



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

## ÚSTAV EKONOMIKY

INSTITUTE OF ECONOMICS

# VLIV INOVAČNÍCH AKTIVIT NA ZAHRANIČNÍ OBCHOD PODNIKU

THE EFFECTS OF INNOVATION ON INTERNATIONAL TRADE OF THE COMPANY

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

**Bc. Michal Kudlička**

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

**Ing. Nina Bočková, Ph.D.**

**BRNO 2021**

# Zadání diplomové práce

Ústav:	Ústav ekonomiky
Student:	<b>Bc. Michal Kudlička</b>
Studijní program:	Mezinárodní ekonomika a obchod
Studijní obor:	bez specializace
Vedoucí práce:	<b>Ing. Nina Bočková, Ph.D.</b>
Akademický rok:	2020/21

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává diplomovou práci s názvem:

## Vliv inovačních aktivit na zahraniční obchod podniku

### Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod

Cíl práce a postupy zpracování

Teoretická východiska – inovace, konkurenceschopnost

Analytická část – popis aktuálního stavu

Zhodnocení dopadu provedené inovace na zahraniční obchod podniku

Závěr

Seznam použitých zdrojů

Seznam použitých obrázků

Seznam použitých tabulek

Seznam použitých grafů

Seznam příloh

### Cíle, kterých má být dosaženo:

Hlavní cíl práce je zhodnocení procesních inovací ve společnosti BACHL, s.r.o. a jejich vliv na vývoji na zahraničním obchodu.

### Základní literární prameny:

BŘEČKOVÁ, Pavla a HAVLÍČEK, Karel. Inovace a jejich financování v malé a střední firmě. První vydání. Praha: Vysoká škola finanční a správní, a.s., 2016. 118 stran. ISBN 978-80-7408-137-8.

KEŘKOVSKÝ, Miloslav a Ondřej VALSA. Moderní přístupy k řízení výroby. 3., dopl. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2012. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7179-319-9.

ŠPAČEK, Miroslav a ČERVENÝ, Karel. Kreativní metody v inovacích. Vydání první. Praha: Oeconomica, nakladatelství VŠE, 2020. 349 stran. ISBN 978-80-245-2322-4.

VEBER, Jaromír a kol. Management inovací. Praha: Management Press, 2016. 288 stran. ISBN 978-80-7261-423-3.

ŽIŽLAVSKÝ, Ondřej. Měření výkonnosti inovačního procesu. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2011, 154 s. : grafy, tab. ISBN 978-80-7204-760-4.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2020/21

V Brně dne 28.2.2021

L. S.

---

prof. Ing. Tomáš Meluzín, Ph.D.  
ředitel

---

doc. Ing. Vojtěch Bartoš, Ph.D.  
děkan

## **ABSTRAKT**

Tato diplomová práce se zabývá zkoumáním inovace ve vybraném podniku a jejím vlivu na zahraniční obchod. Společnost je analyzovaná z vnitřního i vnějšího hlediska, zjištěné faktory jsou shrnuty ve SWOT analýze. Dále jsou sledovaná finanční a ekologická východiska. Ve vybrané pobočce podniku jsou vypracované ekonomické ukazatele, které sledují vývoj na trhu. Nakonec jsou zhodnocené dopady vybrané inovace na zahraničním i domácím obchodu podniku.

## **ABSTRACT**

This diploma thesis focuses on the study of innovation in a selected company and its impact on foreign trade. The company is analyzed from an internal and external point of view, identified factors are summarized in a SWOT analysis. Furthermore, the financial and ecological starting points are monitored. In the selected branch of the company, market development is monitored by economic indicators. Finally, the effects of innovation on the company's domestic and foreign trade are evaluated.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

inovace, zahraniční obchod, export, produkt

## **KEYWORDS**

innovation, international trade, export, product

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE**

KUDLIČKA, Michal. Vliv inovačních aktivit na zahraniční obchod podniku [online]. Brno, 2021 [cit. 2021-04-10]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/133620>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav ekonomiky. Vedoucí práce Nina Bočková.

## **ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ**

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

V Brně dne .....

.....

podpis studenta

## **PODĚKOVÁNÍ**

Děkuji paní Ing. Nině Bočkové, Ph.D., za ochotu a odborné rady při vypracování diplomové práce. Dále bych chtěl poděkovat společnosti BACHL, spol. s r.o. a jejím pracovníkům za vstřícnost a poskytnutí materiálů.

# OBSAH

ÚVOD .....	10
CÍLE PRÁCE A VYMEZENÍ PROBLÉMU .....	12
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE .....	13
1.1 Inovace .....	13
1.2 Inovační management .....	13
1.3 Konkurenceschopnost .....	23
1.3.1 Konkurenceschopnost České republiky .....	26
1.4 Zahraniční obchod.....	26
1.5 Regresní analýza .....	28
1.6 Strategická analýza.....	29
1.6.1 Analýza vnějšího prostředí .....	31
1.6.2 Analýza odvětvového okolí .....	31
1.6.3 Analýza vnitřního prostředí .....	32
1.7 SLEPTE analýza .....	35
1.7.1 Metoda MAP.....	35
1.8 Porterův model pěti sil .....	36
1.9 SWOT analýza .....	36
1.10 Metody hodnocení efektivnosti inovací .....	37
1.10.1 Dynamické metody .....	38
2 ANALYTICKÁ ČÁST .....	40
2.1 Základní informace o společnosti .....	40
2.2 Historie společnosti .....	41
2.3 Organizační struktura společnosti .....	42
2.4 Výrobní program koncernu BACHL .....	43



2.5	Organizační struktura společnosti .....	44
2.6	Ekologická východiska .....	44
2.7	Hospodaření společnosti .....	45
2.8	Finanční ukazatele.....	47
2.9	Vývoj stavebnictví .....	49
2.10	Zaměstnanci společnosti.....	51
2.11	Hlavní trhy .....	52
2.12	Inovace společnosti .....	52
2.12.1	Inovace v pobočce Bohumilice.....	53
2.12.2	Inovace v pobočce Modřice .....	54
2.12.3	Extrudér na výrobu PE balících fólií s osmibarevným tiskem .....	54
2.12.4	Automatický systém dopravy bloků .....	55
2.12.5	Průmyslový robot.....	56
2.12.6	Postup výroby PE balících fólií s osmibarevným tiskem .....	57
2.13	Vnější analýza pobočky v Bohumilicích .....	58
2.13.1	Analýza makroprostředí .....	59
2.13.2	Analýza mikroprostředí .....	62
2.14	Vnitřní analýza závodu v Bohumilicích .....	65
2.14.1	Analýza podnikových faktorů.....	65
2.15	Shrnutí ekonomické analýzy závodu v Bohumilicích .....	67
2.16	SWOT analýza.....	69
2.17	Ekonomické ukazatele v závodu Bohumilice.....	70
2.18	Shrnutí ekonomických ukazatelů v závodu Bohumilice .....	76
2.19	Výzkum vedení společnosti.....	76
2.19.1	Metoda výzkumu .....	77
2.19.2	Profil respondentů.....	77

2.19.3	Otázky .....	78
2.19.4	Analýza dat a výsledky výzkumu .....	78
3	ZHODNOCENÍ DOPADU PROVEDENÉ INOVACE NA ZAHRANIČNÍ OBCHOD PODNIKU.....	81
3.1	Tržby na domácím a zahraničním trhu.....	82
3.2	Náklady spojené s inovací v podobě extrudérů s online tiskem .....	82
3.3	Zhodnocení efektivnosti inovace .....	89
3.4	Prodej produktu inovace na zahraničním trhu .....	90
3.5	Předpokládaný prodej do zahraničí .....	91
3.6	Předpokládaný zisk z domácího a zahraničního trhu .....	92
3.7	Možné návrhy pro budoucí výrobu závodu Bohumilice.....	95
3.7.1	Východiska .....	95
3.7.2	Rozvíjení výroby a obchodní zboží .....	95
3.7.3	Rozvoj závodu v Bohumilicích.....	96
3.7.4	Soustředit se na výrobky s vyšší přidanou hodnotou.....	96
3.7.5	Ekologická výroba .....	97
3.7.6	Návrh ekologické výroby.....	98
	ZÁVĚR .....	106
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	109
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ .....	112
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	113
	SEZNAM TABULEK .....	114
	SEZNAM GRAFŮ .....	116

## ÚVOD

V dnešní době globalizace je na trhu velké množství společností, které nabízejí podobné produkty a převládá vysoká konkurence. Jeden z hlavních cílů podniku je maximalizace zisku a zvyšování hodnoty. Dosáhnout lepší konkurenceschopnosti a získat větší podíl na daném trhu. Vstup společnosti na zahraniční trh může přinést pozitiva v podobě vyššího obrátu, ale také rizika. Záleží na každé společnosti, aby zhodnotila situaci a podmínky v jakých se nachází. Vstupem na zahraniční trh se naskytne příležitost realizovat vyšší objem produkce a překonat omezení domácího trhu. Jedna z podmínek úspěšného vstupu na zahraniční trh jsou inovace, díky kterým zůstane společnost konkurenceschopná ostatním společnostem, které se také chtějí podílet na trhu.

Práce se zaměřuje na společnost BACHL, s.r.o., která sídlí v České republice a vyrábí zateplovací hmoty a balící fólie. Sestává celkem ze tří poboček, v Modřicích, Bohumilicích a Chomutově. Pobočka Modřice se zabývá výrobou zateplovacích hmot, pobočka v Bohumilicích se zabývá především výrobou balících fólií a v pobočce Chomutov se opět vyrábí zateplovací hmoty. Jedná se o názorný příklad společnosti, která neustále inovuje a díky tomu se stala největším výrobcem zateplovacích hmot na českém trhu a druhým největším výrobcem polyetylenových balících fólií v ČR. Podnik prodává i na zahraničním trhu, především na slovenském, rakouském a německém trhu. Hlavní exportovaný produkt jsou především balící fólie.

Zaměření této práce, je sledování vývoje pobočky v Bohumilicích na zahraničním trhu v posledních letech a souvislost tohoto vývoje s inovacemi, které podnik zavedl. Konkrétně je sledovaná inovace v podobě extrudéru s osmibarevným online tiskem. Zařízení vyrábí balící fólie a průběžně probíhá tisk ve vysoké kvalitě. Tisknuté jsou na fólii motivy dle požadavků zákazníka. Obecně jsou pro sledovaný podnik nejdůležitější investice do procesních inovací, která zajistí nižší výrobní náklady a vyšší efektivitu výroby. Především zateplovací hmoty jsou jako konečný výrobek velice podobné s konkurenčními. Inovace ve výrobě zateplovacích hmot spočívají především v snížení nákladů na výrobu, zlepšováním zaběhlého postupu výroby, jehož základní kroky zůstávají téměř stejné. Produkt balící fólie jsou oproti tomu často vylepšované, jak ve složení samotné suroviny, tak i procesu výroby. Hlavní výhodu oproti konkurenčním výrobcům lze získat především efektivní výrobou s nižšími náklady na výrobu jednotky,

nebo zakoupením nové technologie, která zajistí lepší vlastnosti produktu, které konkurence nenabízí.

Společnost je sledovaná nejdříve jako celek pro vyjádření finanční situace a popsání vybraných nejdůležitějších inovací, které společnost zavedla. Větší počet inovací byl proveden v pobočce v Modřicích, práce se však zaměřuje na pobočku v Bohumilicích, kde inovace zásadním způsobem napomohla k exportu na zahraniční trhy. Poté je vyjádřen vývoj stavebnictví, dle kterého se odvíjí prodej zateplovacích hmot i balících fólií. Stavebnictví je sledované na největších trzích společnosti v Česku, Slovensku a Rakousku. Zateplovací hmoty jsou využívány při výstavbě nových nebo opravách starších domů. Balící fólie jsou využívány prodejci stavebního materiálu pro přepravu jejich výrobků. Prodej obou výrobků se tedy odvíjí od toho, zda je stavebnictví v růstu nebo na poklesu.

Dále se práce zabývá pouze pobočkou v Bohumilicích. Je provedena analýza vnějšího a vnitřního prostředí, které jsou sledované pomocí SLEPTE analýzy a Porterova modelu pěti sil. Zjištěné faktory jsou shrnuty ve SWOT analýze. Poté jsou popsány ekonomické ukazatele, které sledují vývoj podniku na domácím a zahraničním trhu. Jsou popsány tržby pobočky a podíl prodejů na domácím a zahraničním trhu. Následně byl s vedením společnosti proveden individuální rozhovor týkající se vlivu inovací na zahraniční trh. U vybrané inovace v pobočce v Bohumilicích jsou rozepsány náklady a tržby a zhodnocena pomocí dynamického modelu a je popsán vývoj na domácím a zahraničním trhu. Popsány jsou i ekologická východiska, které jsou pro společnost velice důležitá.

## **CÍLE PRÁCE A VYMEZENÍ PROBLÉMU**

Hlavní cíl práce je zhodnocení inovací ve společnosti BACHL, s.r.o. a jejich vliv na vývoji na zahraničním obchodu. Teoretická část práce se zabývá popisem inovací a jejich rolí v konkurenceschopnosti podniku, vymezeny jsou také základy zahraničního obchodu.

Dílčí cíle jsou identifikování a sledování inovační aktivity společnosti, sledování obchodní činnosti podniku na zahraničním trhu, měření vlivu inovačních aktivit na zahraniční obchodní činnosti dle podílu tržeb a návrh možné inovace pro podnik.

Analýza konkurenčního prostředí na zahraničním trhu je vypracovaná pomocí Porterova modelu konkurenčních sil. Analýza podniku je vypracovaná pomocí strategické analýzy.

# 1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

Představení pojmu inovace a jejich důsledky na ekonomii podniků v České republice. Použití inovace v podniku a proces implementace. Dále jsou vymezeny náležitosti konkurenceschopnosti podniku a obchodování na mezinárodní úrovni.

## 1.1 Inovace

Zatímco v současné době převládají inovace získané pomocí vědecko-technologických poznatků, v minulosti byly inovace získávané především z praktické činnosti. Hlavní definici sepsal a rozdělil rakouský ekonom J. A. Schumpeter jako:

- uvedení nového nebo značně vylepšeného produktu,
- změna způsobu výroby, která doposud nebyla použita,
- změna organizace podnikání,
- vstup na nový trh,
- využití nového zdroje prvotních vstupů (1, s. 9).

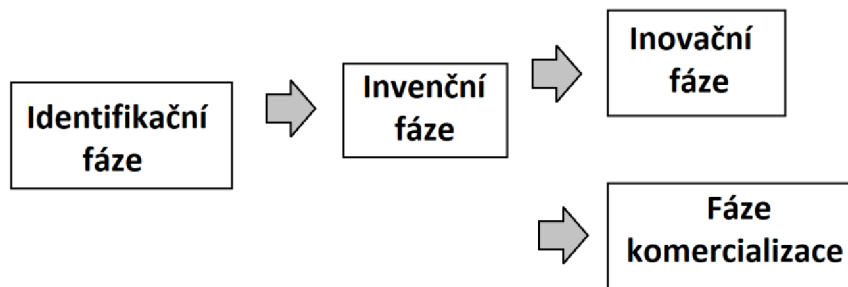
Inovace se vyznačuje změnou, může se jednat o novinku nebo zdokonalení. Pozitivní přístup společnosti k inovacím se vyznačuje podněty k tvůrčí kreativité. Výchozí jsou pro inovaci především nové myšlenky, kreativita a nápady. Mnoho nápadů není realizováno z ekonomického, technického nebo praktického hlediska. Je potřeba zvážit všechny aspekty přínosů inovace, protože komerčně úspěšných jich je velmi málo. Pro společnost se však jedná o hybný faktor, který aktualizuje produkty a zlepšuje postavení společnosti na trhu. Inovace systematicky hledají příležitosti v tvorbě nových oblastí podnikání nebo modifikací starých produktů (2, s. 79).

## 1.2 Inovační management

Inovační management musí respektovat a vycházet z celkové strategie podniku, která se zabývá dlouhodobým posláním a cíli. Systémový přístup k realizaci změn pro zlepšení procesů, produktu nebo tržní pozice podniku je hlavní podstatou inovačního řízení. Úspěšná inovační aktivita má náležitou odezvu na trhu v podobě vyšších prodejů, zlepšení image společnosti nebo spokojenějších zákazníků (3, s. 13).

## Fáze inovačního managementu

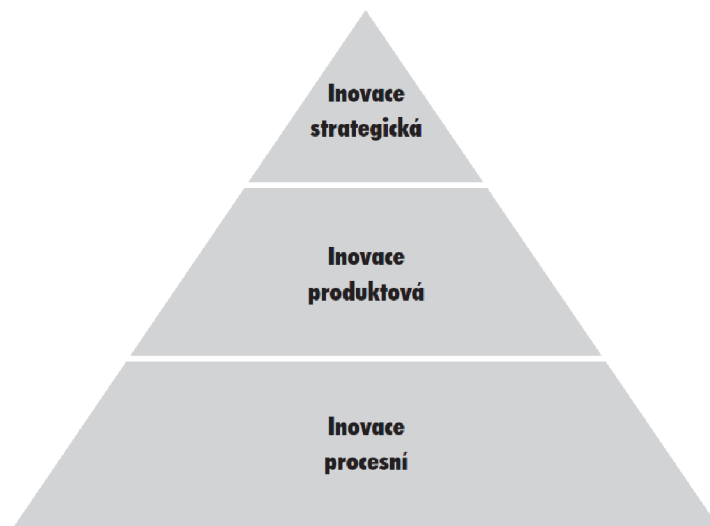
Jedná se o soubor postupů, které vedou k realizaci inovace a uvedení na trh. Tyto aktivity jsou často rizikové a s nejasným výsledkem, avšak nezbytné pro posílení mezinárodní konkurence. Proto dochází k různým způsobům dotací inovačních aktivit, jak na národní úrovni, tak z Evropské unie (2, s. 89).



Obrázek č. 1: Fáze inovačního managementu

(Zdroj: (2, s. 88))

Celkový inovační rámec společnosti je tvořen strategickými, produktovými a procesními inovacemi. Nejvyšší dopady změn na celkovou hodnotu podniku má strategická inovace (3, s. 13).



Obrázek č. 2: Hierarchický pohled na členění inovací

(Zdroj: (3, s. 14))

## Strategické inovace

Zásadní inovace, které mohou změnit směr podniků nebo celých útvarů. Cílem je vytvoření nového podnikatelského modelu a zvýšení tržní hodnoty. Strategické změny zahrnují:

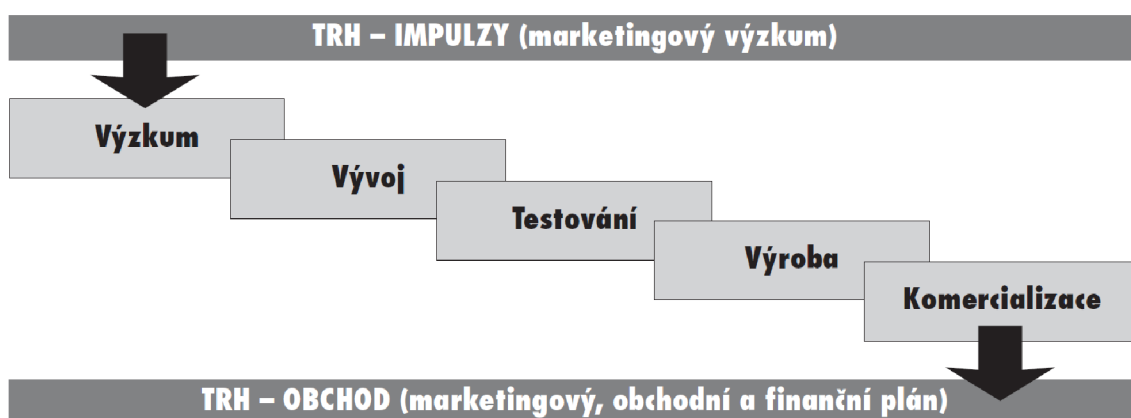
- novou řada výrobků,
- zvýšení výdajů zákazníka nabídkou komplexních služeb,
- nový trh,
- nový podnikatelský systém (3, s. 19).

## Produktová inovace

Může se jednat o inovaci výrobku nebo služby. Zahrnuje celý proces od fáze výzkumu po komercializaci (3, s. 14). Produktové inovace je možné rozdělit dle:

- zcela nové zboží nebo služba,
- významné zlepšení stávajícího zboží nebo služby (změna komponent nebo materiálu),
- inovace ve službách (efektivnější nebo rychlejší poskytování) (1, s. 10).

Základem všech produktových inovací je výzkum prováděn na vědecké úrovni. Jedná se o aplikovaný nebo základní výzkum (3, s. 15).



Obrázek č. 3: Fáze produktových inovací

(Zdroj: (3, s. 14))

Aplikovaný výzkum je zaměřen na předem stanovené specifické cíle využití, spočívá v experimentálních a teoretických aktivitách pro získání nových poznatků. Na výzkumu



se podílejí lidé z praxe a vědci a hledají odpovědi na předem definované otázky a cíle. Může navazovat na základní výzkum nebo vzniká přímou poptávkou praxe. Návaznost na základní výzkum, někdy také jako inovace vyššího řádu, znamená zásadní změny nebo zcela nové objevy. Přímá poptávka z praxe, někdy také jako inovace základního řádu, označuje pouze jednoduché změny (3, s. 15).

Základní výzkum se zabývá získáváním nových poznatků o základních jevech a pozorovatelných skutečnostech. Nezaobírá se pozorování využití těchto poznatků. Jedná se o nepostradatelnou součást inovací vyššího řádu a revolučních změn. Poskytuje základní nápady, metody a podněty pro aplikovaný výzkum, který na poznatky dále navazuje. Výsledky základního výzkumu nemají okamžitý efekt a často se jedná o ztracenou investici v podobě pokusů a omylů. Šance pro realizaci finančních efektů je zejména v dlouhém období, pokud je výzkum veden správným směrem a je včasně překlopen do roviny vývoje a aplikace (3, s. 15).

Vývoj je po výzkumu dalším krokem ve fázi produktové inovace. Využívá zkušeností získaných výzkumem a směřuje je k výrobě nových výrobků a služeb. Průběžně musí být manažersky vyhodnocován a podílí se na něm již konkrétní podnikové útvary. Často se jedná o experimentální vývoj (3, s. 16).

Testování nastává v případě, kdy je dokončen vývoj. Může se jednat o interní nebo externí testování. V případě externího testování je do procesu zapojeno marketingové oddělení. Testuje se ve vedlejších provozních jednotkách, které simulují hlavní výrobní prostory, jedná se o tzv. poloprovozní jednotky. Fáze testování obvykle obsahuje také finální kalkulace a cenové, distribuční strategie (3, s. 16).

Výrobní proces musí být zpočátku trvale monitorován a dochází k aplikování systému řízení jakosti a komplexní řízení kvality. Cílem systému řízení jakosti je získání nebo obhájení certifikátu kvality, dle např. ISO normy. Komplexní řízení kvality je celopodniková filozofie, která slouží k uspokojení zákazníka. Neustále je třeba sledovat vstup a výstup výrobního procesu, zda jsou zabezpečeny vstupní suroviny, jestli je splněna výstupní kvalita a reakce zákazníka. Na počátku výroby je běžné, pokud se nepodaří naplnit všechny stanovené časové a cenové cíle. Je možné, že fixní a variabilní náklady jsou pod úroveň očekávání z důvodu zcela neoptimalizované výroby. Optimalizování výroby může trvat i několik měsíců. Je velmi důležité, aby bylo

v pořádku to, co je průběžně komunikováno s trhem, především včasnost a kvalita dodávek (3, s. 16).

Poslední krok produktové inovace je komercializace. Základem je marketingový výzkum, podle kterého je proveden marketingový plán. Jedná se o velmi důležitou součást, která sleduje ohlasy zákazníků. Následuje příprava finančního a obchodního plánu, které jsou vypracovány v závislosti na tom, zda se jedná o nový nebo inovovaný výrobek. Odhad prodejů je velmi složitý u nových výrobků. Pokud se jedná pouze o inovaci produktu, bývá odhad prodejů jednodušší, protože je možné vycházet z prodejů původního výrobku. Kritické je načasování fáze komercializace s ohledem na pozici společnosti na trhu, ukončení testování výrobku a životnost výrobku (3, s. 17).

### **Procesní inovace**

Nazývané někdy také jako provozní inovace. Jedná se o optimalizaci všech podnikových procesů s cílem zvýšení výkonu, snížení nákladů a celkové zvýšení efektivity. Zavedené procesní inovace se projeví až v dlouhém období a nejsou okamžitou konkurenční výhodou (3, s. 14).

Nejnámější a často používané metody pro zavedení změn jsou např. SIX SIGMA, LEAN a TOC (3, s. 14).

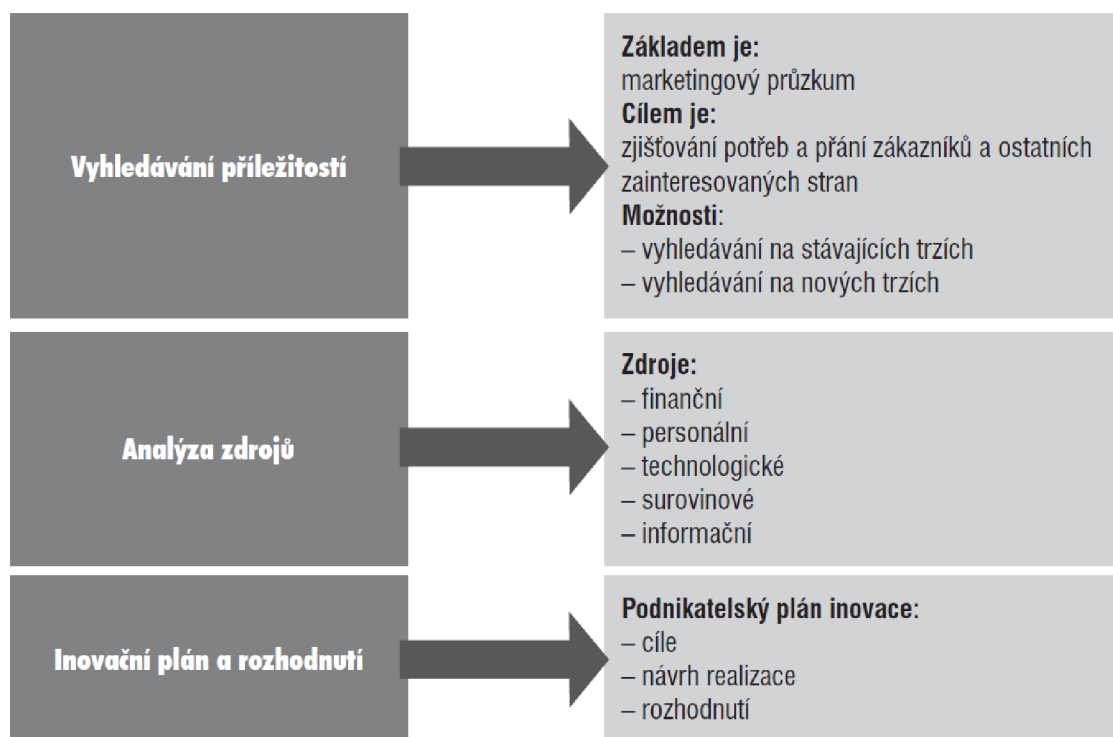
Základem metody SIX SIGMA je zvýšení stability procesů. Sestává z šesti principů – trvalé zlepšování procesů, distribuce založená na spolupráci, orientace na zákazníka, pružný management, snaha o dokonalost při toleranci neúspěchu a dokonalé informace. Problémy jsou řešeny pomocí pěti kroků – definování, měření, analýza, zlepšování a řízení. Cílem této metody je dodržení termínů a kontrola zdrojů, kvality (3, s. 14).

Metoda LEAN spočívá v eliminaci plýtvání v procesech nebo mezi procesy. Zabezpečuje optimální tok informací a materiálu. Rozpoznává činnosti, které nepřinášejí hodnotu, počínaje komunikací se zákazníkem, až do fáze dodání zboží (3, s. 14).

Podstata metody TOC je nalezení úzkého místa procesu a zabezpečení zvýšené propustnosti, následně okamžité hledání dalšího slabého článku (3, s. 14).

## Inovační model v malém a středním podniku

Volně řečeno, inovace jsou řízené změny a odpovídá za ně manažerský tým. Pro možnost realizace inovace v podniku je nutné nejdříve vytvořit podmínky. Průběžné hodnocení a měření sleduje controlling (3, s. 20).



Obrázek č. 4: Model inovačního managementu

(Zdroj: (3, s. 20))

Inovační příležitosti jsou důsledkem změny stavu okolí organizace, změny vnějších podmínek. Důležitou pozici v inovačním řízení mají manažeři a pracovníci podnikových útvarů, hlavní příležitosti však tvoří marketingové a obchodní oddělení. Každá inovace je založená na marketingovém výzkumu, který zjišťuje potřeby zákazníků, očekávání a budoucí stav. Sledování potřeb zákazníků může být v řádů měsíců nebo i let. Je potřeba pracovat se všemi marketingovými nástroji pro správnou identifikaci budoucích potřeb zákazníka (3, s. 20).

Úspěšnost inovace záleží na alokaci zdrojů nezbytných k realizaci. Nepostradatelné jsou finanční prostředky pro financování inovace, které mohou být zajištěné vlastními nebo cizími zdroji. Dalším předpokladem jsou dostatečné zásoby nebo pravidelný přísun surovin a materiálu nezbytných pro plynulou výrobu nových výrobků. Může se

vyskytnout nutnost pro stavbu nebo vytvoření skladového zázemí pro nové suroviny. Důležitý předpoklad pro správnou implementaci inovace zahrnuje zaškolení personálu, který bude obeznámen s novými výrobními postupy. Je jasně daná odpovědnost a kompetence pracovníků podílejících se na inovaci (3, s. 22).

### **Inovační plán**

Někdy také označován jako podnikatelský záměr inovace, je třeba vypracovat před konečným rozhodnutím o realizaci inovace. Jedná se o postup průběhu inovace. Musí obsahovat cíle, způsob realizace a kontrolní termíny vyhodnocení inovace. Důležitou součástí inovačního plánu je také celkový finanční rozpočet a rozpočet jednotlivých etap. Pro určení pozice a rozhodnutí o realizaci inovace je vhodné vypracovat SWOT analýzu pro porovnání silných a slabých stránek, příležitostí a rizik (3, s. 22).



**Obrázek č. 5: Schéma postupu při rozhodnutí o inovaci**

(Zdroj: (3, s. 23))

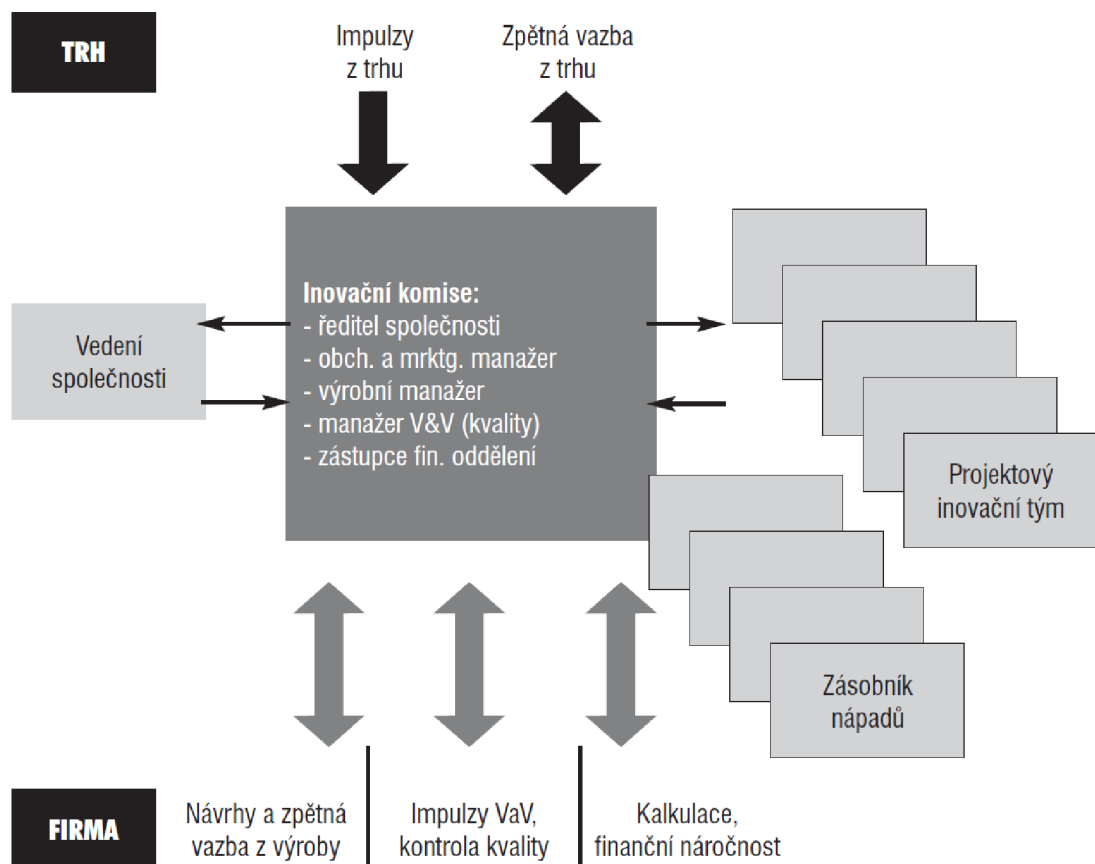
Cíle inovačního plánu by měly vyjadřovat konkrétně co, kdy a kolik bude čeho dosaženo v návaznosti na finanční a obchodní výsledky. Častý problém je neměřitelnost a nekonkrétnost inovací v čase (3, s. 23).

Každý výrobní podnik by měl mít inovační výbor, který se zabývá návrhem inovací. Jeho členy by měli být zástupci technického, výrobního, obchodního, finančního a marketingového oddělení. Účastnit by se měli i pracovníci výzkumu a vývoje. Každý zástupce by měl být kompetentní pro rozhodování ve svém oboru a vnášet podněty. Inovační výbor je důležitá součást podniku z důvodu významnosti inovační aktivity. Je to základní předpoklad pro rozvoj malých a středních podniků v hyperkonkurenčním prostředí (3, s. 23).

Finanční a marketingový plán jsou klíčové pro realizaci inovace, protože určují její přínos. Musí být rozpočtem jasně vymezené provozní, personální a ostatní náklady. Případně vypracování investičního plánu, pokud je nutné zakoupení dlouhodobého

majetku. Všechny tyto informace jsou základem pro vyhodnocení ekonomické stránky inovace z pohledu vlastníků společnosti a bank. Rozhoduje se o struktuře finančních zdrojů, které má na starosti controlling (3, s. 23).

Ředitel podniku by měl předsedat inovační komisi a neustále se seznamovat s inovačními aktivitami. Předběžný inovační plán je schválen nebo zamítnut managementem společnosti. Následuje realizace inovačního projektu projektovým týmem, který se zodpovídá inovační komisi za dodržení termínů (3, s. 24).



**Obrázek č. 6: Organizace inovačního procesu**  
(Zdroj: (3, s. 24))

### Inovace v Evropské unii

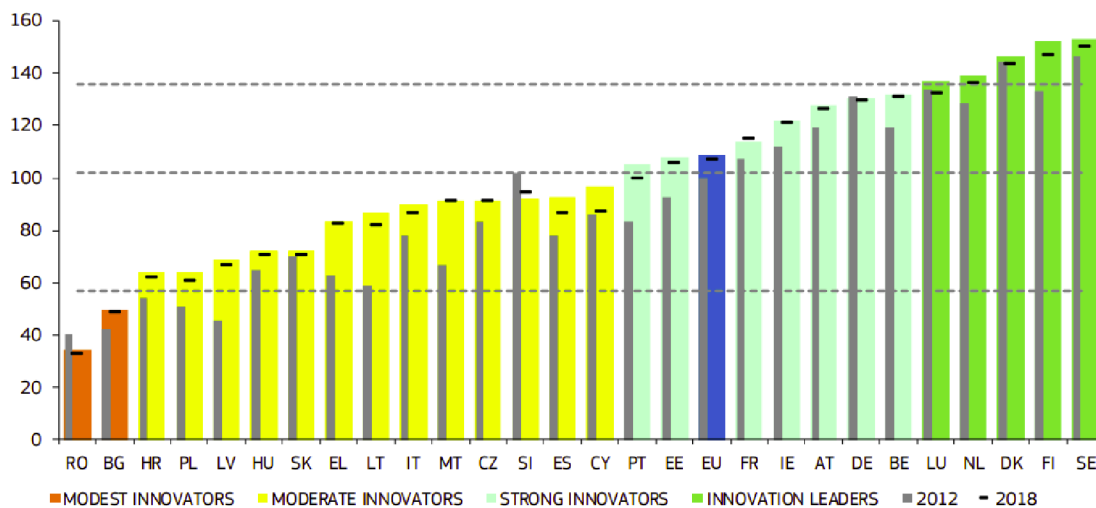
Nejvíce kompetitivní a inovativní země v EU jsou Dánsko, Lucembursko, Finsko, Nizozemsko a Švédsko. World Competitiveness Yearbook (WCY) popisuje mezinárodní konkurenceschopnost jako část ekonomiky, která sleduje schopnost státu udržovat a

vytvářet prostředí, které podporuje vývoj obchodního prostředí a blahobyt obyvatel. Konkurenceschopnost ukazuje, jakým způsobem jednotlivé ekonomiky a země dosahují prosperity (4, s. 5).

Konkurenceschopnost nezahrnuje pouze růst a výkon ekonomiky, ale také technologie, znalosti, kvalitu života, životní prostředí, vědecké výzkumy. Úroveň rozvoje země nemusí být přímo spojena s konkurenceschopností. Hodnocení je provedeno pomocí čtyř ukazatelů:

- **efektivita obchodu**, která sleduje, jakým způsobem společnosti vytvářejí zisk,
- **výkon ekonomiky**, makroekonomické hodnocení ekonomiky státu,
- **infrastruktura**, dostatečné lidské, výzkumné a technologické zdroje,
- **vládní efektivita**, v jaké míře podporuje vláda konkurenceschopnost (4, s. 6).

Vývoj inovačních schopností členských zemí Evropské unie je sledován a hodnocen Evropskou komisí. Každoročně jsou publikovány výsledky v knize Innovation Union Scoreboard (IUS). Česká republika je zařazena do skupiny mírných inovátorů, kam se řadí většina členských států EU. Jde o třetí skupinu za inovačními vůdci a silnými inovačními zeměmi.



**Obrázek č. 7: Inovační schopnosti členských států Evropské unie v roce 2019**

(Zdroj: (24, s. 13))

Schumpeterova teorie udává, že společnost má šanci na větší tržní podíl, pokud bude inovovat, namísto zavedení nižší ceny než konkurence. Důvodem jsou krátkodobé monopolní výhody tvořené technologickými inovacemi, které zajistí společnosti velké zisky. Jedná se o iniciativu pro společnosti tvořit nové postupy a produkty. Porter uvádí, že dlouhodobé konkurenční výhody jsou docílené nižšími výrobními náklady než konkurence, při stejném zisku. Další možnost dlouhodobé konkurenční výhody je vyšší zisk na produktu, který má konkurenční výhodu. Společnost má vyšší zisk než konkurence a zároveň poskytne zákazníkovi lepší produkt. Inovace umožňují výrobu vyššího množství se stejným množstvím zdrojů nebo stejné množství výroby za použití menšího množství zdrojů než konkurence. Výrobce je schopen se umístit na předních příčkách na trhu v daném oboru použitím patentů, know-how nebo ochranných známek (4, s. 3).

### **Inovace v malých a středních společnostech v ČR**

Proces inovací je pro většinu společností nedílnou součástí a investované prostředky na inovace se pohybují v rozmezí 1-10 % z celkového obrátu. Prováděné inovace nepřesahují hranici jednoho miliónu korun u většiny společností a jsou financovány interními zdroji. Zkušené společnosti jsou obeznámeny s výsledky a návratností prostředků, které jsou do inovačního procesu vloženy. Další používané způsoby financování inovací jsou bankovní úvěry, finanční a provozní leasing nebo financování pomocí dotací z EU (3, s. 27).

### **Výbor pro rozvojovou pomoc**

V roce 2018 OECD Výbor pro rozvojovou pomoc (DAC - Development Assistance Committee) zahájil podporu vzájemné pomoci a učení v oblasti inovací pro rozvoj. Umožňuje jejím členům podílet se na řešení společných zájmů. Hlavním zaměřením je v letech 2018–2022 podpora spolupráce na rozvoji a přispět na implementaci Agendy pro udržitelný rozvoj 2030. Cílem vzájemného učení je snaha zlepšovat schopnosti a výměnu znalostí členů DAC v oblasti inovací pro rozvoj. Cíle se snaží dosáhnout efektivně a humanitárně, aniž by někdo zůstal pozadu. Myšlenky a poučení jsou určeny jak pro ty, kteří se chystají inovovat tak i již inovující členy (5, s. 3).

Do programu vzájemné pomoci se dobrovolně přihlásily čtyři země: Francie, Švédsko, Spojené království a Austrálie. Státy byly analyzovány a posouzeny ostatními členy DAC a týmem sledujícím vzájemné učení (5, s. 3).

Poslední dvě desetiletí značně rostl zájem o mezinárodní rozvoj a investování do inovací. Pomocí inovací jsou objevovány nové metody, nástroje, odvětví a způsoby, jak pracovat. Dochází také k realizaci, že pro získání inovace je potřeba vyvinout úsilí a nestačí jen aby odvětví žádala o pomoc (5, s. 6).

Doporučení DAC pro členy zahrnuje:

- jasně definovat vizi a strategii inovace,
- zlepšit vedení inovací na vyšších úrovních vedení podniku,
- stanovit cíle a podněty pro všechny zaměstnance,
- školení zaměstnanců z různých oddělení v inovačních dovednostech,
- vybudování systému pro lepší komunikaci a dokumentaci,
- spolupráce s novými nebo současnými partnery a klíčovými inovátory,
- využití potenciálu DAC pro sledování a ponaučení z inovací (5, s. 6).

Vývojem a inovací se rozumí technologie a finance, ale také partnerství, obchodní modely, poznatky, přístupy a rozvoj spolupráce napříč odvětvími. Proto je velmi důležitá spolupráce mezi jednotlivými partnery DAC, aby byly podpořeny schopnosti jednotlivých členů (5, s. 6).

### **1.3 Konkurenceschopnost**

Spočívá v srovnávání obdobných objektů, může se jednat o podnikatelské subjekty, produktové řady nebo samotný produkt. Konkurenceschopnost je možné definovat jako odolávání podnikům s podobným či stejným zaměřením, nebo prosazování ve vybraném oboru. Klíčové je mít oproti konkurenci komparativní výhodu. Důležité je také posuzování situace z časového hlediska. Konkurenceschopnost by měla být posuzována v delším období. Konkurenci produktů je možné rozdělit dle:

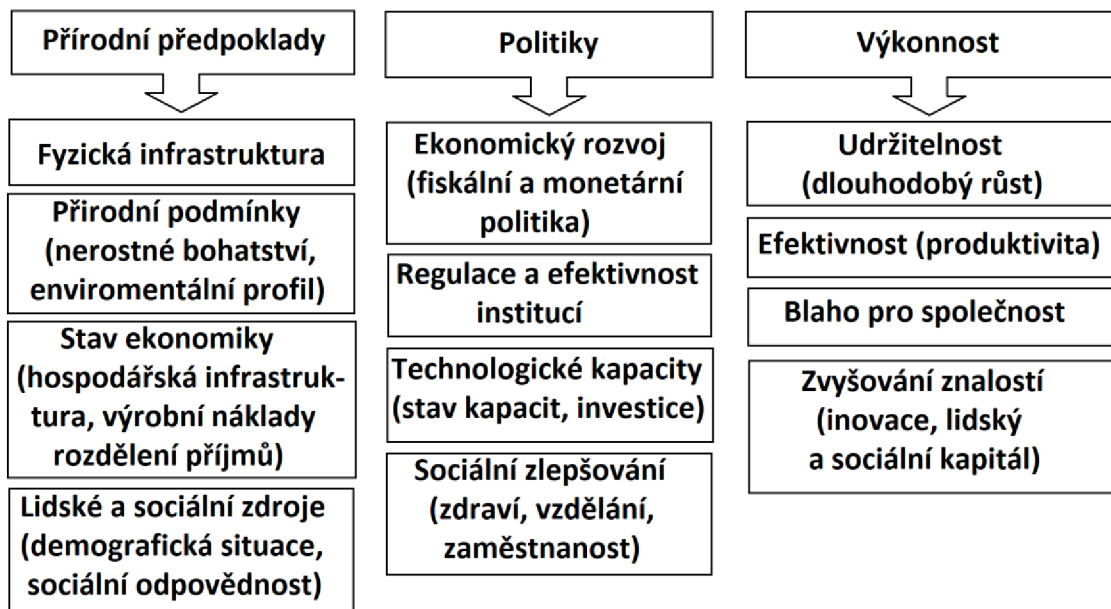
- diferenciaci kvality nebo časové flexibility,
- nákladů a prodejních cen,
- specifických vlastnostech s úzkým zaměřením na trh (2, s. 16).



Kvantifikaci konkurenceschopnosti daného produktu je možné vyjádřit pomocí jednodušších ukazatelů, které sledují cenu nebo klíčové funkce. Složitější ukazatele provádějí vícekriteriální hodnocení, které sleduje ekonomické charakteristiky produktu a užitečnost (2, s. 16).

Konkurenceschopnost podniku je možné sledovat dle ukazatelů, které sledují podíl nebo přírůstek na trhu, přírůstek tržeb z exportu nebo samotný přírůstek tržeb. V současné době globalizace je třeba realizovat komparaci s produkty ze zahraničí, které se mohou stát potencionálním konkurentem. Mezinárodní konkurenceschopnost záleží na jednotlivých společnostech, ale je také ovlivněna ekonomickým a politickým vývojem v dané zemi. Příznivé podmínky jsou vytvářeny pro zlepšení fungování podniků na domácím i zahraničním trhu. Měření je možné pomocí „měkkých“ nebo „tvrdých“ informací, „měkká“ data specifikují kvalitu života a „tvrdá“ data sledují makroekonomické indikátory (zaměstnanost, DPH) nebo nákladové faktory ekonomiky. Důležitým ukazatelem v konkurenceschopnosti je závislost ekonomiky na exportu (2, s. 18).

Mezinárodní konkurenceschopnost je definovaná dle OECD jako „*Schopnost produkovat zboží a služby, které obstojí v testu mezinárodní konkurence, a zároveň schopnost udržovat nebo zvyšovat reálný HDP*“ (2, s. 18). Je potřeba klasifikovat velké množství aspektů, proto se usiluje o jejich komplexní zachycení a následné hodnocení (2, s. 19).

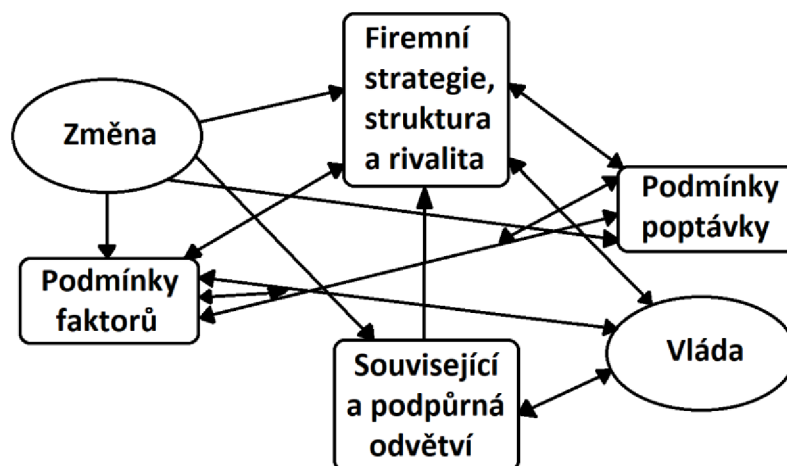


Obrázek č. 8: OECD platforma indikátorů konkurenceschopnosti

(Zdroj: (2, s. 19))

Faktory ovlivňující konkurenceschopnost prezentoval v podobě modelu diamantu M. Porter. Označil celkem šest faktorů, čtyři interní a dva vnější:

- **poptávka**, nátlak ze strany zákazníků k inovacím a tvorbě konkurenceschopných produktů,
- **faktory**, materiálové, kapitálové a lidské zdroje, znalosti,
- **podpůrná odvětví**, prostor pro outsourcing a možnost nákladově výhodného vstupu,
- **strategie podniku**, cíle a způsob jejich dosahování,
- **změny**, události, které mají pozitivní nebo negativní vliv na konkurenční pozici, jsou mimo kontrolu podniků,
- **vláda**, zasahování prostřednictvím vládních intervencí, ovlivňování poptávky a výrobních faktorů (2, s. 23).



Obrázek č. 9: Model diamantu

(Zdroj: (2, s. 24))

Porter ve svém vymezení konkurenceschopnosti zdůrazňoval důležitost společností, které mohou vytvářet bohatství. Vlády a nevládní organizace bohatství vytvářet nemohou. Zdůrazňoval také význam konkurenceschopnosti na mikroekonomické úrovni, která tvoří základy pro konkurenceschopnost z makroekonomického pohledu. Vhodné podmínky vytvořené makroekonomickou politikou jsou přímo propojené s prosperující ekonomikou. Vláda by měla společnostem pomáhat zlepšit konkurenční postavení a působit jako katalyzátor (2, s. 25).

Prohlubováním globalizačních procesů může docházet ke sklesající autonomii státu. Dochází k vyšší závislosti na změnách vnějšího ekonomického prostředí, z důvodů otevřené ekonomiky a zapojení do mezinárodních ekonomických vztahů (2, s. 25).

### 1.3.1 Konkurenceschopnost České republiky

V moderním globalizovaném světě je zahraniční trh důležitou součástí ekonomiky každého státu. Zahraniční trh je důležitý, protože může zlepšit nebo zhoršit hrubý domácí produkt dané země. Pokud je export vyšší, než import dochází k zvýšení HDP. Dalším důležitým důvodem zahraničního trhu, je dostupnost všech potřebných zdrojů pro rozvoj. Jen malé množství zemí má k dispozici všechny potřebné zdroje (6, s. 1).

Česká republika je členem Visegrádské skupiny (V4), aliance čtyř států – Polsko, Maďarsko, Slovensko a Česko. Hlavní obchodní partneři V4 jsou Rakousko a Německo. Pro samotnou Českou republiku je nejdůležitější obchodní partner Německo (6, s. 6).

Jeden z podpůrných prostředků vzájemné spolupráce je Mezinárodní visegrádský fond, který napomáhá vzájemné spolupráci na vývoji, výzkumech a vzdělání. Pro posílení své pozice v Evropské unii mají země V4 často opoziční názory na politické prohlášení EU a upřednostňují národní zájmy (7, s. 3).

## 1.4 Zahraniční obchod

Obchod obecně znamená finanční a reálné hospodářské transakce, které se vztahují ke směně zboží a služeb. Mezinárodní obchod a zahraniční investice patří mezi dvě hlavní formy mezinárodního podnikání. Mezinárodní obchod jsou zahraničněobchodní aktivity dvou a více národních ekonomik, jedná se o součet dvou a více zahraničních obchodů. Zahraniční obchod je možné definovat jako obchod jedné národní ekonomiky se svým okolím, nebo jako obchod jednoho státu s jinými státy. Mezinárodní prostředí je specifické řadou aspektů:

- **ekonomické rozdíly**, země disponují rozdílnou vybaveností výrobních faktorů a zdrojů,
- **kulturně-sociální rozdíly**, obyvatelé každého státu mají jiné potřeby a tradice
- **institucionální rozdíly**, obchodní politika a její úprava a implementace se liší,
- **politicko-legislativní rozdíly**, země se liší v právních úpravách podnikání, politických systémech a jejími úpravami (8, s. 13).

Zahraniční prvek obchodu je definován národním nebo přeshraničním konceptem. Národní koncept, nebo také koncept změny vlastnictví, nezohledňuje státní hranice a popisuje zahraniční obchod jako obchod mezi rezidenty a nerezidenty dané země. Přeshraniční koncept naopak zohledňuje státní hranice a nepřihlíží na ekonomickou příslušnost prodávajícího a kupujícího. V praxi je využíván především přeshraniční koncept (8, s. 16).

Mezinárodní obchod je možné, podobně jako zahraniční obchod rozdělit na dva koncepty, které zohledňují jinak hranice a rezidenty. Obchodních operací se mohou účastnit organizace, které podporují export a investice. Dle územního hlediska se mezinárodní obchod dělí:

- **světový obchod**, obsahuje všechny země světa,
- **obchod mezi regiony**, příkladem může být zahraniční obchod mezi Evropou a Asií,
- **obchod uvnitř regionů**, může se jednat o obchod v integračních uskupeních jako např. Severoamerická dohoda o volném obchodu NAFTA (North American Free Trade Agreement), Středoevropská zóna volného obchodu CEFTA (Central European Free Trade Agreement), nebo se může jednat o vnitroregionální obchod např. v Evropě (8, s. 19).

Motivace pro obchodování na zahraničních trzích bývá často z důvodu naplnění podnikatelské strategie, která není zcela realizovatelná na domácím trhu. Česká republika patří mezi malé národní trhy a pro značnou část malých a středních podniků je nezbytná orientace na zahraniční trhy. Zahraniční trh poskytuje společně širší nákupní nebo prodejní možnosti a nové podnikatelské příležitosti. Podnik, který se podílí na zahraničním trhu je ve většině případů stabilnější, z důvodů nižší závislosti na domácím trhu (9, s. 33).

Současná doba globalizace znamená pro společnosti velké příležitosti na zahraničním trhu nabízet své výrobky a služby zahraničním zákazníkům. Globalizace znamená proces propojení různých zemí a ekonomik. Umožňuje zákazníkům přístup k výrobkům a službám, které jsou vyrobeny v zahraničí. Velký vliv má globalizace i na společnosti a jejich vývoj, naskýtají se jim možnosti využít mezinárodní obchod pro svůj prospěch. Mezinárodní společnosti jsou schopny v dnešní době rychlého růstu a provozují aktivity

ve velkém množství zemí. Mimo výhody s sebou mezinárodní obchod přináší i mnohá rizika, které je však možno limitovat efektivním plánováním (10, s. 2).

Klíčová role v podnikové strategii je export, který je předpokladem pro růst společnosti a poskytuje důležité zkušenosti pro inovace a konkurenceschopnost. Získané znalosti jsou sledovány pomocí Uppsala modelu (U-model) a hypotézou o učení pomocí exportování (LBE). U-model popisuje směr, kterým se společnost na trhu vydá v závislosti na znalostech a odhodlání prorazit na trh. Později byl upraven, aby vzal v úvahu možnost získání zkušeností od zahraničních partnerů. LBE hypotéza popisuje důvody, proč exportující společnosti vykazují lepší výsledky než neexportující společnosti. Společné téma obou modelů je důraz na podílení společnosti na zahraničních trzích a spolupráce se zahraničními partnery, přitom získávat znalosti a tvořit nové příležitosti na trhu (11, s. 2).

Vstupováním na nové a vzdálenější trhy, získáním nových partnerů a znalostí má společnost větší šanci na úspěšné vstoupení na nové trhy s novými produkty. Mezinárodní společnosti dále navazují na výhody v podobě přístupu na velké množství trhů a mohou nakupovat materiály a potřebné zdroje ve výhodnějších lokalitách. Dle potřeby mohou také vybudovat výzkumná a vývojová střediska v zemích, které jsou nejproduktivnější. Procesu inovování ve společnosti může napomoci také širší výběr na trhu práce, ve více zemích. Lze zaměstnat odbornou a zkušenou pracovní sílu, která má více zkušeností se zvolenou problematikou (11, s. 2).

## 1.5 Regresní analýza

Sledování vzájemné souvislosti ekonomických jevů je korelace a forma, v jaké spočívá jejich závislost je regrese. Pozorováním vztahů dvou a více veličin můžeme:

- provést regresní odhady závislé proměnné při kombinaci hodnot nezávisle proměnných,
- stanovit model závislosti, regrese, pomocí matematických funkcí,
- odhadnout parametry regresní funkce, provádí se metodou nejmenších čtverců,
- posoudit kvalitu stanovené regresní funkce, vypočtením charakteristik těsnosti, pomocí koeficientů a indexů korelace (12, s. 39).

Je možné použít regresní analýzu, pokud je  $n$  hodnot proměnné  $x$ ,  $n$  hodnot proměnné  $y$  a  $x$  je závislé (12, s. 40):

$$\text{Regresní koeficient } b = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{n\sum x^2 - (\sum x)^2}$$

Klasický lineární model regresní analýzy je možné vyjádřit jako (13, s. 90):

$$Y = \varphi(x_i) + e$$

- $Y$  - závisle proměnná,
- $\varphi(x)$  - nezávisle proměnná,
- $e$  - náhodná veličina.

Průměr intervalové řady je možno vypočítat jako aritmetický průměr hodnot časové řady (13, s. 117):

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$$

- $\bar{y}$  - průměr intervalové řady

Rychlost růstu nebo poklesu je vyjádřena koeficientem růstu, který je možné vypočítat jako poměr dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady (13, s. 119):

$$k_i(y) = \frac{y_i}{y_{i-1}}$$

- $k_i$  - koeficient růstu

## 1.6 Strategická analýza

Strategické řízení podniku je možné definovat v pěti fázích. První fáze se zabývá identifikací současné vize a cílů společnosti. Druhá fáze spočívá v provedení strategické analýzy vnějšího, odvětvového a vnitřního prostředí. Třetí krok strategického řízení je samotná formulace strategie, kde jsou upravovány současné cíle a strategie společnosti. Ve čtvrté fázi dochází k implementaci strategie a jejímu sladění s organizační strukturou a procesy. Poslední, pátá fáze, hodnotí a kontroluje zavedenou strategii, případně dochází k iniciaci nápravných kroků (14, s. 130).

Cílem strategické analýzy je identifikování, analýza a ohodnocení všech relevantních faktorů, které budou mít vliv na zvolení cílů a strategie. Je potřeba zhodnotit souvislosti a vzájemné vztahy mezi faktory. Pomocí těchto zjištění je dále posuzovaná vhodnost

současné strategie, případně je rozhodnuto o nové strategii. Existující trendy je nutné kvalifikovaně analyzovat, oddělit krátkodobé jevy od jevů s dlouhodobou povahou a získat informace, které umožní zajistit základy budoucího vývoje (15, s. 9).

V současném konkurenčním prostředí je nutné se zabývat vlastním učením a hledat postupy, které umožní managementu lépe pochopit situaci a procesy, které se odehrávají. Dochází k propojení procesů, které rozvíjejí vizi a procesů orientovanými na poznání a reakci na okolí (15, s. 10).



**Obrázek č. 10: Strategická analýza**

(Zdroj: (15, s. 10))

Strategie podniku by měla být zformulovaná dle reálných faktů, které jsou postupně zjišťovány pomocí analyzování zásadních jevů, které mají vliv na strategická rozhodnutí. Analýzy by měly být prvně vypracovány a teprve poté by mělo dojít k vypracování strategie. Měly by také být doplněné tzv. „analýzou nadřazeného patra“, která se zabývá rozborem požadavků nadřazené úrovně strategického řízení. Dle zaměření je možné rozdělení na tři základní případy:

- analýza vnějšího prostředí,
- analýza odvětvového okolí,
- analýza vnitřního prostředí (16, s. 40).

Vypracování by mělo začínat „analýzou nadřazeného patra“, které by mělo být známo již od počátku, protože se jedná o zadání úkolu. Poté mohou být vypracovány analýzy vnějšího prostředí a vnitřního prostředí (16, s. 40).

### **1.6.1 Analýza vnějšího prostředí**

Analýza okolí sleduje vývoj trendů působících na vnější prostředí společnosti a zaměřuje se na odhalování změn v ekonomice nebo společnosti, které by mohly významně ohrozit společnost. Je nezbytné určit, zda se zásadně nezměnily předpoklady, dle kterých byla vytvořena strategie a podnik bude schopný dosáhnout požadovaných výsledků beze změny strategie. Pokud se významně změnily předpoklady a došlo k objevení nových hrozeb nebo příležitostí, mělo by dojít ke změně strategie. Okolí společnosti by mělo být analyzováno v třech krocích:

- analýza dosavadní strategie a předpokladů o vývoji okolí, zjištění naplňování současné strategie,
- identifikace současného stavu a předpověď vývoje okolí,
- ohodnocení významu identifikovaných změn pro další strategický rozvoj společnosti, zjišťování nových příležitostí a hrozeb (16, s. 41).

Analýza vlivu makrookolí sleduje působení faktorů na makroúrovni, k vypracování je používána PEST analýza a „4C“ metoda. PEST analýza se zabývá ekonomickými, politickými, technologickými a sociokulturními vlivy. Výsledky se později promítají do SWOT analýzy. Metoda „4C“ analyzuje faktory globalizace. Hlavním cílem je rozšíření obzoru managementu a vnímání hrozeb v okolí podniku (15, s. 10).

### **1.6.2 Analýza odvětvového okolí**

Analýza mikrookolí podniku se zabývá vývojem odvětví a konkurenčního prostředí. Nejbližší konkurenční okolí je ve většině případů odvětví, někdy je možné bližší vymezení pomocí strategických konkurenčních skupin, které popisují detailněji strukturu odvětví. Konkurenční síly se mohou vyskytovat i mimo sledované odvětví, zejména substituční výrobky. Identifikace vlivů, které působí na výnosnost odvětví, je vypracovaná pomocí Porterova modelu pěti sil, který je doplněn nákladovým řetězcem odvětví. Sleduje schopnost podniků při cenovém útoku, které podniky jsou zranitelné a



kteře jsou v dobré pozici. Odhad a předvídání reakcí konkurence sleduje analýza konkurenčního profilu (15, s. 11).

### **1.6.3 Analýza vnitřního prostředí**

Identifikací zdrojů a strategické způsobilosti podniku se zabývá analýza vnitřních zdrojů a schopností podniku. Strategická způsobilost je nutností pro podnik, aby byl schopen reagovat na příležitosti a hrozby v jeho okolí. Velmi zásadní východisko je analýza zdrojů a schopností, která se orientuje na jednotlivé druhy zdrojů a způsobilost využívat tyto zdroje. Takto komplexně pojatá analýza identifikuje konkurenční výhody a přednosti podniku (15, s. 11).

Vypracováním finanční analýzy je možné získat informace, pomocí kterých lze zhodnotit finanční zdraví podniku. Nejčastěji jsou využívané ukazatele rentability (17, s. 101):

#### **Rentabilita tržeb**

Vyjadřuje schopnost podniku dosažení zisku při dané úrovni tržeb, které představují tržní ohodnocení výkonu společnosti v určitém časovém rozmezí, ROS (return on sales) (17, s. 101).

$$ROS = \frac{\text{zisk}}{\text{tržby}}$$

#### **Rentabilita celkových vložených aktiv**

Udává, jak efektivně podnik vytváří zisk, bez ohledu na to, z jakého zdroje jsou podnikatelské činnosti financované, ROA (return on assets) (17, s. 101).

$$ROA = \frac{\text{zisk}}{\text{aktiva}}$$

#### **Rentabilita vlastního kapitálu**

Slouží k určení, zda kapitál přináší dostatečný výnos vzhledem k riziku investice, ROE (return on common equity). (17, s. 101)

$$ROE = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{vlastní kapitál}}$$

### Kralickýv test

Jedná se o bodové hodnocení finančních ukazatelů společnosti. Využívá celkem čtyř ukazatelů. Kvóta vlastního kapitálu popisuje finanční sílu podniku pomocí vlastního kapitálu a aktiv společnosti (18, s. 76):

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

Doba splácení dluhu z cash flow udává, jak dlouho by trvalo podniku splatit všechny krátkodobé i dlouhodobé závazky, při každoročně stejném cash flow jako v právě analyzovaném roku (18, s. 76):

$$Doba\ splácení\ dluhu\ z\ cash\ flow = \frac{\text{Krátkodobé} + \text{dlouhodobé závazky}}{\text{cash flow}}$$

Poslední dva ukazatele jsou rentabilita měřená pomocí cash flow a rentabilita aktiv, která sleduje celkovou schopnost výdělečnosti podniku (18, s. 76):

$$Cash\ flow\ v\ tržbách = \frac{\text{Cash flow}}{\text{tržby}}$$

$$Rentabilita\ aktiv = \frac{\text{hospodářský výsledek po zdanění} + \text{úroky} (1 - t)}{\text{Aktiva}}$$

Dle tabulky je jednotlivým ukazatelům přiděleno bodové hodnocení, jejich zprůměrováním je stanovena výsledná známka (18, s. 77).

#### Tabulka č. 1: Stupnice hodnocení Kralického testu

(Zdroj: (18, s. 77))

Ukazatel / hodnocení	1	2	3	4	5
Kvóta vlastního kapitálu	> 30 %	> 20 %	> 10 %	> 0 %	negativní
Doba splácení dluhu z cash flow	< 3 roky	< 5 let	< 12 let	> 12 let	> 30 let
Cash flow v tržbách	> 10 %	> 8 %	> 5 %	> 0 %	negativní
Rentabilita aktiv	> 15 %	> 12 %	> 8 %	> 0 %	negativní

### **Faktory vědecko-technické rozvoje**

Přispívá k tvorbě konkurenčních výhod podniku díky tvorbě nového nebo zlepšením stávajícího výrobku. Dále přispívá ke zlepšení výroby, čímž mohou být sníženy náklady na výrobu. Zkoumá u společnosti průběh výzkumu a vývoje a objemu investic do těchto faktorů (16, s. 112).

### **Marketingové a distribuční faktory**

Rozdílná důležitost pro jednotlivé podniky. Záleží na druhu výrobku, který společnost vyrábí a zákazníkovi, kterému je zboží dodáno. Pokud se jedná o produkt, který je specificky vyroben pro zákazníka dle jeho požadavků, nemusí mít výrobce silné marketingové funkce. Naopak společnosti, které vyrábí zboží ve velkém množství musí mít velmi silné marketingové funkce. Musí přesvědčit zákazníky, aby zakoupili jejich produkt (16, s. 116).

### **Faktory výroby a řízení výroby**

Pro společnost je důležité sledovat několik kritérií, které určují vývoj v oblasti. Podnik musí zkoumat jaká je účinnost a hospodárnost výrobního zařízení, hospodárnost využití energií, surovin a polotovarů, dostatečné výrobní kapacity pro uspokojení tržní poptávky, flexibilita výroby dle potřeb zákazníků, výše výrobních nákladů v porovnání s náklady konkurence, účinnost systému řízení zásob (16, s. 117).

### **Faktory podnikových a pracovních zdrojů**

Společnost by se měla snažit vytvářet příznivé podmínky a motivovat stálé i nové pracovníky. Některá z kritérií, které mohou ovlivnit konkurenční výhodu je velikost podniku v rámci oboru, pracovní klima a kultura podniku, image a prestiž, zkušenosti a motivace řídicích pracovníků, kvalita zaměstnanců a účinnost informačního systému (16, s. 119)

### **Faktory finanční a rozpočtové**

Sleduje a hodnotí finanční zdraví podniku a posuzuje, zda je z finančního hlediska možný strategický rozvoj. Finanční útvar je velmi důležitý z hlediska alokace a zajišťování finančních zdrojů, prognózy kapitálové struktury a sledování pohybu peněz (19, s. 120).

## **1.7 SLEPTE analýza**

Vlivy makrookolí společnosti dělí do čtyř základních skupin, politické a legislativní, ekonomické, sociální a kulturní a technologické. Je možné zahrnout i ekologické a legislativní faktory, analýza poté nese název SLEPTE. Každý faktor ovlivňuje podnik jinou měrou, důležitost kritérií závisí na odvětví a situaci. Politickými a legislativními faktory je vyjádřena stabilita národní a zahraniční situace. Jedná se o daňové zákony, regulace exportu a importu, ochranu životního prostředí nebo protimonopolní zákony. Politické vztahy mezi zeměmi jsou důležité zejména pro podniky podílející se na zahraničním obchodu. Ekonomické faktory jsou charakterizovány stavem ekonomiky, vyplývají z ekonomické podstaty a ze základních směrů ekonomického rozvoje. Bezprostřední vliv na plnění cílů podniku má ekonomický růst, míra inflace, úroková míra, směnný kurz a daňová politika. Sociální a demografické faktory vyjadřují vlivy spojené s postojí a životem obyvatelstva a jeho strukturou. Sociální faktory jsou v neustálém vývoji a rozpoznání trendů může získat společnost náskok před konkurencí. Technologické faktory udávají schopnost společnosti sledovat technické a technologické změny a prokazovat aktivní inovační činnost. Předvídaní směru vývoje technického rozvoje může být klíčovým prvkem pro úspěšný podnik (15, s. 18).

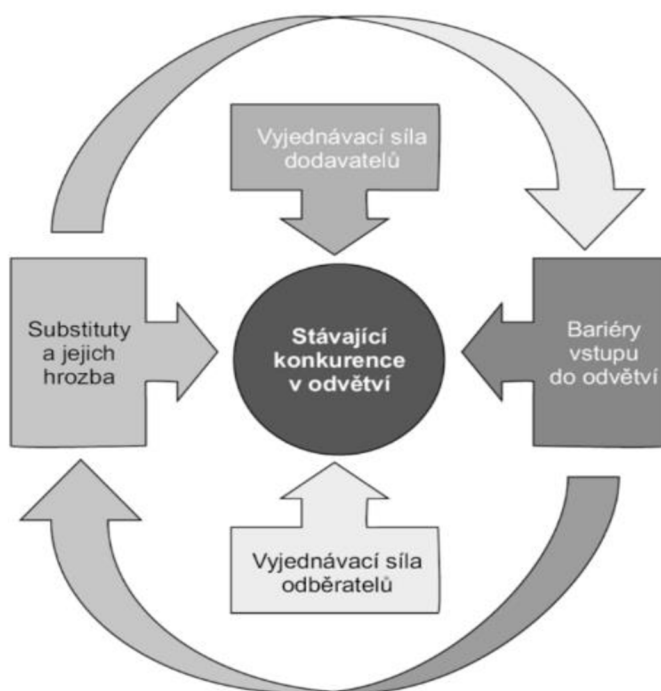
Pokud je analýza zaměřená na výrobní strategii je důležitý právní faktor SLEPTE analýzy. Ten obsahuje právní normy, které se zabývají povinnostmi vůči pracovníkům (školení pro výkon pracovních funkcí nebo bezpečnost práce), zákazníkům nebo zabránění škodám při živelných událostech. SLEPTE analýza by měla být zaměřená do budoucna, sledovat vývojové trendy. Odhad budoucího vývoje je možné provést pomocí statistických údajů dokumentující dosavadní vývoj (19, s. 61).

### **1.7.1 Metoda MAP**

Při zpracování analýzy je možné použít metodu MAP, která sestává ze tří kroků. Prvně monitoruje a identifikuje faktory, které jsou relevantní pro návrh strategie. Druhý krok spočívá v analýze dosavadního působení. Poslední a třetí krok je predikce vývoje. Výhoda využití této metody je zachování aspektu perspektivnosti analýzy. (19, s. 60).

## 1.8 Porterův model pěti sil

Slouží k analýze mikroprostředí podniku. Popisuje a kvantifikuje hybné síly, které v odvětví ovlivňují intenzitu konkurenčních střetů a průměrnou dosahovanou ziskovost. Určuje také průměrnou úroveň cen a ziskových marží. Každá z pěti konkurenčních sil plánovaně a specificky ovlivňuje ziskovost v daném odvětví. Vyšší intenzita kterékoliv z pěti konkurenčních sil se promítne na větším tlaku na pokles cen a růstu nákladů v odvětví. Pro společnosti je poté takové odvětví méně atraktivní (20, s. 164).



Obrázek č. 11: Porterův model pěti sil  
(Zdroj: (20, s. 164))

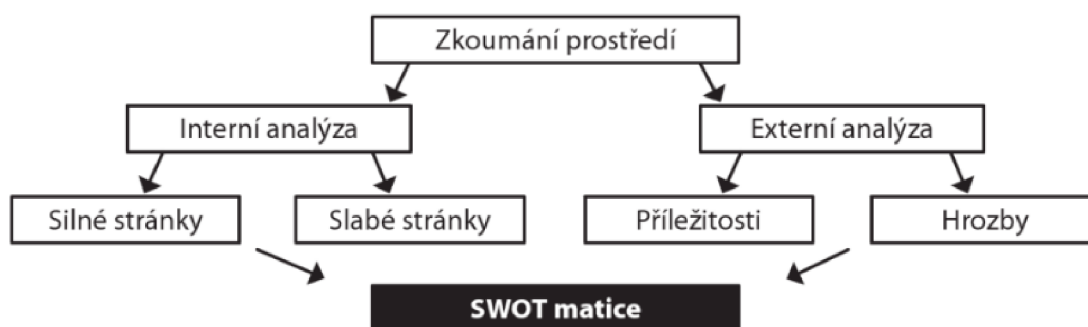
## 1.9 SWOT analýza

Strategická analýza by měla být nejlépe shrnuta ve formě SWOT analýzy, kdy jsou jednotlivé faktory kvantifikovány a kriticky hodnoceny, ze současného hlediska i z hlediska vývoje. Dále jsou faktory posouzeny dle dopadu na sledovanou společnost, zda se jedná o příležitost nebo hrozbu. Zakončená analýza sestává z konkrétních závěrů:

- strenghts, silné stránky,
- weaknesses, slabiny,
- oportunities, příležitosti,

- threats, hrozby (19, s. 59).

Tyto klíčové faktory jsou následně popsány v tabulce. Závěry SWOT analýzy by měly být relevantní pro splnění účelu, ke kterému byly vypracovány. Pokud je součástí strategické analýzy měly by být rozeznávaná „strategická“ fakta. Konflikt v managementu je významnou slabinou, ale jde o jednorázově řešitelný problém, je možné management změnit, nejde tedy o „strategickou“ slabinu. Oproti tomu například vysoká fluktuace, která je vždy spojená s dodatečnými náklady, není jednorázově řešitelná a jde o „strategickou“ slabinu, která do SWOT analýzy patří. Zakomponovaná by měla být také síla působení jednotlivých faktorů dle jejich významu, může být pomocí bodového systému. Sumarizace nejdůležitějších závěrů dílčích analýz při strategické analýze, vnějších a vnitřních, by měla být zaznamenána ve SWOT analýze. Podnik je poté schopen se zaměřit na eliminaci hrozeb a slabin využitím strategických příležitostí a silných stránek (19, s. 62).



**Obrázek č. 12: Výsledky komplexní analýzy zpracované do SWOT analýzy**  
(Zdroj: (25, s. 155))

## 1.10 Metody hodnocení efektivity inovací

Efektivnost inovací je možné hodnotit statickými a dynamickými metodami. Statické metody nepočítají s faktorem rizika a s faktorem času pracují pouze omezeně. Dynamické metody sledují působení času a vstupní data jsou diskontována. Mezi statické metody patří doba návratnosti, která udává počet let, během kterých se kumulované peněžní toky vyrovnají počáteční investici (21, s. 301).

### 1.10.1 Dynamické metody

Na rozdíl od statistické metody diskontuje vstupní data dle působení času (21, s. 301):

#### Metoda doby návratnosti

Popisuje časový úsek, za který se hodnota čistého cash flow vyrovná nákladům na investici. V případě stejného cash flow každý rok je možné investovanou částku pouze vydělit. Pokud je cash flow každý rok jiný, je potřeba postupné sčítání, dokud se hodnota cash flow nevyrovná počátečním investičním nákladům (21, s. 304).

$$\text{doba návratnosti} = \frac{\text{náklady na investici}}{\text{roční cash flow}} (\text{roky})$$

#### Metoda čisté současné hodnoty

Znázorňuje rozdíl současné hodnoty cash flow a nákladů na investici. Výsledek by měl být kladný, což značí zvýšení hodnoty společnosti. Nulový výsledek značí právě požadovanou výnosnost. V případě záporné hodnoty je investice odmítnuta (21, s. 304).

$$NPV = PVCF - IN = \sum_{t=1}^n \left( \frac{CF_t}{(1+k)^t} \right) - IN$$

- NPV - čistá současná hodnota investice (Net Present Value)
- PVCF - současná hodnota cash flow
- IN - náklady na investici
- CF - očekávaná hodnota cash flow v daném období
- k - podniková diskontní sazba

#### Metoda výnosnosti investic

Výnosnost investice je sledovaná pomocí změn v zisku, které jsou vyvolané změnami v objemu výroby a nákladech na investici. Výpočet je podíl průměrného ročního čistého zisku plynoucího z investice ( $Z_r$ ) a náklady na investici (IN) (21, s. 304):

$$ROI = \frac{Z_r}{IN}$$

#### Metoda vnitřního výnosového procenta

Spočívá v hledání vnitřní míry výnosu, kdy se současná hodnota investice rovná velikosti vynaložených nákladů. Hledá se tedy taková diskontní míra, při které se současná hodnota

očekávaných výnosů z investice bude rovnat výdajům na investici. Čistá současná hodnota se bude rovnat nule. Vnitřní výnosové procento by mělo přesáhnout, nebo alespoň dosáhnout požadované výnosnosti stanovené investorem. K výpočtu se používá iterační metody, která postupně upřesňuje dosažený výsledek (21, s. 307):

$$\sum_{t=1}^n \left( \frac{CF_t}{(1+k)^t} \right) = IN$$

$$PVCF - IN = 0$$



## 2 ANALYTICKÁ ČÁST

Obecná charakteristika a představení společnosti BACHL, spol. s r.o., dále zmiňované pouze jako BACHL. Popsaná je oblast působení zkoumané společnosti, nejdůležitější zavedené inovace a vybrané finanční ukazatele. Dále je zaměřeni pouze na pobočku v Bohumilicích, vnější a vnitřní analýza a vybrané ekonomické ukazatele.

### 2.1 Základní informace o společnosti

<b>Obchodní firma:</b>	BACHL, spol. s r.o.
<b>Sídlo společnosti:</b>	Evropská 669, 664 42 Modřice
<b>ID:</b>	14503603
<b>Datum vzniku:</b>	30. 12. 1991
<b>Základní kapitál:</b>	58 029 000 Kč
<b>Předmět podnikání:</b>	Izolační hmoty z polystyrenu a polyuretanu, polyetylenové stavební a balicí fólie a parozábrany, plastová okna a dveře
<b>Zaměstnanci:</b>	107 (závod v Modřicích), 100 (závod v Bohumilicích), 15 (závod Chomutov)



Obrázek č. 13: Logo společnosti BACHL

(Zdroj: (23))

## 2.2 Historie společnosti

Historie celé společnosti BACHL sahá až do roku 1926, kdy byla v Bavorsku zahájena výroba cihel. Po desetiletích úspěšného rozvoje, se pobočky koncernu rozšířily také do České republiky, Německa a Maďarska. V České republice byla první pobočka společnosti BACHL založena v roce 1991 v Českých Budějovicích. Portfolio společnosti sestává z výrobků a služeb z oblasti stavebního průmyslu. Především zateplovací hmoty, těžké stavební hmoty a stavební činnost.

Práce sleduje české zastoupení společnosti, které působí v České republice od roku 1991. Výstavba hlavního a největšího závodu v Modřicích začala v roce 1994 a výroba byla spuštěna o dva roky později. Společnost v této době vyráběla s roční kapacitou 100 000 m<sup>3</sup> produktu. Sídlo společnosti bylo roku 1997 přesunuto z Českých Budějovic do Modřic. Společnost se v této době výhradně zabývala výrobou pěnového polystyrenu. Roku 2000 došlo k zakoupení závodu v Bohumilicích, kde byla zahájena výroba plastových oken, o rok později byla spuštěna výroba balících fólií.

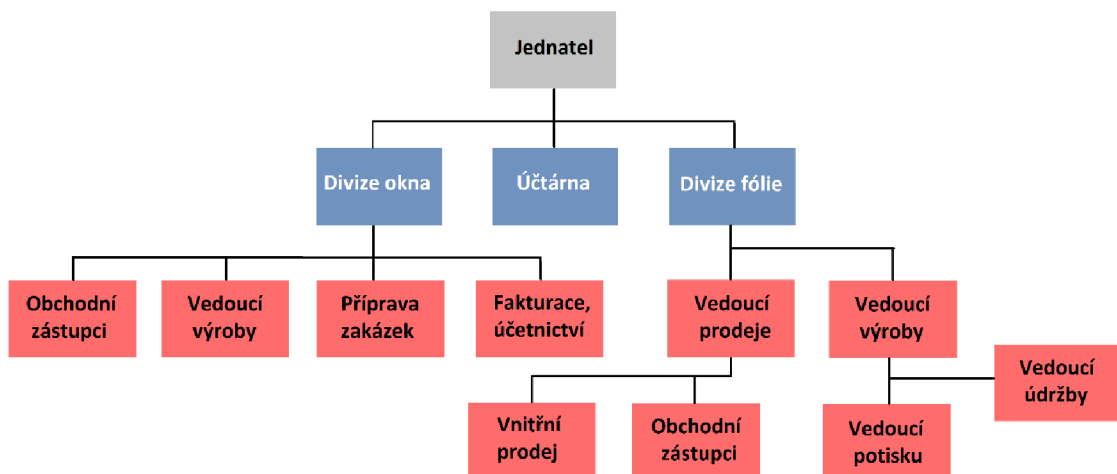
První robotizace výrobního procesu v Modřicích proběhla již v roce 2004 a došlo k výstavbě nových výrobních hal. Další modernizace výrobního procesu proběhla roku 2006 a roční výrobní kapacita vzrostla na 500 000 m<sup>3</sup>. Následující rok byl uveden do provozu plně automatizovaný systém dopravy bloků polotovaru pomocí robotických vozíků. V roce 2014 byla navýšena roční výrobní kapacita na 800 000 m<sup>3</sup>. Závod v Bohumilicích je zaměřen na výrobu balících fólií a roku 2017 dochází k inovacím zařízení. V Chomutově byl v roce 2018 zakoupen výrobní závod na pěnový polystyren, čímž se opět navýšila maximální výrobní kapacita. Následující rok je nový závod plně uveden do provozu.

České zastoupení společnosti BACHL je v současné době největším výrobcem zateplovacích hmot z pěnového polystyrenu a druhým největším výrobcem balících fólií na českém trhu. Této pozice bylo dosaženo především díky zásadním inovacím ve výrobním procesu, kdy společnost vyrábí produkt efektivněji a s nižšími náklady než konkurence. Hlavní a nejvýdělečnější produkt společnosti jsou pěnové polystyrenové desky vyráběné v Modřicích a Chomutově. Druhý nejvýdělečnější výrobek jsou polyetylenové balící fólie vyráběné v Bohumilicích.

## 2.3 Organizační struktura společnosti

Mateřská společnost výrobce KARL BACHL GmbH & Co KG sídlí v Německu a vlastní 100 % podíl v dceřiné společnosti v České republice. Další výrobní závody společnosti se nachází v Maďarsku. Obchodní zastoupení společnosti jsou dále v Polsku, Itálii, Rumunsku a Rakousku. V České republice je hlavním sídlem závod v Modřicích, pod který spadají závody v Bohumilicích a Chomutově.

Organizační struktura popisuje středisko v Bohumilicích, na které je tato práce především zaměřena. Jsou zde dvě divize, které se zabývají výrobou oken a fólií. Obě divize spadají pod vedení generálního ředitele, který má na starosti všechny tři střediska v ČR. Na operace v účtárně je také dohlíženo z pobočky v Modřicích. Divize fólií je v současné době hlavním zaměřením a pracuje zde vyšší počet pracovníků než v divizi zabývající se výrobou oken. Zaměstnanci pracují ve čtyř směnném provozu a výroba balících fólií je nepřetržitá.



**Obrázek č. 14: Organizační struktura střediska v Bohumilicích**

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)

## 2.4 Výrobní program koncernu BACHL

Výrobní sortiment společnosti jsou výrobky a služby v oblasti pozemních a inženýrských stavebních prací. Realizace stavebních projektů na klíč v průmyslovém i soukromém sektoru. Výroba pěnového polystyrenu, extrudovaného polystyrenu, izolačních desek perimetr, stavebních fólií a parozábran, obalové fólie, plastová okna a dveře.

Zastoupení v České republice je vnímáno především jako významný výrobce a dodavatel tepelně izolačních materiálů a polyetylenových fólií. Jejich výrobky jsou distribuovány vlastní kamionovou dopravou v krátkých dodacích lhůtách k obchodním partnerům i na stavby po celém území České republiky i do zahraničí.

Produkce ve středisku v Modřicích zahrnuje výrobu pěnového polystyrenu a prodej obchodního zboží - XPS, PUR atd. Závod v Bohumilicích vyrábí polyetylenové balicí fólie (PE fólie), plastová okna a dveře. Sortiment z PE fólií sestává z nabídky:

- ploché fólie,
- hadice, hadice se sklady,
- polohadice,
- pytle, přířezy,
- Stretch Hood – Baflex,
- stavební fólie - B2 (22).

Hlavním trhem je Česká republika, Slovensko, Rakousko, Německo, Itálie, Francie. Zákazníky jsou především výrobci stavebních materiálů a další průmysloví odběratelé.

## 2.5 Organizační struktura společnosti

Sídlo společnosti a závod na výrobu pěnového polystyrenu se nachází v Modřicích u Brna (1), závod na výrobu PE balících fólií a plastových oken v Bohumilicích (2) a poslední výrobní závod pěnového polystyrenu v Chomutově (3), viz. Obr. č. 15 (23).



Obrázek č. 15: Výrobní závody společnosti BACHL

(Zdroj: vlastní zpracování dle [www.eu2009.cz](http://www.eu2009.cz), 2021)

## 2.6 Ekologická východiska

Společnost se snaží svojí činností přispívat k naplňování mezinárodních Cílů udržitelného rozvoje (SDGs – Sustainable Development Goals). Většinu odpadového materiálu společnost recykluje, např. obaly, které jsou vráceny od dodavatelů, jsou recyklovány a znovu použity. Část vstupů výroby pěnového polystyrenu jsou recyklované suroviny, jejich podíl je do budoucna plánováno stále zvyšovat. Přímou ze staveb probíhá svážení pěnového polystyrenu a následná recyklace zbytkového produktu, který nebyl plně využit. Nejmodernější výrobní technologie dovolují společnosti bezodpadovou produkci a neustálé snižování spotřeby energií a vody.

Nejnovější certifikace, kterou společnost získala je CSR (Corporate Social Responsibility), společnost získala certifikaci prostřednictvím certifikačního systému EcoVadis. Tohoto systému využívají především globální a významné západoevropské společnosti tohoto systému, aby deklarovaly svůj byznys jako udržitelný. Tato certifikace

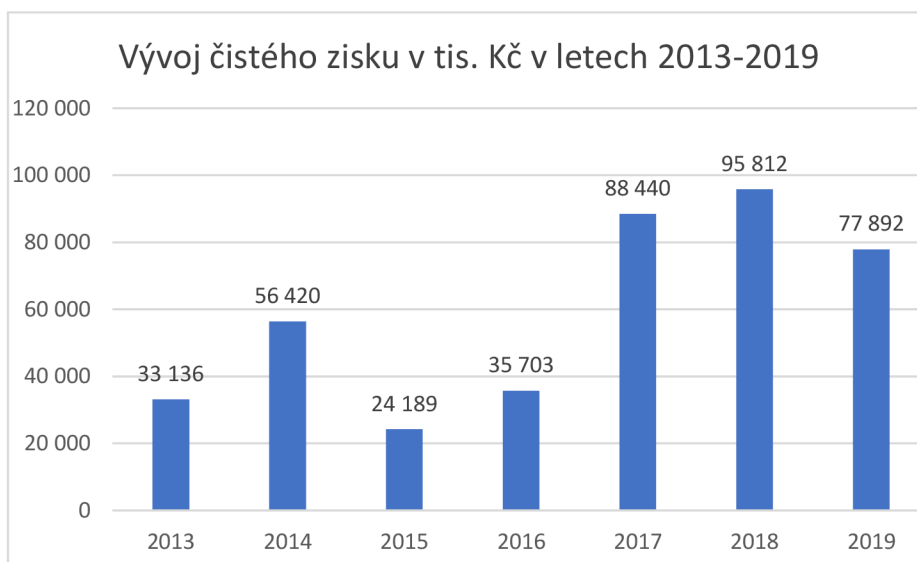
byla získaná hlavně pro závod v Bohumilicích pro zlepšení pozice na zahraničním trhu v prodeji balících fólií.

## 2.7 Hospodaření společnosti

Vývoj hospodaření společnosti je sledován ukazatelem čistého zisku, výsledkem hospodaření za účetní období po zdanění. Hlavní činnost společnosti je ve sledovaných letech pěnový polystyren a balící fólie. Pěnový polystyren vyráběný v závodě v Modřicích a balící fólie v závodě v Bohumilicích. V roce 2018 se k závodu v Modřicích připojil závod v Chomutově, kde se také vyrábí pěnový polystyren, výroba byla uvedena do plného provozu až v roce 2019.

**Graf č. 1: Vývoj čistého zisku v letech 2013–2019**

(Zdroj: vlastní zpracování dle [www.justice.cz](http://www.justice.cz))



První sledovaný rok 2013 má společnost hospodářský výsledek 33,1 mil. Kč. Na trhu došlo k silnému poklesu a důsledkem toho i poklesu marží, důvodem byla recese hospodářství. Druhá polovina roku byla pro pěnový polystyren příznivější, kdy se začala zlepšovat ekonomická situace. Dále byl v druhé polovině roku zahájen dotační program Nová zelená úsporám, který využívá dotační programy EU a probíhá až do roku 2020. Program se zaměřuje především na energetické úspory na veřejných budovách. Výrazné zvýšení vyráběného objemu zaznamenaly balící fólie

Následující rok 2014 zaznamenala společnost úspěšný rok, kdy výsledek hospodaření dosáhl 74,9 mil. Kč. Důvodem je navýšení kapacity výroby pěnového polystyrenu v závodě Modřicích a stabilní situace na trhu. U produktu balících fólií bylo tento rok důležité zaměření na posilování exportu.

V roce 2015 byl pro společnost rok s nejnižším hospodářským ziskem za sledované období s 24,2 mil. Kč. Ceny vstupní suroviny pěnového polystyrenu zaznamenaly velký pohyb, kdy došlo nejdříve k poklesu a následně nárůstu o více jak 35 %. Cena suroviny se promítla se zpožděním na prodejní ceně pěnového polystyrenu a prodeje byly v druhé polovině roku nízké. Výrobní závod v Bohumilicích se nacházel v podobné situaci s růstem ceny suroviny na výrobu balících fólií. Nedostatek suroviny byl zaznamenán v celé Evropě. Společnost se také potýkala s problémy s odběrateli, což situaci dále zhoršilo.

Následující rok byl pro společnost o něco úspěšnější s výsledkem hospodaření 35,7 mil. Kč. Docházelo k poklesu na stavebním trhu, poklesu stavební výroby a nižšímu čerpání dotací na zateplování. Následkem toho klesaly prodejní ceny a poptávka po pěnovém polystyrenu. Výrobě balících fólií se dařilo výrazně lépe a došlo k nákupu výrobního zařízení, které napomohlo zvýšit kapacitu výroby. Vyšší marže na balících fóliích pomohly zlepšit celkový výsledek společnosti.

Výsledek hospodaření v roce 2017 sledoval tendenci předešlých roků a došlo k výraznému růstu na částku 88,4 mil. Kč. Důvodem byl růst poptávky, zvýšení marží a příznivá situace na stavebním trhu. Vysoké prodeje zaznamenal pěnový polystyren i výroba fólií v závodě v Bohumilicích. Podíl exportu v tomto roce zůstal na stejné úrovni.

Rok 2018 byl pro společnost ze sledovaného období nejúspěšnější s hospodářským výsledkem 95,8 mil. Kč. Jedná se vůbec o nejvyšší částku společnosti od zahájení výroby, tržby společnosti překročily 1,4 mld. Kč. Výsledku napomohla stabilní situace na trhu a stabilní ceny dodavatelů. Společnost také zakoupila nový výrobní závod v Chomutově, který však nebyl tento rok plně uveden do provozu. Hlavní podíl na hospodářském výsledku měl prodej pěnového polystyrenu. Balící fólie zaznamenaly v druhé polovině roku pokles poptávky na domácím i evropském trhu. Došlo k inovacím výrobního procesu a přípravám k dalšímu navýšení objemu výroby.

Poslední rok byl výsledek hospodaření o něco nižší, 77,8 mil. Kč. Snížení nastalo z důvodu poklesu objemu prodeje v letních měsících, v podzimní sezóně došlo opět k navýšení prodeje. Do plného provozu byl spuštěn závod v Chomutově, kde se vyrábí pěnový polystyren. V závodě v Modřicích došlo k dalšímu pokroku v automatizaci výrobního procesu a ve výrobě byl nasazený další robot a automatické dopravníky. Zprovozněna byla také nová skladovací hala a parkoviště pro vlastní vozový park, který dopravuje zboží zákazníkům. V závodě v Bohumilicích byla zahájena výstavba skladové haly.

## 2.8 Finanční ukazatele

Výpočet ukazatelů pro zhodnocení finančního zdraví podniku, který pomáhá dojít k závěrům o finančním stavu a dalším rozvoji společnosti. Slouží jako podklad pro tvorbu podnikové strategie. Zhodnoceno je celé české zastoupení společnosti BACHL.

### Kralickův test

Pomocí skupiny čtyř ukazatelů je hodnocena finanční situace podniku ve sledovaném období.

#### Tabulka č. 2: Ukazatel hodnot pro Kralickův test

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)

Ukazatel	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Kvóta vlastního kapitálu (%)</b>	54,1	62,3	100,0	58,3	67,0	60,9	69,6
<b>Doba splácení dluhu z CF</b>	1,61	0,99	5,66	5,25	2,33	2,89	2,56
<b>Cash flow v tržbách (%)</b>	9,0	11,4	7,3	10,5	14,0	16,1	16,4
<b>Rentabilita aktiv (%)</b>	4,44	7,88	3,26	4,41	9,58	9,51	8,2

Získané hodnoty jsou zapsané do hodnotící tabulky, kde jsou v daném roce zprůměrované.



**Tabulka č. 3: Vyhodnocení ukazatelů**

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)

Hodnocení	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Kvóta vlastního kapitálu</b>	1	1	1	1	1	1	1
<b>Doba splácení dluhu z CF</b>	1	1	3	3	1	1	1
<b>Cash flow v tržbách</b>	2	1	3	1	1	1	1
<b>Rentabilita aktiv</b>	4	4	4	4	3	3	3
<b>Průměrné hodnocení</b>	2,00	1,75	2,75	2,25	1,5	1,5	1,5

Výsledné hodnocení společnosti je ovlivněno především ukazatelem rentability aktiv, které je v prvních čtyřech letech špatné a zlepšuje se až ke konci sledovaného období. Ukazatelé doby splácení a tržeb mají horší hodnocení v letech 2015 a 2016, kdy musela společnost prodávat s nižšími maržemi, a navíc došlo k poklesu na stavebním trhu. Tento trend lze pozorovat i ve výsledném průměrném hodnocení, které se ke konci sledovaného období zlepšuje.

**Tabulka č. 4: Rentabilita vlastního kapitálu**

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)

Poměrový ukazatel	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Rentabilita tržeb (%)</b>	3,05	4,31	2,07	3,14	5,48	6,68	5,77
<b>Rentabilita vlastního kapitálu (%)</b>	8,21	12,64	3,26	7,56	14,31	15,26	11,79

Rostoucí tendence rentability tržeb v roce 2013 a 2014 byla následovaná poklesem v roce 2015. Přestože stavební trh v roce 2015 prosperoval společnost měla tento rok problémy s odběrateli. Objem prodaných výrobků a tržby nezaznamenaly velký propad, ale zisk klesl na polovinu předešlého roku. Společnost se v roce 2016 podařilo tuto situaci ustát i přes nepříznivou situaci na stavebním trhu. V roce 2017, kdy došlo k mírnému růstu na stavebním trhu se podařilo společnosti zvýšit marže na svých produktech a více jak zdvojnásobit zisk oproti minulému roku. Výsledky společnost dále navýšila v roce 2018 a roku 2019 nastal mírný pokles.

Rentabilita vlastního kapitálu, podobně jako ukazatel tržeb, vykazuje vysoký pokles roku 2015. Způsobeno to bylo problémovou situací s odběrateli. Následující roky 2016 a 2017 společnost téměř zdvojnásobila hodnoty rentability vlastního kapitálu. Doporučená hodnota by měla přesahovat 12 %, čehož bylo docíleno v následujícím roku 2018 a téměř i roku 2019. V případě společnosti zabývající se výrobou, která má v majetku veškerá výrobní zařízení a nemovitosti je čistý zisk snížen o hodnotu vyšších odpisů. Výnosnost kapitálu společnost v průběhu let navyšuje.

## **2.9 Vývoj stavebnictví**

Sektor stavebnictví a jeho vývoj má přímý dopad na poptávku po vyráběných produktech společnosti, pro vysvětlení souvislostí je krátce popsána situace na českém trhu. Vývoj na stavebním trhu má dopad na dva hlavní vyráběné produkty pěnový polystyren a balicí fólie. Oba produkty jsou využívány především ve stavebnictví. Pěnový polystyren je využíván na zateplování domů a balicí fólie využívají výrobní stavebních materiálů na zabalení jejich produktů, přepravu a skladování. Vývoj stavebnictví je sledován na největších trzích společnosti, v České republice, Slovensku a Rakousku.

Po velmi úspěšných letech 2007 a 2008 ve stavebnictví nastal propad, který trval až do prvního sledovaného roku 2013. Oproti předešlému roku byl pokles produkce v roce 2013 o 6,8 %. Jeden z důvodů pokračování poklesu byl nedostatek poptávky po stavebních pracích, a to především z veřejného sektoru. Dalším důvodem byl nedostatek pracovní kapacity kvůli vyšší nezaměstnanosti.

Následující rok 2014 bylo prolomeno pětileté období propadu stavebnictví a došlo k růstu o 4,2 %. Největší podíl na tom měl stát, který obnovil investice a soukromý sektor, který se snažil vyčerpat dotace z fondů Evropské unie.

Růst na stavebním trhu pokračoval i v roce 2015, kdy došlo k nárůstu 6,8 % oproti minulému roku. Na růstu se podílely především pokračující investiční aktivity státu a společnosti, které se opět snažily vyčerpat dotace EU do konce roku. Přestože dochází už druhým rokem k růstu odvětví stále nedosahuje velmi úspěšných výsledků v roce 2018, které byly o více než 16 % vyšší.

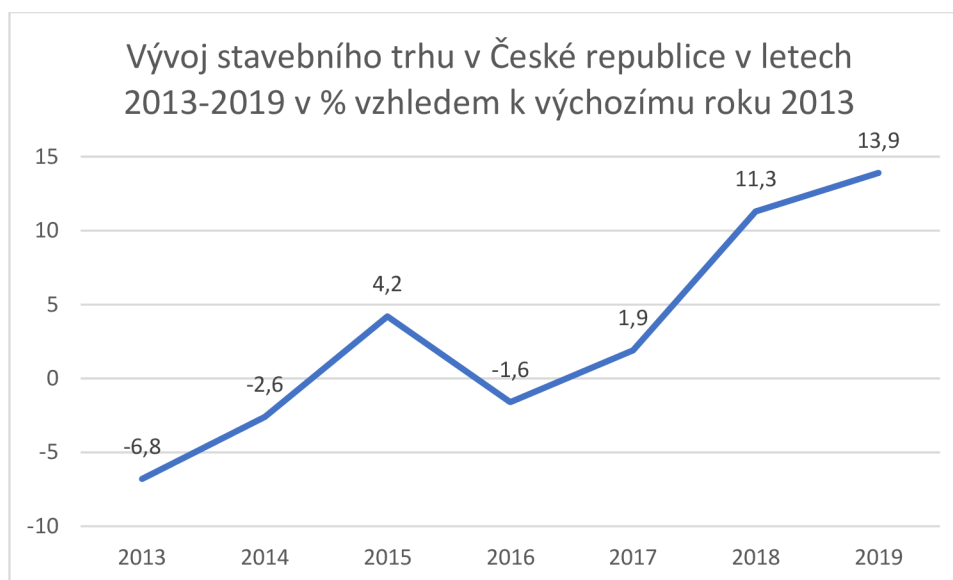
Rok 2016 zaznamenal po dvou letech růstu pokles o 5,8 %. Nepříznivá situace v odvětví se zlepšila až ke konci roku. Způsobeno to bylo poklesem velkých veřejných zakázek.

Meziroční pokles nastal i v pozemním stavitelství, kde byla však velká poptávka po bydlení a docházelo k pozvolnému růstu produkce.

Následující rok došlo opět k růstu a to o 3,5 %. Pozvolný růst byl způsoben nepřipraveností projektů, což mělo za následek pomalé čerpání dotací z EU. Hlavní podíl na růstu mělo pozemní stavitelství i přes pokračující pokles zaměstnanosti.

Rok 2018 zaznamenal vysoký růst o 9,4 %, především díky novým stavebním zakázkám a růstu průměrných cen zakázek. Pro stavební společnosti bylo náročné udržet pracovní sílu a docházelo k růstu mzdy, po dlouhé době se také zastavil pokles počtu zaměstnaných. Poslední sledovaný rok nastal mírný růst o 2,6 %.

**Graf č. 2: Vývoj stavebnictví v České republice dle studie Euroconstruct**  
(Zdroj: vlastní zpracování dle [www.euroconstruct.org](http://www.euroconstruct.org))



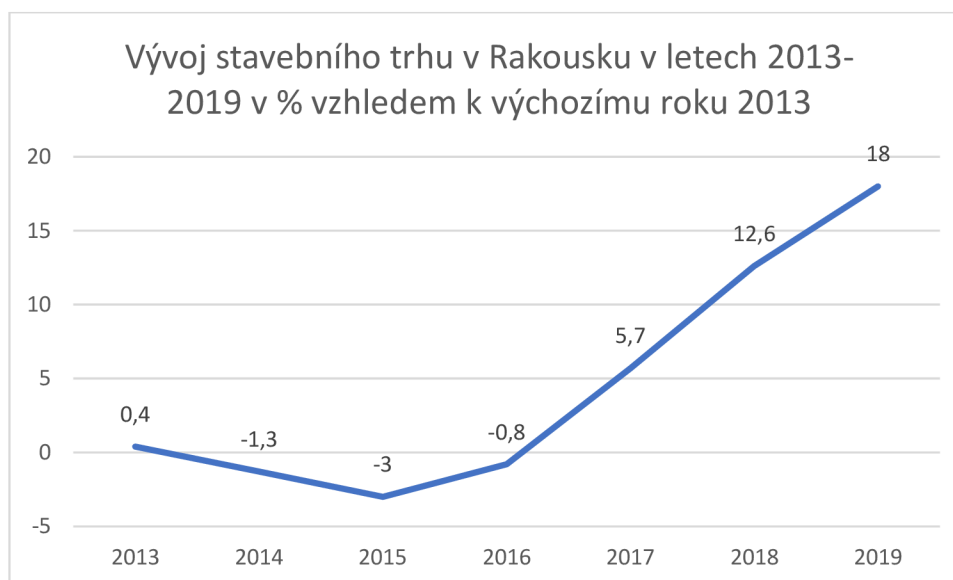
Podobný vývoj byl i na slovenském stavebním trhu, který je jeden z hlavních zahraničních trhů společnosti. Velký propad v roce 2016 nastal i zde, s poklesem o 6,1 % oproti předešlému roku. Od tohoto roku podobně jako na českém stavebním trhu došlo ke každoročním nárůstům, až do roku 2018, po kterém nastal mírný pokles o 3,3 %.

**Graf č. 3: Vývoj stavebnictví na Slovensku dle studie Euroconstruct**  
(Zdroj: vlastní zpracování dle www.euroconstruct.org)



Mírný pokles stavebnictví, podobně jako české a slovenské, zaznamenalo i rakouské stavebnictví. Pokles nastal především v roce 2015 a do konce sledovaného období stavebnictví rostlo.

**Graf č. 4: Vývoj stavebnictví v Rakousku dle studie Euroconstruct**  
(Zdroj: vlastní zpracování dle www.euroconstruct.org)



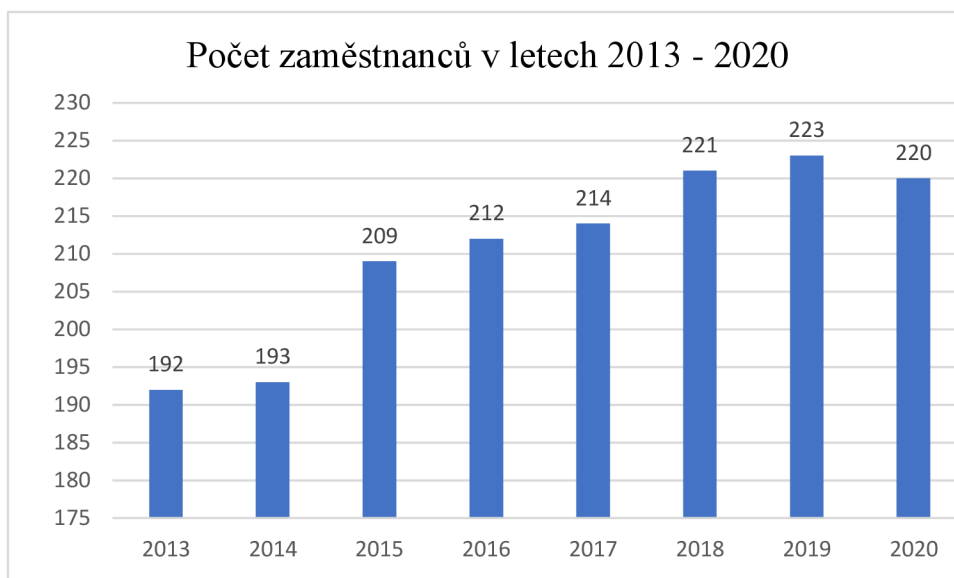
## 2.10 Zaměstnanci společnosti

V současné době pracuje v závodu v Modřicích 107 zaměstnanců, v Bohumilicích 100 zaměstnanců a v Chomutově 15 zaměstnanců. Sledované roky 2010–2020 zaznamenaly

fluktuaci zaměstnanců z důvodů změny obratu a podnikatelských aktivit. Největší důvod nárůstu počtu zaměstnanců ve sledovaném období je nabírání nové pracovní síly do výrobního závodu v Bohumilicích, kde bylo postupně nakoupeno pět nových extrudérů.

**Graf č. 5: Počet zaměstnanců všech závodů v letech 2010-2020**

(Zdroj: vlastní zpracování dle [www.justice.cz](http://www.justice.cz))



## 2.11 Hlavní trhy

Společnost se orientuje především na domácí, slovenský, rakouský a německý trh. Dále na trh ve Francii a Itálii, které již představují menší podíl na exportu společnosti. V posledních letech roste export i na jiné evropské trhy, především PE balící fólie. U pěnového polystyrenu převažuje prodej především na domácím trhu. Vývoj na zahraničním trhu je sledován pomocí podílu exportu na tržbách společnosti.

## 2.12 Inovace společnosti

Popsané jsou nejzásadnější inovace, které měly největší dopad na navýšení objemu a efektivity výroby v průběhu posledních let. V závodu v Bohumilicích i v závodu v Modřicích bylo ve sledovaném období provedeno mnoho inovací, tři nejzásadnější jsou blíže popsány. Dvě zásadní inovace byly provedené v Modřicích, které pomohly společnosti dosáhnout pozice největšího výrobce zateplovacích hmot na českém trhu. Třetí zásadní inovace byla provedena v Bohumilicích, která měla zásadní dopad na

zahraniční trh společnosti. Z tohoto důvodu se tedy práce zaměřuje především na výsledky vybrané inovace v pobočce Bohumilice, kde je větší část vyrobeného objemu exportovaná do zahraničí.

Zmíněné jsou i další drobné inovace, které měly vliv na úspěšnosti podniku. Důvodem prodeje pěnového polystyrenu především na domácím trhu je vyšší konkurence v zahraničí, kde je velké množství menších výrobců. Výroba balících fólií má vyšší vstupní náklady a pro splnění požadavků odběratelů je nutné splnit velmi náročná kritéria. Proto je nezbytné zakoupení nejnovějších technologií.

### **2.12.1 Inovace v pobočce Bohumilice**

Inovace ve výrobě fólií spočívaly především v nákupu nových extrudérů. Výroba zde probíhá od roku 2000, kdy se zde vyráběly plastová okna, nyní se výroba zaměřuje především na balící fólie na zakázku. Zákazníci jsou především výrobci, kteří do fólií balí své produkty, aby byla jednodušší jejich expedice. Nákup tiskových strojů 2012-2014 zajistil společnosti rozšíření o další zákaznický segment. Do této doby probíhala výroba pouze jednobarevných fólií bez potisku. Většina odběratelů požaduje své logo nebo nápis na obalových fóliích, aby bylo poznat, že se jedná o jejich produkt.

#### **Tabulka č. 5: Inovace v pobočce Bohumilice**

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)

Rok	Inovace
2012	Nákup nového tiskového stroje na balící fólie.
2013	Nákup nového extrudéru s online potiskem na balící fólie.
2014	Nákup malého tiskového stroje.
2015	Nákup konfekčního stroje.
2016	Nákup nového extrudéru.
2017	Nákup nového extrudéru.
2020	Výstavba nové haly s automatizovaným regálovým systémem.

### 2.12.2 Inovace v pobočce Modřice

Výroba pěnového polystyrenu zde byla zahájena již v roce 1996 a proces výroby je od této doby neustále vylepšován. Nejvýznamnější inovace z pohledu výnosu a navýšení objemu výroby bylo zavedení plně automatického systému dopravy bloků, které společnosti průměrně ušetří každý rok téměř 4 mil. Kč.

#### Tabulka č. 6: Inovace v pobočce Modřice

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů)

Rok	Inovace
2007	Zahájení provozu plně automatického systému dopravy bloků, nejzásadnější inovace podniku.
2016	Modernizace kotelny, která dodává páru na pění kuliček polystyrenu.
2018	Zakoupení druhého průmyslového robota, který bude skládat nařezané desky polystyrenu na paletu.
2019	Plné zprovoznění průmyslového robota, kterého bylo potřeba naprogramovat dle průběhu výroby.
2020	Nákup dalšího průmyslového robota s očekávaným zprovozněním v roce 2021, jedná se již o třetího průmyslového robota ve výrobě.
2021	Nový menší průmyslový robot k obsluze balení fólií.

Výroba v pobočce Chomutov byla plně spuštěna teprve v roce 2019, zatím zde nebyly provedeny žádné velké inovace. Podnik mimo výše zmíněné nejzásadnější inovace provedl řadu dalších drobnějších inovací, např. vylepšení postupu výroby, nákup novějších řezacích nebo balících strojů.

### 2.12.3 Extrudér na výrobu PE balících fólií s osmibarevným tiskem

V závodě Bohumilice je celkem šest extrudérů na PE balící fólie. Dva tyto extrudéry byly zakoupeny ve sledovaném období 2013-2019. Jde o nejnovější dostupnou technologii v tomto oboru. Jeden z extrudérů je s online osmibarevným tiskem. Výrobní kapacita je tři tisíce tun balících fólií za rok. Extrudér je doprovázen tiskovým strojem kvůli požadavkům zákazníků, kteří požadují na balících fóliích natisknuté vlastní motivy. Tato nová technologie umožní tisk ve vysoké kvalitě v osmi barvách, v porovnání se starou

technologií, která tiskla maximálně v šesti barvách. Osmibarevný tisk umožní kvalitní vyobrazení motivu dle požadavků zákazníka. Zařízení vyrábí ze suroviny balicí fólie a před samotným navinutím fólie na roli dochází k potisku.



**Obrázek č. 16: Extrudér na PE balicí fólie s osmibarevným tiskem**  
(Zdroj: interní dokumenty společnosti)

#### **2.12.4 Automatický systém dopravy bloků**

Výroba proběhla na zakázku dle specifických požadavků u rakouské společnosti DS AUTOMOTION GmbH. Vozíky jsou vybaveny čidly pro orientaci v prostoru, aby byly schopny navigovat úzkými prostory ve skladovacích halách s velkými bloky polystyrenu. Každý vozík je poháněn baterií, která vydrží podle způsobu provozu až 10 hodin. Vozíky jsou naváděny pomocí Wi-Fi sítě a permanentních magnetů do příslušných pozic. Jedná se o originální řešení, které nebylo doposud jinými společnostmi zavedeno.





**Obrázek č. 17: Automatizovaný systém dopravy bloků**

(Zdroj: vlastní zpracování)

### **2.12.5 Průmyslový robot**

Ve společnosti jsou celkem tři průmyslové roboty, které vykonávají náročnou práci místo pracovníků. Čtvrtý menší průmyslový robot je plánován k nákupu v roce 2021. Jediná činnost tří větších robotů je co nejrychlejší přesun nařezaných a zabalенých polystyrenových desek. Z řezací linky jsou desky po určitém počtu skládány na balicí linku, odkud jsou skládány na paletu. Jeden robot zastává práci třech pracovníků.

Investice v současnosti přináší zvýšení produkce pouze o 22 % z důvodů limitace nedostatečně rychlého balicího stroje na fólie. Zakoupením nového balicího stroje dojde k navýšení produkce o 30 %. Do budoucna je ve výši objemu zpracovaném roboty stále rezerva, takže je možné zrychlení ostatních částí produkční linky.



**Obrázek č. 18: Průmyslový robot**

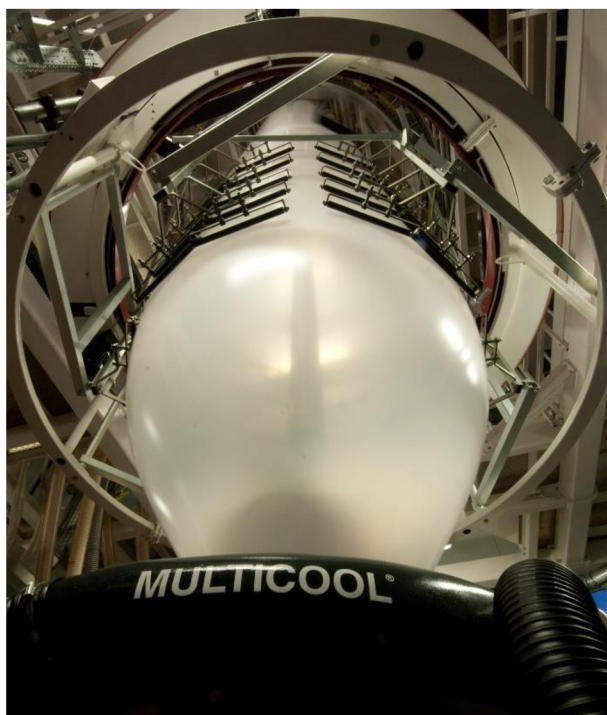
(Zdroj: interní dokumenty společnosti)

### **2.12.6 Postup výroby PE balících fólií s osmibarevným tiskem**

Surovina je skladovaná na venkovních odkládacích plochách, je odolná vůči přírodním vlivům, není potřeba speciálních skladovacích prostor. Při samotné výrobě je nutné, aby nebyla surovina mokrá, např. pokud předešlý den pršelo. Ve výrobě je k tomuto účelu sušárna, která surovinu před procesem zpracování vysuší. Zásoby mohou být naskladněny až na tři měsíce dopředu. Surovina s rozměrem v rozmezí 3-7 mm je ručně nasypána do sudu, z kterého extrudér surovinu nasává. Polyetylenové fólie se vyrábějí vytlačováním (extruzí) roztavené suroviny pomocí tří šneků. Surovina je poté vytlačena přes vyfukovací hlavu, zchlazena, poskládaná, nařezaná, a nakonec je balící fólie potisknuta motivem dle požadavku zákazníka. Proces vyfukování spočívá v roztažení fólie na požadovaný rozměr a postupné chlazení, kdy je fólie vytahovaná do několikametrové výšky. Po ochlazení fólie nelepí a je možné přeložení a natočení do role. Výsledná fólie sestává z několika vrstev, díky čemuž získává vyšší pevnost než při jednoduchém jednovrstevém způsobu výroby.

Hotové role s potisknutými balícími fóliemi na paletě mají hmotnost celkem okolo 700 kg, dle požadavků zákazníku je změněná poloha na paletě, způsob namotání fólie atd. Výrobek je odvezen do skladu, odkud je poté rozvezen externí dopravní společností. Jedná se o mezinárodní přepravu, s kterou nemá společnost dostatečné zkušenosti a pro

společnost je výhodnější využít služeb dopravce. Zařízení na výrobu extrudovaných fólií jsou velmi náročná na prostor, do kterého jsou umístěna. Při nákupu dalších extrudérů je nutná výstavba nových výrobních prostor. Zařízení je na prostor náročné zvláště pokud extrudér obsahuje tiskový stroj, který průběžně na fólii tiskne požadovaný vzor zákazníka.



**Obrázek č. 19: Proces vyfukování fólie**

(Zdroj: interní dokumenty společnosti)

## **2.13 Vnější analýza pobočky v Bohumilicích**

Analýza okolí sleduje vývoj trendů působících na vnější prostředí společnosti a zaměřuje se na odhalování změn v ekonomice nebo společnosti, které by mohly významně ohrozit společnost. K vyhodnocení je použita SLEPTE analýza, která sleduje sociokulturní faktory, legislativní faktory, ekonomické faktory, politické faktory, technologické faktory a ekologické faktory. Okolí je sledované z pohledu závodu Bohumilice, který se zabývá výrobou balících fólií. Vnější analýza je na závěr shrnuta.

### **2.13.1 Analýza makroprostředí**

Vnější prostředí společnosti je zhodnoceno pomocí SLEPTE analýzy, která sleduje faktory budoucí příležitosti nebo hrozby. Slouží jako podklad pro vypracování budoucího vývoje. Hlavním účelem analýzy je identifikace vnějších faktorů, zjištění účinků těchto faktorů a vyhodnocení nejdůležitějších faktorů v blízké budoucnosti.

#### **Sociokulturní faktory**

Snaha udržet a motivovat stávající zaměstnance. Pro společnost je složité získat kvalifikovanou pracovní sílu. Zaměstnanci pracují na čtyři směny a provoz probíhá i o víkendech, nasazení pracovníků je tedy vysoké. Společnost musela zvýšit v nejvyšším meziročním nárůstu ve sledovaném období až o 15 % mzdy pracovníkům, aby si je udržela.

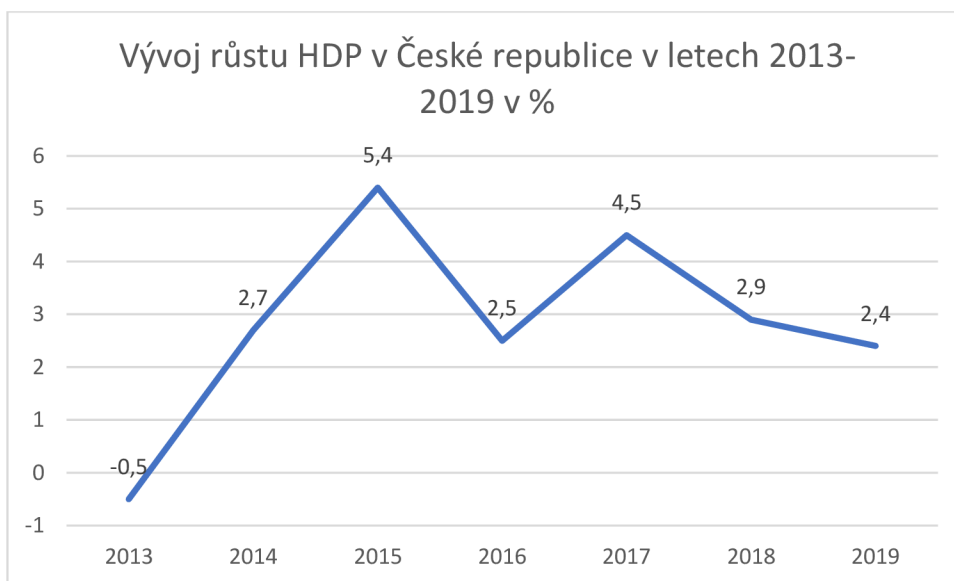
#### **Legislativní faktory**

Mohou pozitivně i negativně ovlivnit chod společnosti. V České republice jsou velmi zdoluhavé procesy ve stavebním řízení, které ovlivňují poptávku. Společnost musí dodržovat striktní zákonné normy, které jsou vydané v České republice, Evropské unii a zemích, kde společnost podniká.

#### **Ekonomické faktory**

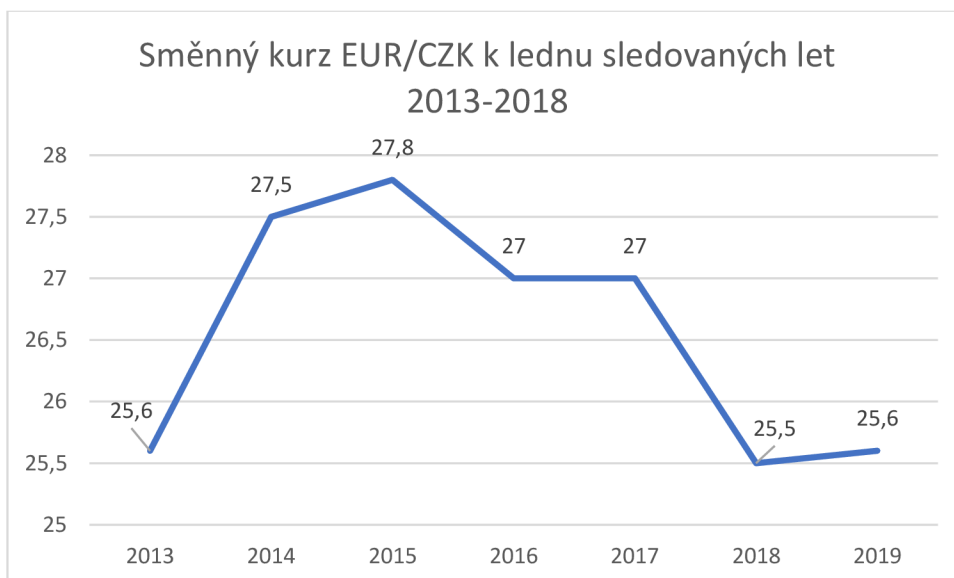
Významné faktory, které musí společnost sledovat. Odvětví balících fólií je vystaveno silné zahraniční i domácí konkurenci. Tato skutečnost silně ovlivňuje ceny. Vzhledem k tomu, že společnost exportuje jsou důležité faktory míra inflace a směnný kurz. Míra inflace byla v ČR k roku 2020 na nízké úrovni 3,2 %. Důležitý je pro podnik směnný kurz především eura a české koruny. Vývoj HDP má do roku 2015 rostoucí tendenci, poté došlo k mírnému poklesu. V roce 2017 po růstu nastal opět pokles až do konce sledovaného období. Rostla také míra nezaměstnanosti. Trend sleduje stejně jako vývoj stavebnictví propad v roce 2016.

**Graf č. 6: Vývoj HDP v České republice v letech 2013-2019 v %**  
(Zdroj: vlastní zpracování dle www.czso.cz)



V roce 2013 se podařilo společnosti dosáhnout vysokého směnného kurzového zisku, po kterém následovalo období čtyř let kurzových ztrát. Kurzové zisky a ztráty sledují směnný kurz EUR/CZK, který byl v letech 2014-2017 vyšší, než na počátku a konci sledovaného období. Při poklesu kurzu v letech 2018 a 2019 zaznamenala společnost opět kurzové zisky.

**Graf č. 7: Kurz EUR/CZK ve sledovaných letech**  
(Zdroj: vlastní zpracování dle www.kurzy.cz)



Výrobce vyváží především do zemí, které obchodují v eurech. Příjmy v eurech jsou pro společnost téměř stejné jako výdaje v eurech a mají minimální vliv na hospodářský

výsledek. Společnost výrazně nesleduje vývoj směnného kurzu a potřebné transakce probíhají okamžitě. Kurzové zisky a ztráty závisí na momentálním vývoji kurzu. Pro závod v Bohumilicích je příznivější nižší směnný kurz eura a české koruny z důvodu vysokého podílu exportu na celkovém vyrobeném objemu.

**Tabulka č. 7: Kurzové zisky a ztráty (saldo, ve sledovaném období)**

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů)

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Kurzové zisky a ztráty v tis. Kč (saldo)</b>	3 073	158	-756	-124	-1 028	824	678

### **Politické faktory**

Vzhledem k účasti na zahraničních trzích má vývoj mezinárodní politické situace velký vliv na společnost. Česká republika je dlouhodobě exportní země a vláda se snaží podporovat zahraniční obchod. Vývoj ve stavebnictví má na společnost přímý dopad, snížení zakázek ve stavebnictví se projeví na snížení odběru produktu společnosti. V současné době je stavebnictví v mírném růstu. Evropská unie ani Česká republika v současné době nepodporují odvětví s balíciemi fóliemi.

### **Technologické faktory**

Velice důležitý faktor, společnost musí rychle reagovat na realizaci nových technologií a inovaci procesu. Společnost má neustálé každoroční výdaje na nákup nového a obnovu stávajícího technologického zařízení. Náklady na výrobu se snižují a zvyšuje se efektivita výroby. Oproti závodu v Modřicích, kde se vyrábí pěnový polystyren, jsou ve výrobě fólií časté změny technologií. Během pár let je možné, že zakoupené zařízení bude příliš zastaralé pro požadavky trhu. Zákazníci, kteří produkt odebírají mají stále nové požadavky, aby jejich produkty byly baleny v atraktivních balících fóliích. Technologie zakoupená dnes nemusí dostačovat za čtyři roky, kdy bude vysoká poptávka po recyklovaných produktech.

## **Ekologické faktory**

Faktory z této oblasti mají na společnost velký vliv, protože obor balících fólií je z ekologického hlediska přísně sledován. Je nutné dodržovat stanovené normy a limity, které se každým rokem zpřísňují z důvodů složitější recyklace produktu. Společnost si je vědoma, že její výrobky zatěžují životní prostředí a výrobu se snaží provádět co nejšetrněji.

## **Shrnutí SLEPTE analýzy**

Pro sledovaný podnik jsou velmi důležité legislativní, politické, technologické faktory a ekologické, významné faktory jsou dále ekonomické a sociální faktory. Legislativní faktory jsou neodstranitelné a společnost je nemůže ovlivnit, musí se striktně řídit legislativou. Podobně důležité jsou pro společnost i technologické faktory, které je společnost schopna ovlivnit. Realizace nových technologií a procesních postupů, zajišťuje společnosti náskok před konkurencí. Velmi citlivé je téma životního prostředí, ve stavebnictví jsou vysoké nároky na ekologii a je nutné dodržet všechny předpisy a postupy.

Jeden z důležitých ekonomických faktorů je ukazatel vývoje kurzu eura a české měny. Společnost posílá každý rok do německé centrály část zisku a také dochází k nákupu suroviny za eura. Nákup suroviny za výhodnější kurz může znamenat pro společnost dodatečný výdělek, protože se kupuje objem pro výrobu na několik měsíců. Kurz dále ovlivňuje ceny zakázek v zahraničí, kdy společnost vyváží převážně do zemí, které obchodují s eurem.

### **2.13.2 Analýza mikroprostředí**

Oborové okolí společnosti je analyzováno dle Porterova modelu pěti sil, jsou identifikované podstatné hybné síly působící v odvětví a ovlivňují činnost podniku. Globální obchod uvolnil bariéry, které naskýtají úspěchy i rizika. Především došlo k vytvoření konkurenčního prostředí, kde musí společnost neustále zvyšovat svou konkurenceschopnost. Pomocí Porterova modelu jsou určeny vlivy dodavatelů, zákazníků, hrozby v podobě stávajících i vstupu nových konkurenčních společností a substitučních výrobků.

Dle statistické klasifikace ekonomických činností, kterou využívá Evropská unie, CZ-NACE, spadá výrobce do kategorie 22.21. Do této kategorie dále patří výroba plastových desek, fólií, hadic, trubek a profilů. Společnost se kromě domácího trhu soustředí především na slovenský a rakouský trh. Na domácím trhu a do obou zmíněných zemí jsou exportovány především výrobky z polystyrenu a PE fólie.

### **Síla dodavatelů**

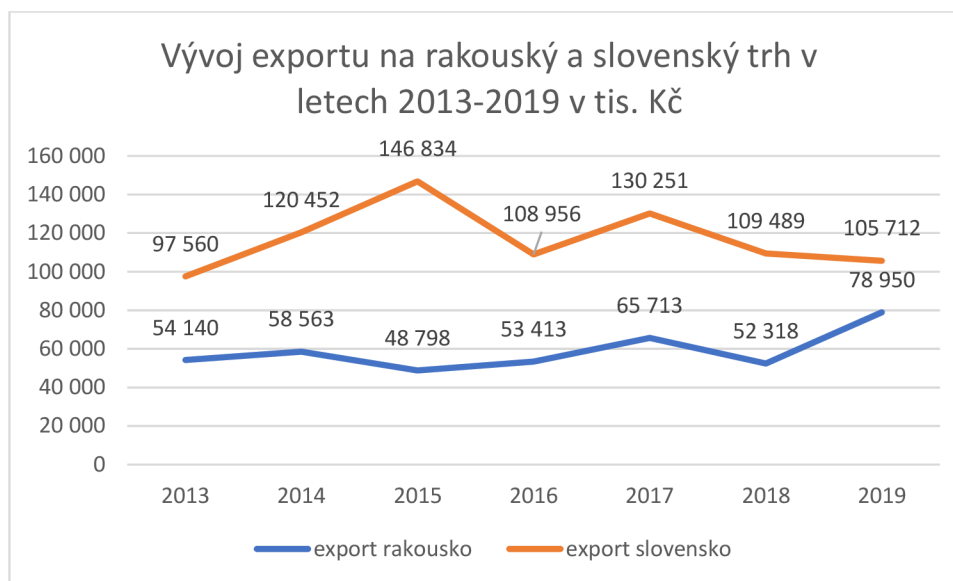
Společnost odebírá od více dodavatelů, není tedy závislá na jednom dodavateli. Vzhledem k velkému objemu odebíraného materiálu není však možnost libovolné změny dodavatele, kdy většina dodavatelů není schopná v krátkém čase pokrýt potřeby společnosti. V průběhu roku má surovina vysoký rozptyl ceny a společnost, která má k dispozici dostatečné finanční prostředky je schopna získat produkt levněji. Surovinu potřebnou pro výrobu je možné zakoupit až na tři měsíce dopředu v závislosti na vlastnostech skladování.

### **Síla odběratelů**

Balící fólie odebírají od společnosti další výrobní společnosti, především stavebních materiálů, které používají materiál k balení svých výrobků. Společnost má kolem 200 odběratelů. Pro společnost je důležité udržet dobré obchodní vztahy, a to především se zákazníky na slovenském a rakouském trhu, kteří tvoří většinou část exportu společnosti. Důležitý je i domácí sektor, kde však začíná být náročné prodat větší množství produktu.



**Graf č. 8: Tržby na rakouském a slovenském trhu v letech 2013-2019 v tis. Kč**  
(Zdroj: vlastní zpracování dle interních informací společnosti)



### Síla konkurence

Na tuzemském trhu jsou dva hlavní konkurenční společnosti Granitol, a.s. a Pebal, s.r.o. Granitol, a.s. je největší výrobce fólií v české republice s dlouhou historií, aktiva společnosti jsou nižší než u sledované společnosti, tržby ve sledovaném roce 2019 byly 1 070 mil. Kč. Pebal, s.r.o. je o něco menší výrobce a v roce 2019 měl tržby 420 mil. Kč. Středisko výroby balících fólií v Bohumilicích mělo tržby za prodej fólií 423,6 mil. Kč. Na domácím trhu je tedy druhým největším výrobcem. Na zahraničním trhu jsou to na Slovensku Chemsvit Folie, s.r.o., Vitalplast o.z. a Meryl Plast, s.r.o., v Rakousku pak Lenzing plastics, s.r.o., Schluga s.r.o., Amsa s.r.o.

### Síla substitutů

Alternativní možností vůči balicí PE fólii je použití papírového obalu, páskování kovovou nebo plastovou páskou nebo úprava designu výrobku takovým způsobem, aby balení odpadlo úplně. V mnoha případech je balení do PE fólie zatím jedinou možností, jak chránit výrobek při přepravě, při skladování nebo před vlivem počasí.

### Nově vstupující hráči

Vstup nové společnosti do odvětví není jednoduchý, především z kapitálového hlediska. Aby byl nový podnik schopen konkurovat na trhu byly by nutné vysoké investice do zařízení, aby byla výroba dostatečně efektivní s nízkými náklady. Toto platí především u

balících fólií. Společnosti se podařilo vykazovat vyšší zisk teprve v posledních pár letech, kdy investoval závod v Modřicích vysoké částky na inovace v procesu výroby.

### **Shrnutí Porterovy analýzy pěti sil**

Největší hrozbou na trhu je trvalý konkurenční boj a závislost prodejní ceny a vstupní suroviny. Konkurenční boj je dán tím, že výrobní kapacity jsou po většinu roku vyšší, než je poptávka. Proto je téměř neustále na trhu situace, kdy někdo z výrobců potřebuje vyplnit volnou výrobní kapacitu a nabízí za zvýhodněnou cenu.

Cena vstupní suroviny je navázaná na cenu etylénu, benzenu a následně polyetylénu a vstupní surovina tvoří základ kalkulace ceny výrobku tak jako u téměř všech firem ze zpracovatelského průmyslu. Většinou je obtížné zajistit si stabilní výhodnou cenu na delší období, cena suroviny se uzavírá vždy na jeden měsíc a množství, které je dostupné na trhu je omezené. Několikrát v roce se dá zaspokulovat a nakoupit větší množství suroviny na delší období, což sebou ale vždy může nést riziko, že cena začne padat dolů dříve, než byl předpoklad. Proto se nákupy dělají nejdéle na 3 měsíce dopředu.

## **2.14 Vnitřní analýza závodu v Bohumilicích**

Identifikuje zdroje a strategickou způsobilost podniku. Strategická způsobilost je nutností pro podnik, aby byl schopen reagovat na příležitosti a hrozby v jeho okolí. Jako silnou stránku podniku je možné považovat zdroje, kterými disponuje. Dále také oblasti činnosti, které jsou strategicky důležité a společnosti umožňuje být konkurenceschopná. Slabé stránky jsou omezení, které brání společnosti v úspěchu, jako např. potřebné certifikace k prodeji na zahraničním trhu.

### **2.14.1 Analýza podnikových faktorů**

Sleduje silné a slabé stránky podniku, díky silným stránkám je společnost schopna být konkurenceschopná a slabé stránky poukazují na procesy ke zlepšení.

### **Faktory vědecko-technické rozvoje**

Vedení společnosti chápe důležitost tohoto faktoru a dochází k neustálému posuzování dalších možností inovací a automatizace. V závodu v Modřicích i Bohumilicích probíhá každý rok nějaká investice, která splňuje takové požadavky. Společnost zatím nemá

certifikát pro potravinářskou výrobu, který je potřebný při dodávání pro potravinářský průmysl. Je nutná velmi čistá výrobní linka, která splňuje velmi přísná kritéria. Výrobce zatím nedělá výrobní konfekci, což spočívá ve výrobě např. malých tašek a specifických rozměrů podle přání zákazníka. Recyklované produkty jsou zatím omezené, v budoucnu je plánované navýšení vstupu recyklovaného materiálu. Dále nejsou vyráběné biodegradovatelné produkty, s kterými zatím nemá společnost zkušenosti. Jedná se o produkty, které se samy v přírodě rozkládají.

### **Marketingové a distribuční faktory**

Prodej probíhá výhradně průmyslovým odběratelům, společnost tedy nevyužívá marketingových prostředků, nejsou pro tento způsob prodeje potřebné. Dodávky probíhají přímo spotřebitelům, což usnadňuje kontakt s koncovým uživatelem. Omezuje to však celkový prodaný objem, který by byl vyšší, pokud by bylo produkt prodávány přes obchodní řetězce. Při prodeji přímo koncovému zákazníkovi je však možná vyšší marže a lepší servis.

### **Faktory výroby a řízení výroby**

Jedná se o čtyř-směnný provoz, který funguje celý kalendářní týden. Strojní zařízení, které se jednou rozjede je nutné udržet v provozu nonstop, aby se zamezilo nákladům spojeným se zastavením a opětovným spuštěním. Stroje vyrobí velký objem produktu. Zakázková výroba nenechá žádný prostor pro nedostatky, zboží vyráběné pro jednoho zákazníka není možné prodat jinému zákazníkovi. Pokud se vyrobí zmetek, není možné ho využít jinak než recyklovat. Zákazníci požadují atraktivní obaly, aby byly zajímavé pro jejich zákazníka, zároveň však postupně požadují také určitou úroveň recyklovatelnosti. Nastává problém, kdy barevné fólie nejsou tak dobře recyklovatelné. Surovina je dodávána v plastových pytlech po 25 kg. Je možná cisternová doprava, která doplní surovinu z cisterny přímo do sila u zpracovatele, odpadá manipulace s obaly a nevzniká žádný odpad, ale nevýhodou je omezená kapacita speciálních přepravních vozidel a tím dostupnost dopravy.

## **Faktory podnikových a pracovních zdrojů**

Čtyřsměna výroba znamená vyšší náklady na pracovní sílu z důvodu nepřerušovaného provozu. Zaměstnanci mají vyšší hodinové mzdy kvůli příplatkům a také očekávají více peněz kvůli negativnímu dopadu směnného provozu na jejich osobní život. Ochota pracovníků k takové práci je nižší, práci berou především mladší pracovníci také proto, že se jedná o fyzicky náročnější práci. Je tedy důležitá motivace prostřednictvím vyššího mzdového ohodnocení.

## **Faktory finanční a rozpočtové**

Výroba fólií je součástí většího firemního celku a celkové tržby společnosti jsou trojnásobné než ve středisku fólií. Pobočka v Modřicích je schopna středisku fólií zajistit prostředky pro nákup suroviny a na investice, takže je možné vždy zakoupit surovinu v termínu, kdy je zrovna levnější. Konkurence tuto výhodu s peněžní rezervou většinou nemá a musí surovinu nakoupit za právě nabízenou cenu. Dodatečné riziko je převod české měny a euro měny. Díky dostatečným příjmům v eurech, jsou však kurzové zisky i kurzové ztráty v podobné výši. Vliv na hospodářský výsledek je proto minimální.

## **2.15 Shrnutí ekonomické analýzy závodu v Bohumilicích**

Z hlediska makroprostředí jsou pro společnost jedny z nejdůležitějších technologické faktory, kdy musí společnost rychle reagovat na vývoj nových technologií a neustále provádět obnovu stávajícího zařízení. Produkt balící fólie prochází v průběhu let drobnými změnami ve složení a postupu výroby, aby byly uspokojeny rostoucí požadavky zákazníků. Jedná se především o atraktivnější barevný potisk a ekologičtější výrobu. Rostoucí požadavky zákazníky je nutné promítnout do neustálé obnovy výrobního zařízení. Z důvodu obchodování na zahraničním trhu a nákupu suroviny v eurech je společnost ovlivňovaná vývojem směnného kurzu eura a české koruny. Vývoj směnného kurzu je v posledních letech pro společnost příznivý a celkové saldo kurzových zisků a ztrát je kladné.

Velice důležitým faktorem, především v posledních pár letech, se stává ekologie. Balící fólie jsou výrobky z plastu, které vysoce zatěžují životní prostředí. Výroba musí splňovat přísnější předpisy a také požadavky ze strany zákazníků, kteří chtějí prodávat své produkty v recyklovaných obalech. Další důležitý ukazatel jsou politické faktory, které

sledují vývoj mezinárodní politické situace a vývoj stavebního trhu. Situace na stavebním trhu má přímý dopad na prodej balících fólií, které jsou odebírány především výrobcí stavebního materiálu.

Z hlediska mikroprostředí jsou pro společnost největším rizikem konkurenční výrobci. Na domácím trhu je společnost v současné době druhým největším výrobcem balících fólií. Na druhé pozici se střídá v průběhu let s třetím největším výrobcem, který má podobnou výši tržeb. Na zahraničních trzích má společnost v průběhu posledních let, dle objemu exportu, stále silnější pozici. Především na slovenském trhu, který je největším zahraničním trhem. Druhý největší trh je v Rakousku, kde je konkurence silnější jak na slovenském trhu a export je v posledních letech slabší.

Velkou výhodou je pro společnost, že neexistuje přímý substitut pro PE balící fólie, který by splňoval vlastnosti požadované od stavebních společností. Výrobci stavebního materiálu skladují výrobky ve venkovních prostorech a při přepravě musí balení produktu přežít hrubé zacházení. Někteří výrobci zkoušejí využít papírové obaly, ty jsou však vysoce citlivé na vlivy počasí.

Surovinu pro výrobu fólií odebírá společnost od více dodavatelů, důvodem je velký objem zakupované suroviny. Vlastnosti suroviny jsou téměř totožné od všech dodavatelů, nezáleží tedy od koho je surovina zakoupena. Dodavatelé mají tedy omezenou vyjednávací pozici. V průběhu roku se cena suroviny mění a výrobci balících fólií mají možnost zakoupit surovinu za nižší cenu, až na tři měsíce dopředu, pokud mají dostatečné peněžní prostředky. Společnost má velké množství zákazníků, s kterými udržuje dlouhodobé vztahy. Balící fólie jsou vyráběné na zakázku, dle požadavků odběratelů. Pro zákazníky jde o nezbytný produkt, v kterém je přepravovaná a dále prodávaná vlastní výroba.

Z hlediska podnikových faktorů jsou nejsilnější stránkou podniku vědecko-technické rozvoje. V minulosti proběhlo velké množství inovací a do budoucna jsou dále plánované vysoké investice do recyklovaných produktů. Marketingové faktory nejsou pro společnost důležité, protože se jedná především o zakázkovou výrobu přímo pro spotřebitele. Zákazníkům jsou na balící fólie tisknuta loga a slogany, aby koncový zákazník poznal, o jaký produkt se jedná. Produkt je distribuován pomocí externí společnosti, která rozváží pomocí nákladních vozidel do většiny států EU. Z hlediska

pracovních zdrojů jsou významné náklady na pracovní sílu, které neustále rostou, z důvodů fyzicky náročných pracovních podmínek ve společnosti. Z toho důvodu se jedná většinou o mladší pracovníky, kteří jsou schopni zvládat práci ve čtyř směnném provozu. Úsilí zaměstnanců je nutné dostatečně finančně ohodnotit. Z finančního hlediska má pobočka v Bohumilicích výhodu při nákupu suroviny nad konkurencí, protože jí může zajistit finanční prostředky pobočka v Modřicích. Většina konkurenčních společností výhodu v podobě dostatečné peněžní rezervy pro nákup suroviny nemá. V průběhu roku se cena suroviny mění a dostatečné peněžní prostředky umožní nákup suroviny v termínu, kdy je cena výhodnější. Určité riziko s sebou nese vývoj měnového kurzu české měny a euro měny. Společnost prodává na zahraničních trzích, které využívají euro měnu a ta je poté převedena na českou měnu.

## **2.16 SWOT analýza**

Rozdělení předešlých analýz do čtyř kategorií, které vystihují silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby pro společnost.

### **Silné stránky**

Silné stránky společnosti jsou především silná pozice na trhu a dlouholetá tradice, krátké dodací lhůty a široký výběr produktů. Neustálá obnova technologického zařízení, která zaručuje nejvyšší možnou kvalitu výrobku.

### **Slabé stránky**

Slabou stránkou společnosti jsou ekologické faktory, které jsou čím dál přísnější na výrobu. Další slabé stránky jsou závislost na dodavateli suroviny a dostupnost pracovní síly.

### **Příležitosti**

Příležitost je zakoupení menšího výrobce, který nebude schopen konkurovat na trhu. Dále má společnost velkou příležitost, pokud by získala certifikát HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points). Tento certifikát by umožnil výrobu balících fólií pro potravinářský průmysl. Další příležitostí je výroba recyklovaných výrobků, které jsou čím dále více požadované zákazníky.

## Hrozby

Hrozbou je pro společnost situace s pracovníky, kdy je obtížné v náročném pracovních podmínkách udržet dlouhodobě zaměstnance. Zaměstnanci odcházeli do Německa, kde bylo pracovníkům poskytnuto velmi dobré mzdové ohodnocení. Největší hrozbou jsou konkurenční společnosti, v současné době je společnost druhý největší výrobce na domácím trhu v oblasti PE balících fólií.

### Tabulka č. 8: SWOT analýza

(Zdroj: vlastní zpracování)

Silné stránky	Slabé stránky
Silná pozice na trhu, dlouholetá tradice, krátké dodací lhůty, široký výběr produktů.	Ekologické faktory, dostupnost pracovní síly, závislost na dodavatelích suroviny.
Příležitosti	Hrozby
Výroba pro potravinářský průmysl, recyklované výrobky, inovace, zakoupení menšího výrobce.	Udržení pracovní síly, konkurenční společnosti, měnový kurz, vývoj stavebního trhu.

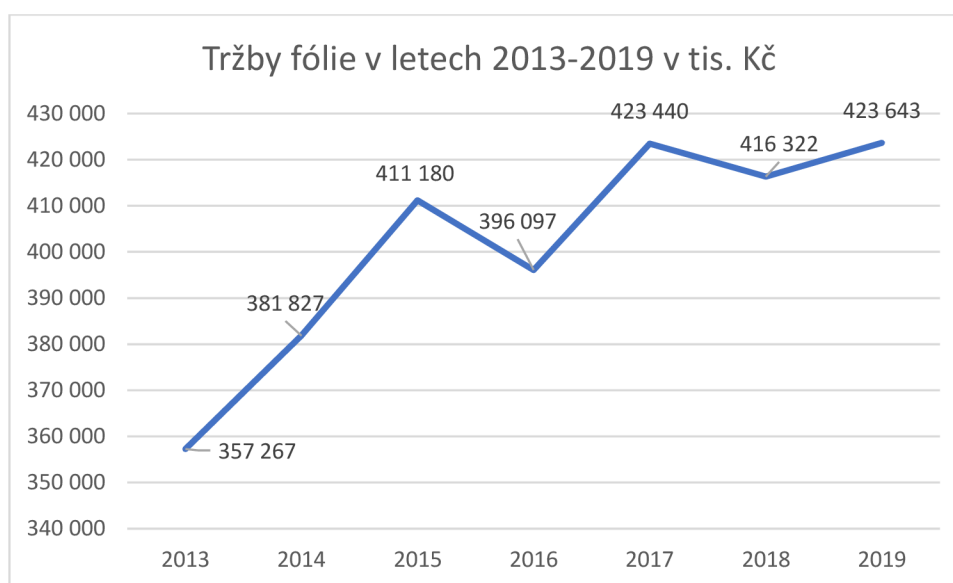
## 2.17 Ekonomické ukazatele v závodu Bohumilice

Společnost působí na domácím trhu a exportuje především na slovenský, rakouský a německý trh. Na domácím trhu se jedná o druhého největšího výrobce balících fólií. Dva výrobky, jejichž prodej tvoří téměř celý zisk společnosti jsou pěnový polystyren a balící PE fólie. Z důvodu vysokého podílu exportovaných výrobků na celkovém vyrobeném objemu a možnosti sledování přímého dopadu inovací na vývoji na zahraničním trhu byl zvolen produkt balících fólií vyráběn ve středisku v Bohumilicích. Všechna následující data jsou výsledky střediska v Bohumilicích a byla získána z interních dokumentů společnosti. Sledované období je od roku 2013 do roku 2019. U jednotlivých let jsou zjištěné a popsány důvody k růstu nebo poklesu hodnot.

V průběhu posledních několika let bylo v závodě Bohumilice provedeno velké množství inovací. Společnost BACHL investovala do této pobočky vysoké sumy a dle ekonomických ukazatelů je zřejmý potenciál této pobočky a produktu, který vyrábí. Celkově docházelo ve sledovaném období k růstu tržeb, důvodem byly mnohé drobnější inovace, ale především inovace extrudéru s osmibarevným online tiskem. Tato inovace využila mezery na trhu a přinesla společnosti ve sledovaném období vysoké tržby.

**Graf č. 9: Tržby pobočky vyrábějící fólie**

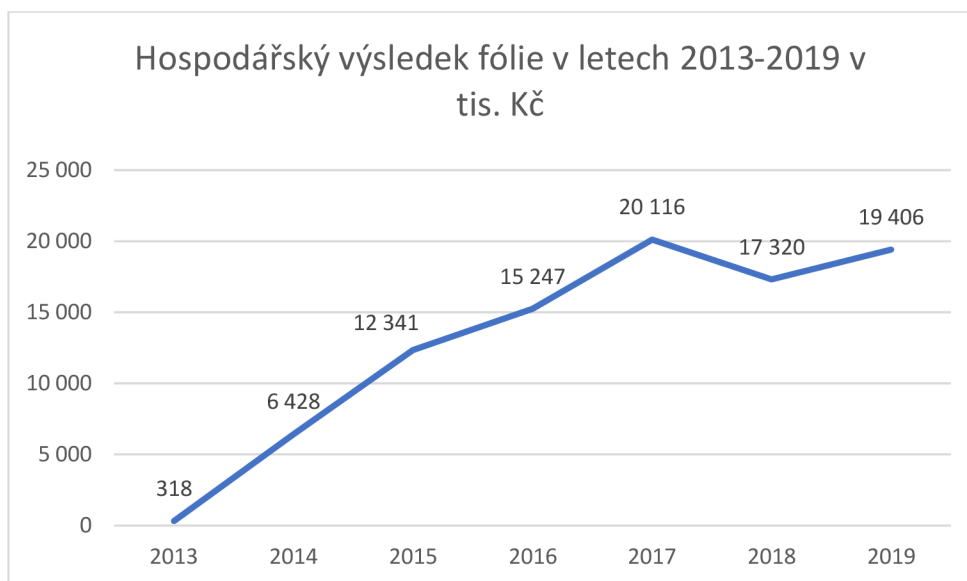
(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)



Hospodářský výsledek pobočky v Bohumilicích sleduje podobný trend jako hospodářský výsledek celé společnosti. Největší rozdíl je patrný v roce 2015, kdy zisk celé společnosti zaznamenal velký propad, kvůli horším výsledkům závodu v Modřicích. Výroba fólií měla však růstový trend, který pokračoval až do roku 2017. Navýšit zisk se podařilo i v roce 2016, kdy nastal pokles ve stavebním trhu a klesly tržby důsledkem nižšího prodaného objemu. Zisk se podařilo navýšit díky vysokým maržím na výrobku, což bylo možné z důvodu nízkých nákladů na výrobu a vysoké efektivity výrobního procesu. Vysoký růst zisku v letech 2014 a 2017 byl způsoben především vyšší cenou produktu a vyšší marží. Zisk společnosti nebyl velkou mírou ovlivněn ani poklesem stavebního trhu v České republice z důvodu exportu na jiné zahraniční trhy. V roce 2018 a 2019 nastal mírný pokles z důvodu nasycení trhu. Společnost měla problémy najít odběratele a výrobní kapacity byly využity pouze z části.

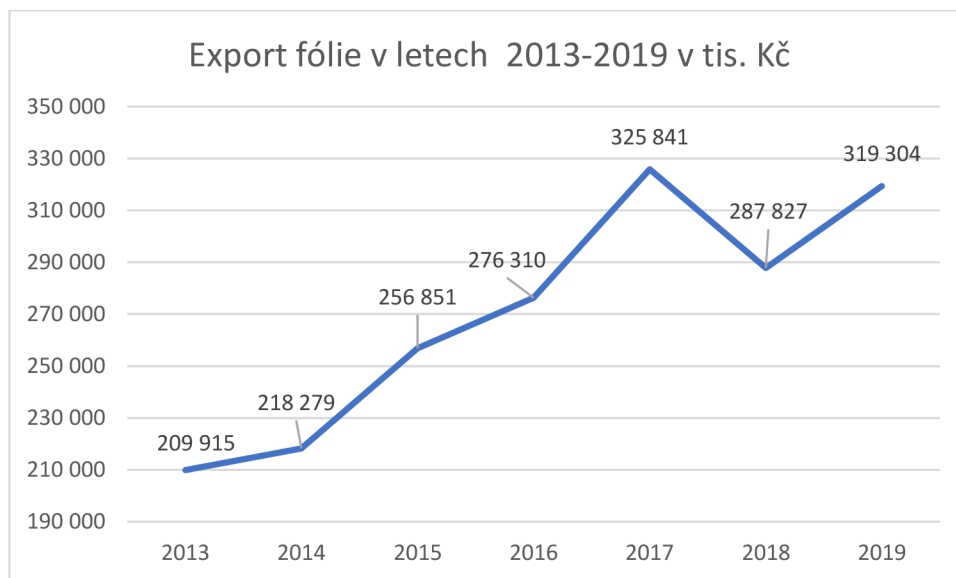


**Graf č. 10: Hospodářský výsledek pobočky vyrábějící fólie**  
(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)



Export pobočky v Bohumilicích měl značný podíl na celkových tržbách ve sledovaném období, v roce 2017 byl podíl zahraničního prodeje 77 % na celkových tržbách.

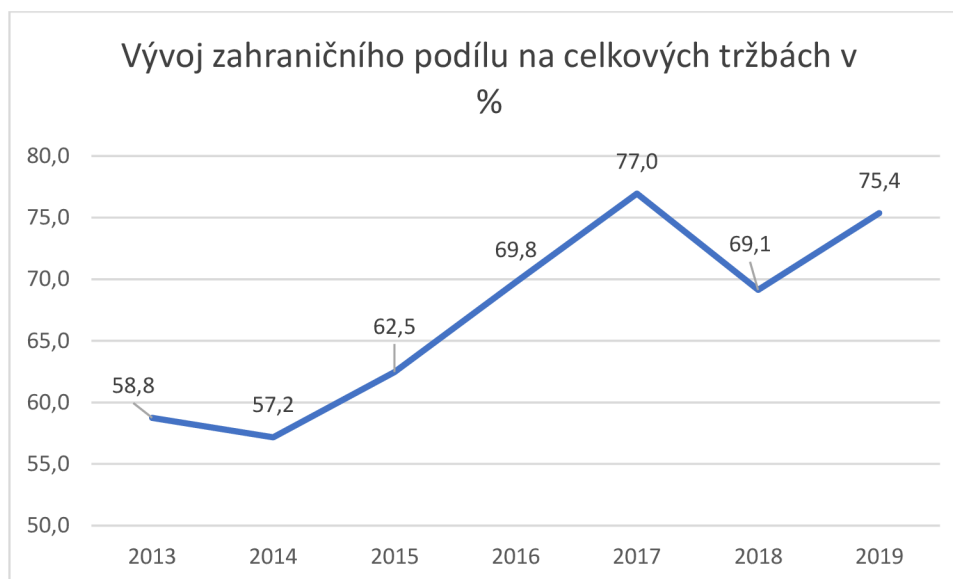
**Graf č. 11: Export pobočky vyrábějící fólie ve sledovaném období**  
(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)



Export střediska vyrábějící fólie ve sledovaném období tvoří více než polovinu celkových tržeb. Nejnižší podíl exportu na celkových tržbách ve sledovaném období byl v roce 2014 s 57,2 %. Nejvyšší podíl byl v roce 2017 kdy tato hodnota dosáhla 77 %. Tento vývojový trend značí, že se společnost snaží každým rokem zvyšovat svůj export a soustředit se na zahraniční trhy, kde je velký potenciál. Na českém trhu je omezený počet zákazníků, kteří by nebyli schopni pokrýt objem výroby, který společnost do budoucna plánuje. V roce 2018 došlo k mírnému poklesu podílu z důvodu poklesu celkového vyrobeného objemu. Společnost narazila na problém, kdy nebyla pokryta výrobní kapacita společnosti a výroba měla velkou rezervu. Způsobeno to bylo nedostatečným počtem odběratelů. I z tohoto důvodu se snaží společnost expandovat na vyšší počet zahraničních trhů, především v Evropské unii. V posledním sledovaném roku opět podíl mírně narostl.

**Graf č. 12: Vývoj zahraničního podílu na celkových tržbách**

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)



Personální náklady jako jediné nezaznamenaly propad a neustále rostly. Důvodem je růst počtu zaměstnanců a každoroční zvyšování mezd. Společnost nabírala další pracovní síly z důvodu nákupu nových strojů a rozšiřování výroby.

**Tabulka č. 9: Počet zaměstnanců v závodu Bohumilice v letech 2013-2019**

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Počet zaměstnanců	75	78	83	80	85	90	98

Na konci sledovaného období bylo v pobočce v Bohumilicích zaměstnáno o 23 pracovníků více než na začátku období.

**Graf č. 13: Náklady na personál v tis. Kč**

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)

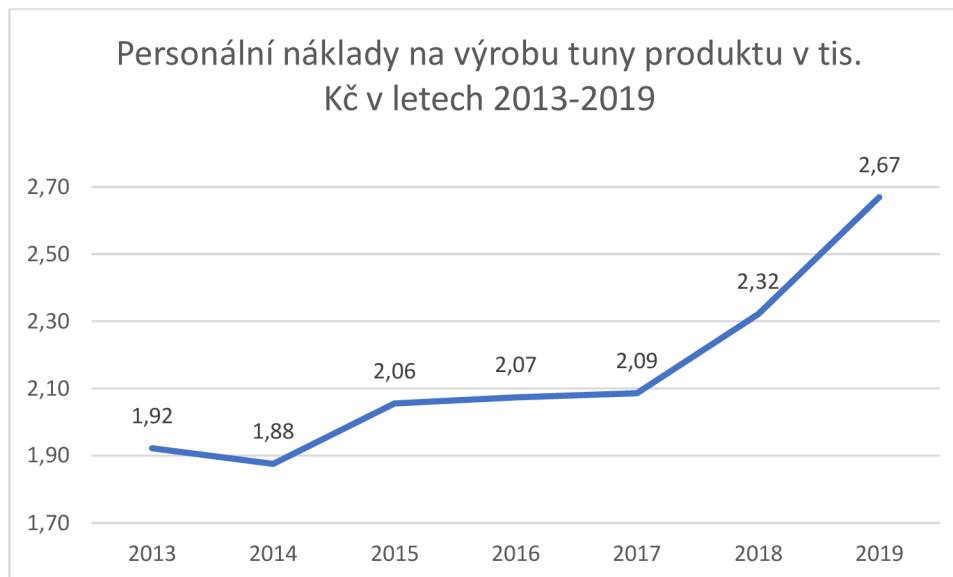


V letech 2018 a 2019 vzrostly personální náklady na výrobu jedné tuny z důvodů výroby téměř neměnného objemu produktu a neustálého růstu nákladů na pracovníky ve výrobě. Přestože je efektivita výroby v postupech let vyšší, personální náklady mají neustály rostoucí trend. Společnost musela zvýšit až o 15 % mzdy pracovníkům, aby si je udržela. Zaměstnanci odcházeli do Německa, kde bylo pracovníkům poskytnuto velmi dobré mzdové ohodnocení. Personální náklady na tunu budou klesat teprve v následujících letech, kdy dojde k navýšení objemu výroby. Přestože personální náklady ve výrobě

rostly vysokým tempem, v přepočtu personálních nákladů na vyrobený kilogram se stále jedná o nízkou částku. Výsledný produkt je prodáván za 40 Kč/kg.

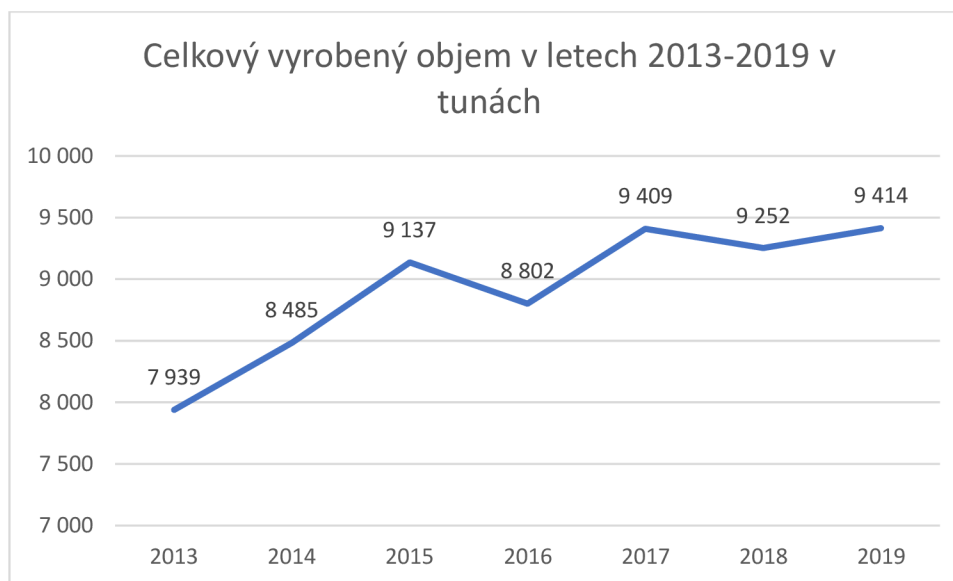
**Graf č. 14: Personální náklady na výrobu tuny výrobku**

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)



Celkový vyrobený objem měl až do roku 2015 rostoucí tendenci. I přes nepříznivou situaci na slovenském stavebním trhu, kdy došlo k poklesu. Vyrobený objem se podařilo z části prodat na domácím trhu, kde k poklesu na stavebním trhu nedošlo. Pokles vyrobeného objemu nastal v roce 2016, kdy byl pokles na stavebním trhu na domácím, i slovenském trhu. Především na začátku roku byla menší poptávka a výroba se začala zvyšovat až v druhé polovině roku. Druhý největší trh pro společnost v Rakousku měl pouze mírný pokles, ale zdaleka nebylo možné pokrýt výrobní kapacity. Nákup extrudérů v letech 2016 a 2017 lze zaznamenat vysokým růstem vyrobeného objemu produktu. V posledních třech letech je vyrobený objem téměř neměnný. Společnost má vysoké výrobní rezervy, které není schopna využít a na trhu je vysoká konkurence. V posledních třech letech byl téměř totožný objem výroby, z důvodů vysoké konkurence a nebyla využita plná výrobní kapacita závodu.

**Graf č. 15: Celkový vyrobený objem fólií v sledovaném období**  
(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)



## 2.18 Shrnutí ekonomických ukazatelů v závodu Bohumilice

Pro pobočku v Bohumilicích je velice důležitý zahraniční trh, ve sledovaném období podíl exportu na celkových tržbách rostl a v roce 2017 dosáhl podíl na 77 %. Přestože byl export takto vysoký, společnosti se stále nepodařilo pokrýt veškerou výrobní kapacitu a export je plánovaný dále rozšiřovat. Zisk se ve sledovaném období také zvyšoval, a kromě posledních dvou let došlo k neustálému růstu.

## 2.19 Výzkum vedení společnosti

Vybraným členům vrcholového vedení společnosti byly položeny otázky týkající se inovací a zahraničního obchodu společnosti. Respondenti byli vybráni na základě jejich pozice v procesu inovací a zahraničního obchodu. Hlavní výzkumná otázka je „Jaká je výkonnost společnosti BACHL, spol s r.o. po zavedení inovačních procesů na vybraném trhu?“. Vedlejší výzkumné otázky jsou:

- „Jsou do procesu inovací zapojeni všichni pracovníci společnosti?“,
- „Jaký byl důvod pro zavedení inovací?“,
- „Jaký byl podnět vstupu na zahraniční trh?“.

### 2.19.1 Metoda výzkumu

Sběr dat byl proveden z hlediska kvalitativní metody formou individuálních rozhovorů s klíčovými pracovníky společnosti. Účelem průzkumu bylo získat detailní informace o názorech vybraných respondentů. Individuální rozhovory probíhaly od 4.2.2021 do 15.2.2021 prostřednictvím videohovorů. Důvod pro výběr online rozhovorů byla nerealizovatelnost přímého rozhovoru.

### 2.19.2 Profil respondentů

Respondenti jsou pracovníci ve vrcholovém vedení společnosti, kteří se přímo podílí na tvorbě a zavedení inovací. Do testování byli vybráni tři respondenti, kteří se přímo podílí na procesu inovací ve společnosti.

**Tabulka č. 10: Profil respondentů**

(Zdroj: vlastní zpracování)

<b>Respondent</b>	<b>Datum rozhovoru</b>	<b>Pozice respondenta</b>	<b>Důvod výběru</b>
č. 1	4.2.2021	Jednatel společnosti	Dlouholeté zkušenosti, schválení a zavedení veškerých inovací.
č. 2	10.2.2021	Obchodní ředitel	Práce se zahraničním trhem, v přímém kontaktu se zákazníky, udržení spokojených zákazníků.
č. 3	15.2.2021	Vedoucí účetní	Finanční plánování inovací a sledování dodržování termínů.

Pro získání dat byl využit kvalitativní přístup. Výzkum je zaměřen na sledování výkonu společnosti na vybraném trhu po zavedení inovací a cílem je zjištění podrobnějších informací o důvodech zavedení inovací.

### 2.19.3 Otázky

Otázky pro respondenty byly rozděleny do tří oblastí.

- První oblast, podněty pro zavedení inovací v podniku.
  1. Jsou inovace důvodem, proč je Vaše společnost schopná konkurovat ostatním výrobcům?
  2. Jsou inovace výsledkem interních nebo externích podnětů? Zaměřuje se společnost na imitaci úspěšného řešení konkurence?
  3. Jsou tyto podněty systematicky sbírány a dál zpracovány?
  4. Je dle Vás tento přístup adekvátní? Je společnost schopna reagovat na vývoj konkurenčního prostředí?
- Druhá oblast, zapojení zaměstnanců společnosti do inovačního procesu.
  1. Jsou do procesu inovací zapojeni všichni vedoucí pracovníci?
  2. Podílí se na procesu inovací i zaměstnanci ve výrobě? Jsou podporovány inovační myšlenky?
  3. Jsou pracovníci nějakým způsobem motivováni k tvorbě inovací? (např. systém odměn)
  4. Je sledovaná a monitorovaná spokojenost zaměstnanců?
  5. Sleduje pracovník nebo oddělení vývoj know-how a nových technologií v oboru?
- Třetí oblast, důvod pro vstup a hledání zákazníků na zahraničním trhu.
  1. Podílí se společnost dostatečně na zahraničním trhu? Měla by se společnost více soustředit na zahraniční trh nebo naopak na domácí trh?
  2. Je plánovaný vstup na další zahraniční trhy?
  3. Využívá společnost některou formu státní nebo nestátní podpory exportu?

Rozhovory byly se souhlasem respondentů nahrávány a následně přepsány. Cílem rozhovorů bylo bližší seznámení s inovačními procesy ve společnosti, obeznámení se situací vedení společnosti a jejich podřízených a postoj společnosti k zahraničním trhům.

### 2.19.4 Analýza dat a výsledky výzkumu

Vyhodnocené odpovědi respondentů jsou následující. První oblast se zabývá samotnými inovacemi, u kterých vedoucí pracovníci věří, že jsou důvodem vysoké konkurenceschopnosti podniku a umožňují efektivnější a levnější výrobu produktu.

Inovace jsou výsledkem především interních podnětů, ale některé byly převzaty od konkurence nebo z příbuzných oborů. Inovace jsou pro společnost nedílnou součástí tvorby investičních plánů. Podrobný plán investic je většinou sestavován na následující rok již od druhého čtvrtletí předchozího roku. Plány jsou sestavovány maximálně na tři roky, přičemž plán na třetí rok je pouze orientační. Každá z investic, pokud se nejedná o nemovitost je posuzovaná i z hlediska inovativnosti, zvýšení efektivity, příspěvku k automatizaci výroby a nově také z pohledu udržitelnosti. Všechny podklady, které byly využity k tvorbě investičních plánů jsou archivovány. Přístup k systematického sběru a zpracování informací interních i externích považuje vedení společnosti jako jeden z důvodů, proč se společnost stala lídrem ve svém oboru.

V druhé oblasti, která se týká zapojení pracovníků společnosti do procesu inovací, bylo zjištěno, že všichni pracovníci přímo podřízeni jednatelem společnosti se podílejí na tvorbě nových inovací. Zaměstnanci ve výrobě mají spíše drobné náměty na zlepšení a do procesu inovací nejsou zapojeni. Společnost tedy nemá v této oblasti zavedený ani žádný systém odměn a způsob motivování pracovníků ve výrobě. Samotná spokojenost pracovníků je sledovaná nepravidelně. Všichni dotázaní pracovníci sledují vývoj nových technologií v oboru a většina ostatních vedoucích pracovníků také.

Poslední třetí oblast, se soustředí na zahraniční obchodování společnosti. Možnosti na domácím a zahraničním trhu jsou neustále vyhodnocovány. Co se týká PE fólií, po několika letech si vedení společnosti ověřilo, že tuzemský trh je příliš malý a natolik obsazený domácími výrobci, že se rozhodli vstoupit na zahraniční trhy. Mezi hlavní důvody patří zkušenosti mateřské společnosti na německém trhu. Balící fólie jsou určeny především pro průmyslové odběratele a pro vedení společnosti je jednodušší splnit požadavky konkrétního zákazníka, který si může fólii odzkoušet přímo u něj ve výrobě. V případě, kdy by společnost dodávala fólie do obchodní sítě, byl by vstup na zahraniční trh složitější, produkt by musel projít certifikací. Vedení společnosti bylo také přesvědčené, že jsou schopni vyrobit fólii za nižší náklady než konkurenční výrobci. Výroba disponuje moderními technologiemi a společnost je schopna dodat požadovanou kvalitu zboží. Hodnota množství přepravovaného na kamionu nebo také kilogramová cena umožňuje distribuci po celé Evropě. I při přepravě na velké vzdálenosti má produkt dostatečnou marži, aby byl pro výrobce ziskový. Velkou výhodou je dle vedení společnosti také kvalifikovaná pracovní síla, která má zkušenosti ze zahraničních trhů.



Společnost využívala formu podpory na investiční pobídky v roce 2007-2016, celkem bylo investováno přes 240 mil. Kč, především do moderního technologického vybavení výroby fólií. Tedy především inovace ve výrobě balících fólií. Díky tomu byl výrobce schopen snížit korporátní daň téměř o 50 mil. Kč, část z toho byla využita na podporu exportu do západní Evropy.

Z výsledků výzkumu bylo zjištěno, že inovace jsou nedílnou součástí investičních plánů společnosti. Pomocí inovací do nových technologií byla společnost schopna exportovat svůj produkt na zahraniční trhy. Fólie jsou vyráběny s nižšími náklady a díky tomu je možné pokrýt vyšší přepravní náklady ke vzdálenějším zákazníkům.

### **3 ZHODNOCENÍ DOPADU PROVEDENÉ INOVACE NA ZAHRANIČNÍ OBCHOD PODNIKU**

Vyhodnocení výsledků souvisejících s inovací v podobě extrudéru s online osmibarevným tiskem. Jsou rozepsané náklady a tržby přímo související s touto inovací. Dále je popsán podíl prodejů domácího a zahraničního trhu na celkovém vyrobeném objemu této inovace.



**Obrázek č. 20: Extrudér s online osmibarevným tiskem**  
(Zdroj: vlastní zpracování)

### **3.1 Tržby na domácím a zahraničním trhu**

Pobočka v Bohumilicích, která se zabývá výrobou balících fólií zaznamenala ve sledovaném období 2013-2019 vysoký růst tržeb. Kladné výsledky společnost zaznamenala především díky provedeným inovacím. Velký podíl na úspěchu měla inovace v podobě zakoupení extrudéru s online osmibarevným tiskem v roce 2013, tedy na začátku sledovaného období. Technologie umožnila nejen efektivnější výrobu, ale především uspokojila poptávku zákazníků, kteří požadovali kvalitnější vyobrazení jejich designu a sloganů. Osmibarevný tisk umožňuje oproti předešlým metodám podstatně detailnější přenos vstupní grafiky na vyráběné balící fólie.

Většina těchto zákazníků je ze zahraničí, což je možné spatřit na podílu exportu na celkových tržbách. Od roku zakoupení extrudéru stoupal export pobočky až do roku 2017, poté nastal drobný pokles a následující rok export opět stoupal. Export pobočky stoupl v letech 2013-2017 o více jak 18 %. Zájem o kvalitní vyobrazení loga výrobce na balící fólie je tedy vysoký. Online funkce zařízení navíc umožňuje, aby si zákazník upravil vše dle vlastních požadavků do posledního detailu. Fólie, do kterých jsou zabaleny produkty zákazníků, slouží i jako marketingový nástroj, protože jsou vidět např. při přepravě nebo v obchodech se stavebninami. Kvalitní poutavý obal je tedy pro zákazníka důležitý. Hlavní zahraniční trhy jsou především Slovensko, Rakousko a Německo. Společnost vyváží i do ostatních evropských zemí. Společnost se nesoustředí na domácí trh, protože je zde velké množství výrobců a malý počet odběratelů. Z tohoto důvodu se snaží co nejvíce soustředit na export do ostatních zemí a zvýšit počet odběratelů, aby byla schopna pokrýt výrobní kapacitu

### **3.2 Náklady spojené s inovací v podobě extrudérů s online tiskem**

Výroba s online potiskem vyžaduje nákup kromě samotného extrudéru také online tiskový stroj, který je schopen balící fólii potisknout dle zadaných požadavků zákazníkem.

Vlastní pořizovací cena extrudéru je 32 mil. Kč. Životnost zařízení je nejméně 20 let. Nákup byl proveden prostřednictvím úvěru s úrokovou mírou 3 % a konstantními splátkami. Odpisování je rozvrhuto na období 12 let účetním způsobem. Roční odpis extrudéru je 2, 66 mil. Kč, měsíčně jde o částku 222,2 tis. Kč. Roční objem produkce

extrudéru je v maximálním využití celkem 3 tis. tun balící fólie, měsíčně 250 tun. V roce zakoupení probíhá nabíhání zařízení a objem výroby je 2 500 tun. Cena vstupní suroviny, potřebné pro výrobu fólie, je 22 500 Kč za jednu tunu k roku 2019.

Online osmibarevný tiskový stroj, který zprostředkovává potisk balící fólie, má hodnotu 33 miliónů Kč. Životnost zařízení je podobná jako u extrudéru. Nákup je proveden také pomocí úvěru s úrokovou mírou 3 % a konstantními splátkami. Odpisování je rozvržené opět na 12 let účetním způsobem. Roční odpis tiskového stroje je 2,75 mil. Kč, měsíčně jde o částku 229,17 tis. Kč. Surovina potřebná pro tiskový stroj je barva. Cena barev je 4,5 Kč na jeden Kg potisknuté balící fólie. Do celkových nákladů je dále nutné zahrnout veškeré přímé výrobní režijní i správní náklady včetně energií, pojištění, údržby a úroků spojených s provozem extrudéru a online tiskového stroje. Cena výsledného produktu je 40 Kč/ Kg k roku 2019.

### **Provozní náklady**

Náklady spojené s provozem extrudéru a tiskového stroje ve sledovaném období. Společnost odebírá od dodavatele energie dle tarifu stanoveného na rok dopředu. Ve sledovaném období docházelo pouze k mírnému nárůstu ceny za jednotku.

**Tabulka č. 11: Provozní náklady extrudéru v letech 2013-2019**

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)

Hodnoty v tis. Kč	Průměrná roční spotřeba	Spotřeba za sledované období
Elektrická energie	847	5 929
Plyn	211	1 477
Celkem	1 058	7 406

Roční spotřeba energií extrudéru a tiskového stroje činí 1 087 tis. Kč. Ve sledovaném období je spotřeba celkem 7 609 tis. Kč.

### **Personální náklady**

Náklady na pracovníky ve sledovaném období neustále rostou a je potřeba vzít v potaz změnu mzdy pracovníka. Pro čtyř směnný provoz je nutné počítat s náklady na celkem dvanáct pracovníků, tři pracovníci na jednu směnu. Náklady jsou včetně odvodů 31,3 %.

**Tabulka č. 12: Personální náklady spojené s provozem extrudéru v letech 2013-2019**

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů)

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Personální náklady včetně odvodů v tis. Kč	245,07	268,24	267,54	306,19	348,31	367,49	400,01
Náklady na dvanáct pracovníků v tis. Kč	2 941	3 218	3 210	3 674	4 180	4 410	4 800

Na jednoho pracovníka obsluhy extrudéru jsou ve sledovaném období 2013-2019 náklady včetně odvodů 2 202 tis. Kč. Extrudér s online s osmibarevným potiskem obsluhuje celkem dvanáct pracovníků v průběhu čtyř směnné výroby. Celkové personální náklady na dvanáct pracovníků je ve sledovaném období včetně odvodů 26 434 tis. Kč.

### **Ostatní náklady**

Do ostatních nákladů jsou započítané jiné přímé výrobní režijní a správní náklady, pojištění a jiné náklady.

### **Surovina**

Nejvyšší podíl na celkových nákladech provozu extrudéru má surovina, z které se balící fólie vyrábí. Jde o drobné pelety s průměrem 3-7 mm, které jsou dodávány v pytlech. Při provozu na maximální výkon spotřebuje extrudér ročně 3 tisíce tun suroviny. Cena za jednu tunu suroviny je v posledním sledovaném roce 22 500 Kč. V roce 2013, kdy bylo zařízení zakoupeno docházelo k náběhu zařízení a objem výroby byl 2 500 tun. Následující rok bylo zařízení již v plném provozu 3 000 tun ročně. V průběhu sledovaného období cena suroviny rostla, až na rok 2016 kdy došlo k poklesu. Tento pokles byl způsoben nízkým odběrem suroviny výrobci, kteří snížili výrobu, protože od nich zákazníci neodebírali dostatečné množství balící fólie. Na stavebním trhu nastal tento rok pokles a prodeje stavebního materiálu byly nižší, tedy i balící fólie, do kterých je stavební materiál balený měly nižší odbyty. Balící fólie potisknuté osmibarevným tiskem nezaznamenaly pokles v poptávce, z důvodu velkého počtu zákazníků, kteří o tento produkt mají zájem. Vyrobene množství fólie je vždy o cca 3 % vyšší než prodej

v tunách, protože při výrobě dochází ke ztrátám při náběhu fólie, ořezávání okrajů, nájezdu potisku apod. V roce 2013 je tedy spotřeba 2 575 tun a následující roky 3 090 tun.

**Tabulka č. 13: Náklady na surovinu pro extrudér ve sledovaném období 2013-2019**

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)

Hodnoty v tis. Kč	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cena za tunu suroviny	19,3	19,8	20,5	20,2	20,8	21,4	22,5
Celkem spotřeba	49 698	61 182	63 345	62 418	64 272	66 126	69 252

Celkově jsou náklady na surovinu pro extrudér ve sledovaném období 416 414 tis. Kč. Kromě suroviny pro extrudér jsou ve výrobě použity barvy a ředidla pro tiskový stroj, který v případě online řešení balící fólii potiskne ihned po extruzi. Extrudér zpracuje surovinu a vyfouká balící fólii, která je zchlazená a navinutá přes válce a pokračuje do tiskového stroje, který fólii potiskne motivem zvoleným zákazníkem a výsledný produkt je namotaný a uskladněný v rolích. Obě zařízení spolupracují a jde o kontinuální výrobu. Cena barev pro osmibarevný tiskový stroj je v průměru asi 4,5 Kč na jeden kg balící fólie (stav v roce 2018 a 2019). V roce 2013 bylo potřeba zakoupit barvu na 2 500 tun balících fólií, protože se výroba teprve zprovozňovala a došlo k nabíhání extrudéru a osmibarevného tiskového stroje. Následující roky je již objem na maximum 3000 tun ročně.

**Tabulka č. 14: Náklady na surovinu pro tiskový stroj ve sledovaném období 2013-2019 při ročním objemu výroby 3.000 tun**

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Barva na 1 Kg v Kč	3,80	3,80	4,00	4,20	4,40	4,50	4,50
Celkem spotřeba v tis. Kč	9 500	11 400	12 000	12 600	13 200	13 500	13 500

Celkové náklady na barvu pro tiskový stroj ve sledovaném období jsou 87 600 tis. Kč.

## Odpisy

Společnost nastavila odpisy extrudéru i tiskového stroje účetním způsobem na 12 let. Takto dlouhá doba je nastavená z důvodu dlouhé životnosti zařízení. Roční odpis extrudéru je 2 666 tis. Kč a tiskového stroje 2 750 tis. Kč.

## Úroky

Zařízení, extrudér i tiskový stroj, byla pořízena prostřednictvím úvěru s konstantními splátkami, splatnost úvěru je 12 let a úroková sazba je 3 % p. a. Zařízení budou splacena v roce 2025. Celkově společnost na úrocích zaplatí u extrudéru 6 239 999 Kč a u tiskového stroje 6 435 000 Kč.

## Údržba

Na extrudéru a osmibarevném tiskovém stroji je nutné provádět údržbu, aby bylo zajištěné bezproblémové fungování ve čtyř směnném provozu. Pobočka v Bohumilicích má vlastní četou údržby a zámečnickou dílu, která se zabývá údržbou zařízení. Náklady na údržbu těchto zařízení jsou ročně 550 tis. Kč.

## Tržby

Výše tržeb záleží na vyrobeném objemu a poptávce. Od zakoupení v roce 2013 vyrábí extrudér s online tiskem téměř každý rok na plnou výrobní kapacitu 3 tisíce tun balících fólií ročně. Koncovému zákazníkovi je v současné době 1 Kg produktu prodán za 40 Kč. Cena balících fólií ve sledovaném období mírně rostla, kromě roku 2016, kdy nastal pokles na stavebním trhu.

### Tabulka č. 15: Cena produktu ve sledovaném období 2013-2019

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Průměrná prodejní cena v Kč/kg fólie	37	37	39	38	39	40	40

Tržby dosažené ve sledovaném období díky inovaci extrudéru s osmibarevným online tiskem jsou následující:

**Tabulka č. 16: Tržby dosažené inovací v podobě extrudéru s osmibarevným online tiskem**

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tržby v tis. Kč	92 500	111 000	117 000	114 000	117 000	120 000	120 000

Celkové tržby za sledované období jsou 791 500 tis. Kč. Důsledkem mírného růstu konečné ceny stoupají i tržby v jednotlivých letech. V roce 2013 jsou tržby nižší z důvodu nabíhání zařízení, vyrobeno bylo 2 500 tun, v dalších letech zařízení produkuje maximální objem 3 000 tun.



**Tabulka č. 17: Náklady a tržby spojené s extrudérem s online tiskem v tis. Kč**

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Vyrobený objem v tunách	2 500	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Náklady energie	1 020	1 030	1 050	1 050	1 080	1 087	1 087
Personální náklady výroby	2 941	3 218	3 210	3 674	4 180	4 410	4 800
Ostatní náklady ( správní režie, pojištění apod.)	6 740	6 740	6 750	6 750	6 780	6 780	6 780
Surovina pro extrudér	49 819	61 182	63 345	62 418	64 272	66 126	69 252
Barvy, ředidla pro tisk	9 500	11 400	12 000	12 600	13 200	13 500	13 500
Odpisy celkem	5 416	5 416	5 416	5 416	5 416	5 416	5 416
Údržba	550	550	550	550	550	550	550
Úroky extrudér	960	880	800	720	640	560	480
Úroky tisk	990	907,5	825	742,5	660	577,5	495
Náklady celkem	86 873	88 319	90 947	90 546	92 994	95 036	98 074
Tržby	92 500	111 000	117 000	114 000	117 000	120 000	120 000
Zisk	14 564	22 895	26 264	23 754	24 402	25 404	22 440
Daň 19 %	2 767	4 350	4 990	4 513	4 636	4 827	4 264
Zisk po zdanění	1 105	18 545	21 274	19 240	19 766	20 577	18 176

Celkový čistý zisk za sledované období je 118 682 tis. Kč. V roce 2019 je oproti předešlým rokům zisk nižší, především z důvodů vyšších nákladů vynaložených na nákup suroviny pro extrudér. Ve sledovaném období vzrostla cena suroviny o více jak 3 tis. Kč na jednu tunu, což se při vysokých odběrech projeví v nákladech a výsledně i na nižším zisku. Spotřeba 3 tisíce tun suroviny je množství jen pro extrudér s online tiskem. Oproti

roku 2013 byly v roce 2019 náklady na suroviny vyšší o více jak 9 mil. Kč. Konečná cena balících fólií se částečně odvíjí také od ceny suroviny, která má podobný růstový trend.

### 3.3 Zhodnocení efektivnosti inovace

Efektivnost inovace je vyjádřena metodou doby návratnosti a metodou vnitřního výnosového procenta.

#### Doba návratnosti

Návratnost je znázorněna prostřednictvím kumulovaného čistého zisku navýšeného o odpisy.

**Tabulka č. 18: Doba návratnosti extrudéru s online tiskem**

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)

Rok	Roční cash flow v tis. Kč	Kumulované cash flow v tis. Kč
0	-65 000	-65 000
1	6 521	-58 479
2	23 961	-34 518
3	26 690	-7 828
4	24 656	16 828

$$doba\ návratnosti = \frac{7\,828}{24\,656} = 0,317\ (rok)$$

Doba návratnosti extrudéru a online tiskového stroje jsou 3 roky a necelé 4 měsíce. Důvodem téměř nepřetržitého provozu (mimo první rok, kdy zařízení nabíhalo) a vysoké poptávky po osmibarevných balících fóliích se kumulované peněžní toky vyrovnaly počáteční inovaci za velmi krátkou dobu. Dle předpokladů společnosti měla být návratnost zařízení v průběhu 4-5 let. Rozdíl v předpokladu a skutečnosti byl způsoben především vysokou poptávkou ze zahraničí. Společnost počítala s odběrem od některých zákazníků, ale nebylo počítáno s plným vytižením zařízení na několik let.

#### Vnitřní výnosové procento

Požadovaná minimální výnosnost inovace je z pohledu společnosti stanovena diskontní sazbou 10 % p. a. Vedení společnosti počítalo pouze s nízkým rizikem, kvůli vysoké

poptávce po produktu, který tato inovace bude vyrábět. Výpočet zahrnuje skutečné výsledky z let 2013-2019 a období do roku 2025, kdy bude zařízení odepsáno, je sestaveno dle plánovaných příjmů a výdajů. Vedení společnosti při sestavování budoucích plánů zvažuje všechny známé okolnosti. Počítá se především s rostoucími náklady na zaměstnance a surovinu, které mají neustálý růst v dosavadním sledovaném období. Tato metoda je počítaná prostřednictvím programu MS Excel.

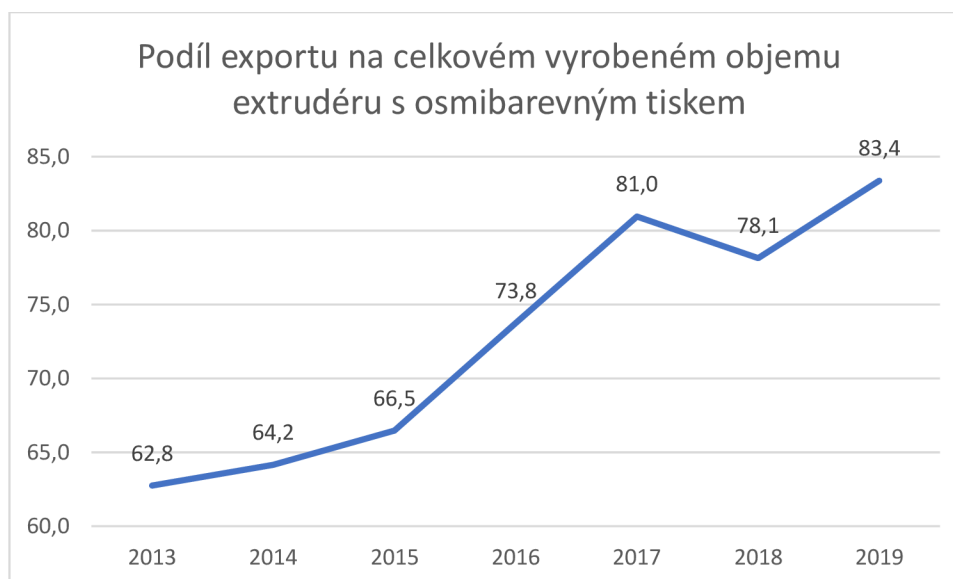
$$NPV = \sum_{t=1}^n \left( \frac{CF_t}{(1 + 0,3027)^t} \right) - IN = 0$$

Vnitřní výnosové procento je 30,27 % a inovace v podobě extrudéru s osmibarevným tiskem značně přesahuje požadovanou výnosnost.

### 3.4 Prodej produktu inovace na zahraničním trhu

Extrudér s online potiskem tvoří více jak jednu třetinu celkového vyrobeného objemu balících fólií ve středisku v Bohumilicích. Výroba ostatních balících fólií ve sledovaném období mírně klesla v roce 2016. Díky vysokému zájmu o balící fólie potištěné osmibarevnou technologií bylo možné výrobu držet téměř na maximální kapacitě po celé sledované období, i v roce 2016. Umožněno to bylo především díky vysoké poptávce ze zahraničních zemí po tomto specifickém produktu.

**Graf č. 16: Podíl exportu na celkovém vyrobeném objemu extrudéru s osmibarevným tiskem**  
(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)



Export balících fólií s osmibarevným tiskem zaznamenal podobný trend vývoje exportu jako celkový export pobočky střediska v Bohumilicích, především pokles v roce 2018. Již při zavedení inovace byla více jak polovina celkového vyrobeného objemu exportovaná do zahraničních zemí a v roce 2017 vystoupal export až na 81 % celkového vyrobeného objemu. V roce 2019 byla tato hodnota navýšena až na 83,4 %.

Extrudér s online osmibarevným tiskem zakoupený v roce 2013 se první rok podílel na celkovém vyrobeném objemu téměř jednou třetinou. Po zaběhnutí extrudéru a navýšení objemu na plnou kapacitu 3 tisíce tun se podílí více jak jednou třetinou na celkovém vyrobeném objemu. Jedná se tedy o poměrně velkou část produkce pobočky v Bohumilicích. Při sledovaném vývoji podílu exportu na celkovém vyrobeném objemu extrudéru v letech 2013-2019 je zřejmý velký dopad inovace na zahraniční obchod společnosti. Společnost zakoupila výrobní zařízení, které produkuje vysoce kvalitně potištěné balící fólie, o které je vysoký zájem, a to především na zahraničních trzích. Bez možnosti exportu by společnost nebyla schopna naplno využít výrobní kapacity extrudéru, protože na domácím trhu není dostatečná poptávka. Díky zahraničním trhům může extrudér vyrábět ve čtyř směnném provozu a na maximální výkon. Hlavní zahraniční trhy jsou především Slovensko, Rakousko a Německo.

**Tabulka č. 19: Hlavní zahraniční trhy spojené s inovací extrudéru v roce 2019**

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)

Země	Slovensko	Rakousko	Německo	Francie	Itálie	Ostatní
Podíl na exportu inovace v %	27,2	19,8	15,6	11,1	9,7	16,6

Největší podíl na celkovém exportu osmibarevných balících fólií má Slovensko s 27,2 %. Pořadí těchto pěti největších trhů se ve sledovaném období nemění, dochází pouze k drobným změnám dle vývoje současné stavební situace v dané zemi. Ostatní země, které tvoří 16,6 % celkového exportu jsou součástí EU.

### **3.5 Předpokládaný prodej do zahraničí**

Hlavním odbytištěm pro vysoce kvalitní fólie s osmibarevným tiskem je Slovensko, Rakousko a trhy západní Evropy, zejména Německo, Francie a Itálie. Většina fólií je

určena pro balení stavebních výrobků, které jsou dodávány na paletách. Zákazníci požadují vysokou kvalitu fólie, tzn. například vysokou průtažnost, odolnost proti UV záření, dokonalou transparentnost nebo stálobarevnost v případě probarvených fólií. Musí se používat barvy bez těžkých kovů, které jsou sice ekologičtější, ale také dražší. Fólie musejí vždy splňovat individuální požadavky pro použití na konkrétním balicím stroji zákazníka. Použité suroviny se nakupují v zemích EU. Většina zákazníků v rámci hledání úspor tlačí dodavatele fólií ke snižování tloušťky fólie při zachování nebo dokonce zlepšení mechanických vlastností. Z tohoto důvodu je nutné neustále pracovat na optimalizaci receptur a upravuje se složení fólie a nastavení jednotlivých vrstev. Extrudér s online potiskem byl zakoupen od německého výrobce a je jedním z nejlepších na trhu. Podobně také online potisk zaručuje nejlepší kvalitu dostupnou na trhu, soutisk a kvalita obrazu a barev se blíží kvalitě tisku na papír.

Toto technologické vybavení spolu se zkušeným personálem ve výrobě a prodeji vytvořilo základ pro to, aby mohla firma oslovit svoje stávající, ale i nové zákazníky s nabídkou extruze a potisku fólie mnohem vyšší kvality, než tomu bylo doposud. Již před nákupem této technologie se s předstihem několik let prověřovala situace na trhu, potřeby a plány zákazníků a také situace u konkurence. Informace od obchodních zástupců a od obchodních partnerů dávaly dohromady celkem jednoznačný závěr v tom, že by měla být zakoupena uvedená technologie. Největší potenciál byl odhadován na německém trhu, který je tradičně zaměřen směrem k vysoké kvalitě. V ostatních zemích EU byly zákazníky také velmi často dceřiné společnosti německých firem. Tento odhad se nakonec také potvrdil a tito zákazníci tvoří až 80 % z celého exportu.

### **3.6 Předpokládaný zisk z domácího a zahraničního trhu**

Analýza vývoje tržeb je sledovaná z hlediska extrudéru s osmibarevným tiskem, aby bylo možné vyjádřit vývoj prodeje produktu inovace na domácím a zahraničním trhu v budoucích letech. Výpočet časové řady byl proveden v MS Excel a bylo využito lineární regresní funkce.

**Tabulka č. 20: Analýza tržeb dosažených extrudérem v letech 2013-2019 na domácím trhu v tis. Kč**

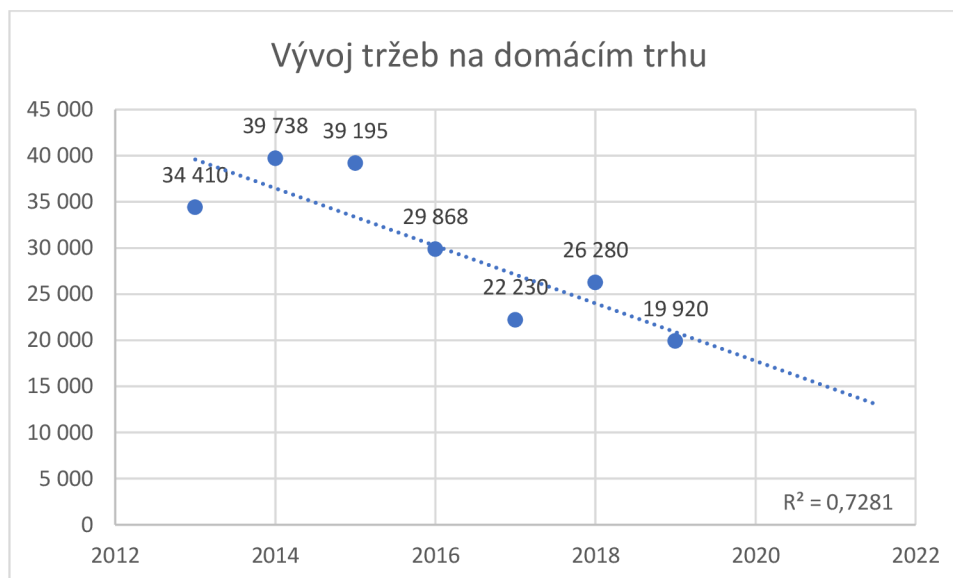
(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)

Rok	Tržby	$x_i$	První diference	Koeficient růstu
2013	34 410	1	-	-
2014	39 738	2	5 328	1,1548
2015	39 195	3	-543	0,9863
2016	29 868	4	-9 327	0,7620
2017	22 230	5	-7 638	0,7442
2018	26 280	6	4 050	1,1822
2019	19 920	7	-6 360	0,7579

Průměrné tržby na domácím trhu jsou za sledovaná období 30 234 tis. Kč. Průměrný každoroční pokles tržeb na domácím trhu je -2 415 tis. Kč.

**Graf č. 17: Předpokládaný vývoj tržeb extrudéru na domácím trhu v tis. Kč**

(Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel)



Dle lineární regresní funkce je budoucí vývoj tržeb na domácím trhu dále na poklesu, dojde k pokračování trendu z předešlých let. Lineární funkce má tvar  $y = -3119,7x + 42 713$ . V roce 2020 je předpokládaný vývoj tržeb extrudéru na domácím trhu 17 756 tis. Kč a v roce 2021 by tržby měly být 14 636 tis. Kč. Měl by tedy následovat pokles z předešlých let.

**Tabulka č. 21: Analýza tržeb dosažených extrudérem na zahraničním trhu v tis. Kč**

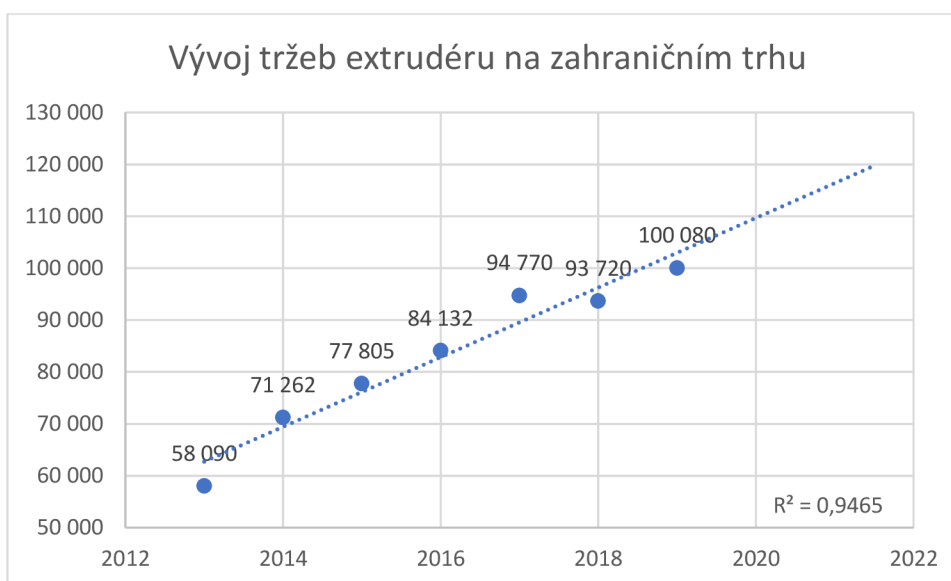
(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)

Rok	Tržby	$x_i$	První diference	Koeficient růstu
2013	58 090	1	-	-
2014	71 262	2	13 172	1,2267
2015	77 805	3	6 543	1,0918
2016	84 132	4	6 327	1,0813
2017	94 770	5	10 638	1,1264
2018	93 720	6	-1 050	0,9889
2019	100 080	7	6 360	1,0678

Průměrné tržby na zahraničním trhu jsou za sledovaná období 82 837 tis. Kč. Průměrný každoroční růst tržeb na zahraničním trhu je 6 998 tis. Kč.

**Graf č. 18: Předpokládaný vývoj tržeb extrudéru na zahraničním trhu v tis. Kč**

(Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel)



Lineární funkce má tvar  $y = 6\,709x + 56\,001$ . Vývoj tržeb na zahraničním trhu by měl dle předpokladů dále růst. V roce 2020 by měly být tržby na zahraničním trhu 109 673 tis. Kč a v roce 2021 by měly být tržby 116 381 tis. Kč. Podobný vývoj předpokládá i vedení společnosti. Prodej na domácím trhu je na poklesu a prodej na zahraničním trhu dále roste. Poptávka pro kvalitně potištěných balících fóliích je v zahraničí velmi vysoká

a je očekáván další růst, oproti tomu na domácím trhu je stále menší zájem o tento produkt. Je to důvodem menšího počtu zákazníků a poměrně vysokého počtu konkurenčních výrobců.

### **3.7 Možné návrhy pro budoucí výrobu závodu Bohumilice**

Na základě předložených dat a pohovorů s pracovníky společnosti byl vypracován následující návrh řešení pro příští období.

#### **3.7.1 Východiska**

- 1) Zachovat a dále rozvíjet výrobu,
- 2) obchodní zboží brát jako přechodné řešení,
- 3) využívat pro další rozvoj závod v Bohumilicích,
- 4) soustředit se na výrobky s vyšší přidanou hodnotou,
- 5) zvyšovat podíl exportu,
- 6) recyklace.

#### **3.7.2 Rozvíjení výroby a obchodní zboží**

Firma BACHL je výrobní společnost, která má svoje podnikání postaveno na vlastnictví výrobních areálů a dlouhodobých znalostech řízení výroby. Přestože část obratu tvoří obchodní zboží, jedná se pouze o doplněk, který bývá později nahrazen vlastní výrobou. V minulosti to byl např. případ XPS, který byl prodáván několik let jako obchodní zboží a pak jej začala firma sama vyrábět, aktuálně jde o kamennou vlnu, se kterou firma v posledních letech také obchoduje a příští rok plánuje zahájit výrobu v Německu.

Výroba balicích fólií by měla být pro firmu v Česku v budoucnu velmi důležitá z více důvodů:

- dodává balicí fólie pro výrobu pěnového polystyrenu,
- jde o diverzifikaci ve více směrech – působení na více trzích, doplnění obratu a zisku v zimních obdobích, kdy se polystyren málo prodává, menší závislost na českém trhu,
- synergie a lepší vyjednávací pozice při nákupu energií apod.,
- zajištění příjmů v eurech,



- možnosti růstu produkce a obratu doplněním o nové výrobky a trhy.

### **3.7.3 Rozvoj závodu v Bohumilicích**

Pro další rozvoj výroby fólií by se mělo počítat do budoucna s rozšiřováním areálu v Bohumilicích. V posledních letech byly přikoupeny další pozemky a plánují se další investice. Protože je firma v místě svého podnikání zavedena jako stabilní zaměstnavatel, měla by využít této své pozice a snažit se o rozvoj ve stávající lokalitě, kde má soustředěnou nejen většinu svých zaměstnanců, ale využívá i místní dodavatele a infrastrukturu. Přestože jsou extrudéry náročné na výrobní plochy, ukazuje se, že nová extruzní výrobní zařízení dokážou vyrábět až násobky množství oproti starším technologiím. Podobně je to i u tiskových strojů.

### **3.7.4 Soustředit se na výrobky s vyšší přidanou hodnotou**

Přestože není dnešní doba příliš nakloněna plastům, a ještě hůře jsou na tom plastové obaly, dá se u balicích fólií vycházet z toho, že pro určité výrobky neexistuje žádné smysluplné alternativní balení. Pokud je např. paleta cihel zabalena do fólie, zajišťuje takové balení takovou ochranu produktu a míru standardu. Jiné balící řešení je možné případně v podobě papíru, který je lépe recyklovatelný, ale není zdaleka tak odolný vůči vlivům počasí. Pokud je zabalovaný produkt skladovaný ve vnitřní prostorech je možné použití papírových obalů, většina zákazníků ale skladuje své produkty na vnějších prostorech, aby se ušetřily vnitřní skladovací prostory.

Je vysoce pravděpodobné, že ještě dlouhou dobu se neobjeví nějaké jiné řešení a podle dostupných informací se ani nehledá. Balení produktů do plastových obalů se v minulosti stalo velmi populárním pro své vlastnosti, které do dnešní doby nebyly nahrazeny jiným způsobem. Stávající balení do fólie plní všechny požadavky, které jsou na něj kladeny s jedinou výjimkou a tou je možnost 100% recyklace a znovu použití ve výrobě. Při recyklování plastů vždy vznikne určité procento odpadu. Proto by se měl každý výrobce v budoucnu soustředit na to, aby jeho výrobky splňovaly požadavky udržitelnosti. Mezi spotřebiteli obalových fólií je dlouhodobě zažitá praxe, kdy jakákoliv zmínka o použití recyklátu znamenala automaticky spojení s nižší kvalitou, z důvodů postupu a technologií výroby, která měla nedostatky. Z důvodů nižší kvality byla s produktem spojená i nižší cena. Tato situace se však začíná pomalu měnit díky novým postupům a technologiím, kdy jsou výrobci schopni produkovat vysoce kvalitní recyklované obalové fólie. Tyto

fólie nedosahují kvalit nově vyrobené fólie, ale parametry jsou velmi podobné. Jde o dostatečně kvalitní produkt, který jsou schopni zákazníci používat jako klasické fólie, s tou výhodou, že jde o recyklovaný produkt.

### **3.7.5 Ekologická výroba**

Velké společnosti jsou čím dál více tlačeny ke společenské odpovědnosti, ke snižování dopadů na životní prostředí a udržitelnosti. Podobně k tomu přistupují také banky, které jsou více připraveny financovat tzv. zelené projekty, a naopak odmítají projekty, které zatěžují životní prostředí. Tento trend je možné sledovat například na těžbě uhlí, na kterou už dnes v Evropě žádná velká banka neposkytne úvěr. Proto by se společnost měla zaměřit co nejdříve na výrobky, které budou splňovat požadavky udržitelnosti. Ekologický trend je dnes velmi diskutované téma a je třeba tento stále rostoucí trend následovat. Recyklované balicí fólie sice z dnešního pohledu nepřinášejí až tak vysokou přidanou hodnotu, ale v budoucnu budou velmi žádané.

Zavedení výroby recyklovaných fólií je z hlediska plánování vysoce náročné. Strategie s sebou nese velké množství záležitostí, které je nutné do budoucna zařídit. Je potřeba jednat s dodavateli surovin, aby bylo možné mít dostatečné zásoby pro výrobu recyklovaných fólií. Při výrobě je potřeba použít vždy nějaký podíl nových materiálů a není možné plasty jednoduše 100 % recyklovat jako u papírových výrobků. Dále je potřeba navázat kontakt a spolupráci s recyklačními firmami, které by zajišťovaly recyklát a případně i sváželi fólie ze staveb. Svážení ze staveb by mohlo být dopředu domluvené se zákazníky, kterým byla fólie původně prodaná.

Dále je nutná velmi úzká spolupráce se zákazníky a v tom je třeba jít i do takových detailů jako jejich budoucí balicí technologie a design balení. Dosavadní požadavek na čím dál všestrannější fólie z vysoce kvalitních primárních receptur bude třeba přehodnotit na sice stále kvalitní fólie, ale s použitím recyklátů a možná také s určitými ústupky co se týká vizuální stránky fólie, její barevnosti příp. transparentnosti. Na trhu bude proti sobě dodavatel, jehož výrobek bude zabalen do lákavé barevné fólie, která ale bude pouze z originální suroviny, spotřebuje spoustu barev a podíl regenerátu bude nula oproti jinému dodavateli, který bude mít také plně funkční obal, ale bude z něj na první pohled patrné a asi to bude i nějak výrazně deklarováno, že se jedná o obal z recyklátu. U některých

výrobků, např. plastových tašek už to tak funguje dnes. V České republice se recyklací fólií zabývá několik firem, většinou vyrábí z recyklátů odpadní pytle.

### **3.7.6 Návrh ekologické výroby**

Technologie pro zpracování recyklovaných fólií dodává rakouská společnost EREMA Ges.m.b.H. (Engineering Recycling Maschinen und Anlagen). V nabídce jsou zařízení pro různé typy odpadních plastů včetně PE odpadních materiálů. Jedná se o rozměrově objemné zařízení, pro které by bylo nutné postavit novou výrobní halu. Konkrétní výrobní zařízení, které by společnost mohla zakoupit v rámci ekologičtější výroby je INTAREMA® TVEPLUS. Toto zařízení je schopné zpracovat odpadní PE, LDPE, HDPE balící fólie a ostatní s předchozí úpravou. Vlastní cena zařízení je 60 mil. Kč. Roční kapacita, kterou je zařízení schopno zpracovat, je 5000 tun.

Vstupní materiál je nutné předem částečně upravit a protřídit, což je dosaženo dalšími dvěma zařízeními. První zařízení je pračka, která recyklované fólie očistí a odstraní zápach. Pořizovací cena je 15 mil. Kč. Dále materiál prochází separátorem, který odděluje štítky a nálepky, pořizovací cena je 1,5 mil. Kč. Na balících fóliích se papírové štítky téměř vždy vyskytují, obsahují parametry výrobku, který je v nich zabalený.

Aby bylo možné zařízení umístit je nutná výstavba nové výrobní haly, která by stála 20 mil. Kč. Tato cena je odvozena dle předchozích staveb, které společnost doposud v Bohumilicích provedla.

Výhodou recyklovaného materiálu je nízká nákupní cena vstupní suroviny, kterou je před tříděná PE fólie ze systému žlutých kontejnerů. Nevýhodou je nestálá nabídka a nutnost zakoupit drahou technologii pro zpracování. Takový postup je vhodný pro firmu, která použije recyklovanou surovinu přímo do výroby PE fólií. Se stoupající cenou vstupní virgin suroviny (zakoupená vstupní surovina), která v současné době přesahuje 50 tis. Kč je toto řešení nejen ekologické, ale ušetří velké náklady na vstupní surovinu. Recyklováním balících fólií je možné znovu vyrobit surovinu, z které je možné vyrobit klasickým postupem balící fólie.

### **Provozní náklady**

Proces recyklování je vysoce náročný na energii, to je také jeden z důvodů, proč jsou tyto náklady výrazně vyšší než u extrudéru a tiskového stroje. K recyklaci jsou potřeba celkem

tři zařízení, které mají vysoký odběr energií: pračka, separátor a samotné recyklovací zařízení. Dle vyjádření společnosti bude vývoj cen za energie v příštích letech podobný jako doposud, tedy pouze mírný nárůst.

### **Personální náklady**

Obsluha recyklovacího zařízení sestává ze 4 pracovníků, výroba bude opět probíhat ve čtyř směnném nepřetržitém provozu. Celkově je tedy potřeba počítat s náklady na 16 pracovníků. Do nákladů jsou zahrnuty i odvody. Vysoký růst nákladů na pracovníky, který proběhl ve sledovaném období 2013-2019 je očekáván i do budoucna. V roce 2020 a 2021 je růst pozastaven kvůli horší ekonomické situaci, následující roky dojde však k vysokým nárůstům.

### **Ostatní náklady**

Zahrnují přímé správní a výrobní režijní náklady, např. správní personální náklady, pojištění apod. Jsou zde zahrnuté také náklady na likvidaci nevyužité suroviny. Z recyklovaných fólií je možné získat 75 % objemu pro další výrobu, zbylých 25 % je nutné zlikvidovat na vlastní náklady, které jsou 1 400 Kč/tunu. Zahrnout je zde potřeba také dopravu, která činí 13,3 mil. Kč za rok. Nákladní automobily dovážejí recyklované fólie.

### **Surovina**

Recyklovací technologie je schopna zpracovat částečně separované balící fólie z třídících linek separovaného sběru, žluté kontejnery. Dále by mohlo být využito svozu balících fólií, které má společnost plánované. Balící fólie by byly od zákazníku dovezené zpět k recyklaci a použity do výroby nových balících fólií. Cena částečně separované suroviny ze žlutých kontejnerů je 1 500 Kč/tuna. Recyklovací zařízení je schopno využít maximálně 75 % z celkového objemu recyklovaných fólií. Aby zařízení pracovalo na plný výkon je potřeba zakoupit vyšší množství recyklovaných fólií, než je kapacita zařízení.

### **Odpisy**

Odpisování by bylo rozvrženo účetním způsobem na 8 let. Celkem za všechny tři zařízení by byly odpisy 9 562,5 tis. Kč, z toho odpisy pračky jsou 1 875 tis. Kč, separátoru 187 tis. Kč a vlastní recyklovací zařízení 7 500 tis. Kč.

Odpisovaná bude i nově postavená výrobní hala, která bude však rozvržena na 40 let. Roční odpis bude tedy 500 tis. Kč.

### Údržba

Náklady na údržbu jsou o něco vyšší jak u extrudéru z důvodu nutnosti neustálého dozoru a čištění recyklovacího zařízení. Přestože projdou recyklované fólie několika procesy, které fólie protřídí, je stále možnost, že se zařízení zanesou nežádoucím materiálem.

### Úroky

Všechna tři zařízení by byla zakoupená na úvěr a splácena konstantními splátkami po dobu 8 let. Úroková sazba by byla stanovena na 2 % p. a. Na vlastním recyklovacím zařízení by bylo na úrocích zapláceno 5 400 tis. Kč, na pračce celkem 1 350 tis. Kč a na separátoru 135 tis. Kč. Budovu by společnost zaplatila z vlastních prostředků.

#### Tabulka č. 22: Úroky navrhovaného recyklovacího zařízení v tis. Kč

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)

Rok	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Recyklovací zařízení	1 200	1 050	900	750	600	450	300	150
Pračka	300	262,5	225	187,5	150	112,5	75	37,5
Separátor	30	26,3	22,5	18,8	15	11,3	7,5	3,8

### Tržby

Z odpadních fólií určených k recyklaci je možné použít ve výsledku pouze určitou část na výrobu nových balících fólií. Z celkového objemu použitelných 5 tisíc tun (po odečtení 1.250 tun, které je třeba za poplatek zlikvidovat) je pouze 20 % výsledné suroviny natolik kvalitní, že je transparentní, a proto je možné ji využít jako náhradu za virgin surovinu, která se používá v extrudéru na výrobu nových balících fólií. Přesto je recyklace výhodná, protože virgin surovina je v současné době na ceně přes 50 tis. Kč/tunu, v příštích letech je očekáván pokles na nižší hodnoty. Největší část z recyklované suroviny je využita na výrobu stavebních fólií. Stavební fólii by společnost nevyrobila, ale surovinu by dále prodala společností, které ji vyrábějí. Využití na stavební fólie je 45 % z celkového recyklovaného množství. Poslední využití z recyklované suroviny 35 % je na výrobu

odpadních pytlů. Surovina by byla opět prodaná jinému výrobcí. Společnost na výrobu těchto produktů nemá zařízení a vzhledem k nízkým maržím na produktu není zakoupení zařízení plánované. Z celkového ročního recyklovaného objemu 5 tisíc tun je tedy, 1 tisíc tun využito jako náhrada za virgin surovinu, 2 250 tun je prodáno výrobcí stavebních fólií a 1 750 tun je prodáno výrobcí odpadních pytlů. V prvním roce probíhá náběh zařízení a zpracovaný objem je poloviční, 2 500 tun.

**Tabulka č. 23: Odhad prodejní ceny jednotlivých výstupních surovin z recyklačního procesu v tis. Kč**

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)

Rok	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Náhrada suroviny	50 500	23 000	23 500	23 500	24 000	24 500	25 000	25 500
Stavební fólie	14 000	14 000	14 200	14 200	14 500	14 500	14 800	14 800
Odpadní pytle	10 000	10 000	10 200	10 200	10 500	10 500	10 800	10 800

Prodejní ceny surovin pro stavebních fólie a odpadní pytle je jednoduché vyjádřit do budoucích let, jejich cena je velmi stabilní a dochází pouze k mírnému růstu. Prodejní cena vstupní suroviny pro výrobu balících fólií má více kolísavý vývoj. V současné době je cena z důvodů nedostatku více jak dvojnásobná než v roce 2019. Je proto očekáván podobný vývoj i v příštím roce, kdy bude stále nedostatek této suroviny. V roce 2023 by se cena suroviny měla opět vrátit na původní hodnoty jako v roce 2019 s mírným navýšením. Cena vstupní suroviny udává výši úspor, které společnost ušetří na nákladech nákupu suroviny. Jen v roce 2019 byly náklady na surovinu pro provoz extrudéru s online tiskem 69 252 tis. Kč. Tuto surovinu může společnost dále prodat nebo využít k vlastní výrobě.

**Tabulka č. 24: Odhad budoucích tržeb a úspor nákladů recyklovacího zařízení v tis. Kč**

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)

Rok	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Náhrada suroviny	23 000	23 000	23 500	23 500	24 000	24 500	25 000	25 500
Stavební fólie	18 000	31 500	31 950	31 950	32 625	32 625	33 300	33 300
Odpadní pytle	8 750	17 500	17 850	17 850	18 375	18 375	18 900	18 900

Cena čisté suroviny je v současné době téměř dvojnásobná než v předešlém roce. Je možné, že v budoucích letech dojde k mírnému poklesu při příznivé situaci na trhu, z důvodů opatrnosti a zvážení okolností a předešlého vývoje je však počítáno s narůstající cenou. Stavební fólie a odpadní pytle doposud zaznamenávaly pouze drobný růst, který je vyjádřen i do budoucích let. Celkové úspory z náhrady suroviny by měly představovat částku 219 500 tis. Kč, tržby z prodeje stavební fólie celkem 258 750 tis. Kč a odpadního pytle 145 250 tis. Kč. Dohromady by měly úspory a tržby recyklačního zařízení dosáhnout 623 500 tis. Kč.

## Výsledné shrnutí

Náklady a tržby spojené se zavedením recyklovacího zařízení a komponent.

**Tabulka č. 25: Předpokládané náklady a tržby spojené s recyklovacím zařízením v tis. Kč**

(Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)

Rok	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Vyrobený objem	2 500	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000
Náklady energie	4 500	4 500	4 520	4 525	4 525	4 540	4 540	4 550
Personální náklady	7 235	7 787	8 010	8 198	8 514	8 695	8 806	8 965
Ostatní náklady	25 110	25 110	25 130	25 130	25 150	25 200	25 100	25 800
Recyklovaná surovina	4 688	9 375	9 375	9 375	9 375	9 375	9 375	9 375
Odpisy zařízení	9 563	9 563	9 563	9 563	9 563	9 563	9 563	9 563
Odpisy hala	500	500	500	500	500	500	500	500
Údržba	720	720	720	720	720	720	720	720
Úroky zařízení	1 530	1 339	1 148	956	765	574	383	191
Náklady celkem	44 283	49 331	49 403	49 404	49 549	49 604	49 424	50 101
Tržby a uspořené náklady za surovinu (20 %)	49 750	72 000	73 300	73 300	75 000	75 500	77 200	77 700
Zisk	5 467	22 669	23 897	23 896	25 451	25 896	27 776	27 599
Daň 19 %	1 039	4 307	4 540	4 540	4 836	4 920	5 277	5 244
Čistý zisk	4 428	18 362	19 357	19 356	20 615	20 976	22 499	23 975



Celkový čistý zisk je za posuzovanou dobu 8 let 149 567 tis. Kč. Počáteční náklady na zařízení jsou 76,5 mil. Kč. Recyklace je výhodnější především díky tomu, že surovina v roce 2020 prudce zdražila na dvojnásob a v současnosti je cena přes 50 tis. Kč na tunu. Z podřadného odpadního produktu je možné znovu vyrobit surovinu, z které je možné dále vyrobit nové kvalitní balící fólie. Je však nutný nákup velkého množství technologií, které recyklovaný produkt zpracují. Proces zpracování vyžaduje prvně separátor, který oddělí potřebný materiál od odpadního materiálu. Dále je potřeba pračka, která recyklovaný materiál vyčistí a odstraní zápach. Následně probíhá samotný proces recyklace. V průměru by recyklování mohlo uspořit společnosti náklady na virgin surovinu necelých 23 938 tis. Kč ročně, což by představovalo téměř jednu třetinu suroviny potřebné pro extrudér s osmibarevným tiskem v plném provozu.

### **Doba návratnosti**

Návratnost je znázorněna prostřednictvím kumulovaného čistého zisku navýšeného o odpisy.

**Tabulka č. 26: Doba návratnosti recyklačního zařízení**

(Zdroj: vlastní zpracování)

Rok	Roční cash flow v tis. Kč	Kumulované cash flow v tis. Kč
0	-76 500	-76 500
1	14 491	-62 009
2	28 425	-33 584
3	29 420	-4 164
4	29 419	25 255

$$doba\ návratnosti = \frac{4\ 164}{29\ 419} = 0,142\ (rok)$$

Doba návratnosti pro recyklační zařízení by byla 3 roky a necelé 2 měsíce.

### Vnitřní výnosové procento

Požadovaná minimální výnosnost inovace je z pohledu společnosti opět stanovena diskontní sazbou 10 % p. a. Tato metoda je počítaná prostřednictvím programu MS Excel.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \left( \frac{CF_t}{(1 + 0,2895)^t} \right) - IN = 0$$

Vnitřní výnosové procento je 28,95 % a inovace v podobě recyklovacího zařízení by znatelně přesáhla požadovanou výnosnost. Pro společnost by se jednalo o vhodnou inovaci, díky které by byl podpořen udržitelný rozvoj.

## ZÁVĚR

Práce se zabývala sledováním inovace ve společnosti zabývající se výrobou zateplovacích hmot a balících fólií. Hlavním cílem práce bylo zhodnocení inovací ve společnosti BACHL, s.r.o. a jejich vliv na vývoj na zahraničním trhu. Společnost BACHL, s.r.o. v české republice provozuje celkem tři pobočky, v Modřicích, v Bohumilicích a Chomutově. Závod v Modřicích a Chomutově se zabývají výrobou pěnového polystyrenu, závod v Bohumilicích vyrábí balící fólie. Práce se soustředila na závod v Bohumilicích, který více jak polovinu svého vyrobeného objemu vyváží do zahraničí, a to především na slovenský, rakouský a německý trh. Zvolená pobočka byla tedy ideální možností pro sledování vlivu inovací na export. Ve sledovaném období 2013-2019 investuje do procesních inovací pobočka každý rok.

Hlavní inovace, kterou tato práce sleduje, byla provedena v roce 2013. Jedná se o extrudér s online osmibarevným tiskem. Zařízení zpracuje vstupní surovinu, z které vyrobí balící fólii a následně dojde k potisku podle požadavku zákazníka. Výhoda zařízení spočívá v kvalitě tisku, která je podobná tisku na papír. Osmibarevný tisk do této doby poskytovalo velmi malé množství výrobců. Zastaralé technologie tiskly ve čtyř nebo šesti barvách a kvalita tisku byla zdatelně nižší. Toto technologické vybavení spolu se zkušeným personálem ve výrobě a prodeji vytvořilo základ pro to, aby mohla firma oslovit svoje stávající, ale i nové zákazníky s nabídkou extruze a potisku fólie mnohem vyšší kvality, než tomu bylo doposud. Společnost již před zakoupením technologie provedla s předstihem několika let průzkum situace na trhu, potřeby a plány zákazníků a situaci u konkurence. Informace od obchodních zástupců a od obchodních partnerů dávaly dohromady celkem jednoznačný závěr v tom, že by měla být zakoupena uvedená technologie. Největší potenciál byl odhadován na německém trhu, který je tradičně zaměřen směrem k vysoké kvalitě, dále poté slovenský a rakouský trh.

Rozdíl a hlavní výhoda této inovace tedy spočívá především v možnosti tisknout téměř ve fotografické kvalitě. Starší výrobní technologie nebyly schopny podobné kvality tisku dosáhnout. Zákazník si může zvolit libovolnou grafiku, která bude vyobrazena na balící fólii, v které bude jejich produkt zabalen. Pro zákazníka jde i o marketingový nástroj, který koncový zákazník vidí na přepravních vozidlech nebo v nákupních střediscích. Kvalitní grafické provedení na balící fólii je pro zákazníky sledované společnosti

důležité. Patrné je to na celkovém vyrobeném objemu sledované inovace, od pořízení v roce 2013 vyrábí toto zařízení téměř neustále maximální možný objem. Potvrzené byly i průzkumy trhu, které společnost před zakoupením inovace provedla a velká část vyrobeného objemu byla exportovaná na zahraniční trhy. Především do Slovenska, Rakouska, Německa, Francie a Itálie. O kvalitně potištěné balící fólie mají zájem především německé společnosti, které jsou zaměřené na vysokou kvalitu. Na hlavních trzích Slovensku a Rakousku jsou jedny z největších odběratelů dceřiné společnosti německých společností.

Stroje vyrobí velký objem produktu. Zakázková výroba nenechá žádný prostor pro nedostatky, zboží vyráběné pro jednoho zákazníka není možné prodat jinému zákazníkovi. Pokud se vyrobí zmetek, není možné ho využít jinak než recyklovat. Zákazníci požadují atraktivní obaly, aby byly zajímavé pro jejich zákazníka, zároveň však postupně požadují také určitou úroveň recyklovatelnosti. Většina zákazníků v rámci hledání úspor tlačí dodavatele fólií ke snižování tloušťky fólie při zachování nebo dokonce zlepšení mechanických vlastností. Z tohoto důvodu je nutné neustále pracovat na optimalizaci receptur a upravuje se složení fólie a nastavení jednotlivých vrstev. Extrudér s online osmibarevným potiskem byl zakoupen od německého výrobce a je jedním z nejlepších na trhu.

Ve sledovaném období 7 let vzrostl export samotné výroby extrudéru s osmibarevným tiskem o více jak 20 % a v roce 2019 bylo přes 83 % výstupu extrudéru exportováno na zahraniční trhy. Do příštích let je předpokládán další růst podílu exportu na vyrobeném objemu. V roce 2019 se zařízení podílelo na více jak jedné třetině celkového vyrobeného objemu střediska a s vysokým podílem exportu měla inovace velký vliv na zahraniční obchod. Společnost již před zavedením inovace exportovala vysoký podíl vyrobeného objemu na zahraniční trh, a to více jak polovinu. Po zakoupením inovace došlo k dalšímu navýšení celkového exportovaného objemu a v roce 2019 bylo více jak 75 % vyvezeno na zahraniční trhy. Dle vyhodnocení ukazatelů efektivnosti je návratnost investice do extrudéru 3 roky a 4 měsíce, což předčilo předpoklady společnosti, která očekávala návratnost v průběhu 4 až 5 let. Rozdíl byl způsoben především vysokou poptávkou ze zahraničí. Vnitřní výnosové procento inovace je 30,27 %, což výrazně více než požadovaných 10 % stanovených vedením společnosti. Nejvyšší položkou nákladů je u extrudéru s osmibarevným tiskem surovina, jejíž cena aktuálně strmě roste.

I to je jeden z důvodů následného návrhu inovace, který by mohl pomoci s ekologičtější výrobou a úsporou nákladů na vstupní surovinu.

Ekologická východiska jsou v dnešní době čím dále více důležitá, především pro společnosti, které zpracovávají plasty, jako sledovaná společnost. Společnost má již v plánu provádět svážení balících fólií ze staveb. Po dopravení produktu na stavbu a rozbalení, bývají často balící fólie vyhozené do odpadu, zřídka jsou tříděné. Zajištěním svozu fólií by bylo možné z použitých balících fólií vytvořit nové. K tomuto účelu je proveden návrh nákupu recyklačního zařízení, které zpracuje odpadní fólie a vytvoří surovinu pro opětovné použití. Tato technologie by byla schopna zpracovat odpadní fólie svezené ze staveb a částečně separovaný sběr ze žlutých kontejnerů. Výsledná surovina z recyklačního procesu je rozdělena dle kvality na tři produkční využití, 20 % je natolik kvalitní, že je možné tuto surovinu použít ve výrobě pro extrudér s osmibarevným tiskem. Největší podíl 45 % má využití pro výrobu stavebních fólií a 35 % je možné využít pro výrobu odpadních pytlů. Recyklovaná surovina by pokryla v průměru téměř jednu třetinu potřebné vstupní suroviny pro extrudér s osmibarevným tiskem. Vstupní náklady na zprovoznění recyklační výroby jsou poměrně vysoké 76,5 mil. Kč, společnosti by však v budoucnu ušetřily náklady na surovině, jejíž cena neustále roste a došlo by k zapojení do řešení ekologických problémů. Vnitřní výnosové procento recyklačního zařízení bylo 28,95 %. Situaci s ekologií sledují i zákazníci, kteří požadují ekologické a recyklované obaly, poptávka po recyklovaných produktech je poměrně vysoká.

Společnost by mohla dále rozšířit působnost výroby balících fólií do potravinářského průmyslu. Pro dodávání do tohoto odvětví je nutná certifikace, která potvrzuje čistotu výrobního prostředí. Udržovat čisté pracovní prostředí však vyžaduje velmi vysoké náklady. Je nutná velmi čistá výrobní linka, která splňuje velmi přísná kritéria. Výrobce zatím nedělá výrobní konfekci, což spočívá ve výrobě např. malých tašek a specifických rozměrů podle přání zákazníka. Dále nejsou vyráběné bio-degradovatelné produkty, s kterými zatím nemá společnost také zkušenosti. Jedná se o produkty, které se samy v přírodě rozkládají.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- (1) ŽIŽLAVSKÝ, Ondřej. *Manuál hodnocení inovační výkonnosti* [online]. První vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012 [cit. 2020-11-08]. ISBN 978-80-7204-796-3. Dostupné z: [https://www.academia.edu/14083691/Manuál\\_hodnocení\\_inovační\\_výkonnosti](https://www.academia.edu/14083691/Manuál_hodnocení_inovační_výkonnosti)
- (2) VEBER, Jaromír. *Management inovací*. První vydání. Praha: Management Press, 2016. ISBN 978-80-7261-423-3.
- (3) BŘEČKOVÁ, Pavla a Karel HAVLÍČEK. *Inovace a jejich financování v malé a střední firmě*. První vydání. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2016. Eupress. ISBN 978-80-7408-137-8.
- (4) BOGDAN CIOCANEL, Adrian a Florin MARIUS PAVELESCU. Innovation and Competitiveness in European Context. *Procedia Economics and Finance* [online]. 2015, **2015**(32), 10 [cit. 2020-11-15]. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01455-0](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01455-0)
- (5) Innovation for development impact: lessons from the OECD Development Assistance Committee. *OECD* [online]. 2020, **2020**, 77 [cit. 2020-11-08]. Dostupné z: [https://www.oecd-ilibrary.org/sites/a9be77b3-en/1/3/1/index.html?itemId=/content/publication/a9be77b3-en&\\_csp\\_=14871d70d8a9c0ddddd560b3c2163d9bc&itemIGO=oecd&itemContentType=book](https://www.oecd-ilibrary.org/sites/a9be77b3-en/1/3/1/index.html?itemId=/content/publication/a9be77b3-en&_csp_=14871d70d8a9c0ddddd560b3c2163d9bc&itemIGO=oecd&itemContentType=book)
- (6) KOVÁRNÍK, Jaroslav a Eva HAMPLOVÁ. Globalization and Foreign Trade: Selected Topics in Central European Countries. *SHS Web of Conferences* [online]. 2020, **2020**(74), 8 [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20207406014>
- (7) The future of business in Visegrad region. *European Journal of Futures Research* [online]. 2016, **4**(26), 13 [cit. 2020-11-12]. Dostupné z: doi:s40309-016-0103-3
- (8) ŠTĚRBOVÁ, Ludmila. *Mezinárodní obchod ve světové krizi 21. století*. První vydání. Praha: Grada, 2013, 368 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4694-4.

- (9) MACHKOVÁ, Hana, Eva ČERNOHLÁVKOVÁ a Alexej SATO. *Mezinárodní obchodní operace*. 6., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014, 256 s. ISBN 978-80-247-4874-0.
- (10) International Trade, Globalization and Economic Interdependence between European Countries: Implications for Businesses and Marketing Framework. *Procedia Economics and Finance* [online]. 2015, **2015**(32), 8 [cit. 2020-11-14]. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01374-X](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01374-X)
- (11) V.GELDRES-WEISSA, Valeska, Claudina T.URIBE-BÓRQUEZB, Dafnis N.COUDOUNARISC a Joaquín MONREAL-PÉREZ. Innovation and experiential knowledge in firm exports: Applying the initial U-model. *Journal of Business Research* [online]. 2016, **11**(69), 6 [cit. 2020-11-14]. Dostupné z: doi:Monreal-Pérez
- (12) SYNEK, Miloslav, Heřman KOPKÁNĚ a Markéta KUBÁLKOVÁ. *Manažerské výpočty a ekonomická analýza*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2009. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-154-3.
- KROPÁČ, Jiří. *Statistika B: jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, regresní analýza, časové řady*. 3. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012. ISBN 978-80-7204-822-9.
- (13) KROPÁČ, Jiří. *Statistika B: jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, regresní analýza, časové řady*. 3. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012. ISBN 978-80-7204-822-9.
- (14) SRPOVÁ, Jitka a Václav ŘEHOŘ. *Základy podnikání: teoretické poznatky, příklady a zkušenosti českých podnikatelů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3339-5.
- (15) SEDLÁČKOVÁ, Helena a Karel BUCHTA. *Strategická analýza*. 2., přeprac. a dopl. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2006. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-367-1.
- (16) KEŘKOVSKÝ, Miloslav a Oldřich VYKYPĚL. *Strategické řízení: teorie pro praxi*. 2. vyd. Praha: C.H. Beck, 2006. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-453-8.

- (17) KNÁPKOVÁ, Adriana, Drahomíra PAVELKOVÁ, Daniel REMEŠ a Kar ŠTEKER. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. 3., kompletně aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. Prosperita firm ISBN 978-80-271-0563-2.
- (18) KISLINGEROVÁ, Eva a Jiří HNILICA. *Finanční analýza: krok za krokem*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2008. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7179-713-5.
- (19) KEŘKOVSKÝ, Miloslav a Ondřej VALSA. *Moderní přístupy k řízení výroby*. 3., dopl. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2012. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7179-319-9.
- (20) FOTR, Jiří, Emil VACÍK, Miroslav ŠPAČEK a Ivan SOUČEK. *Úspěšná realizace strategie a strategického plánu*. První vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. Expert (Grada). ISBN 978-80-271-0434-5.
- (21) SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3494-1.
- (22) PE obalové fólie. *Www.bachl.cz* [online]. Contimex: Contimex, 2014 [cit. 2021-03-21]. Dostupné z: <https://www.bachl.cz/pe-obalove-folie/produkty/>
- (23) BACHL, spol. s r.o. *Www.bachl.cz* [online]. Contimex: Contimex, 2014 [cit. 2020-12-19]. Dostupné z: <https://www.bachl.cz/o-nas/profil-spolecnosti/>
- (24) HOLLANDERS, Hugo, Nordine ES-SADKI, Iris MERKELBACH a Aishe KHALILOVA. *European Innovation Scoreboard* [online]. První vydání. Lucembursko: Imprimerie Centrale in Luxembourg, 2020 [cit. 2020-11-15]. ISBN 978-92-76-21527-1. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/42981/attachments/1/translations/en/renditions/native>
- (25) BLAŽKOVÁ, Martina. *Marketingové řízení a plánování pro malé a střední firmy*. 1. vyd. Praha: GRADA Publishing, 2007. Manažer. ISBN 978-80-247-1535-3.



## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

PE fólie	-	Polyetylenové fólie
WCY	-	World Competitiveness Yearbook
ISO	-	International Organization for Standardization
OECD	-	Organisation for Economic Co-operation and Development
DAC	-	Development Assistance Committee
IUS	-	Union Scoreboard
NAFTA	-	North American Free Trade Agreement
ROS	-	Return On Sales
ROA	-	Return On Assets
ROE	-	Return On common Equity
ROI	-	Return On Investment
SDGs	-	Sustainable Development Goals
CSR	-	Corporate Social Responsibility
HACCP	-	Hazard Analysis and Critical Control Points

## SEZNAM OBRÁZKŮ

<b>Obrázek č. 1: Fáze inovačního managementu (Zdroj: (2, s. 88))</b> .....	14
<b>Obrázek č. 2: Hierarchický pohled na členění inovací (Zdroj: (3, s. 14))</b> .....	14
<b>Obrázek č. 3: Fáze produktových inovací (Zdroj: (3, s. 14))</b> .....	15
<b>Obrázek č. 4: Model inovačního managementu (Zdroj: (3, s. 20))</b> .....	18
<b>Obrázek č. 5: Schéma postupu při rozhodnutí o inovaci (Zdroj: (3, s. 23))</b> .....	19
<b>Obrázek č. 6: Organizace inovačního procesu (Zdroj: (3, s. 24))</b> .....	20
<b>Obrázek č. 7: Inovační schopnosti členských států Evropské unie v roce 2019 (Zdroj: (24, s. 13))</b> .....	21
<b>Obrázek č. 8: OECD platforma indikátorů konkurenceschopnosti (Zdroj: (2, s. 19))</b> .....	24
<b>Obrázek č. 9: Model diamantu (Zdroj: (2, s. 24))</b> .....	25
<b>Obrázek č. 10: Strategická analýza</b> .....	30
<b>Obrázek č. 11: Porterův model pěti sil (Zdroj: (20, s. 164))</b> .....	36
<b>Obrázek č. 12: Výsledky komplexní analýzy zpracované do SWOT analýzy (Zdroj: (25, s. 155))</b> .....	37
<b>Obrázek č. 13: Logo společnosti BACHL</b> .....	40
<b>Obrázek č. 14: Organizační struktura střediska v Bohumilicích</b> .....	42
<b>Obrázek č. 15: Výrobní závody společnosti BACHL (Zdroj: vlastní zpracování dle www.eu2009.cz, 2021)</b> .....	44
<b>Obrázek č. 16: Extrudér na PE balící fólie s osmibarevným tiskem (Zdroj: interní dokumenty společnosti)</b> .....	55
<b>Obrázek č. 17: Automatizovaný systém dopravy bloků</b> .....	56
<b>Obrázek č. 18: Průmyslový robot</b> .....	57
<b>Obrázek č. 19: Proces vyfukování fólie</b> .....	58
<b>Obrázek č. 20: Extrudér s online osmibarevným tiskem (Zdroj: vlastní zpracování)</b> .....	81

## SEZNAM TABULEK

<b>Tabulka č. 1: Stupnice hodnocení Kralickova testu .....</b>	<b>33</b>
<b>Tabulka č. 2: Ukazatel hodnot pro Kralickův test .....</b>	<b>47</b>
<b>Tabulka č. 3: Vyhodnocení ukazatelů.....</b>	<b>48</b>
<b>Tabulka č. 4: Rentabilita vlastního kapitálu .....</b>	<b>48</b>
<b>Tabulka č. 5: Inovace v pobočce Bohumilice .....</b>	<b>53</b>
<b>Tabulka č. 6: Inovace v pobočce Modřice .....</b>	<b>54</b>
<b>Tabulka č. 7: Kurzové zisky a ztráty (saldo, ve sledovaném období) .....</b>	<b>61</b>
<b>Tabulka č. 8: SWOT analýza.....</b>	<b>70</b>
<b>Tabulka č. 9: Počet zaměstnanců v závodu Bohumilice v letech 2013-2019 .....</b>	<b>74</b>
<b>Tabulka č. 10: Profil respondentů.....</b>	<b>77</b>
<b>Tabulka č. 11: Provozní náklady extrudéru v letech 2013-2019 .....</b>	<b>83</b>
<b>Tabulka č. 12: Personální náklady spojené s provozem extrudéru v letech 2013-2019 .....</b>	<b>84</b>
<b>Tabulka č. 13: Náklady na surovinu pro extrudér ve sledovaném období 2013-2019 .....</b>	<b>85</b>
<b>Tabulka č. 14: Náklady na surovinu pro tiskový stroj ve sledovaném období 2013-2019 při ročním objemu výroby 3.000 tun .....</b>	<b>85</b>
<b>Tabulka č. 15: Cena produktu ve sledovaném období 2013-2019.....</b>	<b>86</b>
<b>Tabulka č. 16: Tržby dosažené inovací v podobě extrudéru s osmibarevným online tiskem .....</b>	<b>87</b>
<b>Tabulka č. 17: Náklady a tržby spojené s extrudérem s online tiskem v tis. Kč.....</b>	<b>88</b>
<b>Tabulka č. 18: Doba návratnosti extrudéru s online tiskem.....</b>	<b>89</b>
<b>Tabulka č. 19: Hlavní zahraniční trhy spojené s inovací extrudéru v roce 2019....</b>	<b>91</b>
<b>Tabulka č. 20: Analýza tržeb dosažených extrudérem v letech 2013-2019 na domácím trhu v tis. Kč .....</b>	<b>93</b>
<b>Tabulka č. 21: Analýza tržeb dosažených extrudérem na zahraničním trhu v tis. Kč .....</b>	<b>94</b>
<b>Tabulka č. 22: Úroky navrhovaného recyklovacího zařízení v tis. Kč .....</b>	<b>100</b>
<b>Tabulka č. 23: Odhad prodejní ceny jednotlivých výstupních surovin z recyklovacího procesu v tis. Kč.....</b>	<b>101</b>

<b>Tabulka č. 24: Odhad budoucích tržeb a úspor nákladů recyklovacího zařízení v tis. Kč.....</b>	<b>102</b>
<b>Tabulka č. 25: Předpokládané náklady a tržby spojené s recyklovacím zařízením v tis. Kč.....</b>	<b>103</b>
<b>Tabulka č. 26: Doba návratnosti recyklačního zařízení.....</b>	<b>104</b>

## SEZNAM GRAFŮ

<b>Graf č. 1: Vývoj čistého zisku v letech 2013–2019</b> .....	45
<b>Graf č. 2: Vývoj stavebnictví v České republice dle studie Euroconstruct (Zdroj: vlastní zpracování dle <a href="http://www.euroconstruct.org">www.euroconstruct.org</a>)</b> .....	50
<b>Graf č. 3: Vývoj stavebnictví na Slovensku dle studie Euroconstruct (Zdroj: vlastní zpracování dle <a href="http://www.euroconstruct.org">www.euroconstruct.org</a>)</b> .....	51
<b>Graf č. 4: Vývoj stavebnictví v Rakousku dle studie Euroconstruct (Zdroj: vlastní zpracování dle <a href="http://www.euroconstruct.org">www.euroconstruct.org</a>)</b> .....	51
<b>Graf č. 5: Počet zaměstnanců všech závodů v letech 2010-2020</b> .....	52
<b>Graf č. 6: Vývoj HDP v České republice v letech 2013-2019 v % (Zdroj: vlastní zpracování dle <a href="http://www.czso.cz">www.czso.cz</a>)</b> .....	60
<b>Graf č. 7: Kurz EUR/CZK ve sledovaných letech (Zdroj: vlastní zpracování dle <a href="http://www.kurzy.cz">www.kurzy.cz</a>)</b> .....	60
<b>Graf č. 8: Tržby na rakouském a slovenském trhu v letech 2013-2019 v tis. Kč (Zdroj: vlastní zpracování dle interních informací společnosti)</b> .....	64
<b>Graf č. 9: Tržby pobočky vyrábějící fólie (Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)</b> .....	71
<b>Graf č. 10: Hospodářský výsledek pobočky vyrábějící fólie (Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)</b> .....	72
<b>Graf č. 11: Export pobočky vyrábějící fólie ve sledovaném období (Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)</b> .....	72
<b>Graf č. 12: Vývoj zahraničního podílu na celkových tržbách (Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)</b> .....	73
<b>Graf č. 13: Náklady na personál v tis. Kč (Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)</b> .....	74
<b>Graf č. 14: Personální náklady na výrobu tuny výrobku (Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)</b> .....	75
<b>Graf č. 15: Celkový vyrobený objem fólií v sledovaném období (Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)</b> .....	76

<b>Graf č. 16: Podíl exportu na celkovém vyrobeném objemu extrudéru s osmibarevným tiskem (Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti)</b> .....	90
<b>Graf č. 17: Předpokládaný vývoj tržeb extrudéru na domácím trhu v tis. Kč (Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel)</b> .....	93
<b>Graf č. 18: Předpokládaný vývoj tržeb extrudéru na zahraničním trhu v tis. Kč (Zdroj: vlastní zpracování v MS Excel)</b> .....	94