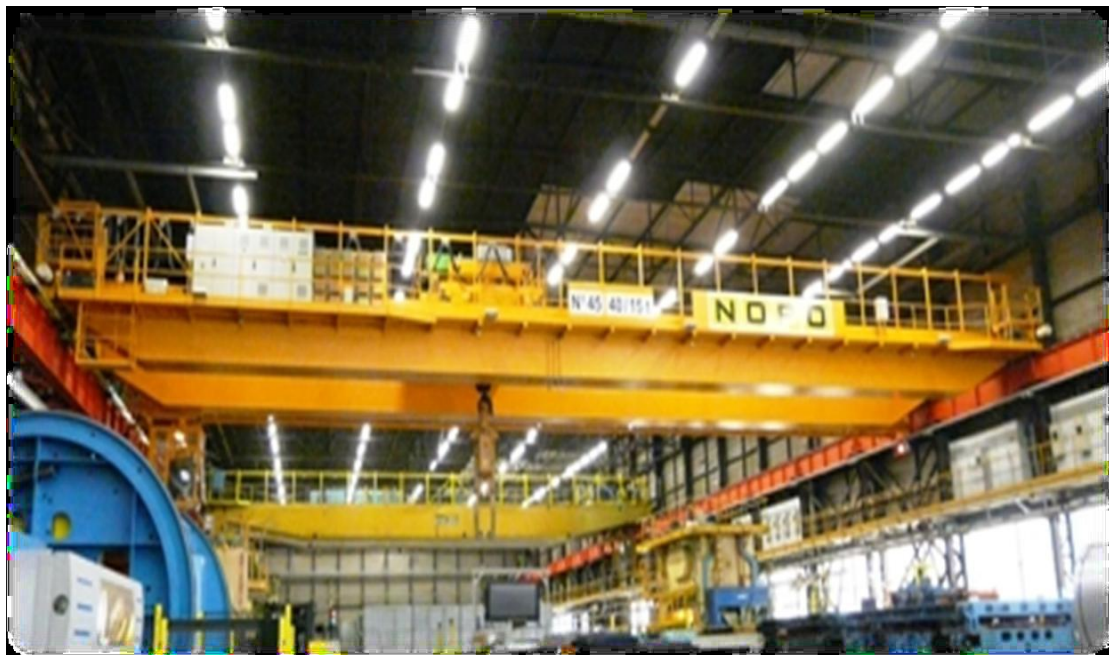
Podmínkou byly krátké dojezdy ke stěnám haly

Ve výběrovém řízení společnost Škoda Auto oslovila osm výrobců jeřábové techniky. Nakonec dodávku dvou speciálních jeřábů pro nově vybudovanou halu lisovny svěřila výrobcí zdvihacích, transportních, skladovacích a dalších logistických systémů, společnosti NOPO ENGINEERING s.r.o. z Hradce Králové. Výrobci, který během téměř 15leté spolupráce automobilce dodal jeřábovou, transportní a manipulační techniku za více než 200 milionů korun. „Pro společnost NOPO ENGINEERING s.r.o. jsme se rozhodli, neboť nabídla kvalitní řešení za příznivou cenu. Kromě toho dokáže profesionálně vyřešit zvýšené nároky vycházející z dispozice naší nové haly lisovny a z potřeby krátkých dojezdů ke stěnám haly. Jenom tak je možné maximálně využít skladovací plochy v hale,“ doplňuje Lukáš Veselý, koordinátor plánování struktury lisoven společnosti Škoda Auto



Obr. 4.23- Automatický manipulátor pro zajištění procesu v lakovně

Zdroj: Materiály společnosti NOPO ENGINEERING s.r.o.



Obr. 4.24 - JEŘÁB 40t/15t/27m

Zdroj: Materiály společnosti NOPO ENGINEERING s.r.o.

Kontrakt s firmou NOPO ENGINEERING s.r.o. na zakázku dosahující téměř 40 milionů korun, byl smluvně uzavřen v polovině září loňského roku. První jeřáb do Škody

Auto přitom musel být dodán již v prosinci 2011. Časový prostor pro realizaci prvního jeřábu byl pouhých 10 týdnů! Výroba nosných konstrukcí byla zadána partnerské firmě Montifer Přelouč, která si i v tak krátkých termínech s podobně rozměrnými a specifickými zakázkami dokáže poradit.

Z pohledu požadovaných parametrů jde o jedinečnou realizaci manipulační techniky v automobilovém průmyslu na území České republiky. Kontrakt pro mladoboleslavskou automobilku zahrnuje výrobu a montáž dílenského jeřábu o nosnosti 63 t a s rozpětím 42 m a výrobního jeřábu o nosnosti 70 t.

Manipulace s více než 60t lisovacími formami

Výrobní jeřáb je určen k bezobslužné výměně a skladování forem při lisování nových součástí karosérií. Zákazník dodavateli řešení přesně zadal kapacitu skladu, dopravní cesty a dobu na výměnu nástroje, kterým je lisovací forma o rozměrech 1 x 2,5 x 4 metrů a hmotnosti 60 t. „úkolem potom bylo stanovit rychlosti pro jednotlivé směry pohybu, dodržet požadované přesnosti polohování a navrhnout automatické a bezpečné uchopení vlastní formy,“. Jeřáb je vybaven automatickým chapadlem pro manipulaci s více než 60t lisovacími formami, polohovacím zařízením s vysokou přesností, kamerovým systémem proti rozkývání břemene a zařízením pro eliminaci bočních sil vznikajících při pojezdu jeřábů velkých rozpětí.

V úvodu projektu přicházely v úvahu dvě možnosti řešení stabilizace chapadla s lisovací formou během pohybu jeřábu a kočky. (Jedná se o svařovaný rám se 4 koly, na němž jsou uchyceny lanové bubny s pohony. Tento rám pojíždí po horní ploše obou mostů. První variantou byla jeho mechanická stabilizace v horní poloze pomocí trnů na kočce. Druhá možnost nabízela použití speciálního zařízení proti rozkývání břemene během zdvihu od firmy SIEMENS, kdy je na kočce instalována kamera, která monitoruje terč na chapadle. Podle výchylek terče jsou řízeny rychlosti pohonů kočky a jeřábu tak, aby kývání břemene bylo minimální. Zákazník se nakonec rozhodl pro druhou variantu. „Je sice finančně nákladnější, ale má lepší hodnoty pro časové náročnosti na manipulační cykly. Důvodem je možnost pohybů ve všech třech osách najednou, což první varianta neumožňuje. Nutnou stabilitu lanového závěsu zaručuje konstrukce speciální koncepce zdvihové části kočky.

Ta má na zdvihu dva bubny (každý se dvěma lany). Chapadlo tedy visí na čtyř lanovém závěsu, který zajišťuje maximální přesnost jeho pohybu ve svislém směru. Velmi

důležitou součástí je samotné chapadlo, které má čtyři výsuvná ramena se speciálními háky. „Jen pro zajímavost - jeřáb o hmotnosti 90 tun s břemenem 70 tun zdvihá rychlostí 10 m/min, kočka se pohybuje rychlostí 60 m/min a pojezdové motory udělují jeřábu rychlost 100 m/min“.

Řešení nabízí speciální havarijní strategie

Aby došlo ke snížení zatížení přenášeného od stroje do konstrukce jeřábové dráhy a výrobní haly, byl použit speciální systém proti křížení, který snižuje tyto síly na 30 % jmenovitých hodnot, jež jsou uvedeny v příslušných normách pro jejich výpočet. V důsledku čehož se zvyšuje životnost prvků jeřábu, ale také se zmenšuje dynamické zatížení haly. Takto zkonstruovaný jeřáb, pracující v poloautomatickém provozu a řízený speciálním dálkovým ovládáním, zajišťuje dopravu lisovacích forem ze skladovacího prostoru a rovná je ve třech vrstvách k jednotlivým částem lisu. Formy jsou ukládány na automatické zavážecí stoly a následně je zajištěna jejich výměna.

Jeřáb pro Škodu Auto má navíc ještě jedno originální řešení, jímž se odlišuje od jeřábové techniky, kterou firma NOPO ENGINEERING s.r.o. doposud realizovala například v automobilkách PSA, KIA nebo HYUNDAI. „Konkrétně je zde použita speciální havarijní strategie spočívající ve zdvojení některých hlavních pohonů a funkcí. V případě defektu motoru, převodovky nebo frekvenčního měniče to umožňuje poruchu jednoduchým způsobem vyřešit, přičemž jeřáb může víceméně pracovat dále.“ Opravy tak lze provádět bez ohrožení výroby, což je v automobilovém průmyslu jedna z hlavních priorit. Navíc se minimalizuje počet nutných náhradních dílů a zkracuje doba odstávky jeřábu. „Instalovaná havarijní strategie nám zajišťuje provozuschopnost jeřábu i při výpadku jakéhokoliv z hlavních komponentů pohonů, což je pro zajištění výroby v lisovně životně důležité, protože bez funkčního jeřábu není možné obsluhovat lisovací linku. Zařízení proti kývání nám pomáhá zkrátit čas potřebný pro manipulaci s formami mezi skladem forem a lisovací linkou. Díky tomuto zařízení je také možné dosahovat přesnosti usazení forem do lisovací linky +/-15 mm.

Z pohledu požadovaných parametrů i určení byla zakázka pro novou lisovnu Škody Auto vůbec první podobnou realizací manipulační techniky v automobilovém průmyslu na území České republiky. „Nové řešení kromě úspory skladovací plochy zrychlilo časy nutné k uchopení a uvolnění lisovací formy, v důsledku čehož došlo ke zkrácení celkového času

potřebného k manipulaci s formou mezi skladem a lisovací linkou. Navíc především v oblasti softwarového vybavení spočívají možnosti dalšího rozšiřování daného skladovacího systému. Jde například o možnost doplňování databáze o nové typy skladovaných forem, o specifikaci jejich přesného umístění atd. Závěrem lze konstatovat, že takto vybavená jeřábová technika snižuje nároky na skladovou plochu nástrojů, zvyšuje bezpečnost provozu a zkracuje časy pro požadovanou výměnu lisovacích forem. A právě to je s ohledem na rozrůstající se počty modelových řad automobilů prvořadé.

5. Přínosy výrobní inováce a dalších oblastí a doporučení pro jejich zlepšení

Každá společnost musí svádět boj s konkurencí, i NATE – nápojová technika a.s. musí tyto problémy řešit. Autor zde uvádí některé možnosti, které se nabízejí pro zvýšení konkurenceschopnosti.

5.1 Zaměření na kvalitu

V souvislosti s velkým tlakem na zvyšování efektivnosti a produktivity práce všech pracovníků společnosti se velice často a oprávněně objevuje otázka, zda tento tlak nemá negativní vliv na snahu o kvalitní odvedení práce a tudíž i výrobků. Proto je důležité klást důraz na kontrolu jakosti v jednotlivých etapách přípravy a poté i samotné výroby produktu, aby byla společností zaručena vysoká kvalita produktů. Čím více se bude klást důraz na kontrolu jakosti při přípravě výrobku, tím bude výroba produktu kvalitnější a efektivnější.

Dále by měla vzbuzovat jistotu ve svých zákaznících a zachovat si tak jejich důvěru. Z tohoto důvodu bych se prvotně zaměřil na splnění požadavků klientů a tím zvýšil i jejich důvěru v samotný podnik. Společnost by měla svým zákazníkům neustále vycházet vstříc a sama navrhopvat řešení, která by pro zákazníky byla výhodnější. Čím více bude zákazník spokojený s dodaným produktem, tím více bude podnik pozitivně hodnocen i u potenciálních zákazníků.

5.2 Propagace

Společnost by se měla více zaměřit na pozitivní propagaci, aby oslovila a přilákala další zákazníky. Marketingový úsek se sice snaží aktivně zviditelnit podnik, ale s nárůstem konkurenčních podniků je nutné, aby společnost stále více propagovala své produkty. Zároveň by měla více navštěvovat výstavy a svým zákazníkům představovat nové stroje a zařízení, aby si zákazník při výměně starého stroje koupil nový právě u ní. Jedním z nejúčinnějších nástrojů propagace je budování referenčních provozů.

Při dnešní stagnaci používání vratných skleněných lahví by se mohla společnost soustředit hlavně na rozvoj a výrobu strojů pro plastové lahve, které jsou zákazníky žádanější. Stroje na plastové lahve sice společnost vyrábí, ale bylo by vhodné, aby se zaměřila hlavně na jejich propagaci, a aby tyto stroje stále inovovala a zvyšovala jejich produktivitu a kvalitu a na základě zvýšené efektivnosti strojů získávala nové zákazníky.

5.3 Informační technologie

Autor se domnívá, že společnost při takovém tempu růstu a zvyšujících se nároků od klientů musí do budoucna více zefektivnit využívání nových informačních technologií. V současné době používá informační systém EVIS/400, který společnost zavedla v roce 1996.

Důležité je, aby pracovníci sami přicházeli s novými nápady, jak stroj vylepšit. K tomu, aby se pracovníci angažovali do této činnosti, je nutná jejich motivace. Doporučuji podniku, že za každý návrh na zlepšení bude pracovník finančně ohodnocen.

5.4 Pronikání do nadnárodních koncernů

Jako další rozvoj společnosti autor spatřuje v systematickém pronikání do nadnárodních koncernů. Tyto firmy vlastní nejvýznamnější značky výrobců nápojů s největším podílem prodeje na celkovém trhu. Tyto organizace jsou při výběru dodavatelů technologií úzce navázány na strategii a kompetence mateřských sídel těchto společností. Zde dochází k určité míře preference jejich tradičních dodavatelů. Jako příklad autor zmiňuje dvě společnosti : SABMiller patřící k největším světovým společnostem působícím na trhu s pivem. V portfolio má více než 200 značek a zaměstnává přibližně 70 000 zaměstnanců ve více než 75 zemích. V ČR je vlastníkem firmy Plzeňský Prazdroj a.s.. Dále společnost Heineken, která v ČR vlastní značky Staropramen, Starobrno nebo Krušovice.

5.5 Ekonomický přínos inovace

Lze předpokládat, že objem prodeje bude v řádu jednotek strojů za rok, s ohledem na ceny zařízení lze odhadovat, že tyto jednotky budou představovat řády procent až desítek procent z celkového objemu vlastní výroby. Uvážíme-li, že v případě výběrového řízení na dodávku celé linky, jejíž hodnota může dosahovat až 50 mil. Kč, kdy se rozhodnutí o dodavateli linky zpravidla rozhoduje podle dodavatele plniče, pak je zřejmé, že schopnost dodat tento stroj je klíčový. Skutečnost výroby NATE v odváděcích cenách se pohybuje kolem 230 mil.Kč. Cena jednoho tohoto plniče je v odváděcích cenách cca 10mil. Kč. Předpokladem prodeje jsou 2-3 kusy/rok. To je cca 10% celkové produkce.

5.6 Rozvoj organizace

Je nutná těsnější spolupráce mezi obchodním, technickým a výrobním úsekem. Stále je nutné zohledňovat požadavky zákazníků. Přehodnotit a posoudit personální posílení konstrukční skupiny. Je zapotřebí nových mladých pracovníků, kteří do podniku přinesou nové nápady a energii na změny. Vybudovat užší spolupráci externích partnerů při řešení některých speciálních úkolů, na které společnost nemá potřebné vybavení. Někdy je výroba části stroje tak technicky a investičně náročná, že je nutné si tuto část vyrobit v jiném podniku, který na to má potřebné výrobní a kapacitní možnosti.

Zároveň je nutné vytvořit podmínky pro vývojovou práci a zvážit možnosti změny organizace výroby pro získání vyšší efektivity. Podmínkami pro vývojovou práci rozumím zvýšení doby mezi přijetím zakázky a odevzdáním stroje zákazníkovi. Čím bude delší tato doba, tím se zaměstnanci mohou snažit daný stroj vylepšovat a zdokonalovat. Změnu organizace technické přípravy a výroby vidím ve větší zainteresovanosti pracovníků na finálním produktu, kdy jednotliví pracovníci za část stroje zodpovídají a jsou tím i na konci výrobního procesu ohodnoceni.

6. Přínosy diplomové práce

Hlavní přínos této diplomové práce lze vidět v uceleném popsání zavádění inovačních procesů v podniku. Mohla by pomoci zaměstnancům lépe pochopit problematiku a význam inovací, které různé společnosti neustále zavádí.

Při zpracovávání tématu byly prohloubeny vědomosti autora o inovacích výrobků a zefektivnění výrobních procesů.

Při porovnávání přístupu k inovacím jednotlivých uvedených firem dospěl autor k následujícím poznatkům.

6.1 Poznatky z firmy KIEKERT-CS, s.r.o.

Firma KIEKERT,CS, s.r.o. přesvědčila autora o svém jednoznačném důrazu a kladném přístupu k inovacím a inovačním procesům. O tomto přístupu vypovídá velice dobře propracovaný vývojový proces rozběhu případné nové výroby zámků, který je systematicky rozdělen do jednotlivých fází. V průběhu jednotlivých fází musí proběhnout jasně specifikovaný počet stanovených a definovaných kroků. Pokud jsou tyto úkoly splněny a jejich splnění potvrzeno je možný přechod do další fáze. O tom, že je firma ve svém oboru velice úspěšná, vypovídá portfolio zákazníků.

6.2 Poznatky z firmy NOPO ENGINEERING s.r.o.

Firma NOPO ENGINEERING s.r.o. zaujala tím, že kromě inovací výrobních a montážních procesů věnuje velkou pozornost i oblasti tvorby dokumentace. Ve firmě byly zavedeny simulační a analytické aplikace, které zkracují dobu dodání výrobku na trh díky optimalizaci návrhů. Tyto šetří čas nutný k fyzickému testování a tvorbě prototypů. Díky tomuto přístupu k inovacím je firma úspěšná i u velice náročných zákazníků, jako je např. koncern Volkswagen.

6.3 Poznatky z firmy NATE-nápojová technika a.s.

Firma NATE se v současné době zaměřuje na inovaci výrobků a částečně procesní inovace. Dle mého názoru by bylo velkým přínosem zaměřením se na moderní informační technologie a aplikace, které jednoznačně vedou ke zrychlení činností a zvýšení produktivity práce.

Nejkomplexnější přístup k inovacím a inovačním procesům vůbec autor jednoznačně spatřuje ve firmě KIEKERT, následně firmě NOPO a na třetí pozici řadí přístup firmy NATE.

6.4 Přínosy a doporučení

Autor měl možnost posoudit vývoj inovací v praxi a porovnat různé přístupy k inovacím, ostatních firem. Mezi teoretickými a praktickými zásadami zavádění inovací jsou značné rozdíly. V odborné literatuře se předpokládá, že na výrobu stroje je dostatek času. Bohužel v praxi je mnohdy vývoj prototypu a jeho výroba to samé. Tento jev je zapříčiněn neustálým zrychlováním doby a tlaku zákazníka na rychlé dodání stroje. Všechny zmiňované firmy musí čelit neustále se zkracujícím termínům. V současné době uspěje a přežije pouze rychle se rozvíjející společnost, která dokáže reagovat na požadavky trhu. Vývoj nových výrobků a zařízení i služeb se stává důležitou výhodou v konkurenci průmyslových firem, které si chtějí udržet a dále rozvíjet svoje postavení na trhu. Je zřejmé, že úspěšné inovační procesy mají velmi pozitivní dopad na cenu a kvalitu a v neposlední řadě na spokojenost zákazníků. Proto se úspěšná inovační politika stává u většiny firem jedním z hlavních cílů podniku. Své finanční prostředky dále investují do výzkumu a vývoje nových strojů a zařízení.

Podniky si za dobu své existence vybudovali silnou pozici nejen na tuzemském trhu, ale stále musí čelit silné konkurenci.

Společnosti by měly vyrábět své výrobky dříve, než jejich konkurence a zároveň se snažit o co možná největší individualitu a originalitu výrobků. Zároveň by měly pokračovat ve své inovační politice, zdokonalovat a vyvíjet stále nové výrobky a pokračovat v investování do moderní technologie, protože neustálý technický rozvoj společnosti je důležitý pro získání nových příležitostí na trhu. Při celém výrobním procesu by neměly zapomínat na kontrolu kvality výrobků, aby předcházely případným reklamacím.

K tomu, aby bylo těchto doporučení dosaženo, je nutné, aby vytvářely příznivé podmínky pro kreativní vývojovou práci ve všech úsecích a na všech úrovních.

Závěr

V diplomové práci se autor snažil zmapovat jednotlivé přístupy k inovacím a inovačním procesům průmyslových podniků. Jednalo se zejména o firmu NATE – nápojová technika a.s. a další firmy - NOPO ENGINEERING s.r.o. a Kiekert-CS,s.r.o.

Podrobněji jsou autorem popsány přístupy k inovacím ve firmě NATE nápojová technika a.s. Jednalo se o konkrétní projekt inovovaného plniče pro stáčení sycených nápojů citlivých na přírůstek O₂ během plnění, zejména plnění piva do PET lahví. Významný je přínos projektu u zákazníků, kteří díky novému zařízení zdokonalí systém plnění lahví. Nová technologie je výrazně efektivnější a přesnější než doposud používaná a přináší zákazníkům konkurenční výhodu v podobě precizně naplněného produktu. Firma NATE se zaměřuje na inovaci výrobků a částečně procesní inovace.

Dále se autor seznámil s výrobním programem firmy NOPO ENGINEERING s.r.o. Blíže popsal dodávku manipulačních techniky (dvou speciálních jeřábů) pro nově budovanou halu lisovny v automobilce Škoda Auto v Mladé Boleslavi. Přínosem realizace dodávky se kromě úspory skladovací plochy dosáhlo zkrácení času potřebného k manipulaci s formou mezi skladem a lisovací linkou.

Firma NOPO zaujala zejména tím, že kromě inovací výrobních a montážních procesů věnuje velkou pozornost i oblasti tvorby dokumentace. Díky přístupu k inovacím je firma úspěšná i u velice náročných zákazníků, jako je např. koncern Volkswagen.

Další firmou byla firma Kiekert-CS, s.r.o., která patří mezi výrobce automobilových technologií. Před lety způsobila firma Kiekert na automobilovém trhu revoluci svým vynálezem centrálního zamykání. V diplomové práci autor podrobněji popisuje proces rozběhu nové výroby zámků, který probíhá v jednotlivých stanovených fázích, na jejichž konci je vždy tzv. Gate. S každým tzv. Gatem musí proběhnout počet zcela určitých, stanovených a definovaných kroků a musí být vyřízeny příslušné úkoly.

Na základě poznatků od ostatních firem autor doporučuje firmě NATE, zaměřit se na aplikace moderních informačních technologií, které jednoznačně vedou ke zrychlení činností a zvýšení produktivity práce

Všechny firmy své inovace a změny provádějí na základě požadavků zákazníků a snaží se maximálně vyhovět jejich potřebám. Zákazník je ten komu se vše podřizuje a musí

být s novými produkty spokojen. Pouze spokojený zákazník se vrací zpět a dále šíří kladnou referenci ve vztahu k okolí.

Cílem práce bylo popsání inovační politiky inovačního procesu ve společnosti NATE-nápojová technika a.s. spolu s přiblížením průběhu zavádění nových výrobků i u dalších dvou vybraných společností - NOPO ENGINEERING s.r.o. a Kiekert-CS,s.r.o.

Na základě provedené analýzy se autor domnívá, že stanovené cíle práce byly splněny. Čtenář byl seznámen s podrobnějším popisem inovačního procesu a přístupu k inovacím ve firmě NATE, které se stávají nedílnou součástí společnosti. V rámci analýzy byly představeny další dvě společnosti a popsány příklady jejich inovací.

V závěru práce bylo doporučeno několik konkrétních změn, které by mohly vést k vyšší efektivnosti podnikových procesů ve společnosti NATE. Společnosti bylo doporučeno klást důraz na kvalitu, kdy kontrola jakosti v jednotlivých etapách přípravy a výroby produktu je nezbytností. Další oblastí pro zlepšení by se mohla stát marketingová propagace zaměřená na upevňování vtažů se zákazníky a získávání nových, dále využívání nových informačních technologií, pronikání do národních koncernů a v neposlední řadě zefektivnění podnikových procesů prostřednictvím těsnější spolupráce jednotlivých úseků.

Přínos této diplomové práce lze vidět v uceleném popsání zavedených inovačních procesů v podniku. Neméně významné je také prohloubení poznatků a vědomostí autora o inovacích výrobků a zefektivnění výrobních procesů.

Inovační proces se stává nedílnou a důležitou součástí firem, které chtějí prosperovat. Je nezbytným nástrojem k udržení konkurenceschopnosti svých produktů na stávajících trzích. V dnešním turbulentním světě je neustálá inovace výrobků a služeb a s tím souvisejících činností nejen nezbytné, ale je to nutnost.

Seznam literatury

- [1] BARTES, František. Řízení inovací. 1. Vydání. Brno : PC-DIR Real, 1988. 181 s ISBN 80-214-1269-0.
- [2] BUCHTA, Miroslav. *Nauka o podniku*. 1. vydání. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2008. 129 s ISN 978-80-7395-107-8
- [3] DVOŘÁK, Jiří. *Management inovací*. 1. Vydání. Praha : Vysoká škola manažerské informatiky a ekonomiky, 2006. 246 s ISBN 80-86847-18-7
- [4] KAVAN, Michal. *Výrobní a provozní management*. 1. vydání. Praha : Grada, 2002. 424 s. ISBN. 80-247-0199-5.
- [5] OSBORNE, S.E. *Voluntary Organization and Innovation in Public Services*. London and New York : Routledge, 1998 240 s.ISBN: 978-0-415-18256-0.
- [6] PORTER, E. Michael. *Competitive Strategy*. 1. Vydání Hardcover, : Free Press, 1998. 432 s. ISBN-10: 0684841487.
- [7] SYNEK, Miroslav. *Manažerská ekonomika*. 2. Přepřacované a rozšířené vydání. Praha : Grada, 2001. 475 s. ISBN 80-247-9069-6.
- [8] TOMEK, Gustav; VÁVROVÁ, Věra. Řízení výroby. 1. Vydání. Praha: Grada, 1999, 439 s. ISBN 80-7169-578-5.
- [9] Interní materiály společnosti Kiekert s.r.o.
- [10] Interní materiály NOPO ENGINEERING s.r.o.
- [11] Interní materiály společnosti NATE-nápojová technika a.s.

Seznam obrázků

Obr. 3.1 - Plnicí zařízení	22	
Obr. 3.2 - Dopravníkový systém	23	
Obr. 3.3 - Plnicí zařízení	24	
Obr. 4.1 - Etiketovací stroj	Chyba! Záložka není definována.	
Obr. 4.2 - Použití decentralizovaného systému řízení dopravníků	Chyba! Záložka není definována.	
Obr. 4.3 - Centrální uspořádání	Obr. 4.4 - Decentrální uspořádání	Chyba! Záložka není definována.
Obr. 4.5 - Plnič s plnicími ventily s dlouhou trubkou a průtokoměrem	Chyba! Záložka není definována.	
Obr. 4.6 - Prototyp u zákazníka – plnění piva v pivovaru Oboloň, Ukrajina	Chyba! Záložka není definována.	
Obr. 4.7 - Sférická nádrž	Chyba! Záložka není definována.	
Obr. 4.8 - Obrazovka nastavení plnicího cyklu.....	Chyba! Záložka není definována.	
Obr. 4.9 - Celkový pohled na provoz a plnič	Chyba! Záložka není definována.	
Obr. 4.10 - Předpokládaný objem budoucích prodejů v hmotných jednotkách.....		
Obr. 4.11 - Projekce předpokládaných tržeb v čase v tis. Kč		
Obr. 4.12- Logo firmy Kiekert	31	
Obr. 4.13 - Zkušební a testovací zařízení.....	29	
Obr. 4.14 - Zkušební a testovací zařízení.....	29	
Obr. 4.15 - Výrobní hala Přelouč	30	
Obr. 4.16 - Výrobní hala Wixon	30	
Obr. 4.17 - Výrobní hala Changsu	31	
Obr. 4.18 - Malé pohony	32	
Obr. 4.19 - Zámky bočních dveří a zámky zadní části vozidla.....	32	
Obr. 4.20 - Značky zákazníků	33	
Obr. 4.21 - Logo společnosti NOPO ENGINEERING s.r.o.	Chyba! Záložka není definována.	
Obr. 4.22 - Certifikáty a oprávnění	37	
Obr. 4.23 - Automatický manipulátor pro zajištění procesu v lakovně	39	
Obr. 4.24 - JEŘÁB 40t/15t/27m.....	39	

Seznam tabulek

Tab. 2.1 - Řády inovace	15
Tab. 3.1 - Čistý obrat, export za poslední tři roky	20
Tab. 3.2 - Počet zaměstnanců za poslední tři roky.....	20
Tab. 3.3 - Organizační schéma NATE – nápojová technika a.s.....	21
Tab. 4.1 - Podíl čistého obratu z nových nebo inovovaných produktů uvedeny na trh za poslední tři roky	Chyba! Záložka není definována.
Tab. 4.2 - Přehled inovací	Chyba! Záložka není definována.
Tab. 4.3 - Rozpočet stavebních úprav v Kč bez DPH.....	Chyba! Záložka není definována.
Tab. 4.4 - Rozpočet strojů a zařízení v Kč bez DPH	Chyba! Záložka není definována.

Seznam grafů

Graf 4.1 - Spotřeba PET piva v ČR..... **Chyba! Záložka není definována.**

Graf 4.2 - Spotřeba PET pive ve světě **Chyba! Záložka není definována.**

