Evropský polytechnický institut, s.r.o.

BAKALÁRSKA PRÁCA

2012 LUKÁŠ KUBA

Evropský polytechnický institut, s.r.o. v Kunovicích

Studijní obor: Management a marketing zahraničního obchodu

POŽIADAVKY NA PRODUKT PRI EXPORTE FIRMY SLOVPLAST MYJAVA, A. S. DO RUSKEJ FEDERÁCIE

(Bakalárska práca)

Autor: Lukáš KUBA

Vedúci práce: Ing. Martin ČERNÁČEK

Kunovice, 2012

1. soukromá vysoká škola na Moravě
Evropský polytechnický institut, s.r.o.
Akademický rok 2011/2012

ZADANIE BAKALÁRSKEJ PRÁCE

Meno a priezvisko: **Lukáš Kuba**
Študijný odbor: Management a marketing zahraničního obchodu

Téma práce:

Požiadavky na produkt pri exporte firmy Slovplast Myjava, a.s. do Ruskej federácie

Cieľ bakalárskej práce:
Cieľom práce je téma Požiadavky na produkt pri exporte do Ruskej Federácie od firmy Slovplast Myjava, a.s. V úvode práce vypracujte za pomoci domácej a zahraničnej literatúry teoretický základ danej problematiky. Charakterizujte spoločnosť Slovplast Myjava, a.s. V ďalšej časti práce analyzujte produkt spoločnosti. Analyzujte exportné možnosti firmy a navrhnite úpravu produktu. Stanovte kritériá, za ktorých by ruský odberateľ zaplatil za dodaný tovar. Vyjadrite prínosy navrhovaného riešenia. Bakalársku prácu obhájte pred vedením firmy Slovplast Myjava, a.s. a hodnotenie bude súčasťou bakalárskej práce. Bakalársku prácu podrobte testu z plagiátorstva, ktorý predložíte ako súčasť dokumentácie pri odovzdaní bakalárskej práce. Vypracujte príspevok na študentskú konferenciu alebo príspevok do odborného časopisu.

Osnova:
Úvod
1. Teoretický základ
2. Charakteristika spoločnosti Slovplast Myjava, a.s.
3. Analýza produktu
4. Analýza exportu
5. Návrh úprav produktu a návrat financií
6. Prínosy navrhovaného riešenia

Záver

Podľa zákona č. 111/1998 Sb., § 47b, odst. 3 platí, že odovzdaním práce autor súhlasí so zverejnením svojej práce podľa tohto zákona, bez ohľadu na výsledok obhajoby.

Vedúci práce: Ing. Martin Černáček
Oponent práce: Mgr. Peter Kotvan
Pedagogický vedúci práce: Mgr. Martin Bartoš

Miesto a dátum zadania bakalárskej práce: Kunovice, 26.8.2011

Evropský polytechnický institut, s. r. o.
Osvobození 699
686 04 KUNOVICE

-1-

Jozef Strišš
Doc. Ing., CSc.
riaditeľ Ústavu ekonomiky a riadenia

Oldřich Kratochvíl
Ing., h. prof., Dr.h.c., Ph.D.,CSc.,MBA
rektor

Prehlasujem, že som bakalársku prácu vypracoval samostatne pod vedením Ing. ČERNÁČKA Martina a uviedol som v zozname literatúry všetky použité literárne a odborné zdroje.

Kunovice, 2012

Ďakujem pánovi Ing. ČERNÁČKOVI Martinovi za veľmi užitočnú metodickú pomoc, ktorú mi poskytol pri spracovaní mojej bakalárskej práce. Zároveň ďakujem aj pánovi Petrovi KOLNÍKOVI za poskytnuté odborné informácie a cenné rady.

Kunovice, 2012

Lukáš Kuba

Obsah:

ÚVOD **7**

1 TEORETICKÝ ZÁKLAD **9**

1.1 CHARAKTERISTIKA PLASTOV 9
1.2 ROZDELENIE PLASTOV 10
1.3 VPLYV CHEMICKÉHO ZLOŽENIA NA VLASTNOSTI PLASTOV 12
1.4 TECHNOLÓGIA SPRACOVANIA PLASTOV 12
1.4.1 Vytláčanie *15*
1.4.2 Lisovanie a pretláčanie *15*
1.4.3 Tvarovanie *16*
1.4.4 Odlievanie *18*
1.4.5 Spekanie *18*
1.4.6 Vstrekovanie *19*
1.4.7 Valcovanie *20*
1.5 EXPORT NA ZAHRANIČNÝ TRH 20
1.5.1 Priame metódy vývozu *22*
1.5.2 Nepriame metódy vývozu *22*
1.5.3 Exportné riziká *22*

2 CHARAKTERISTIKA SPOLOČNOSTI SLOVPLAST MYJAVA, A.S. **24**

2.1 VZNIK FIRMY 25
2.1.1 Príčiny vzniku firmy *25*
2.1.2 Druhy výrobkov *26*
2.2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O FIRME 27
2.2.1 SWOT Analýza *28*
2.3 SPOLUPRÁCA FIRMY SLOVPLAST MYJAVA, A.S. S INÝMI FIRMAMI 33

3 ANALÝZA PRODUKTU **35**

3.1 RÚRY – HLAVNÝ NÁZOV PRODUKTU 35
3.1.1 Kopolymér a polypropylén PP-R *38*
3.1.2 Použité technológie u PP-R *39*
3.2 UCHYTÁVANIE POTRUBIA 40
3.3 DIMENZOVANIE POTRUBIA 41
3.4 ZLOŽENIE RÚR 42
3.5 OZNAČOVANIE VÝROBKOV 42
3.6 BALENIE, SKLADOVANIE, MANIPULÁCIA A PREBERANIE POTRUBIA 43
3.7 ZÁRUKA A ŽIVOTNOSŤ VÝROBKOV 43
3.8 KOMBINOVANIE VÝROBKOV 44
3.9 SPÔSOBY SPÁJANIA POTRUBNÉHO SYSTÉMU 44
3.9.1 Polyfúzne zváranie *45*
3.9.2 Spojenie dvoch materiálov a dodatočné odbočky v potrubí *46*

4 ANALÝZA EXPORTU **47**

4.1 VYHODNOTENIE EXPORTNÝCH MOŽNOSTÍ SR 48
4.2 ANALÝZA EXPORTU DO RUSKEJ FEDERÁCIE 52
4.2.1 Dovozný a vývozný režim Ruskej federácie *53*
4.2.2 Tarifné a netarifné prekážky *54*
4.2.3 Obchodné zvyklosti *55*
4.2.4 Marketingová stratégia exportu *56*
4.2.5 Víza, režim vstupu a pobytu v krajine *57*
4.3 VYHODNOTENIE EXPORTNÝCH MOŽNOSTÍ FIRMY SLOVPLAST MYJAVA, A.S. 59

4.3.1 Údaje o exporte firmy Slovplast Myjava, a.s. do krajín bývalého Zväzu sovietskych socialistických republík *60*
4.4 PREDPOKLAD VÝVOJA FIRMY SLOVPLAST MYJAVA, A.S. DO BUDÚCNOSTI 61
4.5 CHARAKTERISTIKA KONKURENCIE 61
5 NÁVRH ÚPRAV PRODUKTU A NÁVRAT FINANCIÍ 63
5.1 CHARAKTERISTIKA FIRMY VNESHTORGPROM 64
5.2 NAVRHOVANÉ RIEŠENIE 64
5.3 NOVÝ SPLÁTKOVÝ KALENDÁR 65
6 PRÍNOSY NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA 68
6.1 VYNULOVANIE POHĽADÁVKY 70
6.2 INVESTÍCIE, OBNOVENIE DODÁVANIA TOVAROV FIRME VNESHTORGPROM 70
6.3 HĽADANIE NOVÝCH ODBERATEĽOV 71
ZÁVER 73
HODNOTENIE PODNIKU 77
ABSTRAKT 78
ABSTRACT 79
LITERATÚRA 80
ZOZNAM SKRATIEK 82
ZOZNAM TABULIEK A GRAFOV 83
ZOZNAM PRÍLOH 84

ÚVOD

Ľudia používali spočiatku bežné materiály už celé stáročia. Patrilo k nim napríklad drevo, železo alebo kameň. Vývoj začínal už v tej dobe. Postupne však človek objavoval rôzne látky až prišli na rad plastické materiály. Priemysel sa tak začal vyvíjať postupne narastajúcou rýchlosťou. Priemysel pred prvou svetovou vojnou produkoval len niekoľko ton plastických materiálov. Po prvej svetovej vojne sa výroba podstatne zvýšila rádovo až na 50 000 ton. Obrovský nástup výroby nastal po druhej svetovej vojne, kedy sa už vyrábalo viac ako milión ton základných druhov plastických hmôt. Od tejto doby sa výroba zvýšila ešte niekoľkokrát. Plasty sa stali základnou surovinou skoro pre všetky priemyselné odvetia. Vďaka svojím vynikajúcim vlastnostiam sú v niektorých oblastiach priam nenahraditeľné. Ďalší vývoj môžeme očakávať napr. v elektrotechnike, automobilovom priemysle, stavebníctve, strojárstve alebo v poľnohospodárstve.

Priemysel sa neustále rozvíja a vyvíja nové látky špeciálnych vlastností. Rozvoj výroby nových syntetických látok sa stáva súčasťou novej technickej revolúcie. Možno povedať, že je tak dôležitá, ako vývoj jadrovej energie, alebo diaľkové riadenie výrobných procesov. V súčasnosti sa stáva plastový priemysel bežnou každodennou súčasťou nášho života. Dennodenne sa stretáva človek s výrobkami z plastov. Plast sa nachádza takmer v každom výrobku väčšieho rozmeru. Plasty sa začali vyrábať najmä preto, pretože bol dostatok základných surovín na výrobu, akými sú napríklad uhlie, ropa, vzduch, voda, soľ alebo riečny piesok. Navyše výrobky z plastov sú pomerne ľahké, pevné a lacné.

Možno sčasti predpokladať, že praktický vývoj základných druhov plastov je zhruba ukončený z ekonomických dôvodov, pretože majú vysokú výrobnú cenu. Vývoj je zameraný hlavne na zlepšenie, prípadné kombinovanie už doteraz objavených základných prvkov. Vývoj môžeme očakávať napr. v zvyšovaní produktivity jednotlivých zariadení. Nárast priemyselnej výroby stúpol približne trojnásobok a chemická výroba sa zvýšila 20-násobne od konca druhej svetovej vojny. Vývoj v súčasnej dobe nemožno zastaviť a možno predpokladať, že plast sa bude aj naďalej používať v každodennom živote okolo nás.

Práca, ktorej názov znie Požiadavky na produkt pri exporte firmy Slovplast Myjava, a.s. do Ruskej federácie sa bude zaoberať firmou Slovplast Myjava, a.s. Ďalej sa bude práca zaoberať technológiami pri výrobe produktov a to najmä výrobou rúr, špeciálnych prvkov

rôznych kompenzačných slučiek, tvaroviek, T – kusmi, redukciami, nátrubkami, záslepkami, zátkami a príchytkami rúr.

Téma bola vybraná z dôvodu záujmu o plastické hmoty, ktoré sa nachádzajú takmer všade okolo nás. Firma, ktorá sa zaoberá výrobou určitých produktov z plastov v Slovenskej republike je firma Slovplast Myjava, a.s. Je to firma mladá, ktorá vznikla v roku 2006. Neustále sa rozvíja a snaží sa zvyšovať predaj produktov na trhu. Daná problematika bola zvolená na základe vykonávania absolventskej praxe už v minulosti.

Prvým aktuálnym cieľom práce bude navrhnúť optimálne riešenie pri výrobe produktov z kopolyméru polypropylénu typu PP-R, z ktorého firma Slovplast Myjava, a.s. vyrába jednotlivé produkty. Druhým najaktuálnejším problémom a zároveň aj cieľom práce bude navrhnúť optimálne riešenie na vynulovanie pohľadávky ruskej firmy VneshTorgProm, ktorá si objednala tovar od firmy Slovplast Myjava, a.s. a doteraz sa jej nepodarilo uhradiť plnú čiastku celej objednávky. V prípade zvolenia navrhovaných riešení v tejto práci managementom firmy Slovplast Myjava, a.s. by to znamenalo v praxi prínos pre firmu Slovplast Myjava, a.s., návrat finančných prostriedkov a zároveň aj možnosť investovať do stále modernejších technológií. Predpoklad navrhovaných riešení je dostatočne spracovaný a vhodný na to, aby ho firma Slovplast Myjava, a.s. mohla využiť v praxi. V teoretickom základe sa práca zameria na teoretické poznatky o štruktúre a vlastnostiach kopolyméru polypropylénu, ďalej len PP-R ktorý sa používa na výrobu plastových potrubných systémov na rozvod teplej a studenej vody. V druhej kapitole je analyzovaná firma Slovplast Myjava, a.s., sídlo firmy, história firmy, druhy výrobkov a teória výroby plastov a ich použitie v praxi. V tretej kapitole je popísaná analýza produktu, postup výroby, dávkovanie materiálu, označovanie, uchytávanie potrubí, kombinovanie rôznych materiálov, spôsoby spájaní, tlakové skúšky a balenie produktov. V štvrtej kapitole práca popisuje číselné údaje vývozu Slovenskej republiky na zahraničný trh a export firmy Slovplast Myjava, a.s. od roku 2008 do krajín bývalého Zväzu sovietskych socialistických republík, ďalej len ZSSR. Piata kapitola analyzuje návrhy úprav produktov z dôvodu efektívnejšieho výrobného postupu z PP-R. Posledná šiesta kapitola popisuje prínosy navrhovaného riešenia. Čo prinesie návrh riešenia do budúcnosti pre firmu Slovplast Myjava, a.s. a ako ho bude management spoločnosti využívať v praxi.

1 Teoretický základ

Plast sa prvý krát objavil už v roku 1855. Bol známy ako umelá slonovina. Prvý syntetický plast vznikol v roku 1909. Po skončení prvej svetovej vojny sa začali vyrábať vinylové plasty, napríklad PVC, alebo polystyrén. Plast má veľkú výhodu, pretože má veľmi dobré vlastnosti a je pomerne lacný. Má malú hmotnosť a je pomerne pevný, trvalý a dá sa tvarovať. [1, s. 9]

V súčasnosti sa používa výroba plastov pomocou polymerizácie. Patrí sem napríklad polystyrén. Plexisklo je polymetylmetakrylát. Plasty sa vyrábajú z ropy, ktorá je neobnoviteľný zdroj. Odhad zásob ropy sa predpokladá približne na 40 rokov. Plasty sa začali rozmáhať, pretože boli dostupné obrovské zásoby surovín. V Guinnessovej encyklopédií sa hovorí: *„Naše chemické poznanie prírodných zlúčenín definitívne zatienia poznatky, ktoré sa vzťahujú na umelo vyrobené alebo syntetické produkty“.* [9, s. 54]

Vedci objavujú denne v priemere až 5 nových polymérov. Mnohé z nich však nemožno použiť, pretože majú náročnú výrobu, vysokú cenu, prípadne vzhľad. Cieľom je však potreba nových kvalitných materiálov so zvýšenou tepelnou odolnosťou, mechanickými vlastnosťami alebo odolnosťou pri náročných podmienkach v praxi. Nové materiály možno získať nielen novou reakciou, ale často i úpravou už existujúcich polymérov. Zľahčuje sa tým proces a je to tak oveľa ekonomickejšie.

Proces spracovania ropy sa začína po vysoľovaní destiláciou surového oleja na frakcie, ktoré sú vždy charakterizované rozdielnym destilačným rozmedzím. Uskutočňujú sa v automatizačných rafinériách, ktorých kapacita sa pohybuje medzi 1 až 4 miliónmi ton ročne. Spracovaním ropy sa získava vyše 20 jednoduchých primárnych chemikálií, z ktorých najdôležitejšie sú jednoduché olefíny a diolefíny napr. etylén, propylén, butadién a izoprén. [2, s. 53]

1.1 Charakteristika plastov

Plastické hmoty sa nespracovávajú samostatne, v čistom stave, ale väčšinou pridávaním rôznych prímesí. Prímesi môžu byť napr. rôzne plnivá, mazivá, zmäkčovadlá, tepelné

alebo svetelné stabilizátory, pigmenty, antioxidanty. Tieto prímesi uľahčujú ich spracovanie, chránia pred škodlivými atmosférickými vplyvmi alebo chránia pred zmenou ich základných vlastností.
Plasty sa vyrábajú z neobnoviteľných zdrojov, napríklad z uhlia, ropy, vody, kuchynskej soli alebo riečneho piesku. Z ropy sa získava asi 20 000 rôznych organických zlúčenín. Tieto látky sú vlastne už polotovary na výrobu plastov. Rozkladom ropy z krakových plynov sa vyrába metán, etylén, propylén a mnohé ďalšie plasty. Jedným z ďalších známych plastov je bakelit, ktorý má hnedú farbu. Niektoré plasty reagujú s ďalšími látkami a tak našli uplatnenie aj v ďalších odvetviach. Príkladom je acetylén. Vedci stále pracujú na výskume plastov a snažia sa zdokonaľovať ich vlastnosti.

Plasty sú vlastne materiály, ktoré sú zložené z makromolekulových látok. Ich podstatu tvoria látky ako napríklad prírodné alebo syntetické živice. Plasty sa dajú formovať pomocou tepla alebo tlaku. Plastickými hmotami sa zaoberá chémia makromolekulových zlúčenín. Plastickú hmotu môžu tvoriť látky, ktorých molekuly majú relatívnu molekulovú hmotnosť. Môžu to byť látky, ktoré majú súčet atómových hmotností jednotlivých atómov v molekule viac ako 10 000 a počet atómov v molekule viac ako 1000. [1, s. 11]

Rozdiel medzi nízko – molekulovou a vysoko – molekulovou látkou spočíva v tom, že v rozpúšťadle sa molekuly nízko – molekulovej zlúčeniny ľahko oddeľujú od seba a pritom sa rovnomerne rozptyľujú medzi molekulami rozpúšťadla. Pri vysokomolekulových látok sa rozpúšťajú úplne pomaly. Niektoré látky môžu byť dokonca nerozpustné. Sú viskózne, husté a patria medzi koloidné roztoky. Molekuly majú väčšinou reťazovú štruktúru. Dĺžka je násobkom veľkosti molekuly základnej látky, ktoré sú obsiahnuté vo výslednej látke v polymére. Reťazové molekuly môžu byť veľmi dlhé, rádovo až jednu tisícinu milimetra.

1.2 Rozdelenie plastov

Plastické hmoty sa delia do troch skupín:

- Plastické hmoty z kondenzačných produktov.
- Plastické hmoty z polymerizačných produktov.
- Plastické hmoty z prírodných produktov.

Podľa správania sa plastické hmoty rozdeľujeme do dvoch skupín:

- Plastoméry
- Duroméry

Plastoméry sa vplyvom tepla menia a vždy mäknú. Výhodou je, že sa chemicky nemenia. Typickým príkladom je vosk, kde ho môžeme zohrievať, tvárniť a spracúvať bez toho, aby sa zmenili základné vlastnosti materiálu. Duroméry sa vplyvom tepla stávajú plastickými, kedy sa dajú spracovávať a tvarovať, a ďalším pôsobením tepla sa mení ich chemická štruktúra. Vytvrdzujú sa, stávajú sa netaviteľnými a nerozpustnými. [3, s. 13] Schematicky sa plasty delia podľa správania sa za tepla do dvoch skupín:

- Plasty taviteľné teplom – tzv. termoplasty, majú priame reťazce, alebo reťazce s bočnými vetvami. Pôsobením tepla mäknú, topia sa a ochladnutím zase tuhnú. Pri ohreve termoplastov sa uvoľňuje súdržnosť reťazcov a hmota je tým pádom viskózna. Výhodou je, že sa tento cyklus môže opakovať viackrát a pritom nedochádza k zmenám ich vlastností.

- Plasty tvrditeľné teplom – tzv. reaktoplasty, majú v konečnej fázi priečne reťazce prepojené chemickými väzbami. Vytvárajú tak priestorovú trojrozmernú sieť. Vplyvom tepla sa topia, a pomocou tlaku nastáva zosieťovanie plastu. Ďalším zahrievaním, vytvrdzovaním plasty prechádzajú do netaviteľného stavu. Pri vytvrdzovacej teplote dochádza v hmote k chemickej reakcií a k zásadným zmenám vlastností. [2, s. 5]

V posledných rokoch sa uplatňujú tzv. modifikované typy plastov. Vznikajú úpravou – modifikáciou základných typov polymérov. Vlastnosti sú odlišné od vlastností východiskového polyméru. Plasty majú veľké množstvo látok rôznych vlastností. Preto nie je jednoduché ich rozdeliť. Polyméry môžu byť iba v kvapalnom alebo tuhom stave. Podľa priestorového usporiadania makromolekúl rozoznávame kryštalický, usporiadaný stav alebo sklovitý, neusporiadaný, amorfný stav. [2, s. 6]

1.3 Vplyv chemického zloženia na vlastnosti plastov

Plasty sa vyznačujú veľkou odolnosťou voči korózií. To bol jeden z dôvodov, prečo sa stali vyhľadávaným ochranným materiálom proti korózií kovov. Koróziu plastov môžeme definovať ako neúmyselnú zmenu ich zloženia a vlastností, spôsobenú vonkajšími podmienkami a vedúcu k ich znehodnoteniu. Koróziu môžu spôsobovať napr. agresívne chemické činidlá, vplyv poveternostných podmienok, zvýšená teplota, mikroorganizmy alebo ultrafialové žiarenie.

Plasty bývajú vystavené i poveternostným podmienkam. V tomto prípade môžeme pozorovať zmeny vzhľadu, prípadne i fyzikálnych vlastností. Poveternostné starnutie môže spôsobovať slnečné žiarenie, kyslík, teplota, voda, vlhkosť, oxidy síry alebo dusíka. Hlavnou príčinou je však fotochemická deštrukcia a oxidácia makromolekúl. [1, s. 8]

Vplyv na vlastnosti plastov môžu mať ešte rôzne prísady. Zlepšujú tak optické a mechanické vlastnosti. Ako prísada môže byť plnivo práškové, alebo vláknité. Vláknité plnivo zlepšuje pevnosť plastu. Ďalšia prísada môže byť zmäkčovadlo. Pridáva sa k niektorým tvrdým polymérom. Získa tak lepšiu mäkkosť a ohybnosť. Ďalej to môže byť ešte farbivo, ktoré slúži tiež na dosiahnutie určitého farebného odtieňu. Stabilizátory sú ďalšou možnou variantou sú stabilizátory, ktoré zlepšujú odolnosť voči vyšším teplotám pri spracovaní. Posledný spôsob je použitie nadúvadla. Umožňuje pri spracovaní uvoľňovanie plynov. Vytvára ľahčenú štruktúru plastu.

1.4 Technológia spracovania plastov

Spracovanie plastov obsahuje rôzne operácie, metódy a procesy. Technológia znamená spôsob výroby, ktorého výsledkom je výrobok. Spôsob výroby pozostáva zo sústavy pracovných úkonov, operácií, do ktorých vstupujú materiály prostredníctvom strojov, pracovných síl a nástrojov. V závislosti od štruktúry majú plasty v určitých podmienkach elastický a kaučukovitý charakter. Postupom času sa vyvinuli spracovateľské metódy. K spracovateľským metódam patrí predovšetkým plasticita, index toku, teplota mäknutia a tavný index. Dôležité je pri spracovávaní určovať merné teplo a tepelnú vodivosť materiálu. Ovplyvňuje tak nároky na dodávané teplo, čas roztavenia a čas chladnutia.

Potom je dôležité dbať na tepelnú stabilitu materiálu. Tepelná stabilita znamená, že materiál sa musí spracovávať pri nižších teplotách. Takáto výroba vyžaduje veľkú hmotnosť a vysoké nároky na energiu. Takáto výroba nie je príliš ekonomická. Ďalej je dôležité dbať na zmrštenie materiálu, s ktorým treba počítať pri konštrukcii formy. Negatívne ovplyvňuje vzhľad a kvalitu výrobku. Môžu vznikať prehĺbeniny, trhliny v oblasti s vysokým vnútorným napätím. Ďalší dôležité určovanie je kryštalickosť materiálu. Má nepriaznivý vplyv na tvarovanie materiálu a vyžaduje si mimoriadnu opatrnosť pri chladení a vstrekovaní výrobkov. Ďalej je dôležité dbať na adhéziu taveniny k materiálu formy. Treba pri tom rátať s povrchovou úpravou formy. Posledné dôležité kritérium je dbať na reaktivitu spracúvaného materiálu. Väčšinou je pri duroméroch a má pritom veľký vplyv na ekonomiku výroby. To sú najdôležitejšie vlastnosti plastov, na ktoré treba dávať pozor pri výrobe. Všetky závisia od molekulových štruktúr a ich charakteristík. Na základe charakteristík sa potom určuje, aká technológia sa použije pre daný materiál. Vyhotovenie výrobku môžeme vyrábať v troch procesoch:

- Pretržitý proces – výroba prebieha na tom istom zariadení v časovo neustálom slede. Zariadenia sa plnia surovinou a podrobujú sa tak výrobnému procesu. Po ukončení procesu vychádza zo zariadenia hotový produkt a tento proces sa opakuje.
- Nepretržitý proces – všetky štádiá výroby prebiehajú súčasne pri nezmenených úrovniach výrobných podmienok. Vstup tvoria suroviny a výstupom sa získava bez prerušenia hotový produkt. Takáto technológia predstavuje vysokú výkonnosť a vysokú produktivitu práce.
- Kombinovaný proces – obsahuje niektoré štádiá, ktoré prebiehajú v nepretržitom chode a niektoré prebiehajú v pretržitom stave. [3, s. 49]

Nepretržité procesy majú určité výhody. Majú možnosť úplnej automatizácie, získavajú výrobky s vyššou akosťou a pracujú na vysokej výkonnosti, nízkych investičných nákladoch. Možno povedať, že sa nepretržitá a pretržitá výroba začína vyrovnávať, pretože sa začínajú uplatňovať pružné výrobné systémy. Technológie spracovania sa delia do troch skupín:

- Základné postupy – výstup tvoria polotovary, ktoré sú ďalej použiteľné v iných pridružených alebo doplnkových technológiách. Patrí sem napr. mletie, separácia, granulácia, mletie, drvenie, miešanie, valcovanie alebo vytláčanie. Výsledkom procesu sú plasty, fólie, rúry a mnohé ďalšie výrobky.

- Pridružené technológie – spracúvajú polotovary, ktoré sú pripravené v základných technológiách a sú pripravené na výrobu konečných produktov. Majú definovanú úžitkovú hodnotu, napr. vstrekovanie, laminovanie, vyfukovanie, lisovanie alebo liatie.
- Doplnkové technológie – používajú sa pri spracovávaní polotovarov, i hotových výrobkov. Zvyšuje sa tak úžitková hodnota, napr. spojovanie, delenie, obrábanie, metalizovanie, povrchové ochrany. [2, s. 50]

Technológie spracovania sa rozdeľujú na technológie spracovania termoplastov a reaktoplastov. Prípadne to môžu byť aj spôsoby spoločné pre oba typy plastov. Podľa účinku sa delia na tvárnenie, čo predstavuje základnú premenu polotovaru a tvarovanie, kde nastáva iba premena tvaru polovýrobku. Ďalej sa delí na spojovanie, vytváranie povlakov, delenie alebo zušľachťovanie vzhľadu výrobkov. Spôsob, akým sa plasty vyrábajú je uvedený v tab. č. 1.

Spôsob výroby	**Termoplasty**	**Reaktoplasty**
Tvárnenie	Vstrekovanie. Vytláčanie. Vyfukovanie. Spekanie. Ľahčenie.	Vstrekovanie. Priame lisovanie. Pretláčanie. Laminovanie. Vrstvenie.
Tvarovanie	Ohýbanie. Tvarovanie.	-
Spojovanie	Zváranie. Lepenie.	Nitovanie. Lepenie.
Delenie	Obrábanie. Rezanie. Strihanie.	Obrábanie. Rezanie. Strihanie.
Poplastovanie	Fluidizácia. Vykladanie.	Fluifizácia. Vykladanie.
Zušľachťovanie	Máčanie. Striekanie. Natieranie. Pokovovanie. Potláčanie.	Máčanie. Striekanie. Natieranie. Pokovovanie. Potláčanie.

Tabuľka č. 1: Prehľad technológií spracovania plastov
Zdroj: [3, s. 50]

Dané technológie umožňujú zhotoviť výrobok s požadovanými ekonomickými i akostnými parametrami.

1.4.1 Vytláčanie

Vytláčanie, cudzím slovom extrúzia je technologická operácia, pri ktorej sa plastická hmota vytláča do voľného priestoru. Používajú sa preto piestové stroje, najlepšie závitovkové. Patria na popredné miesto medzi strojmi pri spracovaní plastov. Vytlačovaním sa vyrábajú napríklad fólie, dosky, rúry, káble alebo izolované vodiče. Princíp vytláčania spočíva v tom, že násypka sa naplní vstupným materiálom, napr. granulami, aglomerovanou, alebo práškovou hmotou a dopravuje sa k hlave za súčasného ohrievania a stlačenia. V prechodovom pásme sa hmota premiešava a stláča. Z výstupného zariadenia prechádza do tvárniacej hlavy.

Závitkový vytlačovací stroj sa skladá z jednotlivých častí, ktoré tvoria: násypka, elektrické odporové vyhrievanie, závitovka, termočlánky, regulačný ventil tlaku, snímače tlaku, lamač, puzdro, vstupné plniace pásmo, prechodné pásmo a výstupné pásmo. [14]

1.4.2 Lisovanie a pretláčanie

Táto metóda výroby patrí medzi najstaršie operácie spracovania plastov. Princíp spočíva v tom, že lisovaná hmota sa vkladá do dutiny formy. Pôsobením tepla a tlaku sa roztaví a tvárni do tvaru výlisku. Pri pretláčaní sa lisovaná hmota vkladá do vyhrievanej pretláčacej komory. V tejto forme sa prevedie do plastického stavu a pôsobením piestu sa pretláča do dutiny vyhrievanej formy. Vo vyhrievanej forme výrobok nadobúda konečný tvar.

Lis je stroj, ktorý pôsobí na materiál. Tvorí ho stojan, v ktorom je pevný stôl lisu. Proti tomuto stolu pôsobí pohyblivá doska, ktorá sa pohybuje pomocou lisovacej sily. Väčšinou pôsobí vertikálne. Na pevný stôl a pohyblivú dosku sa upevňuje horný a dolný diel formy. Lisy môžu byť podľa konštrukcie stojanové lisy, to znamená, že stôl je prístupný z troch strán. Potom môžu byť stĺpové alebo rámové lisy s uzatvoreným stojanom. Podľa spôsobu vytvorenej lisovacej sily môžu byť mechanické, to znamená, že pohyb dosky je ovládaný

vretenom, kĺbovým alebo výstredníkovým mechanizmom. Ďalej môžu byť ešte hydraulické lisy. Princíp spočíva v tom, že pohyblivá doska sa pohybuje bezprostredným pôsobením piestu. Podľa prevádzky sú lisy s neautomatickou prevádzkou, poloautomatickou a automatickou prevádzkou. Lisy môžu byť rozdelené aj podľa sily. Patria sem mechanické lisy, ktoré sa používajú predovšetkým v laboratóriách. Môžu to byť napr. vretenové alebo pákové lisy v kombinácií s kĺbovým mechanizmom. Používajú sa často na lisovanie reaktoplastov.

Hydraulické lisy sa používajú pri väčších lisovacích silách nad 1MN. Používajú sa pri lisovaní reaktoplastov, sklených laminátov. Výhodou hydraulických lisov je, že max. lisovacie sily sa môžu dosiahnuť v ľubovoľnom mieste dráhy pohyblivej dosky. Je to veľmi dôležité pri častom menení lisovacích nástrojov. Lis s hydraulickým vyhadzovaním tvorí rámový stojan, valec vyhadzovacieho piestu, vyhadzovací dvojčinný piest, nepohyblivý stôl, baran, hlavný lisovací dvojčinný piest a hydraulický valec. [1, s. 72]

V neautomatickej prevádzke sa každý pracovný prvok ovláda postupne. Má náročnú pracovnú obsluhu a väčšinou sa používa pri laboratórnych lisoch. V poloautomatickej prevádzke prebieha proces automaticky až po naplnení. Forma sa plní tabletami. Vyberanie výlisku a čistenie formy vykonáva obsluha ručne. V automatickej prevádzke prebieha proces plne automaticky. Bolo to podnietené veľkou snahou výrobcov. Výhody lisovania spočívajú v tom, že umožňujú maximálne využitie lisovanej hmoty pri presnom dávkovaní a dobrej konštrukcii formy. Takisto vnútorné pnutie je minimálne. Lisovanie je pomerne ľahko automatizovateľné. Je vhodné pre výlisky s tenkými stenami. Čo sa týka hmotnosti, tak pre výlisky nad 1,5 kg je vhodnejšie lisovanie ako pretláčanie, poprípade vstrekovanie. Jednou z popredných výhod je i to, že formy pre lisovanie sú lacnejšie, než formy na pretláčanie a vstrekovanie.

1.4.3 Tvarovanie

Táto metóda spočíva v pôsobení tvárniacej sily na východiskový polovýrobok. Pri objemovom tvarovaní dochádza k zmene tvaru polovýrobku. Vykonáva sa pri zvýšených teplotách. Do tvarovania patrí napr. aj vstrekovanie alebo vytláčanie. Tvarovanie znamená spôsob tvárnenia, pri ktorom sila pôsobí na polovýrobok a nevzniká pritom žiadny odpad. Používa sa pri výrobe veľkoplošných výrobkov, napr. dverí, boxy chladničiek alebo časti

karosérií automobilov. Tvarovanie je ekonomicky výhodné a má široké uplatnenie. Tvarovať sa môžu iba polovýrobky z termoplastov v amorfnej a kryštalickej štruktúre. Najčastejšie sa používajú pre tvarovanie polovýrobky napr. fólie, termoplastické prepregy alebo dosky. [1, s. 125]

Ohýbanie je tiež spôsob tvarovania plochých útvarov. Používa sa pri stavbe zariadení pre chemicky namáhané prostredia, v montážnej technike, pri stavbe potrubí, alebo pri stavbe aparátov. Princíp spočíva v tom, že plocha v mieste ohýbania sa nahreje na teplotu ohýbania. Najčastejšie sa používa infražiarič teplého vzduchu. Polovýrobok sa v potrebnej teplote tvarovania ohne na požadovaný tvar pomocou pravítka so šablónou tvaru nastaveného vnútorného rádiusa a pomocou pákového pravítka sa požadovaná časť ohne do požadovaného uhla. Po ochladení polotovaru zostane ohnutá časť už trvalo vytvarovaná.

Ťahanie je ďalší spôsob tvarovania. Polotovar je pružne pridržiavaný k forme. Princíp spočíva v tom, že sila ktorá pôsobí na ťahaný materiál, umožňuje pružné uloženie a preklzovanie do netvarovaného polovýrobku do tvarovacej zóny. Tvarovacia sila môže byť tvorená pomocou lisovníka, alebo pneumaticky tlakom stláčaného vzduchu. Tvarovaný polovýrobok je tak tlačený do dutiny formy. Výrobky, ktoré sú vyrobené ťahaním majú rovnomernejšiu hrúbku steny, ako výrobky vytvorené vákuovým tvarovaním.

Vákuové tvarovanie je tiež spôsob tvarovania, počas tohto tvarovania je materiál pevne uchytený do rámu. Medzi formou a výrobkom je uzavretý priestor. Počas tvarovania sa z priestoru odčerpáva vzduch a vzniká tak vákuum. Rozdiel medzi vákuom a atmosférickým tlakom je tvarovacia sila. Pri predtvarovaní výrobku, najmä pri pneumatickom sa materiál nafúkne vplyvom tlaku do priestoru a rovnomerne sa tak rozmiestni po celej ploche. Pri dosiahnutí požadovanej výšky sa zníži tlak pod polovýrobkom a nastane vákuum. Vákuum spôsobí prisatie predtvarovaného výrobku na steny formy. Spôsoby tvarovania za tepla pozostávajú z operácií prípravy prírezov z polovýrobku, upínania prírezov, ohrievania na teplotu tvarovania, tvarovania, fixovania získaného tvaru vo forme, vyberania výrobku z formy a jeho dodatočnej úpravy. [3, s. 128]

1.4.4 Odlievanie

Na odlievanie výrobkov sa používajú tekuté živice. Princíp odlievania funguje tak, že odlievaný materiál sa odvzdušní, aby vznikli výrobky bez bublín a mali kvalitný povrch. Vysoko plnené živice ovplyvňujú mechanické vlastnosti výrobku. Sú aj lacnejšie, čím sa znižuje cena. Formy výrobku môžu byť delené alebo nedelené. Záleží to od tvaru, pružnosti, alebo tvrdosti výrobku.
Po odlievaní materiálu sa výrobok vytvrdzuje, alebo vulkanizuje. Teplota sa vytvrdzuje podľa potreby. Niektoré živice sa vytvrdzujú len pri vyšších teplotách. Výška teploty ovplyvňuje aj masívnosť odliatku. Pri odlievaní sa používajú zložitejšie materiály, ako pri klasických technológiách. Odstredivá sila vzniká pri otáčaní formy. Hmota vo forme sa rozdelí po vnútornom povrchu a tým sa získa dutý výrobok. Formy sú buď delené, alebo nedelené. Formy sa vyhrievajú v peci, alebo indukčne. Skracuje sa tým čas želatinácie. Po naplnení materiálu formy vchádzajú do vyhrievacej zóny, kde sa materiál želatinuje. Ponorením do vody, alebo postrekovaním sa forma ochladí a následne otvorí. [1, s. 115]

1.4.5 Spekanie

Spekanie patrí k výrobe jednoduchých aj priestorovo členitých tvarov lisovaním a spekaním. Vyrábajú sa tak polotovary určené pre ďalšie spracovanie. Môžu mať tvar dosiek, rúr, tyčí, alebo hranolov. Sú určené na výrobu hotových výrobkov. Vyrábajú sa z nich napr. fólie, rôzne výrobky v tvare ozubených kolies, vodiacich kladiek, tesniacich krúžkov alebo rôznych tesniacich manžiet. Obzvlášť sa vyhotovujú polotovary na výrobu klzných ložísk. Klzné ložiská majú samomazné vlastnosti. Klzná vrstva z plastu je tenká a spekaním je prichytená na oceľovom podklade. Takýto výrobok má uplatnenie v strojárenskom, elektrotechnickom, chemickom alebo potravinárskom priemysle. Spekaním sa vyrábajú výlisky s vysokým obsahom plnív. Dá sa tým ovplyvniť presnosť rozmerov výrobku, tepelná rozťažnosť alebo opotrebenie a odolnosť. [3, s. 98]

Spekanie je technológia, ktorá je v neustálom vývoji. Výhoda spekania je, že nemá odpad. vylisovaný výrobok nevykazuje optimálne vlastnosti, pretože je krehký a drobivý. Zmena vlastností nastane až po spečení. Proces spekania znamená stav, kedy sa výlisok vystaví zvýšenej teplote, ktorá je o niečo menšia ako teplota topenia. Látka prechádza pri takej teplote do gelovitého stavu. Pri spekaní sa zrniečka zmáčajú s gelovitou látkou, čím

dochádza k spojeniu čiastočiek látky do jedného celku. Nakoniec sa výrobok schladí na normálnu teplotu a po ochladení má konečný výrobok lepšie hodnoty mechanických vlastností. Teplotný režim spekania si vyžaduje určitý časový priebeh etáp spekania a teplôt.

1.4.6 Vstrekovanie

Vstrekovanie je ďalšia operácia, ktorá sa používa pri spracovaní plastov. Plasty určené na výrobu pomocou vstrekovania sa dodávajú v granuliach a vo vreciach. Sú tak chránené proti navlhnutiu. Umožňuje produkovať hlavne ekonomicky kvalitné a dostatočne pestré výrobky. Pred zahájením výrobného postupu sa materiál upravuje podľa stanovených postupov. Je to napr. sušenie granulátu, miešanie s prídavkom, prípadne farbenie granulátu. Princíp výroby spočíva v tom, že vstupný materiál vo forme granulí sa roztaví v taviacej komore. Tavenina plastu sa vstrekuje pomocou piestu pod vysokým tlakom do chladenej formy. Po stuhnutí roztaveného plastu sa forma otvorí a výstrek sa vyberie. Vstrekovacie zariadenie tvorí pastifikačná a vstrekovacia jednotka, uzatváracia jednotka a forma. Základný parameter je maximálne vstrekovaný objem výstreku. Výstrek sa z formy dodáva rovno spotrebiteľovi. Vstrekovanie má veľa výhod. Presné formy môžu eliminovať ďalšie opracovanie. Vtokové zvyšky sa môžu rozomlieť a znovu spracovať. Tento cyklus vstrekovania je rýchly a možno ho aj automatizovať. Z funkčného hľadiska je dôležité potom hodnotiť optické vlastnosti, elektrické vlastnosti, mechanickú pevnosť a chemickú odolnosť. Veľkú úlohu pri výrobe plastu zohráva i praktická skúsenosť.

Ešte výkonnejšie spracovanie roztaveného plastu vytvára vstrekovací stroj so závitovkovou plastifikačnou jednotkou. Zariadenie tvorí: vstrekovanie, dotláčanie, vyberanie výstreku z formy, uzatvárací mechanizmus, pohyblivá upínacia doska, tvárnice, tvárnik, nepohyblivá upínacia doska, vstrekovací valec, násypka, hydraulický motor pre pohon závitovky, hydraulický valec, tlakomer, koncový spínač dotláčania, koncový spínač spätného posunu závitovky. [2, s. 107]

1.4.7 Valcovanie

Valcovanie, cudzím slovom kalandrovanie je ďalší postup výroby plastických hmôt. Je to technológia, kde dochádza k formovaniu hmoty do tvaru fólií a pásov medzi dvomi proti sebe otáčajúcimi sa valcami. Používa sa na výrobu fólií, koženiek alebo podlahovín a mnohých ďalších výrobkov. Touto technológiou sa vyrábajú napr. gumové pásy na pláštenie pneumatík, rôzne dopravné pásy, v obuvníckom priemysle. Tiež sa uplatňuje aj pri nanášaní plastov na textilné podložky.

Valcovacie zariadenia sú konštruované tak, aby každý valec mal samostatne riadené otáčky. Umožňuje tak pre každú štrbinu nastaviť rôzny režim toku materiálu. Požiadavky na kvalitu valcov sú vysoké. Musia mať lesklý tvrdý povrch a vybavené zariadením ktoré umožní reguláciu teploty na povrchu valcov s presnosťou na 1 °C. Je dôležité, aby bol materiál pred vstupom do prvej štrbiny predhriaty na určitú pracovnú teplotu. Zabráni tak zmršťovaniu materiálu. Predhriatie sa zabezpečuje premiešaním zmesi. Prvá štrbina je tak zásobovaná predhriatym materiálom. Intenzita hnetenia závisí od rozdielu obvodových rýchlostí obidvoch valcov.

Hlavnú zložku tvorí kalander. Kalander nemôže pracovať sám a preto je potrebné ho zásobovať predohriatym plastom alebo textilom. po spracovaní výrobku sa zdezénuje, predĺži, ochladí a navinie. Kalander pracuje tak, že štrbina medzi valcami je zásobovaná pásom z dvojvalca. Časť vstupujúceho pása prechádza štrbinou nezmenená. Horná časť pásu je strhávaná a znova hnetená. Intenzitu hnetenia ovplyvňuje rozdiel v obvodových rýchlostiach valcov. V roličke sa hromadí prebytočná hmota, ktorá vzniká pred každou štrbinou. Pri prechode medzi každou dvojicou valcov na fólií sa vytvára nový a kvalitnejší povrch. Fólia nadobúda kvalitu, ktorá závisí od vzniku roličiek. Kalandre môžu byť podľa použitia dvojvalcové, trojvalcové, štvorvalcové alebo viacvalcové. [3, s. 56]

1.5 Export na zahraničný trh

Exportovanie na zahraničný trh znamená vývoz výrobkov firmy na trh do okolitých, prípadne vzdialenejších krajín. Podniky sa snažia o maximalizáciu obsadenia trhu svojimi výrobkami, nie len na domácom, ale i na zahraničnom trhu. Podniky, ktoré exportujú na zahraničný trh, majú výhodu oproti podnikom, ktoré predávajú svoje produkty iba v domácej krajine. Podniky exportujúce tovar na zahraničný trh sú úspešnejšie, dosahujú vyšší obrat, vyššiu produktivitu práce, väčšie tržby a zároveň získavajú väčšie skúsenosti

a prehľad. Cieľom každej firmy je udržať sa a maximalizovať svoje príležitosti. Do budúcnosti sa javí veľké množstvo krajín, do ktorých je možné vyvážať produkty. Sú to napr. krajiny, ako Ruská federácia, Ukrajina, Turecko, Bulharsko, Rumunsko, Chorvátsko, Čierna Hora, prípadne i severné štáty, napr. Estónsko, Lotyšsko a Litva. Ďalej je možnosť vyvážania do vzdialenejších oblastí, napr. do Kanady, Spojených štátov amerických, Mexika, Chile alebo aj do Brazílie, Egyptu, Spojených Arabských Emirátov.

Aby mohol podnik začať exportovať tovar, ne nevyhnutné urobiť určitý prieskum trhu, danej konkrétnej oblasti, do ktorého by chcel v budúcnosti začať vyvážať produkty. Jednou z možností, ako urobiť prieskum je analýza SWOT. Je to analýza, ktorá pomáha identifikovať silné a slabé stránky firmy, príležitosti a hrozby na trhu. Na základe tejto analýzy je možné vyhodnotiť fungovanie danej firmy. Umožňuje identifikovať problémy, a nové možnosti na konkrétnom trhu. Základom tejto metódy je prieskum a hodnotenie daných faktorov. Na základe získaným informácií môže firma získať nové informácie na zahraničnom trhu.

V súčasnosti takmer všetky krajiny sú závislé od medzinárodného obchodu. Každý trhový systém je riadený pomocou ponuky a dopytu. Pôsobenie dopytu a ponuky rozhoduje o cene výrobku. Platí zákon, že ak sa cena výrobku zvýši, spotrebitelia prestanú daný výrobok kupovať. Pri poklese ceny výrobku zase narastá dopyt. Ak stúpa príjem, stúpa i spotreba. Obchodovanie znamená obojstranný proces, ktorý zahŕňa import a export. Medzinárodný obchod znamená obchod s výrobkami, napr. poľnohospodárska výroba, priemyselné výrobky a na obchod služieb, napr. príjmy z leteckej dopravy, poisťovníctva, alebo bankovníctva. Medzinárodný obchod má množstvo výhod. Jednotlivé krajiny môžu medzi sebou obchodovať rovnako, ako jednotlivci, rôzne regióny, spoločnosti. Výmenou sa tak dosahuje lepšia efektívnosť. Export a import znamená širší sortiment výrobkov v danej krajine. Zároveň pomáha zvyšovať i životnú úroveň v krajine. Každá krajina má určité komparatívne výhody. Je to spôsobené rozdielmi v dostupnosti výrobných činiteľov. V roku 1947 bola založená Všeobecná dohoda o clách a obchode GATT (General Agreement on Tariffs and Trade). Táto dohoda významne znížila colné sadzby. [8, s. 278]

1.5.1 Priame metódy vývozu

Spôsob, ako bude podnik predávať produkty na zahraničnom trhu, patrí k najdôležitejším rozhodnutiam. Znamená pre firmu možnosť väčšej návratnosti, pretože nemusí platiť provízie rôznym sprostredkovateľom. Exportné oddelenie znamená, že manažér pre export na zahraničný trh zabezpečuje rôzne predajné operácie. Exportné oddelenie zabezpečuje všetky činnosti spojené s vývozom. Zároveň môže fungovať ako aj samostatné ziskové stredisko. Ďalšou možnosťou je napr. zastúpenie. Umožňuje dosahovať väčší rozsah predaja na zahraničnom trhu. Zabezpečuje distribúciu, skladovanie a propagáciu výrobkov. Obchodní zástupcovia, ktorí cestujú a zabezpečujú vývoz majú za úlohu vyhľadávať obchodné príležitosti. Ďalšou možnosťou firmy je najatie zástupcu za účelom predávania firemných produktov. Základom vstupu na zahraničný trh je mať licenciu na predaj daných výrobkov v danej krajine.

1.5.2 Nepriame metódy vývozu

Nepriamy vývoz je realizácia vývozu produktov prostredníctvom ďalších osôb. Princíp spočíva v tom, že veľkoobchodník nakúpi tovar od firmy a potom ich ďalej predáva do zahraničia sám a na svoj účet. Ďalej to môže byť vývozný zástupca. Snaží sa o zabezpečenie predaja produktov na zahraničnom trhu. Za tieto činnosti je potom aj finančne odmeňovaný. Ďalšou možnosťou nepriamej metódy môže byť spolupracujúca organizácia. Vykonáva exportnú činnosť za viacerých výrobcov. Túto možnosť využívajú hlavne firmy, ktoré produkujú prvotné výrobky, napr. oriešky. Nepriama metóda exportu má určité výhody. Vyžaduje malé investície. Výhodou je, že firma nemusí budovať exportné oddelenie. Nemusí sa orientovať na hľadanie kontaktov v zahraničí. Na túto oblasť sú zameraní práve sprostredkovatelia.

1.5.3 Exportné riziká

Exportovanie na zahraničný trh prináša so sebou aj množstvo problémov a rizík. Jedným s najväčších rizík je to, či bude tovar riadne prevzatý a cena bude uhradená. Riziká môžu byť rôzneho druhu, napr. výrobné riziko. Súvisí s tarifnými a netarifnými prekážkami. Zaostalosť technického vybavenia môže znamenať pre firmu znižovanie ziskov, prípadne

nepredajnosť produktov. Nevýhodou trhu je i to, že pokiaľ nastane pokles odbytu výrobkov, výrobcovia sú nútení znižovať cenu. Ďalším veľkým rizikom pre podnik môže znamenať predajné riziko. Je to jedno z najväčších rizík pre podnik. Od ziskov sa odvíja existencia firmy. Mnoho faktorov ovplyvňuje cenu výrobku, napr. colné sadzby, poskytnutie nevýhodného úveru. Veľkým rizikom je i platobná neschopnosť, kedy odberateľ nemá finančné prostriedky na úhradu produktov. Ďalej to môže byť nedodanie tovaru, nezaplatenie kúpnej ceny, riziko neprevzatia tovaru, colné riziko, riziko transferu platby a dopravné riziká.

Aby firma predišla určitým rizikám, najlepšie riešenie je poistenie. Najlepšou možnosťou je poistenie proti všetkým rizikám. Je to najdrahší spôsob poistenia, ale zároveň najbezpečnejší. Zahrňuje v sebe poistenie potravín, napr. proti splesniveniu, hnitiu, skazením. Je to forma poistenia, ktorá je najbezpečnejšia. Najlepšou možnosťou, ako predísť rizikám je dôkladne a detailne vypracovaná kúpnopredajná zmluva, v ktorej budú zahrnuté podmienky pri neplatení, pri nedodržaní pravidiel a stanovené sankcie v prípade porušenia podmienok uzatvorených v zmluve. Ďalšie riziko je napr. dopravné. Aby sa predišlo k nepríjemnostiam a nedorozumeniam, zaviedli sa pravidlá na základe ktorých kupujúci a predávajúci sa orientuje. Patria sem dodacie položky INCOTERMS 2010. Sú to medzinárodne uznávané pravidlá, podľa ktorých sa riadi dodanie tovaru na celom svete.

2 Charakteristika spoločnosti Slovplast Myjava, a.s.

Firma Slovplast Myjava, a.s. sa zaoberá výrobou komponentov pre plastový potrubný systém Slovplast na vnútorné rozvody pitnej a teplej úžitkovej vody, ústredného a podlahového vykurovania. Spoločnosť Slovplast Myjava je sesterská firma spoločnosti Slovarm. Je členom skupiny Energy Group. Filozofia spočíva v tom, že firma Slovarm vyrába mosadzné výrobky na rozvod vody a rozvodov pre kúrenie a firma Slovplast vyrába podobné výrobky, ale z plastu.

Kapacity technológií sú pripravované na objem výroby 2 000 000 Euro ročne. V súčasnosti sú tieto kapacity využívané na Slovensku a v Čechách. Snaženie všetkých zamestnancov firmy je presadiť sa na zahraničných trhoch, čo bolo z časti obmedzené z dôvodu ekonomickej a finančnej krízy, hlavne trhy na Východe (Rusko, Ukrajina). [10, s. 8] Vedenie firmy v spolupráci s technickým a obchodným rozvojom pripravuje technické a technologické úpravy na produktoch, vstupných materiáloch, produktivite výroby, aby sa úspešne presadila hlavne v Poľsku, Rusku a na Ukrajine. Momentálne má firma pokrytý slovenský trh na 80 % a v Českej republike na 10 %. [10, s. 13]

Spoločnosť Slovplast Myjava, a.s. je firma pomerne mladá. Vznikla 5. 12. 2006. Sídli na Myjave v areáli bývalej SAM (Slovenská armatúrka Myjava). Firma je pomerne na vysokej technickej a technologickej úrovni. V súčasnosti vlastní najmodernejšie technológie. Tieto nové stroje znamenajú pre firmu obrovský rast a spoločnosť tak konkuruje mnohým ďalším firmám, nielen na Slovensku, ale i firmám v zahraničí.

Ďalej by som spomenul, že jednou z popredných veľkých výhod firmy je, že firmu vedie riaditeľ, ktorý má dlhoročné skúsenosti s výrobou armatúr. Takisto vedúci jednotlivých úsekov sú na vysokej vedomostnej úrovni. Firma má veľmi dobre zorganizovaný postup výroby, ktorý umožňuje pomerne rýchlo vyrobiť v čase. Najdôležitejšou poprednou výhodou firmy je, že vyrába kvalitné výrobky, na ktoré poskytuje až 10 ročnú záruku a v prípade akejkoľvek nespokojnosti zákazníka, prípadne poškodenia výrobku je ochotná poškodený tovar ihneď vymeniť. Zákazník preto pociťuje absolútnu kvalitu a spoľahlivosť firmy.

2.1 Vznik firmy

V rokoch 2005 až 2006 nastal obrovský dopyt po tovaroch najmä armatúr, stále rástol a zvyšoval sa dopyt po výrobkoch, ktoré zabezpečovali rozvod teplej a studenej vody a výrobkov spojených s prevádzkou. Postupne bolo vidieť očividný nedostatok týchto produktov a to nie len v Slovenskej republike, ale aj v ostatných štátoch. Z tohto dôvodu vznikla myšlienka vytvoriť firmu, ktorá by vlastne zabezpečovala výrobu a predaj všetkých komponentov potrebných na rozvod vody, či už teplej alebo studenej. Očividný nárast nedostatku sa prejavil v Českej republike, v Bulharsku, Rumunsku a v Rusku.

Firma má svoju filozofiu, ku ktorej patrí:

- Spokojnosť zákazníka.
- Vysoká kvalita.
- Široký sortiment.
- Konkurenčné ceny. [14]

2.1.1 Príčiny vzniku firmy

Jedným z dôvodov, prečo firma vznikla bolo, že firma nadviazala na 70 ročnú tradíciu výroby armatúr, mosadze, plastových hmôt, sedadiel WC v areáli bývalej SAM Myjava. V areáli sa vykonáva výroba, opravy a montáž meradiel, kovoobrábanie, výroba nástrojov, brúsenie a leštenie kovov, zámočníctvo, výroba ventilov a armatúr, výroba príslušenstva cestných motorových vozidiel, výroba strojov a strojných zariadení, výroba výrobkov z plastov, projektová činnosť v investičnej výstavbe, vykonávanie rozličných priemyselných stavieb, údržba a oprava dvojstopových motorových vozidiel, zlievanie železných a neželezných kovov, sprostredkovávanie obchodu, cestná motorová doprava, vnútroštátna verejná cestná nákladová doprava, prevádzkovanie stredísk kalibračnej služby, vnútroštátne zasielateľstvo, práce žeriavom, práce stavebnými strojmi. [13]

Ďalším dôvodom, prečo vznikla myšlienka vytvorenia firmy, bol očakávaný rýchly návrat investícií. Cieľom bolo vytvoriť nový, lepší proces výroby produktov, ktorý bude efektívnejší, rýchlejší, kvalitnejší a tiež lacnejší. Ďalší účel bol maximálne využitie nákladnej automobilovej dopravy, ktorá nebola plne vyťažená, ktorú vlastní, pretože autá

boli určené na rozvoz, je pomerne ťažký a automobily boli preťažené a nákladný priestor nebol tak maximálne obsadený. Ďalším dôvodom vytvorenia firmy bolo využitie vedomostí, ktoré získali pracovníci skúsenosťami pracujúci v objekte dlhými rokmi.

2.1.2 Druhy výrobkov

Firma vyrába trubky a rôzne tvarovky z vysokomolekulárneho štatistického kopolyméru polypropylénu PP-R typu 3. Každý výrobok má svoje označenie, podľa ktorého vieme určiť výrobok. Typickým príkladom je označenie redukcie: Redukcia 32 x 25. Kód redukcie je 22 3225. Číslo 22 znamená skupinu výrobkov, napr. redukcie a rúry. Číslo 3225 vyjadruje rozmery výrobku 32 x 25 milimetrov. [14]

Výhody materiálu PP-R:

- Mimoriadne vysoká životnosť.
- Hygienická nezávadnosť.
- Odolnosť voči chemikáliám.
- Odolnosť voči korózií.
- Odolnosť voči blúdivým prúdom – elektrická nevodivosť.
- Jednoduchá a bezpečná práca pri inštalácii.
- Nízka hmotnosť a nízke ceny v porovnaní s oceľovým potrubím.
- Ekologický recyklovateľný materiál. [11, s. 19]

Výrobky SLOVPLASTIK sú rozdelené do týchto skupín:

- Skupina 01 – 04 Rúry.
- Skupina 09 – 10 Špeciálne prvky (kríženia a kompenzačné slučky).
- Skupina 11 – 26 Tvarovky celoplastové (kolená, T kusy, redukcie, nátrubky, záslepky a zátky).
- Skupina 27 – 54 Tvarovky kombinované s mosadzným poniklovaným závitom na závitové spoje.
- Skupina 55 – 57 Príchytky rúr. [14]

2.2 Základné údaje o firme

Firma je zameraná na výrobu komponentov pre plastový potrubný systém Slovplast na vnútorné rozvody pitnej a teplej úžitkovej vody, ústredného a podlahového vykurovania. Hlavným cieľom firmy je dôležité uspokojiť zákazníka takým spôsobom, že firma dodá kvalitné výrobky v dohodnutom termíne. Firma sídli v regióne v ktorom má výroba plastov 40 ročnú tradíciu v areáli bývalej SAM.

Informácie o firme:

- Obchodný názov: Slovplast Myjava.
- Právna forma: akciová spoločnosť.
- Sídlo firmy: ulica kapitána Miloša Uhra 57 / 3 Myjava, 907 01.
- Vznik firmy: 5. 12. 2006.
- IČO: 35769874.
- DIČ: 2020255083.
- IČO DPH: SK2020255083.
- Kontakt: 0910 856 300.
- Fax: 00421 34 621 6555.
- Č. účtu: 1002454203/3100.
- IBAN: SK6731000000001002454203.
- Swift: LUBASKBX.
- Internet: www.slovplast-myjava.sk. [10, s. 4]

Firma Slovplast Myjava, a.s. vznikla vlastne premenou spoločnosti Pro Via, a.s. Bratislava, ktorá vznikla v roku 1999. Spoločnosť sa potom premenovala a 5. 12. 2006 sa presťahovala na Myjavu. Firma Slovplast Myjava, a.s. zakúpila nové technológie. Spoločnosť má 3 základné technológie na výrobu plastových rúr. Sú to vytlačovanie rúr PP-R a STABI, vstrekovanie tvaroviek, montáž a balenie. Firma má aktuálny počet zamestnancov 13 a základné imanie 66 390 Euro. [10, s. 7]

Zloženie firmy:

- generálny riaditeľ – Ing. Pavel Tokoš.
- vedúci predaja – Peter Kotvan.
- manažér predaja – Mgr. Peter Kotvan – mladší.

- Dušan Duga.
- Bc. Inna Dutková.
- vedúci technického úseku – Peter Kolník.
- vedúci výrobného úseku – Ján Tomka. [10, s. 7]

Firma Slovplast Myjava, a.s. je vytvorená s vyhradeným zameraním na výrobu PP-R systémov, ktoré sú bežne používané v inštalatérskej praxi už niekoľko rokov. Základom filozofie dobrej spoločnosti bolo budovanie na základe analýz skúseností konkurenčných spoločností, ktoré sa výrobou PP-R zaoberajú. Vzhľadom na skutočnosť, že s týmito firmami firma úzko finančne spolupracovala, dokázala sa dostať k mnohým informáciám ohľadne kvality celého systému. Vydedukovala podľa možností výberu nových technológií určitú výhodu vo výrobnom procese tým, že nakúpila najmodernejšie vysoko-výkonné linky na extrúziu rúr a pri výrobe tvaroviek zvolila viacnásobné formy s horúcimi vtokmi, ktoré pracujú v automatizovanom cykle na vysokovýkonných lisoch. Pri investíciách správne predpokladala, že budú nižšie, ak zvolí menej strojov s viacnásobnými formami. Po úspešnej certifikácií systému sa prognózy potvrdili a dokázali vytlačiť konkurenciu hlavne na domácich trhoch. V súčasnosti dováža firma už do 10 krajín, hlavne v Európskej únií. Veľkou výhodou pre firmu bolo hlavne skúsenosti so zástrekovými tvarovkami, ktoré pred tým riešila s najväčšími európskymi vývozcami ako výrobca mosadzných komponentov.

Pre lepšie rozloženie rizík z podnikateľského plánu v roku 2008 začala firma kooperovať na našich technológiách pre rôzne obchodné organizované nové výrobky, ktoré nespadajú do obchodného portfólia firmy Slovplastu, ale napĺňajú výrobné kapacity výrobných zariadení a pomáhajú finančne pokryť režijné náklady. V tejto oblasti sa neustále rozvíja, hľadá ďalšie možnosti a veľmi sa osvedčili.

2.2.1 SWOT Analýza

SWOT analýza je analýza, ktorá vyjadruje silné a slabé stránky podniku, príležitosti a hrozby. Je to nástroj strategického plánovania. Analýza zahrňuje monitorovanie interného a externého prostredia organizácie. Pomocou analýzy možno predpokladať budúci vývoj a zároveň slúži ako nástroj k dosiahnutiu cieľa.

Silné stránky:

- Kvalitné moderné technológie EAGLE KR – PPR 63 H.
- Poskytovanie rôznych zliav na produkty.
- Rýchle dodacie termíny.
- Schopnosť exportovať výrobky.
- Certifikát STN EN ISO 15 874.
- Ruský certifikát hygieny.
- Jazyková zdatnosť, možnosť komunikácie v ruskom, anglickom i nemeckom jazyku.
- Spolupráca so sesterskou firmou Slovarm, a.s.

Slabé stránky:

- Nedostatok zamestnancov s vysokoškolským vzdelaním.
- Neposkytnutý cenník produktov na webovej stránke firmy.
- Nedostatočne platové ohodnotenie zástupcov firmy.
- Obmedzené finančné zdroje.
- Areál firmy vo viacerých budovách.
- Odkladanie investovania do úprav objektov firmy.

Príležitosti:

- Vytváranie nových trhov a segmentov.
- Cudzie zdroje na zvyšovanie objemu výroby.
- Intenzívne zapojenie sa do medzinárodnej výmeny poznatkov a skúseností.
- Záujem o produkty zo zahraničia, predovšetkým Ruská federácia a Bielorusko.

Hrozby:

- Vplyv a neustály vývoj nízko nákladovej zahraničnej konkurencie (Čína, Taiwan).
- Zastarávanie technickej a technologickej výroby.
- Nepriaznivý vývoj menových kurzov.
- Pokles odbytu do bývalých štátoch ZSSR.
- Odliv pracovnej sily v dôsledku otvorenia trhu práce v zahraničí.
- Náročnosť získavania finančných prostriedkov zo zdrojov Európskej únie.
- Negatívne vplyvy inflácie na náklady.

SWOT analýza je základným nástrojom na vyhodnotenie stavu. Vyjadruje silné a slabé stránky, príležitosti a ohrozenia. Vyjadruje možné alternatívy budúceho vývoja, využitie v praxi a riešenie problémov. Príležitosti a hrozby predstavujú vonkajšiu analýzu, ktorá je zameraná na vonkajšie prostredie. Silné a slabé stránky predstavujú vnútornú analýzu, ktorá analyzuje vnútorné faktory organizácie. Cieľom SWOT analýzy je vyhodnotenie predpokladov podniku k uskutočneniu svojho podnikateľského zámeru.

Silnou stránkou firmy Slovplast Myjava, a.s. je to, že vlastní moderné technológie typu EAGLE KR – PPR 63 H a EAGLE KR – PPR 63 S. Tieto technológie boli zakúpené v roku 2007 a výkon je dostatočný na požiadavky výroby komponentov pre ekologické plastové potrubné systémy na vnútorné rozvody pitnej, teplej úžitkovej vody, ďalej podlahového a ústredného vykurovania. Výhoda týchto technológií je i to, že stroj je nastaviteľný na rôzne priemery od 16 do 63 mm. Ďalšou pozitívnou stránkou firmy je poskytovanie rôznych zliav na ponúkané produkty. Kúpna cena tovaru je určovaná podľa platného cenníka. Cenník je poskytovaný zákazníkovi až po prejavení záujmu o kúpu jednotlivých produktov. Pri odbere väčšieho množstva tovarov firma ponúka zľavu až do výšky 10 % z uvedenej ceny v cenníku.
Výhodou firmy je i možnosť rýchleho termínu dodania tovaru. Záleží už na dohode medzi kupujúcim a predávajúcou firmou na termíne dodania a spôsobu doručenia tovaru. Firma je schopná zabezpečiť dopravu tovaru až do miesta určenia ku konečnému spotrebiteľovi. Pri exportovaní mimo územie Európskej únie sa riadi medzinárodnými podmienkami INCOTERMS 2010. Súčasťou podnikania firmy Slovplast Myjava, a.s. na zahraničnom trhu je oprávnenie na vykonávanie tejto činnosti. Firma vlastní ruský certifikát hygieny, ktorý udelili ruské úrady na základe testov produktov firmy Slovplast Myjava, a.s. Podnik sa riadi výrobou podľa technickej normy STN EN ISO 15 874 pre plastové potrubné systémy na rozvod teplej a studenej vody. Jednou z najväčších výhod firmy je bezbariérová rečová komunikácia, ktorá umožňuje komunikovať ako s ruským obchodným partnerom, tak i s partnerom anglicky hovoriacim, prípadne nemecky hovoriacim. Uľahčuje a šetrí ďalšie náklady na prekladanie, tlmočenie rokovaní a uzatváranie kúpnopredajných zmlúv. Nezanedbateľnou výhodou je takisto spolupráca so sesterskou firmou Slovarm, a.s. Táto firma už existuje od roku 2000. Vďaka tejto firme získal Slovplast Myjava, a.s. príležitosti a ponuky na zahraničnom trhu, na ktorý už firma Slovarm exportovala od svojho vzniku.

Slabou stránkou firmy Slovplast Myjava, a.s. je nedostatok zamestnancov s vysokoškolským vzdelaním. Základným javom pri výrobe produktov je mať absolvované školenia, a kurzy. Vo vedení podniku je počet zamestnancov s vysokoškolským vzdelaním iba 3. [10, s. 7] Vzdelanie technického zamerania, predovšetkým vysokoškolského vzdelania je predpokladom pre ďalší pozitívny vývoj firmy do budúcnosti. Zamestnanci s vysokoškolským vzdelaním môžu zároveň reprezentovať firmu, čo znamená pre firmu vylepšený image.

Ďalšou slabou stránkou firmy sú obmedzené finančné zdroje. Je to nepriaznivá situácia v podnikovom prostredí. Vyjadruje prekážky v ďalšej činnosti a postavení podniku na trhu. Toto riziko môže znamenať určité ohrozenie pozície podniku. Môže sa tak vystaviť nebezpečenstvu neúspechu, prípadne úpadku podniku na trhu. Príležitosti a riziká ovplyvňujú vnútorné procesy a zároveň organizačnú štruktúru podniku. Jednou z nedostatkov podniku je neuvedenie cenníka produktov na webovej stránke firmy. Cena je základným nástrojom medzi predávajúcim a kupujúcim. Ďalším nedoriešeným problémom firmy je nedostatočne platové ohodnotenie zástupcov firmy. Zástupcovia majú veľkú zodpovednosť, určujú chod firmy, čo sa bude vyrábať, ako sa bude vyrábať a pre koho vyrábať. Zároveň využívajú svoje ďalšie prednosti, napr. znalosti jazykov, ktoré sú veľmi dôležité pre komunikáciu so zahraničným partnerom. Vďaka vedomostne vyspelým manažérom firma zároveň šetrí a nemusí objednávať finančne náročných prekladateľov. Jednou z nevýhodných vlastností je rozmiestnenie firmy vo viacerých budovách. Nevýhoda spočíva v neustálom presúvaní sa z jednej budovy do ďalšej. Tento problém je poznať najmä v zimnom období. Slabá stránka firmy je i odkladanie investovania a rekonštrukcie úprav objektov, ktoré firma vlastní.

Príležitosti podniku sa javia do budúcnosti pozitívne a záleží na firme, či sa bude maximálne snažiť využiť trh. Jednou z príležitostí je vytváranie nových trhov a segmentov. Podnik má vďaka sesterskej spoločnosti Slovarm, a.s. príležitosti vstupovať na zahraničný trh, predovšetkým do Ruskej federácie. Táto krajina sa javí ako nedostatočne zásobený trh, na ktorý má firma Slovplast Myjava, a.s. vstúpiť. Ďalšou možnou príležitosťou sa javí zvyšovanie objemu výroby pomocou cudzích zdrojov. Tieto úvery môžu byť zasa rozdelené podľa dĺžky splácania. Môžu to byť krátkodobé úvery, strednodobé úvery alebo dlhodobé úvery. Banka môže poskytnúť rôzne druhy úverov, napr. kontokorentný úver, eskontný úver, lombardný úver, akceptačný úver, avalový úver. Z dlhodobých úverov poskytuje banka napr. hypotekárny úver. Ďalšou príležitosťou pre podnik môže byť intenzívne zapojenie sa do medzinárodnej výmeny poznatkov a skúseností. Čím viacej

podnik komunikuje, navštevuje a spolupracuje s ostatnými podnikmi, tým viacej získava informácií. Preto je prínosom pre firmu napr. návštevy iných podnikov prostredníctvom dňa otvorených dverí výmenou informácií a porovnávaním svojich výrobkov s ostatnými výrobkami vyrobených konkurenciou. Veľkou príležitosťou vstupu na zahraničný trh je prezentovanie svojich výrobkov, o ktoré má záujem predovšetkým Ruská federácia a Bielorusko.

Hrozby a ovplyvňovanie podniku sú na každodennom poriadku. Sú ovplyvnené rôznymi činiteľmi. Hrozbu pre podnik predstavuje neustály vývoj nízko nákladovej zahraničnej konkurencie (Čína, Taiwan). V týchto krajinách je pracovná sila veľmi lacná, čoho následkom sú nízke ceny výrobkov, ktoré ovplyvňujú celkový trh a majú negatívny vplyv na výrobcov v Európskej únií, v Amerických spojených štátov, Kanade a mnohých ďalších vyspelých krajín. Stále väčšie množstvo exportovaných výrobkov tlačí našich výrobcov často krát vyrábať pod výrobné náklady, čoho dôsledkom je postupné krachovanie našich výrobcov. Čína sa stáva svetovou veľmocou a má výrazný vplyv na svetový trh v oblasti odev, elektrotechniky, strojárenského priemyslu. Ďalšou nevýhodou je zastarávanie technickej a technologickej výroby. Podnik musí neustále sledovať trh a prispôsobovať svoje možnosti výroby. Ak by podnik stratil všeobecný prehľad a vyrábal by naďalej produkty zastaranou technikou, mohlo by časom prísť k znižovaniu predaja výrobkov a tým k likvidácií podniku. Hrozby sú nielen vo vonkajšom prostredí firmy, ale aj vo vnútornom prostredí podniku. Jedným z najviac rozšírených hrozieb patrí nepriaznivý vývoj menových kurzov. Má následok a plne ovplyvňuje zisky podniku. Nevýhodou menových kurzov je neustály pohyb, ktorý sa nedá zastaviť. Môže znamenať pre firmu väčší zisk, ale aj stratu. Ďalšou hrozbou pre podnik môže byť pokles odbytu do bývalých štátoch ZSSR. Pokles môže byť spôsobený nárastom konkurenčných firiem, zvýšením ceny z dôvodu vyšších výrobných nákladov, alebo nedostatkom finančných prostriedkov zákazníkov. Veľkým problémom v súčasnosti sa stáva odliv pracovnej sily v dôsledku otvorenia trhu práce v zahraničí. Na zahraničnom trhu je väčšie množstvo výhod, než na domácom trhu, čo má za následok odchádzanie mladých, ale aj vekovo starších ľudí. Jedným z hrozieb je i náročnosť získavania finančných prostriedkov zo zdrojov Európskej únie. Európske fondy môžu napomôcť k zlepšeniu výroby produktov, k budovaniu priestorov pre výrobu produktov. Fondy z Európskej únie napomáhajú financovať tie oblasti, na ktoré firma nestačí so svojím kapitálom.

2.3 Spolupráca firmy Slovplast Myjava, a.s. s inými firmami

Spoločnosť Slovplast Myjava, a.s. bola vytvorená v roku 2006. Pre doplnenie výrobného sortimentu v náväznosti na sesterskú firmu SLOVARM, a.s. ktorá sa zaoberá výrobou domových a bytových armatúr. Výrobný program Slovplastu je zameraný na rozvod teplej a studenej úžitkovej vody. Rozvoj obchodu bol o to jednoduchší, že spoločnosť Slovplast, a.s. mohla využiť obchodnú sieť sesterskej firmy a doplniť portfólio výrobkov firmy Slovarmu, a.s. V konkurenčnom boji mala spoločnosť Slovplast, a.s. výhodu širšieho sortimentu.

V Českej republike a na Slovensku je celkovo 7 výrobcov, ktorí sú zameraní na výrobu PP-R systémov. Medzi sebou nebojujú výrobcovia, ale obchodné siete. Spoločnosť Slovplast, a.s. začala budovať svoj obchod cez veľkoobchody. Veľkoobchod zahrňoval najväčšie firmy, zároveň sú aj partnermi Slovarmu, a.s. ktoré tvoria:

- EMPIRA, s.r.o. (Kúpa tovaru na účely jeho predaja konečnému spotrebiteľovi – maloobchod alebo iným prevádzkovateľom živností – veľkoobchod).
- SAMTEK, s.r.o. (Veľkoobchod, maloobchod, predaj vodoinštalačného materiálu, sanitárna keramika, vybavenie kúpeľní).
- GAMA Myjava, s.r.o. (dodávky guľových kohútikov, filtre, výrobky pre rozvody vody a plynu).
- PTÁČEK, a.s. (kúrenie, plyn, voda, kúpeľne, inžinierske siete).
- GIENGER, spol. s r.o. (veľkoobchodná činnosť – kúrenie, sanita, inštalácia, klimatizácia, vzduchotechnika a inžinierske siete). [11, s. 33]

Keďže konkurencia bola v tomto veľmi silná, firma zvolila cestu menších regionálnych obchodov, kde výrobca s modernými technológiami a vyššou produktivitou sa mal šancu presadiť. Na trhu v Českej republike a na Slovensku pôsobí 8 najväčších firiem, ktoré vyrábajú výrobky z PP-R systému:

- WAVIN Ekoplastik s.r.o.
- FV Plast, a.s.
- PIPELIFE SLOVAKIA, s.r.o.
- HP trend, s.r.o.

- SANITAS, s.r.o.
- TITAN – PLASTIMEX s.r.o.
- KUPEN GF, s.r.o.
- Slovplast Myjava, a.s. [10, s. 35]

V Poľsku pôsobí okolo 14 výrobcov PP-R materiálu. Tiež sa tlačí na európsky trh firma PEŠTAN, s.r.o. zo Srbska, ktorá tiež bije našich európskych výrobcov PP-R. Firma Slovarm, a.s. mala dlhodobé obchodné styky s Východnou Európou. Po rozšírení výroby PP-R výrobkov začali vzťahy aj so sesterskou firmou Slovplast, a.s. Výhodou oboch spoločností bola spoločná doprava z jedného miesta, čo znamená ďalšiu úsporu financií. Okrem toho firma Slovarm má vyše 100 zmluvných obchodných partnerov v Slovenskej republike a Českej republike, 30 kooperačných partnerov a export do 24 krajín sveta. [10, s. 38] K najväčším obchodným partnerom firmy Slovplast Myjava patrí:

- Dispo-M; META-GAS, spol. s r.o.; BRAHAMA, spol. s r.o.
- SA-Pehaes, spol. s r.o. (Slovenská republika).
- PechaSan spol. s r.o.; Gamanova s.r.o.; GEOS AGT, s.r.o. (Česká republika).
- Aktiv, s.r.o.; GRAVITÁCIÓ, s.r.o. (Maďarsko).
- MORO a.s. (Poľsko).
- Yavrit; Unika (Bielorusko).
- VneshTorgProm (Rusko).
- Dallas (Ukrajina).
- Thermotrade (Bulharsko).
- Instaldack (Rumunsko).
- Simradenci (Slovinsko). [11, s. 43]

3 Analýza produktu

Firma má veľmi dobré postavenie na trhu, ktorej úspech spočíva najmä v spokojnosti zákazníkov. Problém súčasnej doby nie je vyrobiť, ale predať výrobky. Zákazník pozerá v prvom rade na cenu, ale hlavne očakáva od výrobku kvalitu. V mojej práci budem analyzovať výrobky typu rúry. Rúra predstavuje kruhový dutý predmet respektíve cestu, ktorá má za úlohu dopravovať materiál do cieľa určenia. Materiál je v kvapalnom stave. Rúra plní ochrannú funkciu dopravovaného materiálu.

Aby sa produkt mohol presadiť na trhu, musí jednoznačne spĺňať všetky bezpečnostné a životnému prostrediu neškodné látky. Plastové potrubia majú výhodu v tom, že majú výborné hydrodynamické vlastnosti. Majú hladký povrch vnútorných stien a odolnosť voči korózií a inkrustácií. Aby sa mohlo vytvoriť potrubné vedenie, mal by byť na začiatku stanovený určitý plán, podľa ktorého sa bude realizácia uskutočňovať. Je povolené používať iba tie materiály, ktoré nie sú poškodené, ktoré neznečisťujú prostredie a ktoré sú životnému prostrediu vyhovujúce. Avšak žiadne plastové komponenty nesmú prísť do styku s otvoreným ohňom. Teploty, v ktorých sa nachádza potrubie by nemali byť nižšie, než 5 °C. Všetky spoje by sa mali spájať polyfúznym zváraním. Na závitové spoje sú určené tvarovky so závitom. Závit sa tesní teflónovou páskou. Rezanie závitov je zakázané. [11, s. 32]

3.1 Rúry – hlavný názov produktu

Firma vlastní najmodernejšie technológie na výrobu rúr. Vyrába ich z INNOPOLU (obchodný názov PP-R materiálu). Z PP-R sa vyrábajú predovšetkým rúry, kolená, T kusy, redukcie, nátrubky, záslepky, zátky a sedlá. Z technických a ekonomických dôvodov sa rúry začali uprednostňovať v plastovej výrobe. Spĺňa také isté vlastnosti, ako mosadzné výrobky. Predovšetkým výroba plastových komponentov je oveľa lacnejšia. V súčasnosti sa rúry vyrábajú štyrmi základnými spôsobmi:

- Vytlačovaním.
- Navíjaním.
- Rotačným odlievaním.
- Spekaním. [1, s. 174]

Z hľadiska produktivity a celkového množstva vyrobených rúr je na prvom mieste vytlačovanie. (viz Príloha č. 2)
Pri vyšších priemeroch a hrúbkach steny je ekonomicky výhodnejšie navíjanie rúr. Spekanie z práškov sa používa iba na hrubostenné a krátke rúry z fluoroplastov. Rúry s veľkým priemerom a väčšou hrúbkou steny sa vyrábajú aj tvarovaním alebo tiež aj navíjaním z plastomérnych dosiek zváraním. Tieto rúry sú určené pre nízkotlakové systémy, napríklad klimatizácia alebo kanalizácia. Rúry z plastov sú pomerne náročné produkty, čo sa týka výroby i použitia.

Pri výrobe rúr sa musia dodržiavať určité výrobné postupy:

- Centricita a presnosť prierezu pozdĺž celej výrobnej dĺžky.
- Rovnomerná kvalita materiálu.
- Rovnomerná hrúbka steny. [1, s. 175]

Výrobné linky sú veľmi náročné na presné nastavenie a priebežnú kontrolu. Tieto požiadavky sú ešte prísnejšie pri takých typoch, ktoré sú zakončené hrdlami. Rúry majú viacero druhov výroby. Dôležité však je tlak a teplota média, ktoré bude sa bude potrubím dopravovať.

Podľa tlaku sa rozdeľujú rúry z plastomérov na štyri rady:

- Ľahký rad – tlak do 2,5 atmosfér, teplota do 20 °C.
- Stredne ťažký rad – tlak do 6 atmosfér- teplota 20 až 40 °C.
- Ťažký rad – tlak 6 až 10 atmosfér, teplota 20 až 40 °C.
- Veľmi ťažký rad – tlak 10 atmosfér, teplota 40 °C. [1, s. 175]

Tieto rady sa rozlišujú hrúbkou steny. Odchýlka hrúbky steny je daná určitými toleranciami. Povolené sú však iba plusové odchýlky. To znamená, že hrúbka steny nemôže byť menšia, než je predpísaná. Pri označovaní rozmerov rúr sa uvádza vždy vonkajší priemer, hrúbka steny a celková dĺžka. Vnútorná svetlosť rúr sa vypočíta podľa vzorca:

$$s = D - 2\,h \text{ [1, s. 175]}$$

D – vonkajší priemer rúry udávaný v milimetroch.
h – hrúbka steny rúry udávaná v milimetroch.

Okrem dimenzií majú rúry aj ďalšie dôležité vlastnosti, napr. vnútorné napätie. Menej kvalitné rúry majú veľké vnútorné napätie. Dá sa to dokázať tak, že keď odrezok rúry dlhý asi 30 cm pozdĺžne na niektorom mieste sa prereže, rúra prejaví tendenciu zvinúť sa a na rozrezanom mieste sa steny prekryjú. Rúry s vnútorným napätím sa zaťažením, ohýbaním alebo tvarovaním poškodia. Dôležité sú tiež i mechanické vlastnosti, teda pevnosť. Proti vlastnej pevnosti potrubia, ktoré je uložené medzi dvoma podperami, pôsobí samotná hmota rúry, vnútorný pretlak, hmota dopravovaného prostredia, teplota a korózna účinnosť média. Tepelná rozťažnosť má tiež veľký význam, z hľadiska montáže. Koeficient tepelnej rozťažnosti pre PP-R je 1,5 x 10^{-4}. [1, s. 175]

Tepelná rozťažnosť sa vypočíta podľa vzorca:

$$\Delta l = \alpha \,.\, l \,.\, \Delta t$$ [1, s. 178]

Δl – zmena dĺžky

α – teplotná rozťažnosť

l – počiatočná dĺžka

Δt – zmena za časovú jednotku

Pomocou vzorca sa dá vypočítať, že napríklad 10 metrová rúra sa pri zohriatí z 10 na 100 °C pretiahne o 135 mm. Preto je veľmi dôležité, ako ďaleko sú podpery od seba vzdialené. Je veľmi dôležité, aby sa nepodceňovala teplotná rozťažnosť. Možné podcenenie by znamenalo zvlnenie potrubia a v extrémnych prípadoch aj k havárií celého systému. Najčastejšie riešenie je dĺžková kompenzácia vonkajšieho vedenia zmenou smeru. To znamená, že potrubie musí byť v určitej dĺžke voľne pohyblivé. Preto sa používa na uchytávanie potrubia klzné uchytenie. To zabezpečuje voľný osový zväčšený pohyb. [14]

Ďalej sa vyrábajú ešte aj drenážne rúry a rôzne druhy veľko-rozmerových navíjacích rúr. V Európe sú na trhu známe epoxidové rúry. Tieto rúry majú vonkajšiu stranu steny spevnenú skleným textilom a vnútro zrkadlovo hladké, teda len zo živice. U veľmi krátkych vzdialenostiach je možné použiť aj kompenzačnú slučku. Vlastnosti u kompenzačnej slučky sú zobrazené v tab. č. 2.

Priemer d (mm)	Maximálne predĺženie (mm)	Doporučená vzdialenosť pevných bodov pre PP-R (m)	Doporučená vzdialenosť pevných bodov pre STABY (m)
16	90	8	24
20	80	9	27
25	65	10	30
32	55	12	36
40	45	14	42

Tabuľka č. 2: Kompenzačná schopnosť slučiek a uchytenie
Zdroj: [14]

Zaujímavosťou je i to, že plastové rúry sa smú použiť i na podlahové vykurovanie. Predpísaná teplota sa pohybuje do 45 °C a tlak je 0,3 Mpa (Megapascal). [14] Prevádzkové podmienky sa realizujú na základe výpočtov tepelných vlastností objektu a požadovaného výkonu. Dôležité je však presne navrhnúť priemer a rozostupy trubiek. Realizácia sa smie vykonať iba vtedy, ak je daný projekt schválený, v ktorom sú stanovené všetky požadované parametre. Pre pokladanie potrubia sa používajú potrubia, ktoré sú navinuté v kotúči. Vykurovacie potrubia sa kladú špirálovite a ukladajú sa k podkladu. V mieste uchytenia ani na inom žiadnom mieste nesmie dôjsť k mechanickému poškodeniu materiálu. Pri spúšťaní je dôležité potrubie natemperovať na polovicu prevádzkovej teploty. Potrubie sa potom dotvaruje a je možné pokladať ďalšie vrstvy podlahy.

3.1.1 Kopolymér a polypropylén PP-R

Sú to termoplastické materiály. Dôvod ich výroby je, že sú pomerne obľúbené a majú široké uplatnenie. Polypropylén (PP, obchodný názov má Tipplen, Moplen, Daplen alebo Tatren) je termoplastický polymér. Vyniká pomerne dobrou chemickou a mechanickou odolnosťou. V roku 2001 dosiahla výroba polypropylénu až okolo 30 miliónov ton. Polypropylén sa prvý krát vyrobil v roku 1951. Polypropylén na expandovanie sa začal vyrábať už v 80. rokoch 20. storočia známy pod skratkou PP-E. Polypropylén má lepšie vlastnosti ako polyetylén. Má i nevýhodu, pri nízkych teplotách krehne. Chemická odolnosť polypropylénu závisí od teploty. Má pomerne dobrú odolnosť voči olejom, alkoholom alebo organickým zlúčeninám. [11, s. 9]

K výhodám patrí napr. nízka hmotnosť, nízka cena, dobrá chemická a protikorózna odolnosť, lepšie prietokové vlastnosti, dobrá odolnosť proti zanášaniu, nízka elektrická

vodivosť, nízka tepelná vodivosť, ľahšia inštalácia a opravy, nižšie náklady na povrchovú úpravu. Majú však i nevýhody, napr. nízka tepelná odolnosť, nízka odolnosť proti vnútornému tlaku, horšie mechanické vlastnosti, nižšia rozmerová stabilita, nižšia odolnosť proti fyzikálnym nárazom a ohňu. Fyzikálne vlastnosti sa môžu modifikovať očkovaním za využitia reakcií prenosu s ďalšími monomérmi. Účel modifikácie spočíva napr. v zlepšení farbiteľnosti alebo proti nárazu. Polypropylén sa môže chlórovať, brómovať, chlórsulfónovať, chlórfosforylovať, očkovať vinylovými monomérmi. [1, s. 21]

Polypropylén sa spracováva vytláčaním a vstrekovaním. Stroje sú buď jednozávitkové alebo viaczávitkové. Maximálna teplota pri lámacom zariadení dosahuje až 240 °C. Medzná teplota na medznú degradáciu je 300 °C. Teplota sa postupne znižuje a v násypke je okolo 170 °C. [14] Teplota je nižšia preto, aby nenastalo predčasné natavenie granúl. Polypropylén sa používa hlavne v obalovej technike, v textilnom priemysle, fľaše, ako vlákna, priemyselné tkaniny, antikorózny materiál, v strojárstve alebo elektrotechnike. Môže sa použiť i na výlisky aj izoláciu vodičov, na výrobu rúrok a potrubí. Základné fyzikálne vlastnosti sú zobrazené v tab. č. 3.

Vlastnosť	Jednotka	PP-R
Hustota stredná	$Kg.m^{-3}$	0,905
Index toku taveniny (230 °C 2,16 kg)	g/10 min.	0,30
Modul pružnosti	MPa	850
Pevnosť na medzi klzu v ťahu	MPa	24
Ťažnosť na medzi klzu	%	10
Teplota mäknutia podľa Vicata (1kg)	°C	132

Tabuľka č. 3: Fyzikálno-mechanické vlastnosti materiálu
Zdroj: [14]

3.1.2 Použité technológie u PP-R

Rúry PP-R sú vyrábané technológiou vytláčania. Použité sú nasledovné tlakové rady S 5 (PN 10), S 3,2 (PN 16) a S 2,5 (PN 20) a v priemeroch Ø 16 – 63 mm. Priemer udáva hodnoty vonkajšieho rozmeru potrubia. Hrúbku steny potrubia ovplyvňuje použitá tlaková rada. Rúry STABI sa vyrábajú z materiálu PP-R s použitím hliníkovej fólie, tlaková rada S 2,5 PN 20. STABI rúra je teda trojvrstvová. Vnútorná vrstva je z PP-R. Potom nasleduje vrstva hliníkovej fólie a na záver ide vonkajšia vrstva PP-R. Hliníková fólia poskytuje

nižšiu rozťažnosť, vyššiu tuhosť a vyššiu teplotnú a tlakovú odolnosť. Tvarovky sú vyrábané technológiou vstrekovania v najvyššej tlakovej rade S 2,5 PN 20. [14] Vyhotovenie tvaroviek môže byť celoplastové, to sú napríklad kolená, T – kusy, redukcie, nátrubky, záslepky, zátky, sedlá, alebo kombinované z mosadzným poniklovaným závitom, napr. priechodky, nástenky alebo kolená. Tieto rúry majú široké použitie. Podľa veľkosti priemeru sa používajú:

- S 5 (PN 10) sa používa na rozvod studenej vody, ktorá môže mať maximálne 20 °C, napríklad na podlahové vykurovanie.
- S 3,2 (PN 16) sa používa na rozvod teplej a studenej vody.
- S 2,5 (PN 20) sa používa na rozvod teplej a studenej vody a ústredné vykurovanie v obytných domoch. [11, s. 18]

Jednotlivé priemery potrubí sú zobrazené v tab. č. 4.

Vonkajší priemer potrubia v (mm)	**Hrúbka steny rúry (mm)**		
	S5	**S 3,2**	**S 2,5**
	PN 10	**PN 16**	**PN 20**
16	-	2,2	2,7
20	1,9	2,8	3,4
25	2,3	3,5	4,2
32	3,0	4,5	5,4
40	3,7	5,6	6,7
50	4,6	6,9	8,4
63	5,8	8,7	10,5

Tabuľka č. 4: Vonkajší priemer potrubia a hrúbka steny rúry v (mm)
Zdroj: [14]

3.2 Uchytávanie potrubia

Vzdialenosť uchytenia potrubia je veľmi dôležitá. Nesprávne uchytenie by mohlo vyvolať komplikácie. Z tab. č. 5 vyplýva, že v porovnaní s oceľovými rúrami vyžadujú plastové rúry viacej montážnych príchytiek, prípadne konzol na pevné uchytenie potrubia. Je to spôsobené tým, že vplyvom zvyšujúcej teploty sa plastové potrubie rozťahuje a je tak nutné, aby potrubie bolo pevne uchytené. Vzdialenosti od jednotlivých príchytiek určuje tab. č. 5.

Priemer d (mm)	Vzdialenosť uchytenia v závislosti od prevádzkovej teploty v mm pri teplote:					
	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	80 °C
16	750	700	700	650	650	550
20	800	750	700	700	650	600
25	850	850	850	800	750	700
32	1 000	950	980	900	850	750
40	1 100	1 100	1 050	1 000	950	850
50	1 250	1 200	1 150	1 100	1 050	900
63	1 400	1 350	1 300	1 250	1 200	1 050
75	1 550	1 500	1 450	1 350	1 300	1 150
90	1 650	1 650	1 550	1 500	1 450	1 250
110	1 850	1 800	1 750	1 650	1 600	1 400

Tabuľka č. 5: Vzdialenosť uchytení v závislosti od prevádzkovej teploty pre PN 10
Zdroj: [14]

3.3 Dimenzovanie potrubia

Každá rúra má určitý priemer a dĺžku. Od týchto vlastností záleží aj prietok vody v potrubí. Tieto vlastnosti bližšie určuje tab. č. 6.

Typ potrubia	Tlaková rada rúr					
	S 5 (PN 10)		S 3,2 (PN 16)		S 2,5 (PN 20)	
	d x e (mm)	prietok (l/sek)	d x e (mm)	prietok (l/sek)	d x e (mm)	prietok (l/sek)
1/2	20 x 1,9	0,59	20 x 2,8	0,46	20 x 3,4	0,38
3/4	25 x 2,3	0,94	25 x 3,5	0,72	25 x 4,2	0,60
1	32 x 2,9	1,56	32 x 4,4	1,20	32 x 5,4	0,98
5/4	40 x 3,7	2,42	40 x 5,5	1,88	40 x 6,7	1,56
6/4	50 x 4,6	3,80	50 x 6,9	2,94	50 x 8,3	2,46
2	63 x 5,8	6,05	63 x 8,6	4,72	63 x 10,5	3,90

Tabuľka č. 6: Maximálny priepustný prietok v l za sekundu pri prietokovej rýchlosti 3 metre za sekundu
Zdroj: [14]

Z uvedenej tab. č. 6 vyplýva, že potrubie je rozdelené podľa priemerov a podľa potreby zákazníka sa zvolí vhodný priemer rúry tak, aby spĺňala účel a zákazník bol zároveň spokojný. Čím väčší je priemer, tým prejde väčšie množstvo litrov vody za jednu sekundu.

3.4 Zloženie rúr

Firma vyrába rúry z PP-R materiálu, ktorý dováža firma PLASOCHEM Bratislava. Materiál sa musí skladovať na suchom mieste, bez prístupu vody a priameho slnečného svetla. Neobsahuje žiadne škodlivé látky. Základné údaje dodávaného materiálu:

- Výrobca: firma Inno-Comp s.r.o., Tiszaújváros, Maďarsko.
- Dodávateľ: PLASTOCHEM, s.r.o., Bratislava.
- Farebné prevedenie: Innopol CS 4 – 8000 G šedý.
  Innopol CS 4 – 8000 N prírodný.
- Balenie dodávky: dodávka vo forme granulátov v 25 kg vreciach.
- Merná hmotnosť: 0,905 g/cm^3.
- Index toku taveniny: 0,2 – 0,5 g/10 min.
- Bod tavenia: 130 – 150 °C.
- UV stabilizácia: nie. [10, s. 45]

3.5 Označovanie výrobkov

Výrobky firmy Slovplast majú podrobné označenie výrobkov. Označenie je v zmysle platných noriem. Podrobný popis identifikuje produkt aj výrobcu. Rúry majú základné údaje, ku ktorým patrí meno výrobcu, materiál, menovitý priemer a hrúbka steny, rozmerová trieda, tlaková rada, aplikačná trieda s prevádzkovým tlakom, norma, kód výrobného miesta, dátum a čas výroby. Tvarovky obsahujú označenie, ku ktorým patrí logo výrobcu, materiál, menovitý priemer, tlaková rada a dátum výroby. Tlaková rada rúry je zvýraznená farebnou čiarou po celej dĺžke rúry:

- S 5 (PN 10) bez bočnej čiary.
- S 3,2 (PN 16) farba bočnej čiary modrá.
- S 2,5 (PN 20) farba bočnej čiary červená. [11, s. 19]

3.6 Balenie, skladovanie, manipulácia a preberanie potrubia

Výrobky sú balené do obalov s popisom a sú doplnené identifikačným štítkom, ktorý obsahuje základné informácie. Patrí sem meno výrobcu, názov výrobku, tlakovú rada, materiál, počet kusov, prípadne metrov, dátum výroby a identifikačný znak osoby, ktorá výrobok vyrobila. Všetky výrobky musia byť chránené proti nepriaznivým účinkom počasia, UV žiarenia, teplotám pod 0 °C, vplyvom rozpúšťadiel, chemikálií, poškodením a znečistením. Rúry musia byť skladované na rovnej ploche, vo vodorovnej polohe a maximálna prístupná výška vrstvy rúr je 1 meter. Jednostranné zaťažovanie a ohýbanie počas skladovania je neprípustné. Rúry v kotúči sa môžu skladovať minimálne 0,1 m nad podlahou a maximálne tri kotúče na sebe. Skladovacie priestory musia mať teplotu prostredia minimálne +5 °C a maximálne +40 °C. [14]

Minimálna vzdialenosť od zdroja tepla je 1 meter. Plastové tvarovky sa skladujú vo vreckách na paletách alebo voľne v kartónoch. Pri manipulácií je nutné výrobky chrániť pred poškodením. Je zakázané výrobky hádzať alebo zhadzovať. Pri manipulácií s výrobkami nesmie dôjsť k poškodeniu obalu. Nedodržanie týchto podmienok znamená neuznanie prípadnej reklamácie. Pri preberaní materiálu sa kontroluje množstvo, zhoda s dokumentáciou, vonkajší vzhľad, nepoškodenosť obalu alebo materiálu, náhodne kontrolovať predpísané tolerancie rozmerov výrobkov. [14] Výrobky, ktoré vyrába firma Slovplast Myjava, a.s., spĺňajú požiadavky príslušných hygienických a zdravotných predpisov. (viz Príloha č. 5) Vlastnosti rúr a tvaroviek sú uvedené v grafe. (viz Príloha č. 3) Ďalšie parametre životnosti poskytuje tabuľka. (viz Príloha č. 4)

3.7 Záruka a životnosť výrobkov

Firma poskytuje svojím zákazníkom záruku až 10 rokov. Pri preukázanej chybe materiálu u niektorého z výrobkov systému preberá firma na seba zodpovednosť za prípadnú prevádzkovú škodu až do výšky 33 000 Euro. Aby firma vymenila poškodený tovar, musia byť splnené nasledujúce podmienky, napr. montáž PP-R systému musí byť vykonaná na základe schváleného projektu, musí sa jednať preukázateľne o výrobky systému Slovplast, pri montáži musia byť dodržané podmienky uvedené v tomto montážnom predpise a montáž musí byť vykonaná odbornou osobou s patričným oprávnením. [14]

3.8 Kombinovanie výrobkov

Aby potrubie správne fungovalo a plnilo svoj účel, musí byť správne pospájané. Potrubie je zložené z niekoľkých častí, ktoré sú navzájom spojené. Zvárať je povolené iba výrobky z rovnakého druhu materiálu, teda PP-R iba s PP-R. Za chybu sa nepovažuje to, pokiaľ potrubie obsahuje komponenty od viacerých dodávateľov, ktorí dodávajú materiál z PP-R. Avšak tieto produkty musia byť v súlade s platnou normou, ktorá má názov STN EN ISO 15 874 (Slovenská technická norma pre plastové potrubné systémy na rozvod teplej a studenej vody). [10, s. 36] Spájanie rôznych druhov sa rieši spojmi. Na spájanie s tvarovkami so závitom sa používajú priechodky. Celoplastová priechodka je určená pre tlakovú radu S 5 (PN 10) na rozvod studenej vody. Pre lepšie tesnenie sa používa konopa, ktorá je namazaná tukom. Celoplastové priechodky sú na rozvod teplej vody nevhodné. Tvarovka so zastreknutým kovovým závitom predstavuje ideálne spojenie medzi plastom a kovom. [10, s. 37]

Kovový závit je vždy valcový, nie kónický. Preto je dôležité dbať na to, aby sa valcové priechody nespájali s kónickými závitmi. Najvhodnejším materiálom, ktorý je vhodný pre zástreky je poniklovaná mosadz. Zaručuje dostatočnú životnosť. Mosadz bez povrchovej úpravy je nevhodná. Nesmie byť oceľ ani v prípade, že by bola nejako povrchovo upravovaná. Pre utesňovanie závitov sa používa teflónová tesniaca páska. Materiál tvorí plast, čiže pri doťahovaní materiálu treba prispôsobiť tomu náradie a vynaloženú silu.

3.9 Spôsoby spájania potrubného systému

Najbežnejšou metódou spájania je spájanie plast s plastom. Spájanie potrubného systému teda rúry a tvarovky sa môžu spájať tepelným zváraním podľa stanovených noriem. Môžu sa zvárať dvomi spôsobmi a to zváraním polyfúziou a zváraním elektrotvarovkami. Je veľmi dôležité, aby sa rúry nespájali rôznymi lepidlami. Zváranie na tupo je vhodné u väčších priemerov. Vyžaduje presné rezanie spájaných častí. Dôležité je tiež dodržanie súososti. Zváranie elektrotvarovkami je ďalší spôsob zvárania. Je finančne náročnejší, než zváranie na tupo. Je pomerne drahý a preto sa používa len v nedostupných miestach, pri odstraňovaní havárií, kde nemožno použiť polyfúznu zváračku. Polyfúzne zváranie je najrozšírenejší spôsob zvárania plastov. Je založený na vzájomnom spojení vonkajšieho

povrchu rúry a vnútorného povrchu tvarovky. Pred zváraním sa natavujú pomocou polyfúznej zváračky na požadovanú teplotu. Po zvarení dvoch materiálov vzniká spoj, ktorý má rovnakú pevnosť, ako rúra. Súčasťou polyfúznej zváračky sú natavovacie nádstavce. Povrch nádstavcov je pokrytý vrstvou teflónu a zamedzuje nalepovaniu plastu.

3.9.1 Polyfúzne zváranie

Príprava polyfúzneho zvárania je veľmi dôležitá. Nadstavec príslušnej dimenzie sa pevne uchytí na zváračku a nesmie byť uvoľnený. Teflónové plochy i zváraný prvok sa musia vyčistiť od zbytočných nečistôt. Na čistenie a odstraňovanie nečistôt doporučuje firma používať čistiaci prostriedok TANGIT. Po zapnutí zváračky treba počkať, aby sa dosiahla potrebná teplota 250 – 270 °C. Teploty v prostredí nesmú byť nižšie ako +5 °C. [14] Je dôležité, aby sa STABI rúry pred zváraním odstránili vrchnú plastovú a strednú hliníkovú vrstvu v dĺžke hrdla, ktorá sa zasúva do tvarovky. S rúrou sa pracuje ako s celoplastovou rúrou PP-R. Bližšie informácie určuje tab. č. 7.

Dimenzia zváraných dielov (mm)	Dĺžka hrdla pre polyfúzne zváranie – h (mm)	Doba nahriatia zváraných dielov (s)	Doba do zasunutia (s)	Doba fixácie zváraných dielov (s)
16	13,3	5	3	6
20	14,5	6	4	8
25	16,0	7	4,5	11
32	18,1	9	5	14
40	20,5	12	5,5	19
50	23,5	17	6	24
63	27,4	23	7	30
75	31,0	30	7,5	36
90	35,5	40	8	43
110	41,5	50	8,5	52

Tabuľka č. 7: Doba nahrievania a doba následnej fixácie spojenia
Zdroj: [14]

3.9.2 Spojenie dvoch materiálov a dodatočné odbočky v potrubí

Po uplynutí doby, ktorá je potrebná na nahrievanie (viz tab. č. 7) sa spájané diely stiahnu z polyfúzneho nádstavca a hneď sa bez otáčania zasunú natavenými plochami do seba. Dôležité je pri tom dbať na to, aby nedošlo zasunutie rúry hlbšie, ako je ryska. Mohlo by tak vzniknúť vyhrnutie nataveného materiálu vo vnútri rúry a k zmenšeniu prietoku v mieste, kde sa zvárali materiály. Doba fixácie predstavuje minimálnu dobu, ktorá je potrebná na homogénne molekulárne spojenie obidvoch dielov. Keď sa zvárajú obidva materiály, musia byť zvárané diely fixované v pevnej a nemennej polohe. Hoci zváranie nie je až taký náročný postup a je pomerne jednoduchý, odporúča sa, aby boli zaškolení pracovníci pre polyfúzne zváranie a absolvovali zváračský kurz. Firma doporučuje zváračský kurz vo VÚZ (Výskumný Ústav Zváračský) v Bratislave.

Môže nastať prípad, že bude nevyhnutné vytvoriť odbočku potrubia. V takomto prípade je možné to vytvoriť pomocou navarovacích sediel. Odbočka môže mať priemer 32 mm, alebo aj závit. Odbočku je možné vyrobiť do potrubia, ktoré má priemer 63 mm, 75 mm alebo 90 mm. Ako náradie sa musí pri tom použiť vrták na vyvŕtanie otvoru v stávajúcom potrubí a špeciálne nádstavce na navarenie príslušného sedla. Aby bol vyrobený tovar v poriadku, musí sa riadiť určitými predpismi a normou. Táto norma je daná zákonom Slovenskej republiky, ktorá znie STN EN ISO 15 874 a určuje plastové potrubné systémy na rozvod teplej a studenej vody. [11, s. 48]

4 Analýza exportu

Trh predstavuje miesto, kde má kupujúci možnosť komunikovať s predávajúcim a vymieňať pri tom tovary a služby, prípadne zdroje. Jadro trhu určuje ponuka a dopyt. Rozhodujú o cene, o kvantite a spôsobe výroby. Dôležitá je však i propagácia výrobkov, vytváranie reklám, aby zákazník mal dostatočné množstvo informácií o produktoch, napr. ako to vidieť v zahraničnej literatúre od pána Rachmana Davida a Mescona Michaela v knihe Business today. [6, s. 293]

Štatistika Slovenskej republiky vstupom do Európskej únií, ďalej len EÚ sa delí na EXTRASTAT a INTRASTAT. EXTRASTAT poskytuje informácie o výmene tovarov, ktoré sa vymieňajú s nečlenskými štátmi EÚ. Vývoj zahraničného obchodu je ovplyvnený ekonomickým, politickým a historickým faktorom. Výroba bola charakterizovaná vysokou výrobnou náročnosťou. Po páde komunizmu v roku 1989 Slovensko prijalo stratégiu hospodárskej reformy. Boli to procesy, ktoré slúžili na vytvorenie podmienok pre vybudovanie trhovej ekonomiky. Boli to rôzne opatrenia, ku ktorým patrilo uvoľnenie cenovej politiky, zrušenie monopolu zahraničného obchodu, liberalizácia. Slovenská republika vstúpila do Európskej Únie 1. mája 2004, čo znamenalo pozitívny krok pre zjednodušenie vývozu výrobkov na zahraničný trh. Voľný pohyb tovaru, služieb a kapitálu umožňuje zvyšovať výrobu a odbyt tovaru. Rozvíja sa tak spolupráca s ďalšími firmami a rozširuje sa sortiment. Ďalší prínos je prílev kapitálu, pomocou ktorého sa zvyšuje nákup moderných technológií, čerpanie pomoci z fondov EÚ. Takisto voľný pohyb osôb ovplyvňuje zamestnanosť, alebo aj nezamestnanosť na Slovensku.

Zrušením colníc zostala iba hranica na východe s Ukrajinou. Stále je však sťažený export do Ruska. Ak by naďalej prevládal export do Ruskej federácie, možno sa tam dostať iba cez colné priechody železničné, napr. Čierna nad Tisou a Maťovce alebo cez cestné priechody a to cez Ubľu alebo Vyšné Nemecké. Tovar možno dopraviť do Ruskej Federácie aj letecky. Je to možné z letiska Milana Rastislava Štefánika, Košíc, Poprad-Tatry, Žiliny, Piešťan a Sliaču. Tieto letiská sú medzinárodné a majú oprávnenie na nich pristávať a odlietať lietadlá do tretích krajín. Slovensko je závislé od medzinárodnej výmeny tovaru. Priemysel je rozvinutý a je nútený hľadať odbyt na svoje produkty aj v zahraničí.

4.1 Vyhodnotenie exportných možností SR

Obchod, predovšetkým zahraničný je pre slovenskú republiku rozhodujúcim činiteľom na podieľaní tvorbe hrubého domáceho produktu. Zahraničný obchod tvorí podstatnú zložku príjmov štátu. Štatistický úrad uviedol definitívne údaje zahraničnoobchodnej politiky ako posledný rok 2011. Slovenská republika vyviezla tovar v roku 2011, ktorý nám podrobne definuje tab. č. 8.

Mesiac exportu	Celkový export v mil. €	Celkový import v mil. €
Január	4 077	3 834
Február	4 375	4 192
Marec	5 023	4 831
Apríl	4 509	4 486
Máj	4 922	4 815
Jún	7 796	4 599
Júl	4 256	4 228
August	4 444	4 270
September	5 108	4 722
Október	5 339	4 740
November	5 339	4 994
December	-	-
Celková hodnota	52 146	49 709

Tabuľka č. 8: Celkový vývoz podľa mesiacov roka 2011
Zdroj: [19]; vlastné spracovanie

V roku 2011 sa vyviezlo zo Slovenskej republiky tovar v celkovej hodnote 52 146,6 mil. Eur. V porovnaní s rokom 2010 je to 17,9 % nárast. Najviac sa vzrástol vývoz automobilov a iných vozidiel určených na prepravu osôb 1 492,9 mil. Eur. Časti a príslušenstvá motorových vozidiel o 386,9 mil. Eur. Telefónne zariadenia celkovo 477,8 mil. Eur, výrobky zo železa a ocele o 141,7 mil. Eur. Vývoz zaznamenáva rast predovšetkým do krajín EÚ celkovo 18,5 % a do krajín OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) o 17,9 %. Vývoz zaznamenáva rast do Ruskej federácie 5,9 %, Nemecka 24,7 %, Českej republiky 22,2 %, Poľska 18,1 %, Rakúska 23,8 %, Francúzsko 11,3 % a do Spojeného kráľovstva o 14 %. [20] Celkový vývoz tovaru zo Slovenskej republiky je zobrazený aj v grafe č. 1.

Graf č. 1: Celkový export za rok 2011
Zdroj: [20]; vlastné grafické spracovanie

Ekonomika zaznamenala aj negatívny vývoj. Vývoz klesal u výrobkov rozhlasového a televízneho vysielania o 290,5 mil. Eur, telefónnych prístrojov o 199,5 mil. Eur, a polotovarov zo železa o 141,7 mil. Eur. Za obdobie január až november 2011 bolo aktívne saldo vo výške 2 436,7 mil. Eur. Najväčšie aktívne saldo mala Slovenská republika s Rakúskom 2 516,9 mil. Eur, Nemeckom 2 479,3 mil. Eur a Českou republikou 2 127 mil. Eur. Konečný výsledok za rok 2011 mala Slovenská republika aktívne v objeme 2 436,7 mil. Eur. Saldo za rok 2011 nám zobrazuje podrobne tab. č. 9 v jednotlivých mesiacoch. [19]

Mesiac	**Saldo v mil. Eur**
Január	244
Február	183
Marec	192
Apríl	23
Máj	108
Jún	197
Júl	27
August	175
September	386
Október	599
November	304
December	-
Spolu	2 437

Tabuľka č. 9: Saldo v jednotlivých mesiacoch za rok 2011
Zdroj: [19]; vlastné spracovanie

Najväčšie pasívne saldo bolo s Ruskou federáciou 3 724,5 mil. Eur a Kórejskou republikou 3 055,5 mil. Eur. [19] V slovenskej republike je množstvo zahraničných investorov, ktorí sa podieľajú na vývoze tovaru. Na Slovensku za rok 2011 nám zobrazuje 10 najväčších exportérov tab. č. 10.

Poradie	Názov firmy
1.	SAMSUNG Electronics Slovakia s.r.o.
2.	VOLKSWAGEN Slovakia, a.s.
3.	PCA Slovakia, s.r.o.
4.	KIA Motors Slovakia s.r.o.
5.	SLOVNAFT, a.s.
6.	U. S. Steel Košice, s.r.o.
7.	Slovenské elektrárne, a.s.
8.	Mondi SCP, a.s.
9.	WHIRPOOL Slovakia spol. s r.o.
10.	Slovnaft Petrochemicals, s.r.o.

Tabuľka č. 10: Top 10 najväčších exportérov zo Slovenskej republiky
Zdroj: [19]; vlastné spracovanie

V Slovenskej republike je približne 9 400 exportérov. Malé a stredné podniky tvoria zhruba 25 % podiel na celkovom počte exportérov. [19] Veľkí exportéri sú predovšetkým zahraniční investori. Celkový export vyvážaný zo Slovenskej republiky podľa tried nomenklatúry SITC (Standard international trade classification) za rok 2011 zobrazuje tab. č. 11.

Triedy nomenklatúry SITC	Export v mil. EUR	Import v mil. EUR
Potraviny	1 967	2 535
Nápoje a tabak	105	348
Surové materiály	1 388	1 790
Nerastné palivá	3 382	7 379
Oleje a tuky	123	200
Chemikálie	2 570	4 418
Trhové výrobky	9 838	7 731
Stroje a zariadenia	27 522	19 630
Priemyselné výrobky	5 160	5 516
Ostatné	91	162
Spolu	52 146	49 709

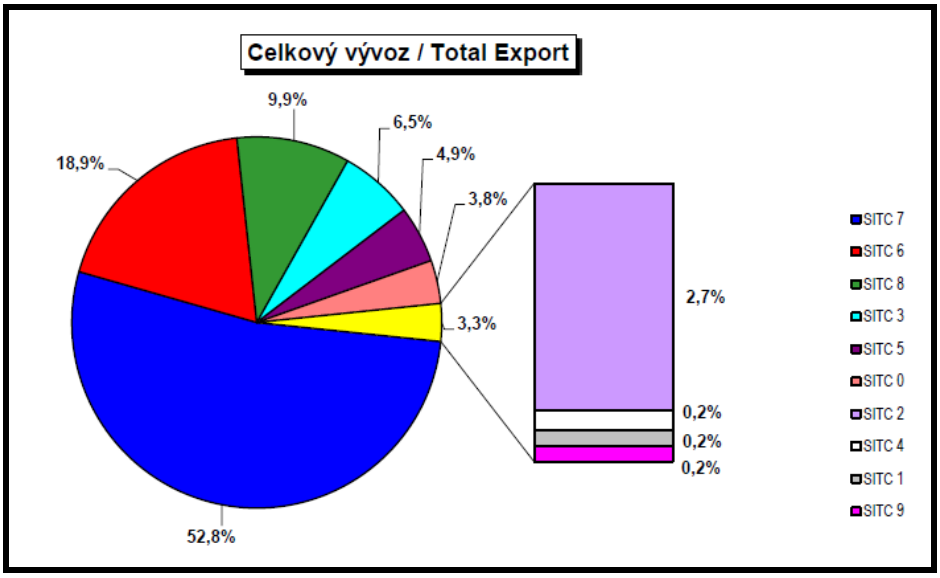
Tabuľka č. 11: Celkový export tovarov podľa tried nomenklatúry SITC
Zdroj: [19]; vlastné spracovanie

Dovoz a vývoz sa delí na jednotlivé triedy. Celkový dovoz a celkový vývoz v mil. Eur podľa tried nomenklatúry SITC (Štandardná medzinárodná klasifikácia tovaru) za rok 2011 je zobrazený v tab. č. 12.

Triedy SITC	Dovoz/import	Vývoz/export
SITC 0 Potraviny	2 535	1 967
SITC 1 Nápoje a tabak	348	105
SITC 2 Surové materiály	1 790	1 388
SITC 3 Nerastné palivá	7 379	3 382
SITC 4 Oleje a tuky	200	123
SITC 5 Chemikálie	4 418	2 570
SITC 6 Trhové výrobky	7 731	9 838
SITC 7 Stroje a zariadenia	19 630	27 522
SITC 8 Priemyselné výrobky	5 516	5 160
SITC 9 Ostatné	162	91
Spolu	49 709	52 146

Tabuľka č. 12: Celkový dovoz a celkový vývoz podľa tried nomenklatúry SITC za rok 2011
Zdroj: [19]; vlastné spracovanie

Slovenskí výrobcovia sa neustále snažia zvyšovať tovar na trh, predovšetkým zahraničný trh. Najviac sa podarilo exportovať podľa triedy nomenklatúry stroje a zariadenia. Patria sem v prvom rade automobily a príslušenstvo k nim. Jednotlivé skupiny a množstvo vyvezeného tovaru za rok 2011 v % nám zobrazuje aj graf č. 2.



Graf č. 2: Celkový vývoz tovaru za rok 2011
Zdroj: [21]

Z grafu je vidno, že sa zo Slovenskej republiky vyviezol tovar najviac triedy SITC 7. Ide predovšetkým o tovary strojov a zariadení. Ekonomika Slovenskej republiky sa neustále vyvíja pozitívnym smerom a do budúcnosti sú plánované ďalšie možnosti a typy rozširovania exportu.

4.2 Analýza exportu do Ruskej federácie

Vzájomné diplomatické styky Slovenskej republiky a Ruskej federácie boli nadviazané 1. 1. 1993. V roku 2011 vyviezla Slovenská republika do Ruskej federácie tovar v celkovej hodnote 1 893 000 Eur. [19] Za obdobie roku 2011 vyviezla Slovenská republika do Ruskej federácie najviac motorové vozidlá, diely a príslušenstvo motorových vozidiel, televízne prijímače, telekomunikačné zariadenia a príslušenstvo, zdravotnícku techniku, čerpadlá, železo, oceľ, kompresory, ventilátory, papier. Presné údaje vyvezeného tovaru do Ruskej federácie za obdobie roka 2011 v jednotlivých mesiacoch nám zobrazuje tab. č. 13.

Export do Ruskej federácie za rok 2011 v tis. €	
Január	117 877
Február	141 722
Marec	160 947
Apríl	147 785
Máj	201 674
Jún	180 984
Júl	176 080
August	137 094
September	192 702
Október	226 012
November	209 769
December	-
Spolu	1 892 648

Tabuľka č. 13: Štruktúra celkového vývozu po mesiacoch za rok 2011.
Zdroj: [22]; vlastné spracovanie

Vývoj ekonomiky v Rusku dosahuje mierny rast v období roku 2011. Ekonomika bola tiež postihnutá krízou a očakávalo sa, že sa z toho rýchlo zotaví. V porovnaní s rokom 2010 sa zvýšil zvýšilo o 17,9 %. [22] Možno očakávať, že to pôjde ešte vyššie, čo by malo

pozitívny vplyv. Hlavným faktorom ekonomického rastu bol export vďaka vysokým cenám ropy na svetových trhoch, rast zásob a spotrebiteľský dopyt. Firma Slovplast Myjava, a.s. sídli na Slovensku a tovar má uskladnený v areáli firmy. Možnosť dodania tovaru uplatňuje pomocou EXW (Ex Works – Zo závodu). Odberateľ si príde priamo pre tovar až do areálu firmy teda na ulicu kapitána Miloša Uhra 57/3, 907 01 Myjava, kde si následne zakúpený tovar vyzdvihne.

4.2.1 Dovozný a vývozný režim Ruskej federácie

Dovozný a vývozný režim do Ruska, oficiálny názov je Ruská federácia, ktorá má rozlohu 17 000 000 km^2 (kilometer štvorcový) a 145 000 000 miliónov obyvateľov, vyžaduje určité postupy. Obchodné vzťahy s Ruskou federáciou upravuje Dohoda medzi vládou SR a vládou Ruskej federácie o hospodárskej a vedecko – technickej spolupráci. Táto dohoda bola podpísaná dňa 25. 2. 2005 v Bratislave. Ďalšiu spoluprácu upravujú aj mnohé medzivládne a medzirezortné dohody. Vstupom Slovenskej republiky, ďalej len SR do EÚ pristúpilo Slovensko aj k zmluvám, ktoré uzatvorila EÚ s Ruskou federáciou už dávnejšie. Patrí sem napr. Dohoda o partnerstve a spolupráci medzi Európskym spoločenstvom a jeho členskými štátmi na jednej strane a na druhej strane s Ruskou federáciou. Európska únia uzatvorila s Ruskou federáciou 19 bilaterálnych dohôd, ktoré sa týkajú obchodu a hospodárskej spolupráce.

Základná dohoda, ktorá upravuje hospodárske vzťahy Európskej únie s Ruskou federáciou sa nazýva Dohoda o partnerstve a spolupráci medzi Európskym spoločenstvom a jeho členskými štátmi na jednej strane a Ruskou federáciou na strane druhej (Partnership and Cooperation Agreement – PCA). Táto dohoda vytvára podmienky pre vytvorenie zóny voľného obchodu, poskytuje zmluvné doložky najvyšších výhod a zahrňuje špecifický režim obchodu s oceľou a jadrovým materiálom. Ruská federácia má prispôsobené také podmienky, ako by bola členom Svetovej obchodnej organizácie (WTO – World trade organization) a zaviazala sa k aproximácií práva s legislatívou Európskej Únie, napr. certifikácia, bankové právo, účtovníctvo, dane alebo colný zákon. Úlohou je zabezpečenie ochrany duševného vlastníctva a obchodných ochranných opatrení, pomáha zlepšovať riešenie dlhodobých obchodných sporov a zlepšuje transparentnosť v obchodných vzťahoch. Hlavným nástrojom obchodnej politiky sú dovozné clá, ktoré sú upravené colným zákonom. Popis komodít a klasifikácia pozostávajú z 11 032 colných položiek. Tovar je zaťažený clom a 1 515 položiek je predmetom zmiešaného cla. 76 colných

položiek sú predmetom špecifického cla. Patrí sem napr. tvrdé alkoholické nápoje, pivo, jablká, čokoláda. Na tovar sa ukladá colná sadzba 5, 10, 15 a 20 %. [22]

Slovenská republika vyváža hlavne automobily. Od 11. januára 2009 sa zmenilo clo na dovoz automobilov do Ruskej federácie. Zvýšilo sa clo na import na 30 % pre automobily s dobou exploatácie od 1 do 3 rokov, a na 35 % pre automobily od 3 do 5 rokov. Automobily s dobou exploatácie nad 5 rokov sa colné poplatky zvyšujú od objemu motora. Je to od 2,4 do 5,8 Euro/cm^3 (centimeter kubický). Clo sa zvýšilo z dôvodu dočasného opatrenia na ochranu domáceho výrobcu motorových vozidiel. Od 1.1. 2010 je vydaný nový colný sadzobník, ktorý obsahuje 11 200 pozícií. [22] Po zavedení sadzobníka sa zvýšia potravinárske produkty, a zníži sa clo pre lieky, bytovú techniku, zdravotnícku techniku a elektrotechnické zariadenia. Vývozné clá sú uplatňované na:

- Textil a koža.
- Železo, oceľ a neželezné materiály, železný a neželezný šrot.
- Drevo – guľatina. [21]

4.2.2 Tarifné a netarifné prekážky

Ruská federácia zaviedla vyclenie niektorých tovarov, napr. elektronické výrobky. Tovary, ktoré sú pôvodom z Ázie, nemôžu byť exportované z Európskej únie. Ďalší problém vzniká medzi úradmi a legislatívou Ruskej federácie. Stále vydáva štátny colný výbor tajné nariadenia, ktoré nie sú publikované, ani prístupné pre obchodníkov. Táto nerovnomernosť a nesúlad by mali byť odstránené vstupom Ruskej federácie do WTO. Jedným z ďalších prekážok je i to, že všetky tovary, ktoré sú zahrnuté do rizikovej skupiny, by mali byť kontrolované nielen na colniciach, ale aj pri nakladaní tovaru v krajine vývozcu. Kontrola tovaru bude zameraná na cenu, kódovanie tovarov, množstvo a kvalitu. Poplatky za kontrolu budú nižšie, ako jedno % colnej hodnoty tovaru. V ruskej federácií je členenie daní na federálne dane a poplatky nasledovné:

- Daň z pridanej hodnoty.
- Daň z príjmu fyzických osôb.
- Akcíz (jedna z foriem nepriamej dane na tovary a služby).

- Sociálna daň.
- Daň z vlastníctva.
- Daň ťažby vzácnych surovín.
- Daň zo zisku organizácií.
- Poplatky za využívanie prírodných zdrojov.
- Daň za vodu.
- Štátne poplatky.

Ďalšie dane sú regionálne, napr. daň z herného podnikania, dopravná daň, daň z majetku organizácií. Ďalej ešte existujú miestne dane, napr. daň za pozemok a daň z vlastníctva fyzických osôb. Okrem týchto daní existujú ešte špeciálne daňové režimy:

- Systém zdanenia výrobcov poľnohospodárskych produktov.
- Zjednodušený systém zdaňovania.
- Systém zdaňovania tzv. jedinej dane, príjmy podľa rôznych druhov činnosti.
- Systém zdaňovania pri splnení podmienok výroby rôznych druhov produkcie.
- Povinná certifikácia pneumatík, automobilov, kozmetiky a čistiacich prostriedkov liekov, elektronických výrobkov vrátane mobilných telefónov.
- Licencie na dovoz liekov. [22]

Aby mohol výrobca vyvážať rôzne druhy výrobkov do Ruskej federácie, musí spĺňať určité kritéria. Ak by chcel vyvážať mäso, mäsové výrobky a mliečne výrobky, musí mať výrobca vykonanú kontrolu a certifikát Federálnej správy sanitárnej a fytosanitárnej inšpekcie. Výrobca nesmie dovážať do krajiny hydinové mäso, ktoré bolo liečené antibiotikami. Nesmie dovážať ani živé ovce, kozy. Môže dovážať obmedzené množstvo hovädzieho dobytka, mliekarenské výrobky a krmivá pre psov. Je zakázané dovážať rezané kvety z Holandska a Estónska. Obmedzený je dovoz mliekarenských výrobkov potrebou certifikátov na dioxín a rádioaktivitu. [21]

4.2.3 Obchodné zvyklosti

Úspech obchodovania spočíva hlavne od dobrého obchodníka. Je veľmi dôležité, aby bol obchod dobre zorganizovaný. Záleží to všetko v prvom rade od skúseností. Neodporúča sa

podnikanie na vlastnú päsť, pretože je to veľmi nebezpečné. Väčšina podnikateľov v Rusku má vysokoškolské vzdelanie a majú skúsenosti a prehľad. V prípade rokovania a uzatvorenia možného obchodu je potrebné poriadne sa pripraviť, informácie o vlastnej spoločnosti a hospodárske výsledky. Je tiež dôležité mať všetky dokumenty pri sebe, ktoré by mohli presvedčiť o serióznosti obchodnej spolupráci. Pri rokovaniach nie je dobré vyvíjať tlak, ale nechať obchodnému partnerovi čas na rozmyslenie. Tlak však môžeme očakávať my zo strany ruského partnera, ktorý požaduje zníženie ceny, podmienky dodania, rôzne výhody, alebo zľavy. Odmietajú spoluprácu s výhradnými dovozcami a uprednostňujú spoluprácu priamo s výrobcami. Dôležitá je cena, ale v prvom rade kvalita, čo ocení ruská strana. Každá uzatvorená dohoda má písomný zápis. Úradný aj rokovací jazyk je ruština. Tak ako u nás, tak aj v Rusku mladšia generácia ovláda dva svetové jazyky. Mladí ľudia absolvujú prax, alebo vzdelanie tiež v anglicky hovoriacich krajinách. Obchodné stretnutia sa môžu konať po celý rok. Jedinou výnimkou je prvých 10 dní začiatkom roka. Rusi začínajú pracovať až po staro-novom roku po 14. januári. Pre zahraničných podnikateľov je zložité a ťažké v nich orientovať a preto sa doporúča v prípade nedôvery obchodného partnera konzultovať svoje postupy s právnickou firmou. Tovar by mal byť poistený a colné dokumenty mať v poriadku. Slovenský prepravca by mal mať informácie o prepravných povoleniach, pretože ATA karnety (Admission Temporaire, Temporary Admission) niektoré ruské colnice neuznávajú. [22]

4.2.4 Marketingová stratégia exportu

Od roku 1935 je zahranično-obchodná legislatíva tvorená dohodami a zmluvami. Od 25. 2. 2005 platí Dohoda o hospodárskej a vedecko-technickej spolupráci medzi Slovenskou republikou a Ruskou federáciou. Ministerstvo ekonomického rozvoja a obchodu Ruskej federácie je zodpovedné za reguláciu zahraničného obchodu. Kontrolu vykonáva Federálna colná služba. Keď Slovenská republika vstúpila do Európskej únie 1. mája 2004, začala pre ňu platiť aj zmluva, ktorú podpísala Európska únia s Ruskou federáciou. Je to Dohoda o partnerstve a spolupráci medzi Európskym spoločenstvom a jeho členskými štátmi na jednej strane a Ruskou federáciou na strane druhej (Partnership and Cooperation Agreement – PCA). Táto zmluva vytvára podmienky zóny voľného obchodu a dosahuje prehĺbenie liberalizácie. Podmienky sa sťažili tiež vízovými povinnosťami od 1. 1. 2001. Slovenský výrobcovia musia neustále čeliť problémom a rizikám na trhu, ku ktorým patrí:

- Silná konkurencia západných firiem núti pracovať naše malé firmy pod ich stanovenými podmienkami. Patrí sem napr. odklad platieb, distribúcia do regiónov, certifikácia tovarov.
- Ťažký byrokratický štátny systém.
- Drahé reklamy a propagácie v médiách.

Podnikanie na vlastnú päsť sa neodporúča, pretože je veľmi riskantné a nebezpečné. Veľvyslanectvo Slovenskej republiky v Moskve odporúča obrátiť sa na zastupiteľstvá zahraničných právnických osôb, ktoré to majú povolené akreditáciou, ktorú vydáva ministerstvo priemyslu a energetiky RF, ministerstvo ekonomického rozvoja a obchodu RF, ministerstvo spravodlivosti RF, Obchodno-priemyselná komora RF a Štátna registračná komora. Akreditáciu udeľujú na dobu jeden až tri roky. Výhodou akreditácie je to, že zastupiteľstvo má povolenie otvoriť si bežný bankový účet v rubľoch. Colné poplatky, ani dane z pridanej hodnoty sa nemusia platiť v prípade, že tovar nebude určený na predaj, ale napr. na výstavu. Aj napriek týmto výhodám musí zastupiteľstvo zaplatiť depozit vo výške colného poplatku, daň z pridanej hodnoty. Tento depozit sa vráti pri vývoze tovaru z Ruskej federácie. Je to tak vytvorené z ochranných dôvodov. Každá právnická osoba je povinná sa zaregistrovať v Obchodno-priemyselnej komore RF.

Čo sa týka platobných podmienok, tak bankový systém sa zotavil v roku 1998. V Ruskej federácií sa nachádza približne 1 136 bánk. Banky ponúkajú všetky druhy platieb, vývozných a dovozných akreditív, inkasných operácií a aj bankové záruky. Najvýhodnejším a najbezpečnejším spôsobom pre slovenské firmy je platba vopred. Odporúča sa využitie platby akreditívom. Je to najbežnejší spôsob platenia v zahraničnom obchode. Veľvyslanectvo Slovenskej republiky v Moskve odporúča platby ruským partnerom prostredníctvom bánk, ktoré patria medzi prvú dvadsiatku ruských bánk. Možné je platiť prostredníctvom cudzích zahraničných bánk. Nad všetkými bankami dohliada Centrálna banka Ruskej federácie. V roku 2008 odobrala 15 licencií bankám, ktoré porušovali zákony a predpisy. [22]

4.2.5 Víza, režim vstupu a pobytu v krajine

Slovenská republika je členom Schengenského vízového systému. Občania Slovenskej republiky sú povinní mať vízum pri vstupe do Ruskej federácie. Výnimku tvoria iba

občania, ktorí vlastnia diplomatické a služobné pasy. Vízum sa vybavuje na konzulárnom oddelení Veľvyslanectva Ruskej federácie vždy v pondelok, stredu a piatok v úradných hodinách v čase od 9 hodiny do 12 hodiny. Existujú tri typy víz, jednorazové, obmedzené dvoj alebo trojrazové a viacnásobné víza, ktoré sa udeľujú cudzincom, ktorí často navštevujú Ruskú federáciu. Víza sa udeľujú na rôzne doby termínov, napr. na obdobie do 90 dní, alebo do 1 roka. Pri každej plánovanej návšteve Ruska je potrebné predložiť originál pozvania od ruskej strany, poistenie na plánované obdobie, kópia cestovného lístku spolu s ubytovaním. Na základe týchto informácií vydáva konzulát víza. [10, s. 43]

Čo sa týka dopravy, tak do krajiny existuje niekoľko možností, ako sa tam dopraviť. Najbezpečnejšia a najpohodlnejšia doprava je cesta lietadlom. Možno cestovať linkami Austrian Airlines, Lauda Air, Aeroflot alebo ČSA Airlines (Czech Airlines). Let z Viedne do Moskvy trvá 2 hodiny a 30 minút. Po prílete sa musí prejsť pasovou a colnou kontrolou. Pri colnej kontrole je povinnosť deklarovať všetky finančné prostriedky. Colnú deklaráciu potvrdí colník, ktorú si potom bezpečne uložíme. Pri odchode z krajiny je zakázané vyviesť cudziu menu bez povolenia. Nesmie sa ani vyviesť domáca valuta bez potvrdenia colnej deklarácie. Pri vstupe do krajiny sa predkladá aj migračná karta, ktorú musí zahraničný občan vyplniť. Registrácia sa robí iba pri pobyte dlhšom ako 3 dni. Registráciu vykonáva Ministerstvo zahraničných vecí RF alebo hotely, v ktorých sa návštevník ubytuje. Je to veľmi dôležité, pretože sa predkladá pri opúšťaní krajiny. Jej nevyplnenie by mohlo mať problémy pri ďalšom vstupe do krajiny. Letecké spojenie je najbezpečnejšie a najrýchlejšie, pretože všetky väčšie mestá majú letiská.

Do krajiny je možné cestovať aj autom. Najlepšie je zvoliť trasu cez Poľsko hraničný priechod Teraspol – Brest do Bieloruska a odtiaľ rovno do Ruskej federácie. Cesta je veľmi náročná a zdĺhavá. Colné vybavovanie je pomalé a môže trvať niekedy až 30 hodín. Pri cestovaní služobným vozidlom je treba mať pri sebe splnomocnenie k používaniu od organizácie. Pohyb po krajine je voľný. Pri vstupe do krajiny musí byť platný cestovný pas a vízum. Po vstupe do krajiny je treba zaregistrovať sa u miestnych orgánov polície najneskôr do 48 hodín. Pokiaľ návštevník vlastní pri sebe čiastku vyššiu ako 10 000 USD, (United States dollar – americký dolár), je povinný to hlásiť.

4.3 Vyhodnotenie exportných možností firmy Slovplast Myjava, a.s.

Management firmy Slovplast Myjava, a.s. hneď na začiatku pri zvažovaní svojich exportných možností vychádzal so súčasnej politickej situácie a z historických skutočností. Historicky najprijateľnejšie teritórium pre vývoz je Česká republika, kde v súčasnosti export tvorí viac ako 30 % produkcie firmy Slovplast Myjava, a.s. Výhodou pri tomto exporte sú kontakty, vzťahy a neexistuje rečová bariéra. K tomuto exportu sa venovala od začiatku, hneď najvyššiu pozornosť a využívali sa trhy už získané sesterskou firmou Slovarm, a.s. keďže sortiment vyrábaný firmou Slovplast je takisto inštalačného charakteru. Ďalšie možnosti management videl v krajinách, ktoré boli z historického hľadiska blízke bývalému Československu, Maďarsku, Bulharsku, Rumunsku, Poľsku a štátom bývalej Juhoslávie. Tieto trhy poznali slovenské výrobky, boli spokojné s ich kvalitou a takisto využívali vzťahy, ktoré boli nadviazané v minulosti. Zvlášť dobre sa rozbehli exportné aktivity do Bulharska a Rumunska, avšak tieto aktivity sa pribrzdili v roku 2008, kedy nastala kríza. Management hneď pri vzniku firmy sa snažil čo najskôr preniknúť na Východné trhy do štátov bývalého Sovietskeho zväzu. Export do bývalých štátov Sovietskeho zväzu má svoje špecifiká a úskalia, na ktoré sa management pripravoval hneď v začiatkoch a vedel o nich. [10, s. 37]

Pri exporte na Východné trhy je najdôležitejšie ustrážiť finančné toky. Znova využívala kontakty, ktoré v predchádzajúcom období získala sesterská firma Slovarm, a.s. Vývoz na Východné trhy má ešte ďalšie úskalia v colných bariérach, administratívnych bariérach a v povinnej certifikácií výrobkov, čo nie sú jednoduché a ani lacné záležitosti. Sťaženie exportných možností vyplývalo zo skutočnosti, že trh bol obsadený hlavne talianskymi a nemeckými firmami.

V období roku 2008 a 2009 nastala na tieto trhy expanzia čínskych výrobkov, ktorí sa nevedeli presadiť v krízou zmetenej Európe. Z týchto dôvodov exportné možnosti firmy Slovplast Myjava, a.s. sa nestretávali s veľkými exportnými možnosťami a náklady, ktoré by musela firma investovať do získania týchto trhov, by boli vyššie, ako by bol prínos z obchodu. Takisto firma veľmi úzkostlivo zvažovala riziká, ktoré by mohli nastať pri získavaní nedobytných pohľadávok. Tieto všetky fakty pribrzdili aktivity pri dobíjaní Východných trhov a viac sa zamerala na trhy, ktoré už mala čiastočne obsadené.

4.3.1 Údaje o exporte firmy Slovplast Myjava, a.s. do krajín bývalého Zväzu sovietskych socialistických republík

Firma Slovplast Myjava, a.s. vyviezla tovar do krajín bývalého Sovietskeho zväzu tovar v celkovej hodnote 190 300 Euro. Prehľad exportu tovarov firmy Slovplast Myjava, a.s. do krajín bývalého Zväzu sovietskych socialistických republík od roku 2008 nám zobrazuje tab. č. 14.

Rok exportu	Krajina exportu	Celková suma v €.
2008	Azerbajdžan	7 277
	Rusko	98 000
	Bielorusko	21 640
	Kazachstan	1 000
	Ukrajina	32 700
2009	Rusko	1 600
	Bielorusko	10 000
2010	Bielorusko	182 000
	Estónsko	8 300
2011	Bielorusko	161 000
	Rusko	13 500
	Estónsko	8 000

Tabuľka č. 14: Export firmy Slovplast, a.s. do krajín bývalého ZSSR
Zdroj: [10, s. 51]; vlastné spracovanie

Z informácií o exporte v tabuľke, ktoré mi poskytla firma Slovplast Myjava, a.s. vidno, že potvrdzuje fakty popísané v predchádzajúcej kapitole, kedy v roku 2008 – rok počiatku predaja vo firme Slovplast Myjava, a.s. sa vyviezlo do krajín bývalého Sovietskeho zväzu tovar v celkovej hodnote 160 617 Euro a v nasledujúcich obdobiach roku 2009 export klesol na 11 600 Euro, čo predstavuje pokles o 92,78 %. V roku 2010 sa darilo pri exportných aktivitách len v Bielorusku a až v roku 2011 sa rozšírili aktivity o Estónsko. [10, s. 52]

4.4 Predpoklad vývoja firmy Slovplast Myjava, a.s. do budúcnosti

Firma Slovplast Myjava, a.s. je veľmi vyspelý a prosperujúci podnik. Na rok 2012 sa javí výhľad viacerých exportných aktivít do Kazachstanu, na Ukrajinu a Azerbajdžanu. V prvom polroku 2012 sú naplánované rokovania do týchto krajín. Management spoločnosti Slovplast sa už dlhšiu dobu intenzívne venuje rozšíreniu exportných možností do bývalých štátov sovietskych socialistických republík. Je to predovšetkým z dôvodu, že momentálne znova rezonuje kríza v Európskej únií. Táto kríza sa dotýka len okrajovo štátov bývalého Sovietskeho zväzu, kde hlavne v Rusku je veľká podpora pre domovú a bytovú výstavbu. Ďalej sú veľké výzvy pri budovaní štadiónu pre olympijské hry na Kryme, kde má prísľub slovenská firma Slovplast Myjava, a.s., že v spolupráci s českými stavebnými firmami sa bude podieľať na dodávke tovarov.

Pri exportných aktivitách s plastovými výrobkami sa neustále zaoberá firma Slovplast Myjava, a.s. nákladovosťou pri preprave na veľké vzdialenosti. Jedna z vízií managementu je vytvoriť výrobný záväzok spotrebiteľovi. To by znamenalo, že v niektorom štáte bývalého Sovietskeho zväzu. V tomto smere management vyvíja aktivity na vytvorenie spoločného výrobného závodu s bieloruským partnerom, kde by odpadli colné bariéry, náklady na prepravu a administratívne bariéry. Tento projekt by mal byť zrealizovaný v druhej polovici roka 2012. [10, s. 53]

4.5 Charakteristika konkurencie

Slovenská republika klesla v hodnotení konkurencieschopnosti o 9 miest a skončila tak na 69. mieste zo 142 krajín. Vyplýva to zo Správy o globálnej konkurencieschopnosti za rok 2011, ktorú zverejnilo Svetové ekonomické fórum. Najkonkurencieschopnejšou krajinou je Švajčiarsko. Obsadilo prvú priečku aj minulý rok. Ďalšími krajinami, ktoré sa umiestnili v tab. konkurencieschopnosti je napr. Singapur, Švédsko a Fínsko.
USA (United States of America) sa prepadli o jednu priečku a pravidelne každý rok klesajú už tretí rok a momentálne sa nachádzajú na 5. mieste. Naďalej prevažujú krajiny severnej a západnej Európy. Ďalšie miesta v rebríčku obsadili štáty, ako napr. Nemecko, Holandsko, Dánsko a Veľká Británia. Česká republika klesla o 2 miesta a skončila na

38. mieste. Správa hodnotí schopnosť krajín zabezpečiť hospodársky rast a vysokú úroveň prosperity. [15] Index konkurencieschopnosti nám zobrazuje tab. č. 15.

Krajina	2011	2010	Zmena
	Pozícia	Pozícia	2010 – 2011
Švajčiarsko	1	1	0
Singapur	2	3	+ 1
Švédsko	3	2	- 1
Fínsko	4	7	+ 3
USA	5	4	- 1
Nemecko	6	5	- 1
Holandsko	7	8	+ 1
Dánsko	8	9	+ 1
Japonsko	9	6	- 3
Veľká Británia	10	12	+ 2
Česká republika	38	36	- 2
Slovensko	69	60	- 9

Tabuľka č. 15: Index konkurencieschopnosti
Zdroj: [19]; vlastné spracovanie

Medzi nevýhody Slovenskej ekonomiky patrí nízka vymožiteľnosť práva, nízka dôvera verejnosti politikom, nízka efektívnosť verejných výdavkov. Medzi konkurenčnými výhodami patrí najmä to, že má nízke colné bariéry, otvorenosť zahraničným investíciám, nízke riziko terorizmu. Na trhu existujú aj ďalšie firmy, ktoré konkurujú firme Slovplast, a.s. Sú to napr. firmy Schwer Fittings, s.r.o., Corex Pardubice, AVIMEX Hranice, Fluidtechnik Bohemia, Polnacorp, Armatury Špiral, s.r.o., AR Brno, spol. s r.o. a mnohé ďalšie firmy. Na Slovensku je to firma SLOVplast spol. s r.o., ktorá má sídlo v Banskej Bystrici v Slovenskej republike. [10, s. 42]

5 Návrh úprav produktu a návrat financií

Všetky materiály vyrobené z kopolyméru PP-R sú veľmi kvalitné a vyžadujú len veľmi malé úpravy. Jedinú zmenu by som odporučil zvýšiť teplotu taveniny v komore, ktorá má súčasné rozmedzie 210 °C do 230 °C by som zmenil od 210 °C do 250 °C na vytlačovacej linke typu EAGLE KR – PPR 63 H a tiež na druhej vytlačovacej linke typu EAGLE KR – PPR 63 S. Zvýšenie teploty prinesie lepšiu roztaviteľnosť kopolyméru polypropylénu v taviacej plastifikačnej komore a lepší pohyb, odkiaľ je potom kašovitá tavenina lepšie dopravovaná závitovkou pomocou šneku cez štrbinu do vytlačovacieho nástroja a lepšie tak vyjde rúra. Najväčší problém firmy Slovplast Myjava, a.s. je návrat financií. Firma Slovplast Myjava, a.s. predala tovar do Moskvy ruskej firme VneshTorgProm so sídlom na Zatonaya 7/3 Moskva, IČO 7725607317 a vystavila faktúry za rok 2008:

- Vystavená faktúra 20. augusta, tovar v hodnote 2 068 dolárov, hmotnosť tovaru celkom 215,1 kg, so splatnosťou do 2. októbra 2008.
- Vystavená faktúra 20. augusta, tovar v hodnote 13 785 dolárov, hmotnosť tovaru celkom 2 649,047 kg, so splatnosťou do 2. októbra.
- Vystavená faktúra 10. septembra, tovar v hodnote 17 351 dolárov, hmotnosť tovaru celkom 3 101,856 kg, so splatnosťou do 10. októbra.
- Vystavená faktúra 5. septembra, tovar v hodnote 9 155 dolárov, hmotnosť tovaru celkom 1 458,9 kg, so splatnosťou do 5. októbra.
- Vystavená faktúra 6. novembra, tovar v hodnote 16 514 dolárov, hmotnosť tovaru celkom 3 832,501 kg, so splatnosťou do 7. decembra. [10, s. 29]

Všetky faktúry za rok 2008 dosiahli tovar v celkovej hodnote 58 873 dolárov. Z dôvodu neplatenia firme Slovplast tak vznikla škoda a export zamrzol v roku 2009 a 2010. Firma VneshTorgProm mala postupne splácať jednotlivé sumy firme Slovplast, a.s. na účet spoločnosti Slovplast: 1002454203/3100, IBAN: SK6731000000000001002454203 (International Bank Account Number) a Swift: LUBASKBX (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication). Firma VneshTorgProm už splatila časť svojich dlhov a k 1. 1. 2011 dlží firme Slovplast, a.s. ešte konečnú sumu 66 620 Euro. [11, s. 14]

5.1 Charakteristika firmy VneshTorgProm

Firma VneshTorgProm poskytuje komplexné stavebné a dokončovacie materiály a nástroje pre dokončenie jednotlivých stavebných projektov. Umožňuje zákazníkovi rozličné potreby, čiže zákazník už nemusí hľadať a zbierať potrebné materiály od rôznych dodávateľov, ktorí sa nachádzajú v rôznych častiach Moskvy a moskovskej oblasti. Firma nedodáva iba materiály, ale aj ponúka poradenstvo v oblasti použitia. Firma dodáva zákazníkovi tieto druhy tovarov:

- Dlaždice a porcelán.
- Sanitárna technika.
- Podlahy, sadrokartónové stropy.
- Zmesi náterových hmôt, peny, tmely, lepidlá.
- Bezpečnostné dvere.
- Rôzne náradia.

5.2 Navrhované riešenie

Na základe výsledkov a analýzy firmy navrhujem riešenie problému zahraničnej pohľadávky tak, aby boli spokojné obidve strany. Riešení, ako vyriešiť daný problém je niekoľko, akým by boli spokojné obidve strany. Existuje niekoľko riešení, akým by sa dalo docieliť vrátenia finančných prostriedkov:

- Vrátenie tovaru.
- Splátkový kalendár.
- Pokračovanie v obchode.
- Odberať tovar a zároveň splácať starý tovar.
- Právne vymáhanie.

Najrýchlejším riešením pohľadávok by bola exekučná cesta. Avšak zvolenie tejto cesty by znamenalo na jednej strane vyriešenie daného problému veľmi rýchlo, ale na druhej strane by sa prerušili obchodné styky do budúcnosti, čo by znamenalo stratu najväčšieho odberateľa v Ruskej federácií. Vymožiteľnosť práva v Ruskej federácii je skoro nulová.

Slovenská firma Slovplast Myjava, a.s. by nič nedostala. Okrem toho obchod medzi firmami pokračuje aj naďalej a chcú v ňom pokračovať. Táto cesta je málo pravdepodobná. Firma Slovplast Myjava, a.s. má veľmi dobré vzťahy s ruským partnerom VneshTorgProm. Tieto vzťahy si chce naďalej udržať a preto najvýhodnejším riešením daného problému sa javí splátkový kalendár, rozmiestnenie a výška splátok je presne definovaná v zmluve o uznaní záväzku a zaplatení dlhu v splátkach uvedená v prílohe č. 6.

5.3 Nový splátkový kalendár

Firma Slovplast začala vyvážať tovar do Ruskej federácie za účelom zvýšenia a zisku z predaja. Nakoľko však ruský odberateľ VneshTorgProm nebol schopný zaplatiť ihneď, tak riešenie spočíva v splátkovom kalendári. Splátkový kalendár, na ktorom sa obe firmy dohodli v roku 2009, sa nenaplnil. Obchod však medzi firmami pokračoval naďalej. Pohľadávka sa postupne zmenšila, ale splácanie od zahraničného partnera sa prerušilo. Boli uprednostnené splátky iným firmám daného konzorcia výrobcu Slovplast Myjava a.s. v Myjave. Navrhovaný splátkový kalendár bude prispôsobený tak, aby ho dokázala ruská firma dodržať. Ruský odberateľ VneshTorgProm bude splácať podľa dopredu stanoveného kalendára, na ktorom sa obidve strany dohodnú. Navrhovaný splátkový kalendár je nasledovný:

1. Splátka uhradená do 31. 7. 2012 v čiastke 8 150 Euro.
2. Splátka uhradená do 31. 8. 2012 v čiastke 12 318 Euro.
3. Splátka uhradená do 30. 9. 2012 v čiastke 13 785 Euro.
4. Splátka uhradená do 31. 10. 2012 v čiastke 15 014 Euro.
5. Splátka uhradená do 30. 11. 2012 v čiastke 17 351 Euro.

Tento kalendár nadobudne platnosť až po písomnej dohode obidvoch strán. Je preto nutné rokovanie o návrhu dvojstrannej zmluvy priamym rokovaním, alebo rokovaním diplomatickou cestou. Ak by firma VneshTorgProm akýmkoľvek spôsobom oneskorila platbu, má firma Slovplast Myjava, a.s. nárok požadovať po druhej upomienke penále vo výške 0,05 % za každý deň oneskorenia. Dôležitú úlohu v medzinárodnom práve majú medzinárodné zmluvy, ktoré sú považované za hlavné pramene medzinárodného práva v súčasnosti.

Medzinárodná zmluva znamená uzatvorenie obchodu medzi dvomi, alebo viacerými štátmi, alebo medzinárodných organizácií. Po dlhodobej práci sa úspešne podarilo komisii OSN (Organizácia Spojených národov) kodifikovať medzinárodné právo na diplomatickej konferencií vo Viedni v roku 1980. Stranou medzinárodnej zmluvy môže byť akýkoľvek subjekt. Základný subjekt tvoria zvrchované štáty, ktoré majú právnu spôsobilosť uzatvárať takéto zmluvy podľa článku 6 Viedenského dohovoru.

Aby vznikla zmluva, musí sa v prvom rade dôkladne pripraviť. Návrh na uzatvorenie dvojstrannej alebo mnohostrannej zmluvy vypracuje gestor s ústrednými orgánmi štátnej správy. Návrh zmluvy musí obsahovať politické, ekonomické a právne odôvodnenie účelu zmluvy, návrh smernice na rokovanie, návrh textu zmluvy, návrh na rozhodnutie vo veci uzavretia zmluvy. Návrh na uzatvorenie zmluvy zašle gestor členom vlády, ústredným orgánom štátnej správy a generálnemu prokurátorovi a guvernérovi Národnej banky Slovenska, ak sa návrh zmluvy týka aj ich.

Uzatvorenie zmluvy prechádza rôznymi štádiami. Zmluva sa stáva záväznou pre daný štát. V prvom štádiu ide o zjednotenie vôle štátov alebo iných subjektov medzinárodného práva. Druhé štádium predstavuje súhrn právnych aktov, v ktorom štáty považujú danú zmluvu za záväznú. Po uzatvorení zmluvy nadobúda platnosť. Ratifikácia znamená slávnostné potvrdenie zmluvy, ktorá bola uzatvorená a podpísaná oprávneným ústavným orgánom štátu. Medzinárodné právo nemá presne definované kategórie zmlúv, ktoré by vyžadovali ratifikáciu. Schválenie zmluvy sa nazýva aprobácia. Znamená zjednodušenú formu ratifikácie.

Začiatok zmluvy stanovia strany samotné, kedy alebo ako zmluva nadobúda platnosť. Keď zmluva takéto ustanovenie nemá, nadobudne platnosť v okamihu definitívneho súhlasu štátov viazaných zmluvou. Medzinárodné zmluvy sa registrujú a publikujú. Medzinárodné zmluvy môžu byť dvojstranné bilaterálne, viacstranné trilaterálne a mnohostranné univerzálne. [9, s. 270]

Zmluvy môžu byť ďalej ešte otvorené, polootvorené, polozavreté alebo zavreté. Otvorené zmluvy sú zmluvy, ktoré majú univerzálnu povahu, alebo právotvorné mnohostranné zmluvy, ku ktorým môžu pristúpiť všetky štáty. Polootvorené alebo polozavreté zmluvy sú také zmluvy, ktoré zakladajú medzinárodné organizácie. Zavreté zmluvy sú zmluvy, ku ktorým ďalšie štáty nemôžu pristúpiť. Je to tak pri dvojstranných

medzinárodných zmluvách alebo pri viacstranných zmluvách. Medzinárodné zmluvy majú určitú štruktúru. Zmluva sa skladá z troch častí: úvod, nazýva sa aj preambula, vlastný text zmluvy a záverečná časť zmluvy. V preambule sú zmluvné strany, mená splnomocnencov a motívy, ktoré viedli k uzatvoreniu zmluvy a tiež jej ciele. Vlastný text zmluvy obsahuje požiadavky zmluvy. Sú tam obsiahnuté práva a povinnosti zmluvných strán.

Záverečná časť zmluvy obsahuje protokolárne články, ktoré vymedzujú podmienky zmluvy, napr. doba uzatvorenia zmluvy, možnosti a spôsoby predĺženia, podmienky skončenia zmluvy a výpovede. Na konci musí byť dátum uzatvorenia, miesto uzatvorenia zmluvy a podpis. Podpísanie zmluvy sa uskutočňuje väčšinou tam, kde sa zmluva dojednáva. Zmluva sa vyhotovuje v dvoch exemplároch a každá strana dostane jeden exemplár vo svojom jazyku. Mnohostranné zmluvy sa podpisujú podľa abecedného poradia názvu štátu. Príloha medzinárodnej zmluvy môže byť napr. protokol, rôzne dodatkové články. Aby zmluva nadobudla platnosť, musia mať zmluvné strany spôsobilosť uzatvárať medzinárodné zmluvy. [9, s. 275]

6 Prínosy navrhovaného riešenia

Navrhované riešenie zvýšenia teploty z 230 °C na 250 °C na vytlačovacej linke typu EAGLE KR – PPR 63 H, ktorá má maximálny odťah rúry 20 metrov za minútu a maximálny vytlačovací výkon 270 kg za hodinu pri priemere 16 až 63 mm, ktorý ale nepodporuje vytláčanie STABI rúr PP-R s hliníkovým obalom. Zvýšená teplota bude znamenať lepšie roztavenie materiálu kopolyméru polypropylénu, ktorý sa následne spracuje a vytlačuje hotové výrobky. Zvýšenie teploty na 250 °C bude tiež pozitívne pre vytlačovaciu linku typu EAGLE KR – PP-R 63 S s maximálnym odťahom 6 metrov za minútu pri STABI rúrach a 20 metrov pri PP-R rúrach s maximálnym výkonom 270 kg za hodinu a priemerom 16 až 63 mm. Táto vytlačovacia linka podporuje vytlačovanie STABI rúr s hliníkovým obalom. Ak sa bude navrhované riešenie realizovať, malo by priniesť slovenskej firme Slovplast Myjava, a.s. lepšie ekonomické zisky a rýchlejší proces výroby materiálov z PP-R. Zlepšenie technických vlastností produktov vyrobených z PP-R by znamenalo skvalitnenie a zrýchlenie spolu pracovania s firmami, s ktorými firma už spolupracuje. Patria sem:

- HKS Forge, s.r.o.
- SLOVARM, a.s.
- PREMATLAK, a.s.
- Prvá teplárenská, a.s.
- HOTEL SKALICA, a.s.
- FIOR a.s.
- GIS Skalica, a.s.
- Reality SI, a.s. [10, s. 12]

Ďalší prínos navrhovaného riešenia je návrat finančných prostriedkov firme Slovplast Myjava, a.s. od ruskej firmy VneshTorgProm, voči ktorej má slovenská firma dlhodobú pohľadávku. Túto pohľadávku ruská firma uznáva, ale na základe ústnej dohody medzi majiteľmi firiem, uprednostňuje ruská firma splácanie pohľadávok voči dcérskym firmám myjavského konzorcia. Nezaplatenie tovaru firmou VneshTorgProm za dodaný tovar vzniklo firme Slovplast Myjava, a.s. finančné ťažkosti. Dlh vznikol 20. augusta 2008 po neuhradení prvej faktúry za tovar vo výške 2 068 dolárov so splatnosťou do 2. Októbra 2008 [10, s. 28], kedy firma predala rúry PP-R, priechodky kolenové, nátrubky,

kolená, šrobenie vonkajšie, šrobenie vnútorné, T – kusy redukované, guľové kohútiky a priame ventily vo výške 2 068 dolárov. Hmotnosť celej objednávky činila 215,1 kg.

Aj napriek nezaplatenej faktúre si firma VneshTorgProm objednala ďalší a ďalší tovar v celkovej hodnote 58 873 dolárov, ktorý firma Slovplast Myjava dodala podľa požiadaviek. Tento tovar je však platený platbou predom a nevzniká nijaká pohľadávka voči dodávateľovi. Pri dohode obidvoch strán bude platný nový splátkový kalendár. Splátkový kalendár bol navrhnutý z dôvodu vyriešenia problému. Pomocou tohto kalendára sa odstránia jednotlivé problémy a zostane spokojný zákazník aj dodávateľ. Je to najlepší spôsob riešenia problémov a zároveň aj ďalšie dodávanie tovaru.

Prínosom navrhovaného opatrenia dosiahne filozofia firmy, ktorá znie v zmysle spokojnosti zákazníka i firmy. Podarilo sa navrhnúť riešenie, ktoré by daný problém vyriešilo a tým pádom by sa firme Slovplast Myjava, a.s. vrátili financie za dodaný tovar od ruskej firmy v Moskve. V súčasnosti prevládajú medzi Slovenskou republikou a Ruskou federáciou veľmi dobré obchodné vzťahy. V posledných rokoch sa zvýšil odbyt tovarov, čo malo tiež za následok návšteva ruského prezidenta Vladimíra Putina v roku 2005. V tomto roku navštívil Slovensko i Boris Gryzlov, a v novembri roku 2006 sa konala oficiálna návšteva prezidenta Slovenskej republiky Ivana Gašparoviča v Moskve. Všetky tieto oficiálne návštevy sú doprevádzané skupinami podnikateľov z oboch štátov.

Za roky vzájomnej spolupráce sa Ruská federácia a Slovenská republika stali významnými obchodnými partnermi. Rusko je už piatym najvýznamnejším obchodným partnerom Európskej Únie po USA. V súvislosti so vstupom Slovenskej republiky do Európskej Únie bola Slovenská republika povinná akceptovať svoje práva so záväzkami vyplývajúcimi z členstva EÚ. Obchodné vzťahy Slovenskej republiky, ako i firmy Slovplast Myjava, a.s. upravuje presne Dohoda medzi vládou Slovenskej republiky a vládou Ruskej federácie o hospodárstve a vedecko-technickej spolupráci, ktorá bola podpísaná 25. 2. 2005 v Bratislave. Obchody takisto upravuje aj Dohoda o partnerstve a spolupráci medzi Európskym spoločenstvom a jeho členskými štátmi na jednej strane a Ruskou federáciou na strane druhej. Európska Únia má celkovo 19 bilaterálnych zmlúv uzatvorených s ruskou federáciou, ktorými sa musia dané firmy riadiť. Vyriešenie daného problému bude znamenať pre firmu:

- Vynulovanie pohľadávky.
- Obnovenie a zvýšenie objemov dodávania tovarov firme VneshTorgProm.
- Investovanie do rozvíjania technológií.
- Hľadanie nových odberateľov.

6.1 Vynulovanie pohľadávky

Firma Slovplast Myjava začala dodávať firme VneshTorgProm do Moskvy tovar, ktorý si postupne začala objednávať. Vzniknutými ťažkosťami z ruskej strany nebolo možné uhradiť faktúru v plnej výške, čoho dôsledkom vznikli aj finančné problémy firme Slovplast sídliacej na Myjave. Aj napriek finančným ťažkostiam si ruská firma objednala ešte aj ďalší tovar od firmy Slovplast Myjava, a.s. Firma dodala aj ďalší tovar s tým, že starý tovar bude postupne splácať. Ku koncu roka 2008 firma stopla export tovaru ruskej firme VneshTorgProm z dôvodu veľkej zadĺženosti firmy. Následne boli zmrazené obchodné styky za rok 2009 a rok 2010. Firma sa postupne dostávala z finančných problémov a dokázala splatiť doteraz tovar v hodnote 10 503 Euro v roku 2010. Navrhované riešenie, ktoré predstavuje navrhnutý kalendár na rok 2012 by znamenal ukončenie dlhu vo výške 66 620 Euro voči slovenskej firme Slovplast Myjava, a.s. Vyrovnanie dlhov bude znamenať upevnenie obchodného styku.

6.2 Investície, obnovenie dodávania tovarov firme VneshTorgProm

Vyriešenie veľkého finančného problému bude znamenať pre firmu Slovplast Myjava, a.s. obrovský úspech. Firma sa bude môcť ďalej rozvíjať a investovať získané peniaze do rozvoja a kúpy nových technológií, ktoré budú znamenať zvýšenie a zrýchlenie výroby ktorého následkom bude väčší obrat a prínos financií do firmy. Firma VneshTorgProm mala finančné problémy, čoho následkom trpela aj firma Slovplast Myjava, a.s. Vyriešením týchto finančných problémov by znamenalo veľký prínos do budúcnosti. Vyrovnanie dlhu bude znamenať rozmrazenie obchodných aktivít a znovu exportovanie do Ruskej federácie firme VneshTorgProm do Moskvy.

6.3 Hľadanie nových odberateľov

Aby sa mohla firma neustále rozvíjať, musí mať dostatok financií a snažiť sa nemať žiadny dlh a mať zaplatený všetok tovar, ktorý vyviezla. S dostatočným kapitálom je možné investovať do dopravných prostriedkov a hľadať tak ďalších odberateľov PP-R tovarov. Možno predpokladať, že po zaplatení všetkých faktúr firmy VneshTorgProm by bola firma schopná ďalej sa vyvíjať a budovať svoju dominanciu na trhu. Je ťažké predpokladať presný vývoj do budúcnosti, ale približne možno konštatovať, že firma má príležitosti rozvíjať ďalej do týchto krajín:

- Bielorusko
- Rusko
- Ukrajina
- Bulharsko
- Moldavsko
- Poľsko
- Rumunsko
- Bosna a Hercegovina
- Srbsko
- Slovinsko
- Kazachstan
- Azerbajdžan
- Turecko

Vývoj do budúcna nie je jednoduché predpovedať, ale ako už spomenuté krajiny sú možným budúcim obchodným teritóriom firmy Slovplast Myjava, a.s. Momentálne sa rozvíja rozšírenie sortimentu o automobilový priemysel, ktorý je v Slovenskej republike veľmi rozšírený. Firma Slovplast Myjava, a.s. je člen skupiny Energy Group a je stabilný dodávateľ PP-R systému. V dôsledku budúceho rozvíjania možno predpokladať že sa zvýši počet odberateľov ako na domácom trhu, tak i na zahraničnom trhu. Medzi našich obchodných partnerov patria známe firmy ako napr. DISPO-M, alebo firma META-GAS, spol. s r.o. Prínosy navrhovaného riešenia budú mať aj ďalšie výhody. Zamestnancom sa budú poskytovať rôzny výhody napr.:

- Štvrťročné odmeny.
- Odmeny pri životnom jubileu 50 a 60 rokov.
- Firemné podujatia, napr. guláš party, mikulášska zábava, spoločenské stretnutia pri výročí spoločnosti.
- Výučba anglického jazyka, rôzne školenia a semináre.
- Príspevky na kultúrne podujatia.

Všetky príspevky môže firma Slovplast Myjava, a.s. poskytnúť len v prípade, že firma bude vykazovať zisky a bude mať zaplatený všetok tovar od rôznych odberateľov na domácom i zahraničnom trhu.

ZÁVER

Prvým cieľom bakalárskej práce bolo odstrániť nedostatky a navrhnúť optimálne riešenie pri výrobe produktov pre plastový potrubný systém, ktorý tvoria rúry, rôzne kríženia, kompenzačné slučky, kolená, T – kusy, redukcie, nátrubky, záslepky, zátky a príchytky rúr vyrobené z PP-R. Druhým cieľom bakalárskej práce bolo urobiť návrhy na vymáhanie finančnej pohľadávky od ruského odberateľa firmy VneshTorgProm so sídlom Zatonnaya str. 7/3 Moskva, za dodaný tovar v celkovej hodnote 58 873 dolárov.

Bakalárska práca sa zaoberá firmou Slovplast Myjava, a.s. Popisuje technológie spracovania výroby plastových komponentov PP-R, ktoré sú určené na vnútorné rozvody pitnej a teplej vody. Firma Slovplast Myjava, a.s. patrí k veľmi rozvinutým firmám v Slovenskej republike, ktorá sa zaoberá výrobou plastových potrubných systémov na vnútorné rozvody pitnej teplej a studenej vody a potrubia pre ústredné a podlahové vykurovanie. Veľké úspechy firmy sa dosiahli nielen predajom na domácom trhu, ale aj exportovania produktov na zahraničný trh, predovšetkým do ZSSR.

Najväčší úspech zaznamenala firma Slovplast Myjava, a.s. za rok 2010, kedy vyviezla tovar do krajín bývalého ZSSR tovar v celkovej výške 190 300 Euro. Zo štatistických údajov, ktoré zverejnila firma Slovplast Myjava, a.s. je vidieť, že už v roku 2008 vyviezla tovar do bývalého ZSSR v celkovej hodnote 160 617 Euro, v roku 2009 11 600 Euro, v roku 2010 190 300 Euro a v roku 2011 tovar v celkovej hodnote 182 500 Euro. Momentálne má firma pokrytý slovenský trh na 80 % a v Českej republike takmer na 10 %. Kapacity technológií sú pripravované na objem výroby 2 000 000 Euro ročne.

Slovenská republika je malý štát a trh je tu pomerne presýtený. Preto bolo nevyhnutné obrátiť sa na zahraničný trh. Účelom firmy je maximalizovať príležitosti na európskom trhu a zvyšovať export do Východnej Európy najmä do Estónska, Lotyšska, Litvy, Bieloruska, Ukrajiny, Bulharska, Rumunska a Srbska. Firma sa zamerala aj na export do Ruskej federácie. Zvyšovanie exportu by znamenalo stále väčší finančný prínos pre podnik.

V teoretickej časti, ktorá je zároveň prvou kapitolou je stručne popísaná charakteristika plastov, ich rozdelenie, vplyvy chemického zloženia na vlastnosti plastov, rozličné

technológie spracovania plastov a použitie PP-R materiálov v praxi. V druhej kapitole je popísaná charakteristika firmy Slovplast Myjava, a.s., príčiny vzniku firmy na trhu, jednotlivé druhy výrobkov a podrobná vonkajšia a vnútorná analýza podniku. V tretej kapitole je popísaná analýza rúr, teda hlavného produktu. Zaoberá sa technickými vlastnosťami výroby materiálu. Podrobne popisuje uchytávanie potrubia, dimenzovanie, zloženie, označovanie, balenie, skladovanie, manipuláciu, životnosť a záruku tovarov. V štvrtej kapitole je analyzovaný vývoj zahraničného obchodu Slovenskej republiky, teritoriálna a komoditná štruktúra v jednotlivých mesiacoch za obdobie roka 2011. Údaje boli čerpané zo štatistických tabuliek, ktoré poskytol Štatistický úrad Slovenskej republiky na svojich internetových stránkach Štatistického úradu Slovenskej republiky. Informácie boli čerpané aj z Ministerstva financií Slovenskej republiky. Ďalej je táto kapitola zameraná na export firmy Slovplast Myjava, a.s. na zahraničný trh, predovšetkým do Ruskej federácie.

Úlohou práce bolo odstrániť problém pri výrobe produktov z PP-R, z ktorého sa vyrábajú rúry, nátrubky, kolenové priechodky, T – kusy, rôzne kompenzačné slučky, redukcie, záslepky a zátky. Na základe analýzy výrobného postupu bolo navrhnuté riešenie, ktoré by daný problém pri výrobe produktov vyriešilo. V prípade voľby navrhovaného riešenia v práci by firma Slovplast Myjava, a.s. mohla dosiahnuť rýchlejší a kvalitnejší postup pri výrobe produktov z PP-R. Najväčším problémom, ktorý má v súčasnosti firma Slovplast Myjava, a.s. je nezaplatený tovar od ruskej firmy VneshTorgProm so sídlom v Moskve. Slovenská firma Slovplast Myjava, a.s. dodala tovar v roku 2008 v celkovej sume 58 873 dolárov. Ruskému odberateľovi firme VneshTorgProm sa doteraz nepodarilo celú čiastku uhradiť. Úlohou práce bolo vyriešiť daný problém tak, aby boli obidve strany spokojné a znovu sa rozmrazili obchodné styky do budúcnosti. Na základe súhlasu obidvoch strán sa uskutočnilo stretnutie slovenskej firmy Slovplast Myjava, a.s. s ruskou firmou VneshTorgProm v Českej republike v roku 2009. Cieľom stretnutia obidvoch strán bolo vyriešenie problému. Ruský partner firma VneshTorgProm uznala svoj záväzok voči firme Slovplast Myjava, a.s.

Firma VneshTorgProm udržuje veľmi dobré vzťahy so slovenskou firmou Slovplast Myjava, a.s. Na základe objednávok čísiel N. 127 1. 8. 2008, N. 125 1. 8. 2008, N. 144 29. 8. 2008, N. 152 1. 9. 2008 a N. 258 2. 11. 2008 boli firme VneshTorgProm vystavené faktúry 20. augusta, tovar v hodnote 2 068 dolárov so splatnosťou do 2. októbra 2008, ďalšia vystavená faktúra 20. augusta, tovar v hodnote 13 785 dolárov so splatnosťou

do 2. októbra, vystavená faktúra 10. septembra, tovar v hodnote 17 351 dolárov, so splatnosťou do 10. októbra, vystavená faktúra 5. septembra v sume 9 155 dolárov, so splatnosťou do 5. októbra, vystavená faktúra 6. novembra v hodnote 16 514 dolárov, so splatnosťou do 7. decembra. [10, s. 36] Na základe predložených dokumentov bolo navrhnuté riešenie a bol vytvorený nový splátkový kalendár na rok 2012. Tento navrhnutý nový splátkový kalendár bude platný až po písomnej dohode medzi ruskou firmou VneshTorgProm a slovenskou firmou Slovplast Myjava, a.s.

K 30. 12. 2011 dlhuje firma VneshTorgProm slovenskej firme Slovplast Myjava, a.s. sumu v celkovej čiastke 66 620 Euro. [10, s. 29] Navrhovaný splátkový kalendár je rozmiestnený na dobu 12 mesiacov a vždy k prvému dňu nasledujúceho mesiaca je povinný ruský odberateľ zaplatiť požadovanú čiastku. Ak by ruská strana nebola schopná splácať stanovenú čiastku v požadovanom termíne, bolo by možné pristúpiť k ďalším opatreniam a pokúsiť sa nájsť vhodné riešenie predĺženia splátkového kalendára.

Ďalšou možnou alternatívou by bolo pokračovanie v obchode do budúcnosti. Ruský odberateľ by naďalej odoberal ďalší tovar s tým, že by uhradil tovar vopred. Poslednou možnosťou, akou by bolo možné riešiť daný problém je vymáhanie súdnou cestou. Je to spôsob veľmi náročný, mal by komplikované riešenie a je finančne náročný. V prípade vybratia tejto cesty by mohlo znamenať prerušenie a koniec ďalších obchodných aktivít z ruskej strany. Je to proces, ktorý by bol doporučovaný ako posledný spôsob riešenia, pretože by mal negatívne dopady do budúcnosti na obchodné styky.

Po vzniku Slovenskej republiky 1. 1. 1993 sa začali budovať nové obchodno-politické vzťahy. Stabilizácia ekonomickej a politickej situácie v Ruskej federácii v deväťdesiatych rokoch umožnili nadviazanie vzťahov so Slovenskou republikou. Zhoršenie situácie nastalo v roku 2008, kedy prišla kríza, ktorá nastala aj v Ruskej federácií a nastala devalvácia ruského rubľa. Tento úpadok následne znamenal zníženie vývozu o takmer polovicu. Bol to obrovský šok pre slovenských exportérov vyvážajúcich do Ruskej federácie a tiež firmu Slovplast Myjava, a.s. Postupne sa situácia stabilizovala až na začiatku roka 2010, kedy sa zlepšila politická situácia, ktorá mala pozitívny dopad na ruských odberateľov a tým aj slovenských vývozcov. Zlepšenie ekonomiky v Ruskej federácií znamená predpoklad do budúcnosti pre zvyšovanie odberu tovaru aj zo Slovenskej republiky.

Slovenskej republika vstúpila 1. mája 2004 do Európskej únie. Aj napriek vstupu Slovenska do Európskej únie má Slovenská republika trvalý záujem o rozvoj hospodárskej spolupráce s Ruskou federáciou. Vzťahy upravuje Dohoda medzi vládou Slovenskej republiky a vládou Ruskej federácie o hospodárskej a vedecko-technickej spolupráci. Slovenská republika sa stala tiež súčasťou zmluvy, ktorú uzatvorila Európska únia ešte pred vstupom Slovenska. Patrí sem Dohoda o partnerstve a spolupráci medzi Európskym spoločenstvom a jeho členskými štátmi na jednej strane a Ruskou federáciou na strane druhej. Celkovo má Európska únia uzatvorených 19 dohôd o obchode a hospodárskej spolupráci s Ruskou federáciou. Podpísaním dohôd sa prehlbuje liberalizácia obchodu medzi Európskou úniou a Ruskou federáciou. Ministerstvo hospodárstva sa usiluje nachádzať efektívne a vzájomné výhodné spôsoby pre slovenských exportérov. Zameriava sa hlavne na podporu malého a stredného podnikania. Medzi krajinami pretrvávajú naďalej dobré vzťahy, čo znamená exportovanie tovaru aj do budúcnosti.

Je to proces veľmi náročný a zložitý, pretože firma VneshTorgProm investovala veľké množstvo financií a nastali finančné problémy so splácaním dlhov. Spoľahlivosť obchodných partnerov je zabezpečovaná aj správnym fungovaním práce Medzivládnej komisie Slovenskej republiky a Ruskej federácie a Zmiešaných komisií medzi Slovenskou republikou a 23 regiónmi Ruskej federácie. Možno predpokladať, že ak sa nájde vhodný spôsob vyriešenia problému, je firma Slovplast Myjava, a.s. ochotná naďalej udržiavať obchodné styky s ruskou firmou VneshTorgProm.

Hodnotenie podniku

Hodnotenie podniku

Slovplast Myjava, a.s.
Ul. kapitána Miloša Uhra 57 / 3
907 01 Myjava
IČO: 35769874
zastúpená: **Petrom Kotvanom**, generálnym riaditeľom

Hodnotenie bakalárskej práce Lukáša Kubu, študenta Evropského polytechnického institutu, s.r.o. firmou Slovplast Myjava, a.s.

Hore uvedený Lukáš Kuba, narodený 14. 8. 1990, študent Evropského polytechnického institutu, s.r.o. v Hodoníne, odbor Management a marketing zahraničního obchodu, vypracoval bakalársku prácu, ktorej názov znie: „Požiadavky na produkt pri exporte firmy Slovplast Myjava, a.s. do Ruskej federácie". Študent vypracoval bakalársku prácu pod vedením Ing. Martina Černáčka. Navrhol zmenu vo výrobnom procese vytlačovacej linke EAGLE KR – PPR 63 H a vytlačovacej linke EAGLE KR – PPR 63 S. Úpravou produktu pravdepodobne možno získať lepšiu roztaviteľnosť kopolyméru polypropylénu PP-R v taviacej plastifikačnej komore. Navrhované riešenie bude testované a v prípade osvedčenia sa zaradené do prevádzky. Študent ďalej navrhol spôsob riešenia nezaplatenej pohľadávky nášho ruského partnera firmy VneshTorgProm v Moskve. S týmto navrhovaným spôsobom riešenia problému súhlasí i management firmy Slovplast Myjava, a.s. Výsledkom bude použitie navrhovaného riešenia študenta v praxi. Úspešné vyriešenie problému by znamenalo návrat financií a tým možnosť ďalšieho rozvíjania nášho podniku.

V Myjave, dňa 16. 04. 2012

Slovplast Myjava a.s.
Kpt. M. Uhra 57/3, 907 01 Myjava
IČO: 35 769 874, IČ DPH: SK2020255083

Pečiatka a podpis firmy

ABSTRAKT

Lukáš KUBA *Požiadavky na produkt pri exporte firmy Slovplast Myjava, a.s. do Ruskej federácie.* Kunovice, 2012. Bakalárska práca. Evropský polytechnický institut, s.r.o.

Vedúci práce: Ing. Martin ČERNÁČEK

Kľúčové slová: plasty, kopolymér polypropylén PP-R, technológia, rúry, vytláčanie, vstrekovanie, extrúzia, kvalita, linky, zariadenie, norma, proces, výrobné linky a pohľadávka.

Cieľom tejto bakalárskej práce bolo navrhnúť také riešenie, pri ktorom by firma Slovplast Myjava, a.s. dosiahla rýchlejší a kvalitnejší proces výroby produktov z PP-R. Ďalším a zároveň najväčším problémom je vynulovanie pohľadávky od ruskej firmy VneshTorgProm, ktorej sa doteraz nepodarilo uhradiť plnú čiastku za dodaný tovar od firmy Slovplast Myjava, a.s. V teoretickom základe je popísaná charakteristika plastov, rozdelenie a vplyv chemického zloženia na vlastnosti plastov. Ďalej sú popísané jednotlivé technológie spracovania plastov. V druhej kapitole je analyzovaná charakteristika firmy Slovplast Myjava, a.s. jej vznik, príčiny vzniku a druhy ponúkaných výrobkov. V tretej kapitole je analyzovaný produkt. Zameral som sa na výrobu materiálu z kopolyméru typu PP-R. Podrobne je popísaný proces výroby, uchytávanie potrubia, označovanie, balenie, skladovanie, manipulácia, záruka a životnosť výrobkov. V štvrtej časti je analyzovaný celkový export Slovenskej republiky na zahraničný trh a celkový export firmy Slovplast Myjava, a.s. do krajín bývalého Zväzu sovietskych socialistických republík. V piatej kapitole je popísaný návrh úprav produktu a návrat financií pre firmu Slovplast Myjava, a.s. Posledná šiesta kapitola popisuje prínosy navrhovaného riešenia. Popisuje dôsledky na firmu Slovplast Myjava, a.s. a vzťahy s ruskou firmou VneshTorgProm.

ABSTRACT

Lukáš KUBA *The Requirements on Products of the Company Slovplast Myjava, Ltd. for Export to the Russian Federation.* Kunovice, 2012. Bachelor Thesis. European Polytechnic Institute Ltd., Kunovice

Supervisor: Ing. Martin ČERNÁČEK

Key words: plastics, copolymer PP-R technology, ovens, crowding, perfusion, quality, lines, equipment, standards, process, production lines and the claim.

The aim of this Bachelor Thesis was to propose a solution for the company Slovplast Myjava, OJSC, to achieve a faster and higher quality of products from the production process of PP-R. Another major problem was also how to reset the claim against the Russian company VneshTorgProm, who have so far failed to pay the full amount for the goods delivered by the company Slovplast Myjava, OJSC. In the theoretical basis there is described the characteristics of plastics distribution and the effect of chemical composition on the properties of plastics. It describes the various technologies for plastic processing. In the second chapter are analyzed the characteristics of the firm Slovplast Myjava, OJSC, regarding its origin, causes and types of products offered. In the third chapter are analyzed its products. I have focused on the production of the copolymer material PP-R, and have described in detail the production process, fastening the pipes, labeling, packaging, storage, handling, warranty and product life. In the fourth part there is analyzed total export of the Slovak Republic to the foreign market and the overall export business of Slovplast Myjava, OJSC, regarding the countries of the former Union of Soviet Socialist Republics. The fifth chapter describes the design of products and the financial return for the company Slovplast Myjava, OJSC. The last sixth chapter describes the benefits of the proposed solutions. It describes the consequences for the company Slovplast Myjava, OJSC and its relations with the Russian company VneshTorgProm.

Literatúra

Knihy:

[1] KOVAČIČ, Ľ.; BÍNA, J. *Plasty, vlastnosti, spracovanie, využitie.* Bratislava : Alfa, vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry, 1974. 340 s.

[2] JAHNÁTEK, Ľ.; GROM, Ľ.; NÁPLAVA, A. 2005a. *Teória a technológia spracovania plastov.* Bratislava : STU, Vydavateľstvo STU v Bratislave, 2005. 188 s. ISBN 80-227-2256-1.

[3] CROMPTON, T.; R. *Analýza plastů.* Praha : SNTL, Nakladatelství technické literatury, 1989. 733 s.

[4] HARGROVE, M., M. *Successful Small Business Management.* New York : Arcata Graphics, 1988. 748 s. ISBN 0-256-05813-8.

[5] CIBÁKOVÁ, V.; BARTÁKOVÁ, G. *Základy marketingu.* Bratislava : vydavateľstvo Iura Edition, 2007. 224 s. ISBN 978-80-8078-156-9.

[6] RACHMAN, J., D.; MESCON, H., M. *Business today.* New York : Rand McNally, 1985. 643 s. ISBN 0-394-33629-1.

[7] HOLT, H., D. *Management, principles and practices.* New Jersey : Prentice Hall, 1990. 708 s. ISBN 0-13-555822-0.

[8] *Guinnessova encyklopédia.* Bratislava : Neografia, vydavateľstvo Mladé letá, 1992. 768 s. ISBN 80-06-00517-6.

[9] AZUD, J. *Medzinárodné právo.* Bratislava : Veda, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied 2003. 454 s. ISBN 80-224-0753-4.

Nepublikované vnútorné predpisy, technické a výročné správy:

[10] KOTVAN, P. *Výročná správa 2011.* Myjava, 2011. 56 s. Výročná správa. Slovplast Myjava, a.s.

[11] ČERNÁČEK, M. *Výročná správa 2010.* Myjava, 2010. 68 s. Výročná správa. Slovplast Myjava, a.s.

Normy:

[12] STN EN ISO 15874. *Plastové potrubné systémy na rozvod teplej a studenej vody.* Bratislava : Slovenský normalizačný ústav, 2011-11-20. 105 s. Triediaci znak 05 0618.

Internetové zdroje:

[13] *Slovenská armatúrka Myjava* [online]. 2006-2011 [cit. 2011-10-23]. Dostupné z WWW: <http://slovenska_armaturka_myjava_a_s.sk-firma.com/>.

[14] *Montážny predpis* [online]. 2006-2011 [cit. 2011-10-23]. Dostupné z WWW: <http://www.slovplast-myjava.sk/index.php?lang=sk&menuid=815>.

[15] *Správa o stave podnikateľského prostredia* [online]. 2011 [cit. 2011-12-21]. Dostupné z WWW: <http://www.google.sk/#hl=sk&cp=49&gs_id=6&xhr=t&q=Tab.%3A+Index+glob%C3%A1lnej+konkurencieschopnosti+%28GCI%29&pf=p&sclient=psy-ab&site=&source=hp&pbx=1&oq=Tab.:+Index+glob%C3%A1lnej+konkurencieschopnosti+%28GCI%29&aq=f&aqi=&aql=&gs_sm=&gs_upl=&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.,cf.osb&fp=3b4fb1c5e42f2a8e&biw=1366&bih=575>.

[16] *Analýza teritoriálnej a tovarovej štruktúry Slovenského exportu a importu* [online]. 2011 [cit. 2011-12-21]. Dostupné z WWW: <http://www.mzv.sk/App/wcm/media.nsf/vw_ByID/ID_DFC8562D804EBE2FC12577BB0032EE79_SK/$File/101013_Informacia_o_priebeznom_plneni_proexportnej_politiky_SR_na_roky_2007_2013_pr%C3%ADloha_september_2010.pdf>.

[17] *Definitívne údaje zahraničného obchodu za rok 2011* [online]. 2011 [cit. 2011-12-25]. Dostupné z WWW: <http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=40213>.

[18] *História a súčasnosť* [online]. 2006-2011 [cit. 2011-10-23]. Dostupné z WWW: <http://slovarm.sk/index.php?str=profil&detail=1>.

[19] *Zahraničný obchod Slovenskej republiky* [online]. 2011 [cit. 2011-12-26]. Dostupné z WWW: <http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=5727>.

[20] *Zhodnotenie hospodárskeho vývoja* [online]. 2011 [cit. 2011-12-11]. Dostupné z WWW:<http://www.alianciapas.sk/menu_pravidelne_globalna_konkurenciescho pnost_2011.htm>

[21] *Celkový vývoz podľa tried harmonizovaného systému* [online]. 2011 [cit. 2011-12-18]. Dostupné z WWW: <http://www.sario.sk/userfiles/file/sario/zo/vyvoj/zo_sr_za_rok_2008.pdf>.

[22] *Exportný plán teritória* [online]. 2011 [cit. 2011-12-19]. Dostupné z WWW: <http://www.mzv.sk/App/wcm/media.nsf/vw_ByID/ID_6932CCEA263F0C72C125783B00449168_SK/$File/Rusko_EPT_2011.pdf>.

Zoznam skratiek

a.s. – akciová spoločnosť

Bc. – bakalár

č. – číslo

DIČ – daňové identifikačné číslo

g – gram

h – priemer

IČO, DPH – identifikačné číslo organizácie, daň z pridanej hodnoty

Ing. – inžinier

kg – kilogram

mm – milimeter

Mgr. – magister

mld. – miliarda

mil. – milión

napr. – napríklad

N. – číslo objednávky

°C – stupeň Celzia, jednotka teploty

Ø – priemer (v milimetroch)

s – strana

S PN – tlaková rada potrubia

sek. – sekunda

spol. – spoločnosť

s.r.o. spoločnosť s ručením obmedzeným

tab. – tabuľka

tis. – tisíc

tzv. – takzvaný

viz. – pozri

WC – toalety

x – násobenie

% – ukazovateľ percent

€ – Euro, menová jednotka

- – mínus, pomlčka

+ – a, plus

Zoznam tabuliek a grafov

Tabuľka č. 1: Prehľad technológií spracovania plastov
Tabuľka č. 2: Kompenzačná schopnosť slučiek a uchytenie
Tabuľka č. 3: Fyzikálno-mechanické vlastnosti materiálu
Tabuľka č. 4: Vonkajší priemer potrubia a hrúbka steny rúry v (mm)
Tabuľka č. 5: Vzdialenosť uchytení v závislosti od prevádzkovej teploty pre PN 10
Tabuľka č. 6: Maximálny priepustný prietok v 1 za sekundu pri prietokovej rýchlosti 3m/s
Tabuľka č. 7: Doba nahrievania a doba následnej fixácie spojenia
Tabuľka č. 8: Celkový vývoz podľa mesiacov roka 2011
Tabuľka č. 9: Saldo v jednotlivých mesiacoch za rok 2011
Tabuľka č. 10: Top 10 najväčších exportérov zo Slovenskej republiky
Tabuľka č. 11: Celkový export tovarov podľa tried nomenklatúry SITC
Tabuľka č. 12: Celkový dovoz a celkový vývoz podľa tried nomenklatúry SITC z 2011
Tabuľka č. 13: Štruktúra celkového vývozu po mesiacoch za rok 2011
Tabuľka č. 14: Export firmy Slovplast Myjava, a.s. do krajín bývalého ZSSR
Tabuľka č. 15: Index konkurencieschopnosti

Graf č. 1: Celkový vývoz tovaru za rok 2011
Graf č. 2: Celkový export za rok 2011

Zoznam príloh

Príloha č. 1: Chemická odolnosť PP-R materiálu

Príloha č. 2: Technológia spracovania rúr – vytlačovanie

Príloha č. 3: Pevnostná izoterma rúr z PP-R, typ 3

Príloha č. 4: Prevádzkové parametre potrubia z PP-R

Príloha č. 5: Certifikát hygieny (сертификация гигиена)

Príloha č. 6: Zmluva o uznaní záväzku a zaplatení dlhu v splátkach

Príloha č. 1: Chemická odolnosť PP-R materiálu

Chemická odolnosť PP

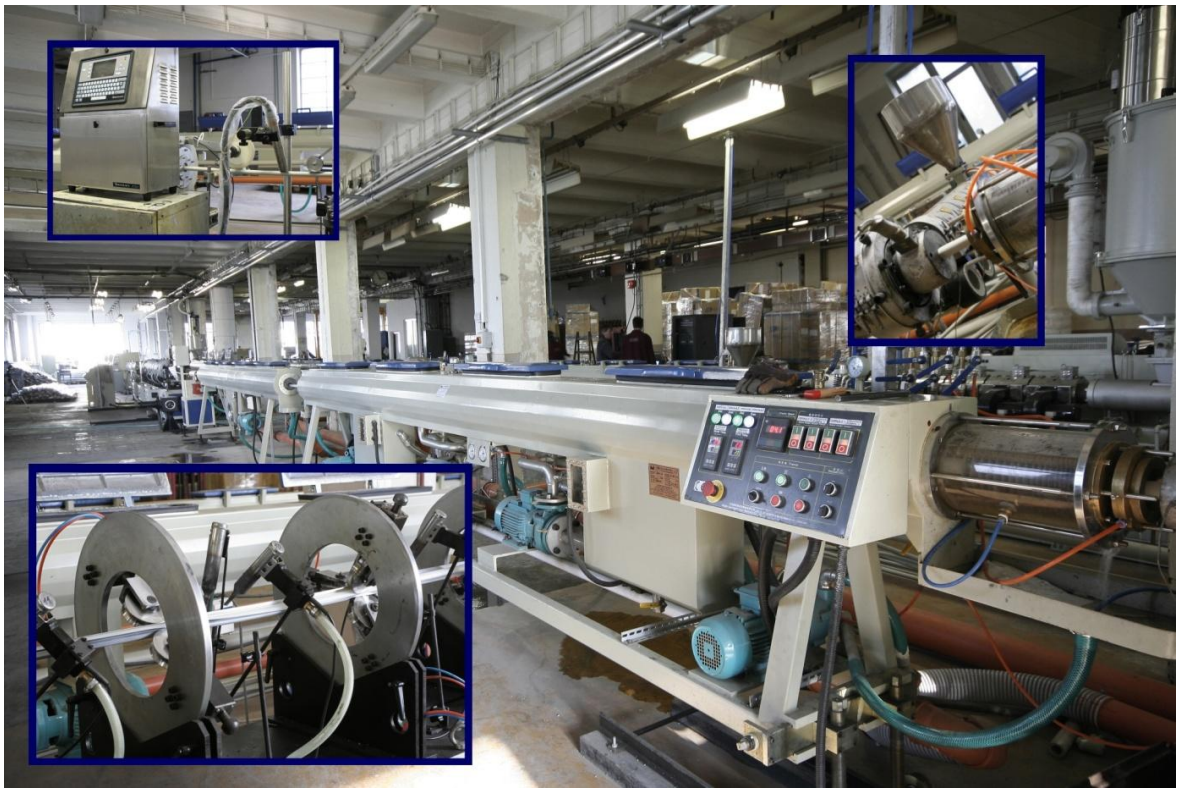
ČINIDLO	KONC. (%)	PP 20°C	PP 60°C	ČINIDLO	KONC. (%)	PP 20°C	PP 60°C
Acetón	100	1	1*	Kyselina benzoová	každá	1	1
Amoniak	každá	1	1	Kyselina dusičná	25	1	2
Amoniak plynný	100	1	1	Kyselina dusičná	50	2	3
Amoniak kvapalný	100	1	-	Kyselina fosforečná	50	1	1
Amylacetát	100	2	3	Kyselina fosforečná	80-95	1	1 ZF
Amylalkohol	100	1	1	Kyselina chlorovodíková	každá	1 ZF	1 ZF
Anilín	100	1	1	Kyselina octová (ľadová)	100	1	2 ZF
Benzén	100	2	3	Kyselina octová, ocot	10	1	1
Benzín normál	100	2	3	Kyselina sírová	5	1	1
Benzylalkohol	100	1	2	Kyselina sírová	98	2	3
Bróm kvapalný	100	3	-	Kyselina uhličitá	každá	1	1
Butylacetát	100	2	3	Kyseliny aromatické	100	1	1
Cyklohexán	100	1	-	Kysličník uhličitý,	100	1	1
Cyklohexanol	100	1	1	Ľanový olej	-	1	1
Cyklohexanón	100	1	2	Lúčavka kráľovská	-	2-3	3
Dietyéter	100	2	-	Manganistan draselný	nasýt.	1	1
Dichlórbenzén	100	2	3	Mazací olej	-	1	-
Dimetylformamid	100	1	1	Metanol	100	1	1*
Dusičnan amónny, v.r.	každá	1	1	Močovina, v.r.	až 33	1	1
Dusičnan sodný	nasýt.	1	1	Motorová nafta	100	1	2
Dusitan sodný v.r.	každá	1	-	Motorový olej (HD)	-	2	2
Etanol	96	1	1	Naftalén (kryštalický)	100	1	-
Etylbenzén	100	2	3	Ortuť	100	1	1
Etylén	100	-	-	Peroxid vodíka	10	1	1
Fenol	-	-	-	Peroxid vodíka	30	1	2
Formaldehyd, v.r.	až 40	1	1	Petrolej	-	1	2
Fosforečnan sodný	nasýt.	1	1	Pitná voda aj chlórovaná	100	1	1
Fosforečnany	každá	1	1	Propylénglykol	100	1	1
Glycerín v.r.	každá	1	1	Ropa	-	2	-
Glykol	100	1	1	Síra	každá	1	1
Hnojacie soli, v.r.	každá	1	1	Sírany	každá	1	1
Hydroxid draselný, v.r.	50	1	1	Sírouhlík	100	1-2	-
Hydroxid sodný, v.r.	každá	1	1	Sírovodík, plynný	100	1	1
Hydroxid vápenatý, v.r.	každá	1	1	Sírovodík, v.r.	nasýt.	1	1
Chlór, kvapalný	100	2	-	Sóda bikarbóna	nasýt.	1	1
Chlór,plynný, suchý	100	2	-	Strojový olej	-	1	2
Chlórbenzén	100	2	3	Tetrachlóretylén	100	2	3
Chlorid amónny	každá	1	1	Tiofén	100	1-2	2-3
Chlorid draselný	každá	1	1	Toulén	100	2	3
Chlorid železitý	nasýt.	1	1	Transformátorový olej	-	1	2
Chloroform	100	2	3	Trichlóretylén	100	2	2-3
Chlórová voda	nasýt.	2	3	Uhličitan sodný	každá	1	1
Izoktán	100	1	2	Vápenná voda	nasýt.	1	1
Izopropanol	100	1	1	Vazelína	-	1	2
Jódová tinktúra	obch.	1	-	Vykurovací olej	-	1	2
Krezol	100	1	2 ZF	Xylén	100	2	3

Informácie o uvedenej chemickej odolnosti, príp. s ďalšími chemickými činidlami poskytne výrobca suroviny na požiadanie.

Vysvetlivky: *1 - dobrá*-napučanie < alebo úbytok hmotnosti < 0.5%, predĺženie pri pretrhnutí prakticky nezmenené, *2 - stredná*-napučanie 3-8%, alebo úbytok hmotnosti 0,5 - 5%, zníženie predĺženia pri pretrhnutí < 50%, *3 - neodolný*-napučanie > 8%, alebo úbytok hmotnosti > 5%, zníženie predĺženia pri pretrhnutí > 50%, ZF-možná zmena farby, *-pri bode varu, v.r.-vodný roztok, nasýt.-nasýtený vodný roztok, obch.-bežná obchodná koncentrácia

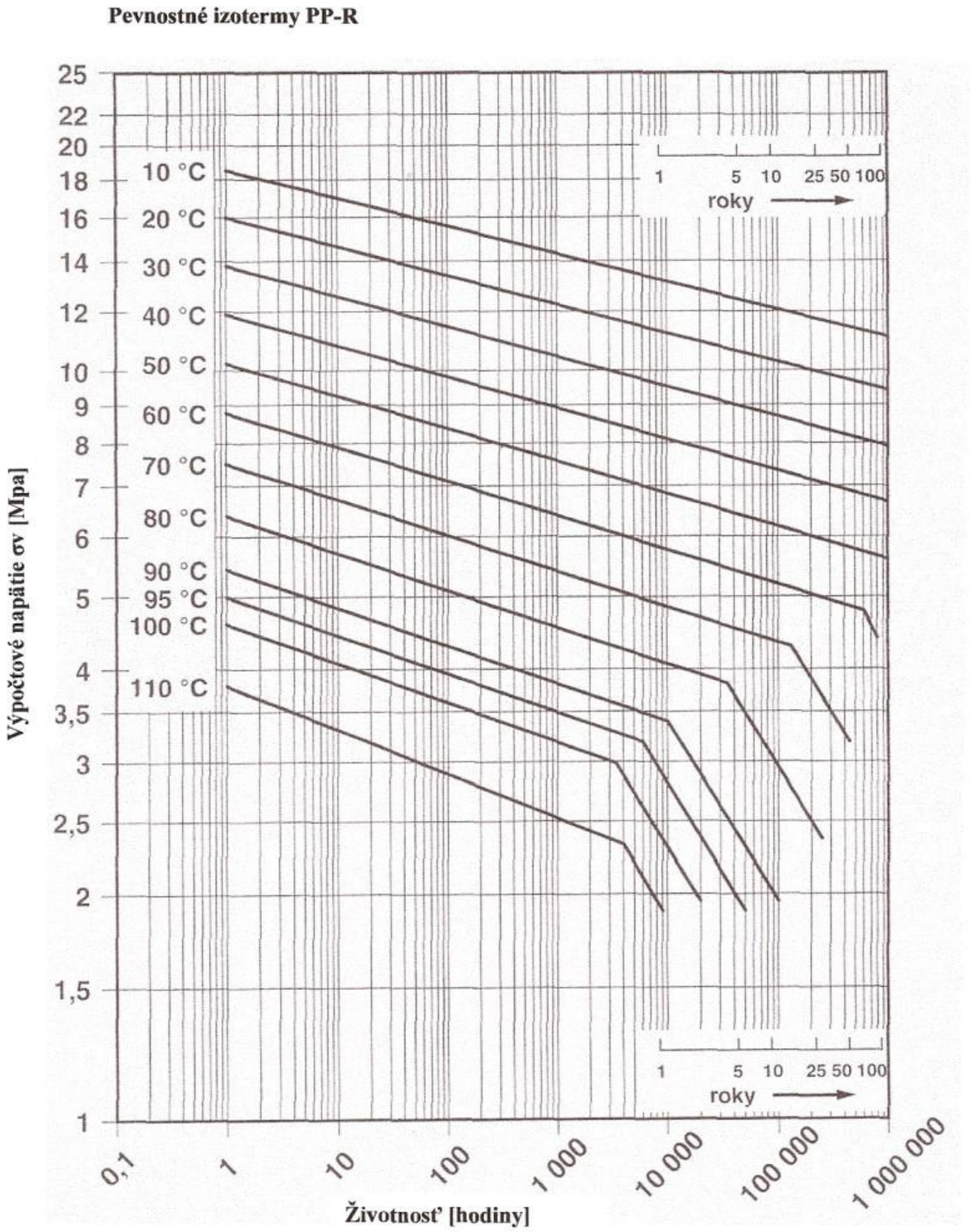
Príloha č. 1: Chemická odolnosť PP-R materiálu
Zdroj: [14]

Príloha č. 2: Technológia spracovania rúr – vytlačovanie



Príloha č. 2: Technológia spracovania rúr - vytlačovanie
Zdroj: [14]

Príloha č. 3: Pevnostná izoterma rúr z PP-R, typ 3



Príloha č. 3: Pevnostná izoterma rúr z PP-R, typ 3
Zdroj: [14]

Príloha č. 4: Prevádzkové parametre potrubia z PP-R

TEPLOTA	ŽIVOTNOSŤ	TLAKOVÁ RADA			
		S 5 (PN 10)	S 3,2 (PN 16)	S 2,5 (PN 20)	
(°C)	(ROKY)	Prístupný prevádzkový tlak (bar)			
10	5	16,6	26,4	33,2	Koeficient bezpečnosti 1,5
	10	16,1	25,5	32,1	
	25	15,6	24,7	31,1	
	50	15,2	24,0	30,3	
20	5	14,1	22,3	28,1	
	10	13,7	21,7	27,3	
	25	13,3	21,1	26,5	
	50	12,9	20,4	25,7	
30	5	12,0	19,0	23,9	
	10	11,6	18,3	23,1	
	25	11,2	17,7	22,3	
	50	10,9	17,3	21,8	
40	5	10,1	16,0	20,2	
	10	9,8	15,6	19,6	
	25	9,4	15,0	18,8	
	50	9,2	14,5	18,3	
50	5	8,5	13,5	17,0	
	10	8,2	13,1	16,5	
	25	8,0	12,6	15,9	
	50	7,7	12,2	15,4	
60	5	7,2	11,4	14,3	
	10	6,9	11,0	13,8	
	25	6,7	10,5	13,3	
	50	6,4	10,1	12,7	
70	5	6,0	9,5	11,9	
	10	5,9	9,3	11,7	
	25	5,1	8,0	10,1	
	50	4,3	6,7	8,5	
80	1	5,5	8,6	10,9	
	5	4,8	7,6	9,6	
	10	4,0	6,3	8,0	
	25	3,2	5,1	6,4	
95	1	3,9	6,1	7,7	
	5	2,5	4,0	5,0	

Príloha č. 4: Prevádzkové parametre potrubia z PP-R
Zdroj: [14]

Príloha č. 5: Certifikát hygieny (сертификация гигиена)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО ГОРОДУ МОСКВЕ

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 77.01.16.229.П.072996.09.08 от 01.09.2008

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что продукция:
Изделия из полипропилена: фитинги, трубы, арт. "PP-R", "PP-R PN10", "PP-R PN16", "PP-R PN20", "STABI PP-R PN20".

изготовленная в соответствии
Декларация о соответствии.
Сертификат качества.

СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ) санитарным правилам
(ненужное зачеркнуть, указать полное наименование государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов):
ГН 2.1.5.1315-03 «(ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»

Организация-изготовитель
"СЛОВПЛАСТ МИДЖАВА a.c." Словакия
("SLOVPLAST MYJAVA a.s.")
Адрес:Kpt. M. Uhra 57/3, 90701 Myjava,

Получатель санитарно-эпидемиологического заключения
"СЛОВПЛАСТ МИДЖАВА a.c." Словакия
("SLOVPLAST MYJAVA a.s.")
Адрес:Kpt. M. Uhra 57/3, 90701 Myjava,

Основанием для признания продукции, соответствующей (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ) санитарным правилам, являются (перечислить рассмотренные протоколы исследований, наименование учреждения, проводившего исследования, другие рассмотренные документы):
Протокол испытаний № 8868 от 21.08.2008 г. ИЛЦ ГОССАНЭПИДНАДЗОРА РВСН, аттестат аккредитации ГСЭН.RU.ЦОА.2/03.; Экспертное заключение № 74375- от 01.09.2008 г. ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в г. Москве»

№ 2246786

© ЗАО «Первый печатный двор», г. Москва, 2008 г., уровень «В».

Príloha č. 5: Certifikát hygieny
Zdroj: [14]

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ

Вещества, показатели (факторы)	Гигиенический норматив (СанПиН, МДУ, ПДК и др.)
Запах балл	1
Токсичность %	70-120
Ацетальдегид мг/л	0,2
Ацетон мг/л	0,1
Этилацетат мг/л	0,2
Гексан мг/л	0,01
Гептан мг/л	0,005
Спирт метиловый мг/л	0,2
Спирт пропиловый мг/л	0,1
Спирт изопропиловый мг/л	0,1
Спирт бутиловый мг/л	0,5
Спирт изобутиловый мг/л	0,5

Область применения:
хозяйственно-питьевое водоснабжение

Необходимые условия использования, хранения, транспортировки и меры безопасности:
В соответствии с инструкцией производителя.

Информация, наносимая на этикетку:
Наименование товара, страна, фирма-производитель, назначение, основные свойства, правила пользования, выполненные на русском языке.

Заключение действительно до 01.09.2013 г.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача) ФИЛАТОВ Н. Н.

Подпись

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет.

Príloha č. 6: Zmluva o uznaní záväzku a zaplatení dlhu v splátkach

Zmluva o uznaní záväzku a zaplatení dlhu v splátkach

Uzatvorená podľa § 323 Obchodného zákonníka v platnom znení

Zmluvné strany:

Veriteľ: Slovplast Myjava, a.s.

Zastúpený Petrom Kotvanom, generálnym riaditeľom

So sídlom: ulica kapitána Miloša Uhra 57 / 3 Myjava, 907 01

IČO: 35769874

Bankové spojenie: VOLKSBANK a.s., č. účtu: 1002454203/3100

Dlžník: VneshTorgProm

Zatonnaya str. 7/3, 115407 Moskva, Ruská federácia

IČO: 7725607317

Zastúpený: Mária Ivanovna Zajcevová

I.

Predmet dohody

Touto zmluvou sa dlžník zaväzuje splácať veriteľovi dlh v splátkach vo výške 66.620,52 euro za stanovených podmienok.

II.

Uznanie dlhu

V súlade s ustanovením § 323 v znení neskorších predpisov obchodná spoločnosť VneshTorgProm, so sídlom Zatonnaya str. 7/3, 115407 Moskva, IČO: 7725607317, uznáva svoj záväzok zaplatiť firme Slovplast Myjava, a.s., ulica kapitána Miloša Uhra 57 / 3, Myjava, 907 01, IČO: 35769874, dlh vzniknutý na dodanom tovare v celkovej výške 66.620,52 eur (slovom šesťdesiatšesťtisícšesťstodvadsať eur päťdesiatdva centov.

Uvedenú zmluvu sa zaväzuje uhradiť v súlade s touto zmluvou na základe splátkového kalendára dohodnutého v tejto zmluve na rok 2012.

Príloha č. 6: Zmluva o uznaní záväzku a zaplatení dlhu v splátkach
Zdroj: [14]; vlastné spracovanie

III.

Výška a podmienky splácania dlhu

Veriteľ a dlžník sa dohodli, že dlžník uhradí:

Stanovenú sumu vždy k prvému dňu dohodnutého termínu. Dlh uhradí podľa čísla II. Tejto zmluvy a uhradí v piatich splátkach nasledovne:

1. splátka uhradená do 31. 7. 2012 v čiastke 8 150 €
2. splátka uhradená do 31. 8. 2012 v čiastke 12 318 €
3. splátka uhradená do 30. 9. 2012 v čiastke 13 785 €
4. splátka uhradená do 31. 10. 2012 v čiastke 15 014 €
5. splátka uhradená do 30. 11. 2012 v čiastke 17 351 €

Dlžník sa zaväzuje uhrádzať splátky podľa tejto zmluvy bankovým prevodom na účet veriteľa uvedený v záhlaví tejto zmluvy.

IV.

Osobitné ustanovenia

Zmluvné strany sa dohodli, že pri nesplnení niektorej splátky nastáva porušenie zmluvy. Pri porušení zmluvy nastáva právo rozmiestniť splátkový kalendár na menšie čiastky a na dlhšie časové obdobie po dobu roka 2012 a 2013.

V.

Záverečné ustanovenia

1. Zmluva nadobúda platnosť podpisom obidvoch strán.
2. Zmluvné strany vyhlasujú, že sa s obsahom tejto zmluvy oboznámili a porozumeli jej obsahu a že zmluvu uzatvorili slobodne a bez omylu.
3. Táto zmluva je vyhotovená v 2 rovnopisoch, z ktorých jedno vyhotovenie obdrží veriteľ a jedno vyhotovenie dlžník.

V Myjave dňa:

.....	.....
firma Slovplast Myjava, a.s.	dlžník
Peter Kotvan, veriteľ	firma VneshTorgProm