

**Vysoká škola logistiky o.p.s.**

**Návrh logistického řízení v přepravě  
balíkových a listovních zásilek**

(Bakalářská práce)



Vysoká škola  
logistiky  
o.p.s.

## Zadání bakalářské práce

student	<b>Šimon Mucha</b>
studijní program	Logistika
obor	Dopravní logistika

Vedoucí Katedry bakalářského studia Vám ve smyslu čl. 22 Studijního a zkušebního řádu Vysoké školy logistiky o.p.s. pro studium v bakalářském studijním programu určuje tuto bakalářskou práci:

**Název tématu:      Návrh logistického řízení v přepravě balíkových a listovních zásilek**

**Cíl práce:**

Analyzovat logistický systém České pošty, s. p., s důrazem na konečné doručení k zákazníkům jako poslednímu článku logistického řetězce. Zpracovat návrhy na zlepšení modernizací vybavení distribučního centra.

**Zásady pro vypracování:**

Využijte teoretických východisek oboru logistika. Čerpejte z literatury doporučené vedoucím práce a při zpracování práce postupujte v souladu s pokyny VŠLG a doporučeními vedoucího práce. Části práce využívající neveřejné informace uveďte v samostatné příloze.

Bakalářskou práci zpracujte v těchto bodech:

Úvod

1. Teoretický přístup k řešení problému
2. Popis a historie České pošty, s.p.
3. Listovní, expresní a balíková přeprava
4. Návrh na zlepšení procesů
5. Vyhodnocení navržených opatření

Závěr

Rozsah práce: 35 – 50 normostran textu

Seznam odborné literatury:

GROS, Ivan a kol. Velká kniha logistiky. Praha: VŠCHT, 2016. ISBN 978-80-7080-952-5.

LAMBERT, Douglas M., James R. STOCK a Lisa M. ELLRAM. Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží. 2. vyd. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0504-0.

CEMPÍREK, Václav. Logistická centra. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2010. ISBN 978-80-86530-70-3.

PERNICA, Petr. Logistika pro 21. století. 1. vyd. Praha: Radix, 2005. ISBN 80-86031-59-4.

Vedoucí bakalářské práce:

prof. Ing. Daniela Marasová, CSc.

Datum zadání bakalářské práce:

31. 10. 2019

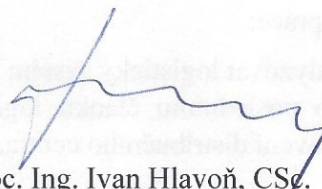
Datum odevzdání bakalářské práce:

5. 5. 2020

Přerov 31. 10. 2019



Ing. et Ing. Iveta Dočkalíková, Ph.D.  
vedoucí katedry



doc. Ing. Ivan Hlavoň, CSc.  
rektor

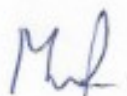
## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a že jsem ji vypracoval samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a že jsem v práci neporušil autorská práva ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o autorském právu, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Prohlašuji, že jsem byl také seznámen s tím, že se na mou bakalářskou práci plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 60 – školní dílo. Beru na vědomí, že Vysoká škola logistiky o.p.s. nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro pedagogické, vědecké a prezentační účely školy. Užiji-li svou bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti Vysokou školu logistiky o.p.s.

Prohlašuji, že jsem byl poučen o tom, že bakalářská práce je veřejná ve smyslu zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 47b. Taktéž dávám souhlas Vysoké škole logistiky o.p.s. ke zpřístupnění mnou zpracované bakalářské práce v její tištěné i elektronické verzi. Tímto prohlášením souhlasím s případným použitím této práce Vysokou školou logistiky o.p.s. pro pedagogické, vědecké a prezentační účely.

V Přerově, dne 05. 05. 2020



.....  
podpis

## **Poděkování**

Rád bych v této části poděkoval prof. Ing. Daniele Marasové Phd., za odborné vedení mé bakalářské práce, užitečné rady, ochotu a čas věnovaný při konzultacích. Poděkování patří také mé rodině za podporu během studia.

## **Anotace**

Předmětem bakalářské práce je analýza logistiky České Pošty. Teoretická část zahrnuje stručný popis historie poštovníctví a vznik České pošty. Také vysvětluje postup zpracování listovních a balíkových zásilek. V teoretické části je popsán princip skladování zásilek a třídění balíků. Nedílnou součástí práce je analýza konkrétní pobočky České Pošty, a to dodejna Jablunkov. Praktická část se skládá ze dvou částí, tedy vlastního logistického návrhu pro zlepšení poskytované služby a jejího vyhodnocení a druhé části, která se týká především analýzy projektu, vytvořený managementem společnosti týkající se vylepšení logistiky balíkového doručování. V praktické části je využita metoda deskripce, komparace, dedukce a analýzy.

## **Klíčová slova**

logistika, pošta, listovní zásilka, balíková zásilka, analýza, doručování

## **Annotation**

The topic of the bachelor thesis is an analysis of Czech Post logistics. The theoretical part describes a brief postal history and the establishment of Czech Post. It also describes the whole processing of all mailable articles and storage and sorting processes. The integral part of the work is an analysis of Post office branch in Jablunkov. The practical part consists of two parts: a new proposal of logistics for improving post services is designed and evaluated in the first part, the second part consists of an analysis of a project for improving logistics of the parcel's delivery. For the purposes of the bachelor thesis the following methods have been used: description, comparison, deduction and analysis.

## **Keywords**

logistics, post office, correspondence, parcel, analysis, delivery

# Obsah

Úvod.....	9
1. Teoretický přístup k řešení problému .....	10
1.1 Logistické činnosti .....	11
1.2 Identifikace dodavatelského, logistického systému .....	11
1.3 Dopravní logistika.....	12
1.4 Logistický řetězec .....	12
1.5 Analýza okolí .....	13
2. Popis a historie České pošty, s.p.....	14
2.1 Historie České Pošty s.p.....	14
2.2 Strojní zpracování listovních zásilek .....	16
2.2.1 Technologický proces zpracování listovních zásilek.....	16
2.2.2. Význam PSČ.....	18
2.2.3 Poloautomatické třídící stroje .....	18
2.2.4. Automatické třídící stroje .....	19
2.2.5 OCR, automatické kódování.....	19
2.2.6 Finální třídící stroje.....	20
2.3 Strojní zpracování balíkových zásilek .....	20
2.3.1 Členění technologického procesu .....	21
2.3.2 Systém mechanizované vykládky, klecí a vnitro objektové dopravy balíků 22	
2.3.3 Logistický proces přepravy zásilek mezi třídícími centry .....	23
2.3.4 Skladování .....	23
2.3.5 Třídění balíků.....	24
2.3.6 Mechanizační prostředky .....	25
3. Listovní, expresní a balíková přeprava .....	27
3.1 Popis pobočky České Pošty v Jablunkově .....	27
3.2 Původní logistický systém zavedený Českou Poštou na pobočce v Jablunkově30	
3.2.1 Původní technologie balíkového doručovatele .....	30
3.3 Nový logistický systém zavedený Českou Poštou na pobočce v Jablunkově....	32
3.3.1 Doručování balíkových zásilek.....	33
4. Návrh na zlepšení procesů .....	37
4.1 Modernizace logistického systému pro doručování balíkových zásilek .....	37

4.2	Analýza projektu vytvořený Českou Poštou při návrhu dopoledního a odpoledního doručování balíkových zásilek.....	38
4.3	Vlastní návrh pro vylepšení nového systému doručování zásilek D + 1 a D + n 40	
4.4	Vlastní návrh pro modernizaci .....	41
5.	Vyhodnocení navržených opatření .....	43
5.1	Vyhodnocení vlastního návrhu posílení vozového parku pro danou pobočku	43
5.2	Vyhodnocení návrhu pro modernizaci .....	44
	Závěr .....	45
	Seznam zdrojů.....	46
	Seznam grafických objektů.....	47
	Seznam zkratk .....	48



# Úvod

Předmětem této mé bakalářské práce je analýza logistiky České Pošty. Tedy analýza, logistiky, zabývající se přepravou kusových zásilek od odesilatele, ať už právnické či soukromé osoby ke konečnému adresátovi přes celou zemi během jediného dne. Tento druh logistiky je v dnešní době na trhu velmi významný, poněvadž s neustále přibývajících internetovými obchody s nejrůznějším sortimentem, rapidně narůstá poptávka po této službě. V této práci se zaměřuji nejdříve na teorii, která nezbytně souvisí s logistikou přepravy zásilek. Jedná se o pár hlavních pilířů, které tvoří základ poskytovaných služeb. V další kapitole stručně popisují historii poštovníctví, kdy ještě Česká Pošta neexistovala tak jak ji známe dnes a jak vypadala např. během krizové doby, kterou byla 2. světová válka. Rovněž zde popisují, co vedlo ke vzniku státního podniku Česká Pošta a jaká je jeho politická struktura. Dále popisují konkrétní teorii logistiky České Pošty, které tvoří hlavně automatizaci třídění listovních a balíkových zásilek. Tedy technickou stránku společnosti, její vybavenost a jakými kapacitními možnostmi disponuje. V druhé části, tedy té praktické analyzuji konkrétní pobočku České Pošty, a to Dodejnu Jablunkov, kterou jsem si vybral, z důvodu mého působení na této pobočce na pozici brigádníka. Celkovou analýzu, jsem tedy realizoval, podle vlastních a vypořádaných zkušeností, které jsem na pobočce pochytil. Dále se má praktické část skládá ze dvou částí, tedy vlastního logistického návrhu pro zlepšení poskytované služby a jejího vyhodnocení a druhé části, která se týká především analýzy projektu, vytvořený managementem společnosti týkající se vylepšení logistiky balíkového doručování. V práci se rovněž nachází cíl mé bakalářské práce, a to zlepšení logistického centra pomocí modernizace, které urychlí proces přípravy na pochůzku. Praktická část využije metody deskripce, komparace, dedukce a analýzy.

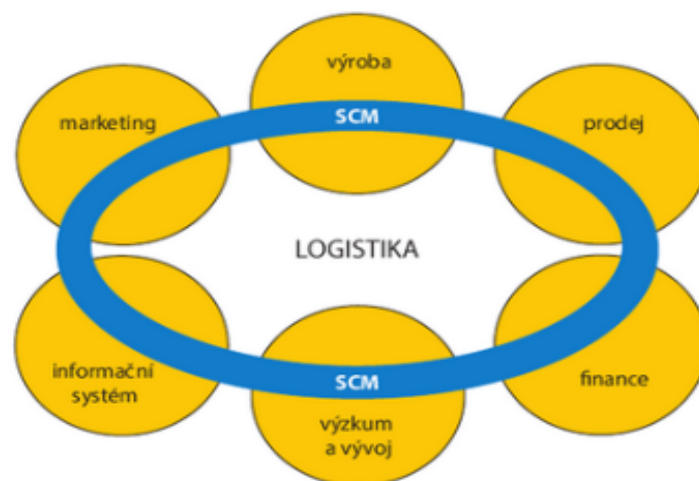
# 1. Teoretický přístup k řešení problému

Mezinárodní organizace CSCMP, nejlépe charakterizuje předmět a postavení logistiky velmi podrobnou definicí z roku 2006:

„Logistika je část řízení dodavatelského řetězce, které plánuje, realizuje a efektivně a účinně řídí dopředné i zpětné toky výrobků, služeb a příslušných informací od místa původu do místa spotřeby a skladování zboží tak , aby byly splněny požadavky konečného zákazníka K typickým řízeným aktivitám patří doprava, správa vozového parku, skladování, manipulace s materiály, plnění objednávek, návrh logistické sítě řízení zásob, plánování nabídky a poptávky a řízení poskytovatelů logistických služeb. V různé míře logistické funkce zahrnují také vyhledávání zdrojů a nákup, plánování a rozvrhování výroby, balení a kompletace a služby zákazníkům. Je zapojena do všech úrovní plánování a realizace – strategické, operativní a taktické. Řízení logistiky je integrující funkcí, která koordinuje a optimalizuje všechny logistické činnosti, stejně jako se podílí na propojení logistických činností s dalšími funkcemi, včetně marketingu, výroby, prodeje, financí a informačních technologií.“

Dodavatelský systém anebo řetězec je označení pro prostředí, kde dochází k postupné přeměně „zdrojů“ ve výrobky a služby konečnému zákazníkovi. Tyto dva pojmy stále více nahrazují doposud používané pojmy jako jsou logistický systém a řetězec. [1]

Obrázek 1.1 ukazuje vzájemně propojené a nezávislé organizace, které spolupracují při kontrole, řízení a zlepšování materiálových toků a informačních toků od dodavatelů ke konečným uživatelům a tvoří „sít“ dodavatelského řetězce.



Obr. 1.1. Postavení logistiky v řízení dodavatelských systémů

## 1.1 Logistické činnosti

Dodavatelský nebo logistický systém tvoří z velké části jejich vlastní vymezení aktivit, činností a funkcí, které jsou realizovány partnery pro konečného zákazníka. Tyto činnosti jsou tedy označovány jako Logistické činnosti. Podle definice logistiky nebo dodavatelského řetězce jsou to všechny prvky, které tvoří jejich sled činností. Za hlavní logistické činnosti se považuje například zákaznický servis, předvídání a plánování poptávky, řízení zásob, logistická komunikace mezi obchodními funkcemi a společností a jejím okolním prostředím, manipulace s materiálem, převod a zpracování objednávek apod.

Za základní funkce, které každý prvek v dodavatelském systému vykonává více či méně, budeme považovat následující:

- operativní a strategické plánování
  - na strategické úrovni, zejména rozhodnutí o logistických cílech, lokalizaci lidských zdrojů a finančních zdrojů v dodavatelském systému,
  - na operativní úrovni se zabývá především přijímáním, zpracováním a sledováním procesu objednávky, včetně vyřizování případných reklamací a dalším podobným úkonům.
- získávání zdrojů
  - transformací na produkty ve výrobě či poskytování služeb,
  - dodávky,
  - realizaci zpětných toků. [2]

## 1.2 Identifikace dodavatelského, logistického systému

Aby bylo možné vyřešit problém správy materiálových toků v logistickém nebo dodavatelském systému, musí být sít' identifikována v první fázi.

Obecně je doporučováno nejprve definovat:

- prvky dodavatelského systému,
- podstatné prvky okolí,
- vzájemné hmotné a informační vazby.

Při určování dodavatelské sítě musí být také vyřešeny její vertikální a horizontální rozměry z hlediska řízení. Pokus o ovládnutí celého systému může být kontraproduktivní

nebo dokonce nemožný. Uvědomíme-li si, že podnik nemusí být faktorem, ale více dodavatelskými systémy nebo dokonce konkurenčními systémy. [2]

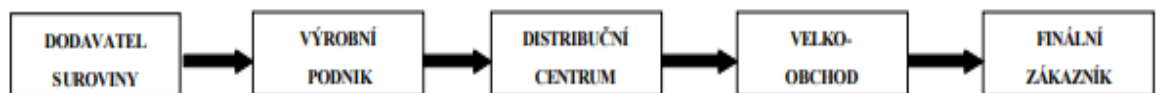
### 1.3 Dopravní logistika

Dopravní logistiku chápeme jako synchronizaci a optimalizaci pohybu zboží po dopravní síti vstupujícího do sítě na místo určení. V okamžiku, kdy je zboží předáno putuje od odesílatele k příjemci je zboží převedeno na dopravce, který zajišťuje jeden nebo více druhů dopravy.

Mobilita každého zboží je regulována pohybem dopravních prostředků (jako jsou kontejnery), dopravních prostředků, nakládacích a vykládacích nástrojů a zařízení s přenosem informací. Logistika dopravy (data, konfigurace) se proto také zabývá prostorovým rozložením kapacity a koordinací, optimalizací a synchronizací pohybu všech prostředků a zařízení, což je nezbytné pro přepravu konkrétního zboží. Dopravní logistika je považována za druhou nejdůležitější a jedinečnou oblast použití kromě podnikové logistiky také splňuje a vytváří předpoklady pro dosažení svých zejména přepravních cílů. [3]

### 1.4 Logistický řetězec

Logistické společnosti nebo pouze zasilatelé nebo přepravci operují v takzvaném logistickém řetězci. Logistický řetězec zajišťuje tok materiálu, zboží nebo lidí ve výrobě a oběhu, jak lze vidět na obrázku 1.2. Na základě požadovaných informací a toku finančních prostředků. Logistický řetězec je založen na potřebě pružně a ekonomicky uspokojovat potřeby koncových zákazníků. Pohyb se provádí manipulací, dopravou a pomocnými prostředky.



Obr. 1.2. Možné schéma logistického řetězce

Řízení logistického řetězce zahrnuje koordinaci toku materiálů a informací od dodavatelů surovin k zákazníkům. Stejně jako ostatní řetězce není ani logistický řetězec jeho nejslabší článek. Konkurenceschopnost celého řetězce závisí na výkonu každého článku.

Pouze nejlepší logistický řetězec může být konzistentní, poptávka na trhu se neustále mění. [4]

## **1.5 Analýza okolí**

Analýza okolí je založena na mnoha faktorech. Tyto faktory jsou zkoumány a analyzovány, aby bylo možno zjistit dopad jednotlivých komponentních trendů makro a mikro prostředí a jejich vzájemné vztahy a souvislosti. S rozvojem vědy, inženýrství, technologie, obchodu, komunikace, informační systémy, infrastruktury a globálních aspektů se rozsah a význam jednotlivých firemních prostředí výrazně rozšířil. Analýza prostředí by proto měla být rozsáhlá. [5]

PEST analýza se používá jako aplikovaný nástroj strategické analýzy, a to zejména v situacích, kdy je potřeba identifikovat dopad vnějších vlivů na podnikání či firmu. Jednotlivá písmena ve slově PEST napovídají, o které oblasti se jedná. Analýza se zaměřuje na vliv faktorů politických, ekonomických, sociálně – kulturních a technologických. PEST analýza je jedním z důležitých nástrojů strategického řízení, který hodnotí vnější, především makroekonomické podmínky podniku.

SWOT analýza je jednoduchý nástroj, který slouží pro návrh systému. Analýza se zaměřením na charakteristiku klíčových faktorů, které ovlivňují strategii pro umístění společnosti. To je způsob, jak neustále bojovat proti interním zdrojům a schopnostem změny ve společnosti a jejím okolním prostředí. SWOT analýza využívá závěry předchozí analýzy pomoci identifikování hlavních silných a slabých stránek společnosti a jejich porovnáním s hlavním vlivem z okolí společnosti samostatně. Příležitosti a hrozby, počínaje syntézou vytvoří celkovou strategii. Metoda SWOT analýzy dokáže rozlišit dva vnitřní rysy, a to stav společnosti, silné a slabé stránky společnosti a dvě charakteristiky vnějšího prostředí, příležitosti a rizik. [6]

## **2. Popis a historie České pošty, s.p.**

Služba, kterou poskytuje Česká Pošta, je jednou z historicky nejdéle trvajících a zároveň neustále se rozvíjejících. Poštovníctví je totiž známo už od nepaměti kdy místo pošťáku či listonoše, různí výše postavení posílali své posly, aby někomu sdělili zprávu. Následně, čím byla lidská rasa vyspělejší a vzdělanější (uměla číst, psát), se poštovníctví čím dál víc rozvíjelo a povolání listonoše, bylo velice významné. Následně se služba vylepšovala o hromadný převoz z místa A do místa B za pomoci lokomotiv. Kratší vzdálenosti pak už byly dostupné i menšími nákladními vozy.

### **2.1 Historie České Pošty s.p.**

Po pádu Rakousko-Uherska v roce 1918 byla zřízena samostatná Československá republika a bylo zřízeno Ministerstvo pošt a telekomunikací. Obnovení řádných vztahů se zahraničními zeměmi v různých oblastech však trvalo několik let. Na pražské mírové konferenci kolem roku 1920 se pak diskutovalo o poskytování mezinárodní poštovní, telegrafní a telefonní komunikace. Konkrétně jde o odstranění následků války a úpravu tarifů, přepravy a zákonných podmínek. Ministerstvo pokračovalo ve výkonu svých pravomocí na Slovensku a 13. října 1938 ministerstvo přeneslo své pravomoci na ministra dopravy v Bratislavě. 4. listopadu 1938 již neexistovalo ministerstvo pošt a telekomunikací a ani ministerstvo železnic, neboť se obě oddělení sloučila s ministerstvem komunikací.

K významnému průlomů v poštovní službě došlo na počátku roku 1925, kdy byla zrušena státní společnost Československá pošta. Tato společnost aplikuje podobná pravidla na soukromé společnosti. Československá pošta proto musí nést veškeré náklady související s jejím služebním odvětvím. Pošta již neměla poskytovat investiční fondy ve formě příjmů z dlouhodobého úvěrového podnikání, ale měla by poskytovat prostředky ze svého čistého zisku. Proto společnost také vykázala dobré hospodářské výsledky. O čtrnáct let později, konkrétně 1. ledna 1939, došlo ke sloučení dvou státních podniků, Československé národní železniční společnosti a Československé pošty v Československu a na Moravskoslezsku. Jedna z těchto společností byla proto pojmenována Československá železniční a poštovní společnost. [7]

## **Pošta za druhé světové války**

Během druhé světové války došlo u československé pošty k velkým změnám, na které se ale československá poštovní správa chystala mnoho let dopředu, kdy připravovala řadu instrukcí pro jednotlivý poštovní úřad. Instrukce se týkaly rozkazu od příslušného poštovního ředitelství, po kterém měl personál, okamžitě přerušit příjem soukromých zásilek, zajistit nepřetržitou telegrafní a telefonní službu a odeslat v uzávěrech vlakovou poštou nebo zvláštním evakuačním vlakem veškeré postradatelné peníze, ceniny a další předepsaný materiál určenému sběrnému poštovnímu evakuačnímu úřadu. V případě ohrožení nepřítelem měl rozhodnout o evakuaci sám poštovník, v případě že by to nestihl měl spálit všechny spisy a z telegrafních a telefonních přístrojů odmontovat nejdůležitější součástky, aby došlo k uvedení všech těchto přístrojů mimo provoz.

K podřízení pošty německým zájmům došlo 15. března 1939, tedy po okupaci republiky. Záležitosti pošty tak zůstaly v agendě protektorátního ministerstva dopravy do listopadu 1942, tehdy přešly pod nově zřízené ministerstvo dopravy a techniky. Následně na to navazoval velký odpor ze strany zaměstnanců, který vedl k lhostejnosti práce a přes oportunistus až ke kolaboraci. [8]

## **Česká pošta po druhé světové válce**

Ministerstvo po válce navázalo na svou činnost před zánikem první republiky. Prezident republiky Eduard Beneš domlouval s tehdejším ministrem pošt různá ustanovení, dekrety a zákony. Čtyři roky po válce tedy roku 1949 došlo ke znárodnění státního podniku Československá pošta načež došlo i k provedení reorganizace ministerstva pošt. Ministr Alois Neuman, totiž sliboval, že pouze národní podnik, který je zodpovědně vedený může plnit své úkoly. Ministerstvo po válce navázalo na svou činnost před zánikem první republiky.

To se nýbrž radikálně změnilo nástupem komunistické strany KSČ, který 1.května 1952 přistoupil ke zrušení národního podniku Československá pošt. Z tohoto subjektu se nově stal státní úřad řízený podle sovětského vzoru, podle kterého měl úřad mnoho negativních stránek, které nebyly nijak dlouhodobě řešeny. Ke znovu zřízení státního podniku došlo až v červenci roku 1989.

Roku 1960 se centralizovaly nejvyšší orgány pošt, telekomunikací a dopravy. Z těchto doposud dvou samostatných ministerstev vzniklo jen jedno, které se nazývalo ministerstvo dopravy a spojů. [8]

Podle rozhodnutí ministra hospodářství byla 31. prosince 1992 rozdělena Správa pošt a telekomunikací s.p. rozdělena na dva samostatné podniky, a to Česká Pošta s.p. a SPT Telecom s.p. Česká Pošta s.p. tedy vznikla 1.ledna 1993 a v tomtéž roku se na všech poštách zaváděl Linuxový systém Apost (automatického poštovního systému), který pošta využívá dodnes ale samozřejmě v pokročilejší verzi.

K poměrně velké inovaci u České pošty došlo roku 1999, kdy pošta přešla z ambulantiho způsobu třídění poštovních zásilek na systém kdy se veškeré zpracovávání poštovních zásilek probíhá pouze v SPU (Sběrné přepravní uzly) či na poštách. V dnešní době má Česká pošta 9 sběrných přepravních uzlů neboli SPU, které se nachází v Ostravě, Olomouci, Brně, Pardubicích, Českých Budějovicích, České Třebové, Ústí nad Labem, Paze a v Plzni. Na začátku k nim ještě patřilo SPU Břeclav a SPU Jihlava, ty byla ale roku 2007 zrušena a území v jejich působnosti bylo zahrnuto do působnosti SPU Brno.

Ministr vnitra a generální ředitel České pošty, s. p., podepsali smlouvu o provozování informačního systému datových schránek 9. března 2009. Správcem informačního systému datových schránek je Ministerstvo vnitra, provozovatelem systému Česká pošta. Podpis smlouvy souvisí se zákonem 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, který vstoupil v platnost 1. července 2009. [7]

## **2.2 Strojní zpracování listovních zásilek**

Zpracování listovních zásilek, mělo vždy svůj základní charakter práce. Zavádění strojů, tento charakter mění, avšak stále zachovává technologický postup a při tak velkém zatížení je to nezbytnou částí pro urychlení procesu.

### **2.2.1 Technologický proces zpracování listovních zásilek**

Z hlediska technologického zpracování listovních zásilek lze tento proces rozdělit do těchto fází

- podání,
- třídění,
- přeprava,
- dodání.



## **Fáze podání**

Listovní zásilky lze u držitele poštovní licence podat několika způsoby:

- vložení do poštovní schránky,
- u přepážky pošty,
- u doručovatele,
- u mobilního obslužného místa,
- u poštovny či pošty partner a výdejního místa,
- prostřednictvím sběrné jízdy,
- prostřednictvím sběrné jízdy,
- prostřednictvím svozu zásilek přímo od odesílatele (hromadného podavatele),
- Postservisy, Postkomplety. [9]

## **Fáze třídění a přepravy**

Zásilky jsou dále přepraveny, prostřednictvím přepravní sítě (ObPS), do příslušných SPU, kde probíhá:

- vysypávání listovních zásilek z listovních schrán nebo uzávěrů,
- třídění zásilek podle velikosti, tedy na zásilky standardních rozměrů a na zásilky velkých rozměrů,
- rovnání standardních listovních zásilek podle adresní strany,
- razítkování listovních zásilek, avšak jen těch, které nebyly podány na poštách, neboť zásilky z pošt musí být již orazítkovány,
- třídění na příslušné adresní směry,
- třídění na jednotlivé dodací pošty, případně i na jednotlivě okrsky,
- svazování listovních zásilek a ukládání svazků do příslušných uzávěrů,
- směrování uzávěrů nebo listovních schrán na příslušné přepravní směry a jejich skladování na pozicích do doby jejich nakládky na příslušné přepravní kurzy,
- nakládka do přepravních prostředků,
- přeprava listovních uzávěrů v rámci HPS k SPU, v jehož atrakčním obvodu se nachází dodací pošta. [10]

## **Fáze dodání**

Po dovezení listovních zásilek na dodací poštu probíhá:

- vykládka listovních uzávěrů a listovních schrán,
- třídění na jednotlivé dodací okrsky,
- zakládání zásilek doručovateli podle jejich směru doručovacích pochůzek podle předem daných karet. [10]

### **2.2.2. Význam PSČ**

Směrovací číslo neboli PSČ má pro poštovní práci veliký význam. Je to totiž číselné vyjádření směrovacích údajů pro třídění a částečně i dodání poštovních zásilek. V ČR bylo každé poště přiděleno 5místné PSČ, které se stalo trvalou součástí názvu pošty. PSČ je tvořeno z trojčíslí a dvojčíslí, oddělených od sebe mezerou.

$$x_1 \ x_2 \ x_3 \ y_1 \ y_2$$

Trojčíslí vyjadřuje údaje pro přepravní účely:

- $x_1$  – poštovní směrovací pásmo,
- $x_2$  – většinou obvod SPU v rámci směrovacího pásma,
- $x_3$  – okresní instradovací síť, případně bývalé okresní město,
- $y_1 \ y_2$  – označují pošty v obvodech obvodní překládky.

ČR je rozdělena do sedmi směrových pásem (SP), každé pásmo je rozděleno na oblasti a střediskem každé oblasti je sběrný uzel (SPU). Každá oblast je dále rozčleněna na okresní instradovací síť, jejichž střediskem je depo. SPU a depa jsou umístěny do významných hospodářských a dopravních center. [9]

### **2.2.3 Poloautomatické třídící stroje**

Kromě různých poloautomatických strojů a zařízení pro zpracování listovních zásilek (např. razítkovací stroje, dopravníkové trati apod.) představují poloautomatické třídící stroje určitou vývojovou etapu. Jejich vývoj a výroba je uskutečňována zahraničními firmami jako např. Transforma.

#### **Poloautomatický třídící stroj IPF 80/D**

Tento třídící stroj je schopen vytrídít zásilky na 100+1 směrů třídění s maximálním výkonem 7 200 zásilek za hodinu. Na jednom rámu bývají zavěšeny dva tyto stroje pracující nezávisle na sobě.

Činnost tohoto stroje začíná srovnáním standartních listovních zásilek vhodných pro třídění z hlediska rozměrů, které pracovník obsluhy vloží do stohovací dráhy, které má funkci vstupního zásobníku třídícího stroje. Následně jsou zásilky samočinně posouvány do vstupu separátoru, který zásilky odděluje a posouvá na čtecí dráhu.

Když obsluha přečte psč, vloží stiskem klávesy na tastatuře informaci o cílové výhybce zásilky do elektronického ovládání třídiče. Současně dojde k posunutí do čtecí polohy a další zásilky na výstup stohovací dráhy. Zásilka, pro kterou již byla vložena informace je posunuta čtecí dráhy do výhybkové dráhy, kde je po dosažení cílové polohy vypuštěna do skluzového kanálu a následně projde do příslušné přihrádky. Zásilky na výhybkové dráze, u nichž ovládání stroje rozpoznalo odchylku od správného režimu třídění, jsou dopraveny až do poslední, stále otevřené výhybky. Tato výhybka svádí nevytříděné zásilky do zbytné 101. přihrádky. [8]

#### **2.2.4. Automatické třídící stroje**

Tento druh třídění zásilek je pro Českou Poštu velice efektivní jak z hlediska výkonu práce, tak i kvůli nižší potřebě pracovníků obsluhy. Nicméně jeho příprava je o to složitější, a proto musí být automatizovány i přípravné operace.

#### **Automatizace přípravných operací před vlastním tříděním**

Přípravné práce uskutečňovány před vlastním tříděním jsou relativně pracné. Jejich automatizace je přitom možná při použití strojů, menší složitosti, než jsou stroje provádějící vlastní automatické třídění. V průběhu technického vývoje se realizace automatizace přípravných operací poměrně ustálila do podoby integrovaného oddělovacího, stavěcího a razítkovacího stroje.

Rozměry listovních zásilek, které zásilka musí splňovat pro automatizované třídění nejsou úplně stejné pro všechny výrobce, nic méně dochází k postupnému sjednocování. Za zásilky nevhodné pro strojní zpracování z hlediska vlastnosti a obsahu se považují zásilky vážící více než 100 g a obsahující tvrdé, objemné, křehké, nepoddajné nebo ostré předměty, popř. předměty obsahují tekutinu. [8]

#### **2.2.5 OCR, automatické kódování**

Optické čtecí zařízení, pracují na principu OCR (Optical Character Reading, tedy optické rozpoznávání znaků), slouží pro automatické identifikování PSČ uvedené na adresní

straně listovních zásilek a navazuje svoji funkci na činnost integrovaného oddělovacího, stavěcího a razítkovacího stroje.

Optické čtecí zařízení představuje jedno z nejsložitějších zařízení automatických třídících linek. Při čtení pouze numerických znaků je třeba rozpoznat cca 20 typů číslic psacích strojů, cca 200 různých fontů číslic v textových editorech PC a nedefinované množství číslic psaných rukou. [10]

### **2.2.6 Finální třídící stroje**

Konečným úkonem automatického třídění je jejich rozdělení do příslušných přepravních směrů. Kritérium, podle kterého se tyto přepravní směry určují je pro každou oblast různé, v zásadě se ale jedná o kritéria územní. tj. např. zásilky pro oblast odpovídající území některého regionu, okresu, města, obvodu, dodací pošty či doručovacího okrsku. specifikum představují velcí komerční zákazníci, kteří mohou mít svá samostatná PSČ.

Pro širokou škálu směrů, do kterých se listovní zásilky zasílají je z ergonomického hlediska velmi nevýhodné ruční třídění, kvůli několika limitujícím faktorům lidského činitele. Proto se v praxi přistupuje k víceúrovňovému třídění.

Třídící centra České Pošty, která jsou vybavena moderními stroji IRV 3000, spadají do první kategorie, kdy jsou listovní zásilky tříděny s využitím několika třídících programů na jednom stroji. Třídící centra, na kterých kromě IRV 3000 zůstaly ještě i SW upravené třídící stroje FSM 995, spadají do druhé kategorie, neboť jsou zásilky tříděny na dvou strojích. [9]

## **2.3 Strojní zpracování balíkových zásilek**

Česká Pošta s.p. ročně přepraví statisíce balíkových zásilek různých velikostí, vah i hodnot. Se stále stoupajícím nárůstem internetových e-shopů narůstá rovněž počet hromadných podavatelů, kteří právě kvůli výhodným cenám oproti konkurenci využívají služby České Pošty. Aby bylo množství balíkových zásilek včas u daných adresátů, má Česká Pošta několik technologií, aby byl proces co nejvíce efektivní.

### 2.3.1 Členění technologického procesu

Technologický proces zpracování balíkových zásilek má několik fází. První fází je fáze podání kde:

- jednotliví podavatelé podávají balíky na přepážkách pošt, poté jsou zásilky ukládány na pozice či na různé druhy vnitro objemových manipulačních prostředků a ta připraveny k výpravě,
- hromadní podavatelé (mají uzavřenou smlouvu s Českou Poštou, s.p. o podávání zásilek) realizují:
  - podej balíků na přepážkách pošt,
  - podej balíků v objektech SPU, tedy buď na poště v objektu SPU, nebo snímáním na balíkovém třídíči,
  - podej balíků přímo v prostorách hromadného podavatele v rámci tzv. předsunutého pracoviště podávací pošty a následného odvozu balíku poštovními kurzy a následně odvozu balíků poštovním kurzy přímo do příslušných SPU,
  - svozem od podavatele. [8]

Druhá fáze je zpracování balíků v třídících centrech, kde se provádí:

- vykládka balíkových zásilek podaných na poštách z kurzových vozidel nebo vozidel hromadných podavatelů nebo ze železničních kurzů,
- skladování balíků před jejich tříděním,
- vlastní třídění zásilek,
- skladování balíků před jejich výpravou poštovními kurzy,
- nakládka balíků do příslušných poštovních kurzů.

V třídícím centru jsou balíkové zásilky zpracovávány buď v rámci:

- Pracoviště 1. technologické úrovně – zpracovává všechny zásilky, které je nutné z hlediska jejich zabezpečení jednotlivě evidovat v přepravních dokladech. Zde již došlo k překlopení ruční evidence balíků k softwarové.
- Pracoviště 2. technologické úrovně – zpracovává veškeré zásilky, které nejsou evidovány v přepravních dokladech. Je zde zaznamenán průchod zásilek SPU (snímáním čárových kódů).

Zásilky jsou na výše uvedených pracovištích zpracovávány dle stanovených limitů dob přepravy v rozdílných časových úsecích:

- zásilky D+ 1 – zásilky jsou zpracovávány u SPU v průběhu nočních hodin a k poštám následně vypraveny poštovním kurzy ráno, případně dopoledne,
- zásilky D+ 2 – zásilky jsou zpracovávány u SPU v průběhu dopoledne a k poštám následně vypraveny dopoledne.

Poslední fází je dodání, kdy se provádí:

- vykládka balíků na dodacích poštách, resp. depech,
- nakládka balíků do doručovacích vozidel po jejich předchozím rovnání ve směru doručovací jízdy,
- vlastní doručování. [8]

### **2.3.2 Systém mechanizované vykládky, klecí a vnitro objektové dopravy balíků**

Výstavba třídících center je z pravidla řešena tak, aby v nich bylo možné uskutečňovat mechanizovanou vykládku balíkových zásilek přivážených jak železničními vozy, tak i silničními poštovními kurzy.

Současný vykládkový systém ovšem musí korespondovat s rostoucím objemem přepravovaných zásilek doby dodání D+1, kdy převažují stání expresních železničních vozů určených pro zásilky D+1 nad ostatními vozy pro zásilky D+n. Například v SPU 022 v Praze Malešicích je tento poměr expresních D+1 vozů ku D+n vozům 4:1. Jako sběrná dopravní prostředky se pro zefektivnění tohoto procesu používají přepravní klece, přepravní kontejnery a valníky.

Pro vertikální transport balíkových zásilek se používají:

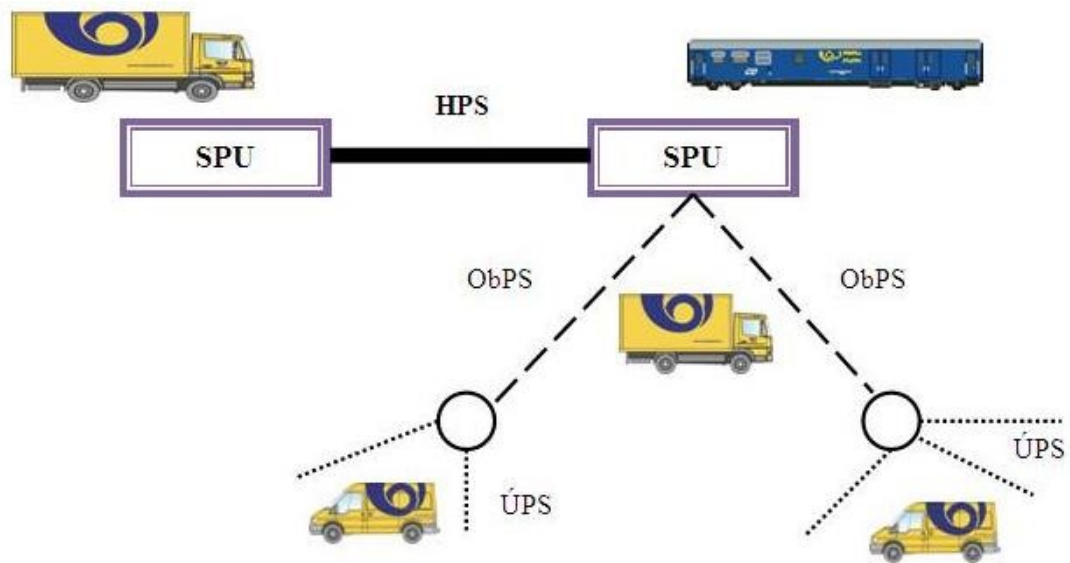
- nosné sklopné plošiny,
- dva nekonečné dopravníkové pásy,
- dopravníkový pás s nosným kapsami.

Při dopravě balíku z hora dolů, je řešení podstatně snazší, stačí využít skluzů nebo gravitačních tratí válečkových nebo kladičkových.

Tyto koncepce se ale již při vykládce a vnitro objektové přepravě balíku nevyužívají. Balíky jsou přepravovány pomocí poštovních přepravních klecí, které jsou vertikálně přepravovány pomocí nákladních výtahu.

### 2.3.3 Logistický proces přepravy zásilek mezi třídícími centry

Česká Pošta má pro hlavní třídění zásilek logistická centra SPU (sběrný přepravní uzel), přeprava mezi jednotlivými SPU, jak lze vidět na obrázku 2.1., bývá řešena kamionovou dopravou a železniční dopravou. Dříve se jednalo o leteckou a železniční. Další částí přepravy je přeprava z SPU na Depa spadající pod dané SPU pomocí nákladní vozidel např. nákladní vozidlo do 19 tun. Posledním článkem je přeprava stejným typem nákladních vozidel na doručovací Dodejnu, pokud pro danou zásilku nezajišťuje doručení samotné Depo. [10]



Obr. 2.1. Schéma přepravy zásilek

### 2.3.4 Skladování

Skladování balíků je současně řešeno zejména systémem přepravních klecí a průtokového zpracování. Obecně však může být řešeno také regály, či různými typy zásobníku, které jsou v technologickém procesu zařazovány mezi pásové dopravníky a vlastní třídící pracoviště. Důležitou součástí je, aby se balíky připojovaly plynule a nenarušovali plynulost vykládky z automobilu, aby nedošlo k přehlcení.

Konstrukční řešení zásobníku by mělo splňovat následující požadavky:

- možnost zaplňování běžným pásovým dopravníkem,
- zajištění skladování tak, aby zásilky dopravované do zásobníku jako první z něj jako první odcházely,

- zajištění odchodu ze zásobníku bez elektrického pohonu, tedy na základě odpovídajícího sklonu zásobník, který umožní plynulý skluz zásilek z klidového stavu,
- neporušitelnost obalu i obsahu zásilek, které jsou v nejspodnější části zásobníku a ostatní balíky na ně narážejí (na velkoplošných zásobnících ukládání v jedné vrstvě),
- vysoká provozní spolehlivost při jednoduché údržbě a s minimálním nárokem na provozní kontrolu. [8]

Zásobníky lze rozdělit do několika skupin, a to na nepoháněné (gravitační), poháněné např. elektricky a kombinované. Jejich konstrukce a typ zásobníku se odvíjí podle struktury zpracovatelských center. Při jednopodlažním je zapotřebí využití poháněného zásobníku, kdežto u dvou a více podlažních postačuje nepoháněný neboli gravitační.

Velkoplošné skluzové zásobníky jsou v podstatě přímé skluzy o velkých šířkách, na nichž se balíky rovnoměrně rozprostírají po celé šíři. Toto je plněno zpravidla tzv. rozdělovacím dopravníkem, což je pásový dopravník umístěný podél horní hrany skluzového zásobníku. Nad tímto dopravníkem bývá umístěno zařízení pro posuv poháněné pásové výhybky. Ta projíždí po celé délce, a tak zajišťuje rovnoměrné rozdělení zásilek na zásobníku. V horní části je také umístěna fotoelektrické závora, která při dlouhodobém přerušení vypne přísunovou dopravníkovou cestu ke skluzovému zásobníku.

### 2.3.5 Třídění balíků

Balíkové zásilky jsou ukládány pracovníkem zpravidla na poháněnou válečkovou trať či krátké dopravníky k vlastnímu vstupnímu pracovišti. Existují dva režimy zpracování balíků na vstupním pracovišti:

- automatický režim – stacionární skener na vstupním pracovišti balíkového třídiče sejme identifikační (ID) kód balíku a přiřadí mu informaci o příslušném směru určení a vypuštění zásilky z třídícího okruhu do výstupního skluzu na místo dané pomocí skeneru,
- poloautomatický režim vstupní pracoviště je obsluhováno pracovníkem, který má za úkol balík zastavit, což mu umožní pro kluzové válečky poháněné válečkové dráhy nebo manipulační stolky a poté ručně zadá na kódovacím



zřízení poštovní směrovací číslo nebo číslo výstupu určující směr příslušného výstupního skluzu.

Po sejmutí ID kódu, který je vždy čárkový, nebo po zadání PSC obsluhou, je balíková zásilka vypuštěna a směřuje k třídícímu okruhu. Pokud existuje více vstupních pracovišť, jsou balíky vypouštěny střádatě, což bývá regulováno synchronním řízením brzd, zarážek, rozběhů dopravníkových pásů apod., v závislosti na konstrukčním řešení třídícího stroje. [10]

### 2.3.6 Mechanizační prostředky

Jak již bylo uvedeno v předchozích odstavcích, pro přepravu balíkových zásilek se využívají zejména přepravní klece a poštovní kontejnery.

#### Přepravní klec

Velké i malé přepravní klece slouží pro přepravu poštovních zásilek od podacích pošt a odesílajících SPU k adresním zpracovatelským centrům. Ve sběrných přepravních uzlech mají využití pro skladování zásilek před vlastním tříděním, tak že jsou tyto klece přivázeny k třídícím stanovištím případně strojům. Vytrízené balíky jsou opět nakládány do těchto klecí a následně ukládány na určené místo do příjezdu příslušného silničního kurzu na dodací pošty a adresní SPU, případně jsou nakládány do železničních kurzů a přepravovány na adresní SPU. V depech a na dodacích poštách se jejich využití váže přímo na doručovací okrsky. Ukázkou přepravní klece lze vidět na obrázku 2.2.



Obr. 2.2. Přepravní klec

#### Poštovní kontejner

Přepravní kontejner, zobrazený na obrázku 2.3., je prostředek s objemem větší než 1 m<sup>3</sup>. Je opatřený aretačním zařízením, které má úlohu bezpečnostního mechanismu, chrání před odcizením, poškozením či úbytkem. Součástí zařízení je skříň, odklopné víko,

vysouvací dvířka, spřáhlo, páka aretačního zařízení, oj, madlo, pevná kola, otočná kola.  
Poštovní přeprava využívá kontejner K 12. [9]



Obr. 2.3. Přepravní kontejner

### **3. Listovní, expresní a balíková přeprava**

Česká pošta provozuje listovní, expresní i balíkovou přepravu. Do listovní přepravy je zahrnováno klasické zasílání dopisů, včetně zasílání doporučených psaní, cenných a firemních psaní. Expresní přeprava spočívá v doručení zásilky ve zrychleném čase, často i v den jejího podání. Mezi balíkovou přepravu pak patří dodání zásilky větších rozměrů než psaní listovní, ať už na poštu nebo přímo do bydliště adresáta.

#### **3.1 Popis pobočky České Pošty v Jablunkově**

Dodejna Jablunkov, pod kterou spadají připojené pošty programu pošta partners okolních obcí jako jsou Milíkov, Bukovec, Písek, Mosty u Jablunkova a Dolní Lomná, spadá pod Depo Třinec s hlavním překladištěm na SPU v Ostravě.

Pro Českou Poštu v Jablunkově pracuje 18 zaměstnanců pro chod doručování. Čtyři vnitřní zaměstnanci zajišťující ranní pořizování balíků a výpravu na pochůzky jednotlivých okrsků doručovatelů. Samotných doručovatelů je tedy 14. Doručovatelské okrsky se dělí do čtyř skupin, motorizované listovní a balíkové. Práce motorizovaného a listovního jsou si velmi podobné.

##### **Motorizovaný doručovatel:**

- doručování pošty (doporučených dopisů, obyčejných dopisů, katalogů apod.),
- doručování balíků,
- vyplácení důchodů,
- roznos novin,
- doručování menších balíčku zasílaných bez evidence.

##### **Listovní doručovatel:**

- vyplácení důchodů,
- roznos novin,
- doručování pošty (doporučených dopisů, obyčejných dopisů, katalogů apod.),
- doručování menších balíčku zasílaných bez evidence.

Tyto doručovatelské pozice se tedy liší pouze v doručování balíků do obcí s nižším počtem obyvatel, kde se také kvůli mnohdy obtížnější dostupnosti doručuje služebním vozem, proto se pozici říká motorizovaná.

Listovní doručovatel se pohybuje buďto na kole nebo pěšky. Na dodejně Jablunkov je pěší okrsek pouze jeden a tři jsou určené pro doručování na jízdním kole. Pěší okrsek zahrnuje pouze městskou část s nízkým výskytem odlehlých destinací, s dlouhým přejezdem.

Novou pozicí, která přišla s novým doručovatelským systémem, který popisují níže je expresní doručovatel. Na této pozici jsou v Jablunkově tři doručovatelé z toho jsou dva motorizovaní a jeden pěší.

**Expresní doručovatel motorizovaný:**

- doručování balíku,
- doručování pošty D+1,
- doručování důchodů.

**Expresní doručovatel listovní:**

- doručování pošty D+1,
- doručování důchodů.

Ve vypracované SWOT analýze na obrázku 3.1. pro pobočku České Pošty v Jablunkově lze vidět, že existuje spousta silných stránek této pobočky. Mezi silné stránky řídíme např. výhodnou pozici oproti ostatním konkurenční přepravců, nejlepší cenové podmínky a dobrou dostupnost, vzhledem k tomu, že se pobočka nachází v centru města. Rozsáhlý je však i seznam slabých stránek. Mezi silné stránky patří nedostatek balíkových doručovatelů, neexistence rezervního vozidla a zastaralost technologiích. Jako příležitost je viděna možnost zakoupení rezervního vozidla pro expresního listovního doručovatele nebo zlepšení příjezdu pro nákladní vozidla. Nedostatečné softwarové vybavení a rozšíření poskytovaných služeb od konkurenčních přepravců jsou pak hrozby pro pobočku.

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nízké vzdálenosti pro doručovací okrsky (nejdelší vzdálenost 18 km)</li> <li>- výhodná pozice pobočky v centru města,</li> <li>- zastoupení poboček Pošta Partners, spadající pod Dodejnu Jablunkov téměř v každé obci</li> <li>- výhodná pozice oproti konkurenčním přepravcům</li> <li>- nejlepší cenové podmínky oproti konkurenci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- potřeba vozidel s pohonem 4x4 kvůli obtížnému terénu v okolních obcích</li> <li>- obtížný příjezd k pobočce přes parkovací plochu pro osobní vozidla</li> <li>- pouze jeden balíkový doručovatel</li> <li>- žádné rezervní vozidlo</li> <li>- nízké možnosti pro řešení přetíženého stavu</li> <li>- v mnoha aspektech zastaralost technologií</li> </ul>
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> <li>- přidání rezervního vozidla pro expresního listovního doručovatele</li> <li>- zlepšení příjezdu pro nákladní vozidla</li> <li>- modernizace expresních doručovatelů</li> <li>- narůstající zájem o službu, s přibývajícím internetovým obchodem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- přetížení balíkového doručovatele, kvůli vyššímu počtu větších zásilek, které se rozměrově nevejdou do vozidla motorizovaného doručovatele</li> <li>- rozšíření poskytovaných služeb od konkurenčních přepravců</li> <li>- nedostatečné softwarové vybavení</li> </ul>

Obr. 3.1. SWOT analýza pro pobočku České Pošty v Jablunkově

## **3.2 Původní logistický systém zavedený Českou Poštou na pobočce v Jablunkově**

Původní doručovací systém se týkal především doručovatelů motorizovaných a listovních, výše zmínění expresní doručovatelé nebyli zavedeni, protože jich nebylo potřeba. Místo toho měla dodejna navíc dva listovní doručovatele, kteří měli každý svůj doručovací okrsek. Na kterém se pohybovali každý den.

Původní systém byl nastavený pro doručovatele tak, aby se všechna pošta, která se přiveze daný den rozvezla a žádná anebo minimální tam zůstala pro další den. Tento logistický systém měl své výhody, ale také měl i dost nedostatků, které nebyly dořešeny.

Výhody:

- doručovateli nezůstávala pošta na další den,
- okrsek byl dobře zapamatovatelný pro nového zaměstnance, či střídajícího pracovníka, neboť byl každý den úplně stejný,
- snazší ranní zatřídování na doručovací okrsky,
- jednodušší zastoupení pracovníka v případě náhlého onemocnění,
- po skončení pochůzky doručovatel provedl pouze závěrečné účtování, bez nutnosti další přípravy na další den.

Nevýhody:

- tento systém nebyl zcela důmyslný, co se týče velikosti okrsků a jejich náročnosti z hlediska vytíženosti doručovatele, které bylo nevyvážené,
- na několika místech se pohybovali zároveň doručovatelé listovní a také motorizovaní, kteří na místech zjišťovali rozvoz balíků,
- doručovatelé byli povinni zajišťovat rozvoz na odlehlé destinace, které nebyly zcela vytížené, každý pracovní den.

### **3.2.1 Původní technologie balíkového doručovatele**

Co se týče balíkového doručování, je na pobočce v Jablunkově pouze jeden balíkový doručovatel, který zajišťuje rozvoz balíkových zásilek pro velkou část Jablunkova a část obce návsí. Tento okrsek je rovněž očíslován pro jeho identifikaci, tento konkrétní má označení o12. Vytíženost toho okresku je v rozmezí 80–130 balíkových zásilek na jeden rozvozový den.

Doručovatel zajišťuje rozvoz zásilek typu DR (balík do ruky), BA (obyčejná zásilka), LZ (zásilka nejčastěji z Asie jen na předání), VL (cenné psaní), DE (spěšná cenná zásilka), EMS (spěšná zásilka), O (zásilka pouze na předání bez zpětné vazby o jejím doručení odesílateli).

Pracovník má směnu rozdělenou na dvě části, první část se nazývá rozvozová, při zaměstnanec naloží již zmíněné typy zásilek do služební dodávky tak aby věděl, kde, co má a mohl se tak během pochůzky v nakládacím prostoru lépe orientovat a neztrácel čas při zbytečném hledání zásilek ve voze.

Druhou částí pro je pro řidiče svozová část. Tato část má začátek v 13:30 hodin, kdy řidič musí objet hromadné podavatele, kteří mají s Českou poštou smluvní dohodu o vykonávání tzv. svozu zásilek. Těchto podavatelů je celkem 13 + 1 hromadný podavatel, který se však pro svou vytíženost a nízké prostorové kapacity pobočky již nesváží balíkovým doručovatelem, ale řidičem z centra SPU Ostrava, pod kterou spadá dodejna Jablunkov. Tato část je také litována prvním svozem zásilek z dodejny v 16:00 kdy musí být všechny svezené a podané zásilky řádně zapsány a pořízeny.

Před poměrně razantní modernizací byl doručovatel vybaven pouze vozem, párovými výzvami k vyzvednutí zásilky případně dokumentu UDL, které slouží pro sjednocení více stejných zásilek k jednomu adresátovi, pokud je jich více než dva. Adresát tedy neměl jinou možnost platby než hotově, což v mnoha situacích vedlo k neúspěšnému pokusu o doručení a potvrzení převzetí vedlo přes již zmíněné papírové výzvy. Zásilka byla tedy považována za doručenu, když byla podepsána výzva o vyzvednutí zásilky anebo byla právě tato výzva vhozena do domovní schránky a sloužila jako oznámení po adresáta, o neúspěšném pokusu doručení.

System byl tedy pro pracovníka velice pracný, neboť pro každý podpis je potřeba učinit přepis jména, a doplnit informaci, zdali se jednalo o soukromou osobu (doplněno „byť“ či právnickou (doplněno „podatelna“). Z hlediska plánování efektivní trasy, musel doručovatel papírové výzvy mezi sebou přehazovat tak aby jeho trasa byla efektivnější a také rychlejší, nicméně samotné přehazování a zařídování výzev stálo doručovatele rovněž čas navíc a pro začínající pracovníky bylo toto zcela nemožné.

Při tomto logistickém systému doručování však byla také vyšší možnost chybovosti, neboť doručovatel mohl lehce přehlédnout poukázku typu A anebo C.

Mohl také přehlednost. Dodejku přidanou k zásilce pro odesilatele. Všechny tyto chyby byly doručovateli zaznamenávány jako závady.

#### **Postup při ukládání zásilek:**

Doručovatel po neúspěšném pokusu o doručení, je nucen zásilku uložit na pobočce, která přísluší dané oblasti. Každou zásilku si doručovatel musel pamatovat, případně je mít přehledně odloženy. Zásilky byly elektronicky uloženy na flash disku, z kterého byly stahovány údaje o jednotlivých zásilkách a následně vytištěn předávací doklad, který je potřeba dodnes.

#### **Postup při příjezdu na Depo či Dodejnu**

Doručovatel při příjezdů odevzdá zásilky, které ukládá na dodejnu a zásilky které z určitého důvodu nedoručil zákazníkovi. Následně každou zásilku ročně zapíše do papíru, které převzal ráno před pochůzkou. Spočítá částku vybraných dobírek a vypíše do vyúčtovacího listu. Do vyúčtovacího listu vypíše kuse jednotlivých bankovek a rozepíše uložené a nedoručené zásilky podle typu zásilky. Tyto listiny zůstaly stále i s modernizací balíkového doručování, jejich vyplňování je ale snazší, neboť se již jedná o pouhé přepisování ze zařízení PDA (popsaným níže).

### **3.3 Nový logistický systém zavedený Českou Poštou na pobočce v Jablunkově**

Česká Pošta již dlouho zvažovala zavedení systému, při kterém by doručovatelé měli své okrsky rozdělené neboli dvoufázové. Jejich nápad byl, aby zvýšili vytíženost a s tím spojenou efektivitu práce každého pracovníka, zvětšit rozlohu, kterou dokáže jeden doručovatel obstarat tím, že zdvojnásobí počet okrsku, a zavede dvoufázové doručování na sudý a lichý den.

V praxi tento logistický systém umožnil snížení potřeby pracovních sil, konkrétně na mém vybraném příkladu, teda na dodejnu Jablunkov došlo k rozdílu, úbytku dvou okrsků tedy snížení počtu zaměstnanců o dvě osoby. Neboť jeden doručovatel již neobstará pouze jeden okrsek, ale díky dvoufázovému doručování pošty, které nemusí být doručována hned na druhý den (tato položka tvoří cca 80 %) může obstarat dva okrsky.

Každý okrsek má své číslování, toto číslování slouží pro jeho identifikaci před ostatními. Všechny okresky mají společný začátek, a to buď to 1 či 2. V praxi toto číslování vypadá



takto – okrsek 104 a okrsek 204. Tyto okresky obstarává jeden doručovatel, který je střídá právě podle toho, zdali je sudý či lichý den.

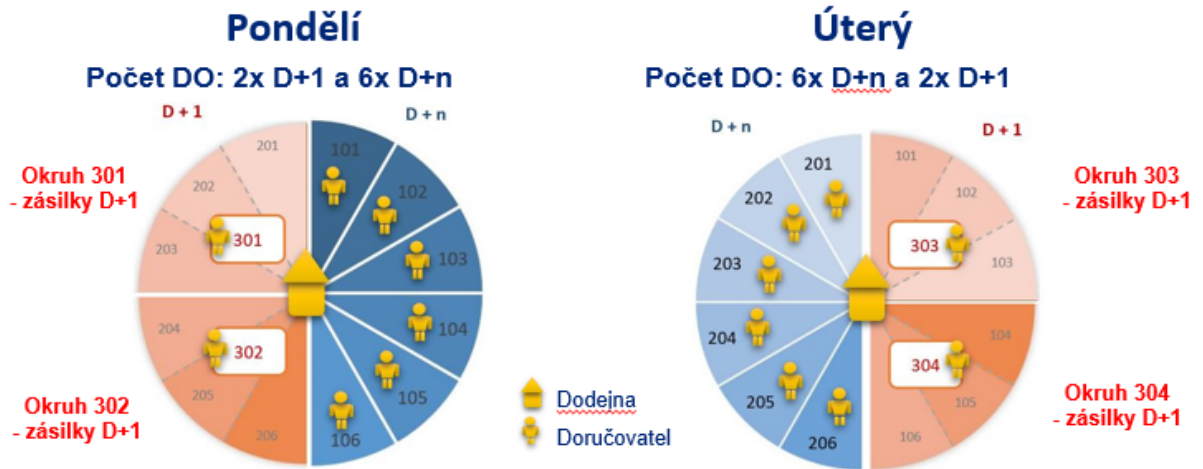
Efektivita tohoto systému spočívá ve zvýšení vytiženosti doručování zásilek bez služby D+1, tedy služby, kdy zásilky musí být doručena hned na druhý den, avšak ne menší rozlohový úsek, než tomu bylo v předchozím logistickém režimu. Pokud tedy vezmeme v úvahu motorizované doručovatele zvýší se jejich efektivita i z hlediska čerpání pohonných hmot za jeden pracovní den hlavně díky zmírnění zajištění na již zmíněné odlehlé destinace, na které při tomto systému doručovatel jede buď to 2x za týden anebo 3x za týden v závislosti na počtu lichých anebo sudých dnů daný pracovní týden.

### **3.3.1 Doručování balíkových zásilek**

S tímto systémem se také změnilo doručování balíků motorizovanými doručovateli. Balíky, které jsou pořizovány v místnosti zvané kartování, jak jsem již zmiňoval výše. Se s novým systémem pořizují do dvoj násobného počtu okrsků, než tomu bylo před tím. Každý okrsek tedy například okrsek 104 a 204. Má rovněž své specifické číslo pro doručování balíku, aby se zajistilo počítačové oddělení doručování listovního, tedy doporučených dopisů a balíčku s nejčastějším původem z Asie s označením L a balíkového doručování, které je taky znatelné podle liché a sudé číslice ovšem ne jejím začátku jak je to u listovního nýbrž na jejím konci ku příkladu tedy mnou zmíněný okrsek s označením pro listovní stránku 104 a 204 má označení pro balíkovou stránku 67 a 68. Obě tyto složky jsou totiž různé, byť jsou prováděny stejným pracovníkem na stejném okrsku případně i u stejného klienta zároveň.

Balíkové zásilky oproti těm listovním nemůžou být zadržovány po dobu jednoho dne ani když se nejedná o balíkové zásilky typu EMS, DE a zásilky se službou D+1. Jejich zadržování by znamenalo nutnost skladování, která by byla u zásilek větších rozměrů poměrně náročná a vzhledem k rozloze pobočky v Jablunkově i technicky neproveditelná.

## Logika doručování



**Celkový počet DO (doručovacích okrsků) = 16. Celková potřeba pracovníků = 8.**

Obr. 3.2 Schéma doručování zásilek D+1 a D+n

Dvoufázový režim tedy znamená, že každý doručovatel má přiděleny 2 okrsky, které se každý den střídají. Znamená to tedy že je vždy jeden okrsek daného doručovatele neobsazený. To zajišťuje pozice expresního doručovatele, který má na starosti právě okrsky, které nejsou zajišťovány běžnou pochůzkou. Schéma doručování zásilek lze vidět na obrázku 3.2.

Konkrétní položky k doručení pro expresní doručovatele již popisují výše. Proto bych se v této kapitole spíše zaměřil na to, jak tato pozice vypadá v praxi.

Všichni expresní doručovatelé, ať už ti motorizovaní anebo listovní. Má nástup na směnu na 6:00, avšak nejdříve vyčkává na souhrnné přetřídění pošty od doručovatelů a vybrání položek se službou D+1, které i následně zatřídí do svých doručovatelských karet. Této pošty se službou D+1 je většinou minimum, to je také důvod proč každý expresní doručovatel obstarává několik okrsku najednou.

Na dodejně Jablunkov tedy pracují celkem 3 expresní doručovatelé, jeden Listovní a dva motorizovaní. Stejně jako běžné okrsky mají i oni své označení a to 300, 400, 301, 401, 302 a 402. Každý expresní doručovatel má přidělené další okrsky.

Pracovník na pozici expresního motorizovaného doručovatele 300–400:

- celkem 6 doručovacích okrsků každý po cca 300 adresních číslech,
- denní nájezd cca 90 kilometrů.

Pracovník na pozici expresního motorizovaného doručovatele 301–401:

- celkem 8 doručovacích okrsků každý po cca 300 adresních číslech,
- denní nájezd cca 100 kilometrů.

Pracovník na pozici expresního listovního doručovatele 302–402:

- Tento pracovník obstarává všechny nedoručované listovní okrsky,
- Pochůzka obstarávaná pomocí jízdního kola.

Motorizované okrsky jsou tvořeny podle náročnosti a podle počtů přejezdů. Doručovatel 300–400 má méně doručovacích okrsků, avšak jeho nájezd kilometrů se příliš neliší, kvůli velikým přejezdům, který daný doručovatel musí přejezd kvůli balíkové zásilky či důchodu pro klienta. motorizovaný okrsek má dané okrsky blíže u sebe a rovněž zahrnuje i část městské části, která je rychlejší.

### **Výhody a nevýhody nového logistického principu doručování:**

Výhody:

- úspora podniku na zaměstnancích (úbytek několika okrsků), rozšíření původních rajónů, ubralo několik okrsků, které byly původně obsluhovány listovními doručovateli,
- lepší vytíženost odlehlých destinací, jak jsem již zmiňoval výše pro některé destinace, které jsou vzdálené i několik kilometrů se nahromadí více zásilek tudíž je jízda lépe využita,
- perspektivita pro doručovatele (nejezdí každý den úplně stejnou trasu),
- možnost přípravy zbylých zásilek na pochůzku na další den.

Nevýhody:

- větší množství zásilek pro ranní přípravu na pochůzku, tuto nevýhodu lze však nahradit právě přípravou předchozí den,
- náročnější zaučování nových pracovníků, nového zaměstnance je totiž potřeba naučit 2 doručovací rajóny na jednou, což je oproti minulému systému, kdy doručovatelé jezdili pokaždé na stejné místa velká změna,
- náročnější náhrada zaměstnance při náhlém onemocnění,

- vzniklá potřeba více vozidel, i když se zmenšil počet zaměstnanců a také doručovacích okrsků, ubraly se spíše listovní, motorizované okrsky se ubral jen jeden, a navíc se vzniklou pozicí expresní doručovatel vznikla rovněž potřeba jednoho vozidla navíc,
- náročnější ranní třídění zásilek na konkrétní okrsky, doručovatelé si musí totiž zásilky rozdělit na daný den a příští den, a navíc roztrždit zásilky na další den na zásilky D+n a D+1, které předávají doručovatelů pro D+1 (expresním doručovatelům).

## **4. Návrh na zlepšení procesů**

Trvalé zlepšování je dlouhodobý proces především pro zaběhané firmy, aby neustrnuly na jednom místě a neztratily pozici na trhu. Jde o aktivní zapojení pracovníků do zlepšování jejich vlastní práce, zjednodušování procesů, využívání technologií apod.

### **4.1 Modernizace logistického systému pro doručování balíkových zásilek**

Po dlouhou dobu balíkoví doručovatelé používali zastaralé technologie, které ani tak nebyly technologie. Jak popisují výše jednalo se o papírový princip, který byl velice neefektivní a v případě deště, takřka nepoužitelný.

S rozšiřováním konkurence, která se zabývala rovněž kusovou logistikou do domácností, i Česká Pošta vytvořila projekt pro modernizaci této služby, kterou dnes využívá stále více zaměstnanců s přibývajícima internetovými obchody.

Česká Pošta, tedy zavedla software PDA, který dnes používá většina balíkových doručovatelů v celé zemi. Systém s tzv. centrální databází od softwaru Apost, do které jsou pořízeny, všechny zásilky na dané doručovatelské okrsky spadající pod příslušné Depo, a to i v případě že jsou zásilky pořízeny přímo na dodejné, v případě Dodejny Jablunkov tedy Depo Třinec.

Ranní výprava balíkového doručovatele tedy vypadá tak, že si doručovatel již pořízené a zkontrolované zásilky rozklikne na počítači, který je speciálně určen pro tento software, a ten na základě před nastaveného algoritmu vypočítá trasu tak, aby byla co nejefektivnější. To znamená trasu, která na sebe dobře navazuje a doručovatel má co možná nejmenší přejezdy mezi jednotlivými adresáty. Do algoritmu jsou rovněž zavedeny otvírací doby obchodů, jednosměrné ulice a samozřejmě taky pobočky, na které se v případě neúspěšného pokusu o doručení zásilky ukládá pro vyzvednutí. Doručovatel si tedy případně zadanou trasu může pozměnit a následně si ji nechá odeslat na své zařízení PDA, vybavené operačním softwarem Android a snímačem čárových kódů ze zásilek. Na přístroji se zobrazí zásilky, které je potřeba naložit do vozu a po každém nasnímání zásilky a jeho naložení balík ze seznamu zmizí. Doručovatel má tedy lepší přehled o naložených a nenaložených zásilkách.

K zařízení rovněž patří i terminál Apost, který dává možnost pro zákazníky placení kartou, rovněž je přímo propojeny se zařízením PDA, tedy lze přes terminál tisknout oznámení o neúspěšném pokusu k doručení, potvrzení o platbě v hotovosti a rovněž závěrečné vyúčtování na konci pochůzky.

### **Postup při neúspěšném pokusu o doručení**

Doručovatel má povinnost zvonit u adresáta vícekrát než jednou a vyčkat potřebný čas pro ujištění, že se adresát nenachází na uvedené adrese.

Pokud je tedy doručovatel ujištěn o nepřítomnost adresáta, zvolí v zařízení PDA příslušný důvod nedoručení a z PDA terminálu vytiskne již zmíněný informační lístek, který se vztahuje k dané zásilce, a na kterém zjistí všechny potřebné informace o zásilce jako je místo uložení zásilky, čas pro možnost vyzvednutí, čas pokusu doručení doručovatelem. Následně danou výzvu vloží do domovní schránky adresáta.

### **Princip při ukládání zásilek na příslušné pobočce**

Doručovatel v PDA potvrdil detail zastávky (zastávka na ukládací poště) a potvrdí „Předat zásilky k uložení“. Dále postupně skenuje čárové kódy ukládaných zásilek, po dokončení skenování potvrdí „Konec skenování“ a v PDA se nabídne možnost „Předat“.

### **Příjezd na Depo či Dodejnu**

Po příjezdu doručovatel zadá „příjezd na Depo“ což mu hned vyhodnotí kolik balíku má z jakéhokoliv důvodu nedoručených. Nedoručené zásilky rovněž naskenuje a zadá „předat“. Následně provede tisk vyúčtovacího lístku, podle něj zkontroluje částku vybranou v hotovosti a zadá částku podle kusů jednotlivých bankovek. Následně provede závěrečné vyúčtování a PDA danou pochůzku uzavře.

## **4.2 Analýza projektu vytvořený Českou Poštou při návrhu dopoledního a odpoledního doručování balíkových zásilek**

Česká Pošta jakož to společnost poskytuje službu doručování balíkových zásilek jak pro fyzické osoby, tak i pro právnické osoby. Řadu let se společnost potýká s kritikou ze strany klientů, kdy jsou klienti nespokojeni, kvůli nedoručení balíkové zásilky z důvodu nezastižení adresáta doma a faktu, že doručovatel oproti konkurenčních společností jako jsou PPL či DPD. Nemá technologii na telefonickou domluvu s každým adresátem, kterému doručovatel veze balík. Tento problém je momentálně řešen změnou

textových zpráv, které rozesílá software zákazníkům, kteří u zásilky mají uveden telefonní kontakt, ve které je uveden kontakt na doručovatel. Zákazníci tedy mohou doručovateli zavolat a domluvit se například na alternativním místě předání.

Původ návrh byl ale zcela jiný Česká Pošta měla v úmyslu třídit balíkové zásilky do dvou dalších skupin, a to na skupinu A pro právnické osoby a B pro fyzické osoby. Tedy zajistit dopolední a odpolední rozvoz balíkových zásilek tak, aby vyhověli i osobám, které například chodí dopoledne do zaměstnání a balík si nemohou převzít.

Cíle pro zavedení časových pásem balíkového doručování:

- zvýšení úspěšnosti doručení zásilek na první pokus, zvýšení kvality doručení zásilek,
- udržení zákazníků a posílení konkurenceschopnosti České pošty, růst tržního podílu na trhu balíkových služeb,
- efektivní využití logistické sítě ČP, zejména v rozložení zátěže přepravovaných balíkových zásilek.

#### **Dopolední pochůzka**

- zásilky s dispozicí v ZDO doručení běžnou pochůzkou,
- zásilky s trvalou dispozicí v CDZ – Nedodávání BZ a CPS v odpoledních hodinách,
- zásilky se službou z podání – Doručit firmě, Doručit dopoledne, garantovaný čas dodání (DE)- zásilky + adresované do lokalit bez odpoledního doručování,
- všechny zásilky EMS+ Balík Nadrozměr,
- zásilky dle ruční indikace 3- právnická osoba.

#### **Odpolední pochůzka**

- zásilky s dispozicí v ZDO doručit mezi 13-19 hodinou,
- zásilky se službou Doručit odpoledne,
- zásilky Balík Expres,
- zásilky dle ruční indikace 1- fyzická osoba (BX, BA, O, CPS, CPS ciz., CS, CV, CE, DR bez zvolených doplňkových služeb pro fyzické osoby).

#### **Realizace projektu**

Projekt byl realizován ze začátku pro 20 provozoven o celkovém počtu obyvatel pro pásmo pobočky nad 100 000 obyvatel, konkrétně pro každé SPU alespoň jedno pásmo.

Podávky balíkových zásilek soukromých osob byly řešeny nalepením příslušné nálepky, buď A anebo B podle přání odesilatele. U hromadných podavatelů se jednalo o softwarovou úpravu, do kterého by bylo zadáváno, jestli si zákazník přeje zásilku doručit dopoledne anebo odpoledne, tedy A nebo B.

Projekt však narazil na několik problémů, kvůli kterým se stal neudržitelným a neproveditelným celo plošně. Jelikož 80 % zásilek pochází od hromadných podavatelů. A k funkčnosti je potřeba softwarových úprav. Nebyl vyjádřen souhlas několika důležitých hromadných podavatelů, spojen s náklady na provedení softwarové úpravy, který by museli vynaložit.

Z logistického hlediska by společnost Česká Pošta byla nucena posílit vozový park o několik vozů pro balíkové doručovatele, které by nebylo možné po realizaci plně vytížit a způsobovala by finanční náklady pro společnost.

### **4.3 Vlastní návrh pro vylepšení nového systému doručování zásilek D + 1 a D + n**

Tento logistický systém je na pobočce v Jablunkově zaveden teprve od měsíce března. Je tedy nový a až jeho aplikací vylézají na povrch jeho nedokonalosti co by k vyvážení náročnosti práce jednotlivých zaměstnanců.

Doručovací dny České Pošty se dělí na dny „důchodové“ a bez „důchodové“ tedy dny kdy listovní, motorizovaní i expresní doručovatelé nosí i důchody pro penzisty, zdravotně postižené či invalidy.

Těchto důchodu bývá na jedné pochůzce cca 6, ale toto číslo je velmi orientační, může být více i méně. Důchody se rovněž nosí pouze občanům, kteří tuto službu mají dohodnutou s Českou Poštou, např. kvůli zdravotnímu stavu nebo velké vzdálenosti na pobočku České Pošty.

Jak jsem již zmiňoval, důchody nosí i expresní doručovatelé, kteří mimo „důchodové“ dny mají pouze balíky a listovní zásilky D+1 nosí v „důchodové“ dny penze po celé ploše, která je daný den mimo běžnou pochůzku. Důchody tedy nemají jako běžní doručovatele 6. Ale i 30 a více což vzhledem k množství balíkových zásilek je poměrně vytěžující. Rovněž je to důvod proč tito doručovatelé stráví na pochůzce i 7 a více hodin v kuse.

Avšak pokud přihlédneme k faktu, že expresní doručovatelé jsou 3 tedy jeden listovní expresní doručovatel, který není tolik vytížen, nabízí se možnost toho doručovatele



motorizovat pro důchodové dny. Vozidlo tedy ani nemusí typu „Pick up“ jako jsou vozidla pro motorizované doručovatele.

Vozidlo by tedy během důchodových dnů mohlo mít stejnou práci jako před, avšak svou práci by díky vozidlu pracovník zvládl rychleji a k tomu by mohl být posílen o balíkové zásilky pro části, na kterých se pohybují listovní doručovatelé a jsou mimo doručování balíkového doručovatele. Vozidlo by bylo tedy vytížené a práce expresních doručovatelů by se vyvážily s prací běžných doručovatelů během těchto dnů.

Během „nedůchodových“ dnů a za normálního stavu, může být vozidlo využito jako náhradní. Během krizových dnů, tedy dnů, kdy je vysoký počet balíkových zásilek, má pobočka k dispozici jak pracovníka, tak i vozidlo, díky kterému vyváží vzniklou situaci.

Z praktického hlediska připadá pro celý obvod pobočky v Jablunkově 3500 adresních míst. Rozdělením to tedy činí 1500 adresních míst pro motorizované a listovní doručovatele každý den. Tudiž i 1500 adresních míst, které jsou rozděleny mezi expresní doručovatele s přihlédnutím na nájezd kilometrů, hustotu jednotlivých obcí a vytíženost podle předchozích zkušeností.

Předáním tzv. nouzového vozu pro třetího expresního doručovatele, který jinak svou pochůzku obstarává na jízdním kole, dojde během přetížení k lepšímu poměru počtu adresátů, které musí jednotliví doručovatelé vyřídit.

Z hlediska spokojenost klientů České Pošty by došlo rovněž k lepším výsledkům. Pokud se tedy jedná o peníze apod. větší občanů důchodového věku je jednak zvyklá na doručení dopoledne, např. kvůli vlastním odpoledním plánům apod. tudíž jejich spokojenost klesá, když je čekací doba příliš dlouhá případně narušuje odpolední program klienta. Během poměrně častého přetížení expresních doručovatelů je tato skutečnost nevyhnutelná, což do jisté míry škodí prospěchu společnosti.

#### **4.4 Vlastní návrh pro modernizaci**

Mým návrhem pro modernizaci pobočky v Jablunkově je instalace poloautomatického řídicího stroje pro listovní zásilky, přímo na dané doručovatelské okrsky.

V praxi by byl stroj umístěn v místnosti, která právě slouží pro účely ranního třídění zásilek, které prvním, či druhým návozem zásilek na pobočku. Zásilky jsou přepravovány

v malé přepravní kleci a jejich ruční třídění je s přibývajícím počtem zásilek časově náročnější.

Obsluha stroje vykonávána expresními doručovateli, by byla výhodná a rovněž efektivní, z důvodu ranní nevytíženosti těchto pracovníků, kteří jsou nuceni vyčkávat na zásilky D+1, které jim předají pracovníci vykonávající běžnou pochůzku. Tito doručovatelé, tedy doručovatelé pro běžnou pochůzku, by dostal více času a prostoru pro přípravu zásilek na svou pochůzku, což by vedlo k celkové spokojenosti při práci a lepšímu času pro zahájení pochůzky, tedy možnost se do 8:00 přepravit na začátek pochůzky, místo odjezdu po 8:00 z dodejny.

Mechanismus, by při tom nebyl nijak náročný na obsluhu. Zaměstnanci by pouze vkládali zásilky přepínali případně jednotlivé obce, odebírali zásilky z patřičných přihrádek a vkládali je do jednotlivých přeprádek každého doručovatele podle čísla okrsku.

## 5. Vyhodnocení navržených opatření

Tato kapitola zahrnuje navržená opatření, které by mohli přispět ke zlepšení služeb dodejny Jablunkov.

### 5.1 Vyhodnocení vlastního návrhu posílení vozového parku pro danou pobočku

Vlastní návrh spočívá v posílení vozového parku dodejny Jablunkov. Na obrázku 5.1. lze vidět, že návrh obsahuje jak silné stránky a příležitosti, tak také stránky slabé a hrozby.

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"><li>- efektivní řešení pro přetížený stav expresních doručovatelů</li><li>- spokojenost zákazníku</li><li>- výpomoc nejen expresním doručovatelům</li><li>- možnost náhrady pro náhle poruše jiného vozidla</li><li>- bez potřeby přijímání dalšího zaměstnance</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- náklady na provoz vozidla</li><li>- neúplné vytížení vozidla</li><li>- možnost několika denního nevyužití vozidla</li><li>- možný výskyt dvou vozidel na stejném místě</li></ul>
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"><li>- možnost rozšíření doručovatelského okrsku</li><li>- vylepšení služby pro zákazníky</li><li>- volné vozidlo pro svážení zásilek z okolních poboček</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- během slabšího období možnost převýšení nákladu nad zisk, který by vozidlo přinášelo</li><li>- zbytečné využití vozidla zaměstnancem či zaměstnanci</li></ul>

Obr. 5.1. SWOT analýza návrhu posílení vozového parku dodejny Jablunkov

Podle vytvořené SWOT analýzy vyplývá, že teoretický návrh má několik slabých stránek, které by bylo třeba minimalizovat postupem času a sledováním využitelnost vozidla. Ačkoli tedy slabé stránky a hrozby vytvářejí domněnku, neperspektivity návrhu, tak dle mého názorem jsou tyto stránky převažovány silnými stránkami a příležitostmi přinášející sebou návrh, protože se jedná o zkvalitnění služeb a spokojenost zákazníka. Uvedené dva

aspekty jsou hlavní činností společnosti, a proto mají oproti slabým stránkám větší význam.

## **5.2 Vyhodnocení návrhu pro modernizaci**

Teoretické vyhodnocení mého návrhu je podrobena konzultací s vedoucí pobočky v Jablunkově. Modernizace pro ranní třídění zásilek sebou přináší klady a zápory.

Výhody:

- zrychlení ranního procesu přípravy na pochůzku,
- ulehčení přípravy pro doručovatele pro běžnou pochůzku,
- lepší ranní rozdělení práce, kdy je práce rovnoměrně rozložena mezi expresní a běžné doručovatele,
- inovace pro danou pobočku,
- modernizace vyžaduje pouze vstupní náklady bez vytvoření dlouhodobých nákladů,
- jednoduchá obsluha stroje.

Nevýhody:

- softwarová náročnost,
- náklady na pořízení a následného zkonstruování a montáže stroje,
- komplikace během náhle poruchy,
- nutnost údržby servisním oddělením s určitých časových intervalech.

Podle analýzy, ve které jsou sledovány výhody nevýhody modernizace formou zautomatizování ranního rozřídování vyplývá, že s jejím zavedením by došlo k velkému zefektivnění činnosti, což by hlavně během náročných období jako je například před vánoční období, mělo veliký vliv na efektivitu práce a zaměstnanci by byli méně ve stresu, tedy by poskytovaná služba, byla vykonávaná s menší časovou tísní, a tedy i kvalitněji.

## Závěr

Bakalářská práce je zaměřena na logistiku České Pošty. Tedy logistiku, která zahrnuje kusovou přepravu zásilek od odesilatele po konečného příjemce či adresáta, kterému je zásilka určena.

Pro tuto práci jsem nejdříve popisoval, technickou stránku společnosti, pro rozřídování zásilek na jednotlivé kraje státu, aby bylo možné zajistit přepravu přes celou zemi během jednoho dne, a to bez jakéhokoli poškození zásilky a za co nejmenší provozní náklady.

Cílem této práce byla analýza konkrétní pobočky České Pošty a popis služeb, které poskytuje. Zvláště jsem se tedy zaměřil na problematiku listovního doručování a problematiku balíkového doručování. Popisuji jednotlivé pracovní pozice, jejich pracovní náplň a zaměřuji se na vytíženost expresních doručovatelů. V poslední řadě uvádím konečný cíl, kterým je návrh na inovaci doručovatelů především expresním a motorizovaných. V druhé části se zabývám podrobným rozбором projektu, pro balíkové doručování a jeho teoretické vyhodnocení.

Česká Pošta je společnost, která je rozšířena svou působností po celé zemi a zároveň společnost, která v mnohých poskytovaných službách nemá konkurenci. Proto se jejich kroky v mnohém nezahrnují soustředění na konkurenční kroky, ale pouze na zlepšení poskytované služby a tím zvýšení spokojenosti zákazníků.

Popisy činnosti a analýzy, tvořené v praktické část, byly rovněž konzultovány s vedoucím provozu SPU Ostrava, kde jsem dostal informace, týkající se přínosů nových inovací pro společnost z hlediska úspory financí a kvality poskytovaných služeb.

Závěrečné teoretické vyhodnocení mého návrhu pro zlepšení logistiky expresních doručovatelů, dopadla po vyhodnocení a konzultaci zdárně, s kladným závěrem přínosů pro společnost a pro konkrétní pobočku. Z hlediska financí je řešení sice nákladné, ačkoliv z hlediska spokojenosti zákazníku a kvality poskytované služby a pro krizové řešení situací je tento návrh efektivní.

Návrh modernizace, má několik pozitivních aspektů, které sebou přináší hlavně větší spokojenost pro zaměstnance a zvýšení prestiže a vybavenosti pobočky. Návrh je ovšem, pouze teoretický z hlediska logistického rozvržení práce pro zaměstnance bez technického návrhu mechanismu jako takového.

## Seznam zdrojů

- [1] CSCMP.org. *CSCMP Supply Chain Management Definitions and Glossary*. [online] 2016 [cit. 20.04.2020]. Dostupné z:  
[http://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM\\_Definitions\\_and\\_Glossary\\_of\\_Terms/CSCMP/Educate/SCM\\_Definitions\\_and\\_Glossary\\_of\\_Terms.aspx?hkey=60879588-f65f-4ab5-8c4b-6878815ef921](http://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx?hkey=60879588-f65f-4ab5-8c4b-6878815ef921)
- [2] GROS, Ivan a kol. *Velká kniha logistiky*. Praha: VŠCHT, 2016. ISBN 978-80-7080-952-5.
- [3] CEMPÍREK, Václav a Rudolf KAMPF. *Logistika*. První vydání. Pardubice, 2005. ISBN 80-86530-23-X
- [4] SIXTA, Josef a Václav MAČÁT. *Logistika – teorie a praxe*. Brno: Computer press, 2005. ISBN 80-251-0573-3.
- [5] JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing. Strategie a trendy*. 2., rozšířené vydání. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4670-8
- [6] SEDLÁČKOVÁ, Helena. a Karel BUCHTA. *Strategická analýza*. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: C. H. Beck, 2006. ISBN 80-7179-367-1
- [7] Česká Pošta. *Historie české pošty. Česká Pošta* [online]. 2020 [cit. 2020-04-25]. Dostupné z: <https://www.ceskaposta.cz/o-ceske-poste/historie>
- [8] ČTVRTLÍK, Pavel, GALUŠKA, Jan a Patricia TOŠNEROVÁ. *Poštovníctví v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*. V Liberci: Květa Vinkládová – KNIHY 555, 2008. ISBN 978-80-86660-23-3.
- [9] ŠVADLENKA, Libor, SALAVA, Daniel a Daniel ZEMAN. *Technika a technologie zpracování poštovních zásilek*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2013. ISBN 978-80-7395-727-8.
- [10] HRBÁČEK, Pavel a kol. *Poštovní přeprava*. 1. vyd. V Praze, Vydalo generální ředitelství České pošty, s.p. 2006

## **Seznam grafických objektů**

Obr. 1.1. Postavení logistiky v řízení dodavatelských systémů

Obr. 1.2. Možné schéma logistického řetězce

Obr. 2.1. Schéma přepravy zásilek

Obr. 2.2. Převravní klec

Obr. 2.3. Převravní kontejer

Obr. 3.1. SWOT analýza pro pobočku České Pošty v Jablunkově

Obr. 3.2 Schéma doručování zásilek D+1 a D+n

Obr. 5.1. SWOT analýza návrhu posílení vozového parku dodejny Jablunkov

## Seznam zkratek

apod. a podobně

ČP Česká pošta

KSČ Komunistická Strana Československa

např. například

PC Personal Computer

PSC poštovní směrovací číslo

s.p. státní podnik

SPU sběrný přepravní uzel

Sb. Sbírka zákonů

tzv. takzvaný, takzvaně



<b>Autor/ka</b>	Šimon Mucha
<b>Název BP</b>	Návrh logistického řízení v přepravě balíkových a listovních zásilek
<b>Studijní obor</b>	Dopravní logistika
<b>Rok obhajoby BP</b>	<b>2020</b>
<b>Počet stran</b>	37
<b>Počet příloh</b>	0
<b>Vedoucí BP</b>	prof. Ing. Daniela Marasová Phd.
<b>Anotace</b>	Předmětem bakalářské práce je analýza logistiky České Pošty. Teoretická část zahrnuje stručný popis historie poštovníctví a vznik České pošty. Také vysvětluje postup zpracování listovních a balíkových zásilek. V teoretické části je popsán princip skladování zásilek a třídění balíků. Nedílnou součástí práce je analýza konkrétní pobočky České Pošty, a to dodejna Jablunkov. Praktická část se skládá ze dvou částí, tedy vlastního logistického návrhu pro zlepšení poskytované služby a jejího vyhodnocení a druhé části, která se týká především analýzy projektu, vytvořený managementem společnosti týkající se vylepšení logistiky balíkového doručování. V praktické části je využita metoda deskripce, komparace, dedukce a analýzy.
<b>Klíčová slova</b>	logistika, pošta, listovní zásilka, balíková zásilka, analýza, doručování
<b>Místo uložení</b>	ITC (knihovna) Vysoké školy logistiky v Přerově
<b>Signatura</b>	