

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Možnosti rozvoje letecké nákladní dopravy v pardubickém regionu

Sára Heřmanová

Bakalářská práce
2022

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Sára Heřmanová**
Osobní číslo: **D19526**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Dopravní management, marketing a logistika**
Téma práce: **Možnosti rozvoje letecké nákladní dopravy v pardubickém regionu**
Zadávající katedra: **Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky**

Zásady pro vypracování

Úvod

1. Charakteristika a význam letecké nákladní dopravy
2. Letecká nákladní doprava jako faktor ovlivňující regionální rozvoj
3. Analýza současného stavu letecké nákladní dopravy v pardubickém regionu
4. Možnosti rozvoje letecké nákladní dopravy na regionálním letišti v Pardubicích

Závěr

Rozsah pracovní zprávy: **40-50 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucí/ho**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:
dle pokynů vedoucí/ho práce

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Nina Kudláčková, Ph.D.**
Katedra dopravního managementu, marketingu
a logistiky

Datum zadání bakalářské práce: **30. října 2020**
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. května 2022**

L.S.

doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.
děkan

Ing. Pavla Lejsková, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 29. dubna 2022

Prohlašuji:

Práci s názvem Možnosti rozvoje letecké nákladní dopravy v Pardubickém regionu jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 14. 5. 2022

Sára Heřmanová v.r.

Ráda bych poděkovala vedoucí práce Ing. Nině Kudláčkové, Ph.D., za vstřícný přístup a cenné rady při zpracovávání bakalářské práce.

ANOTACE

Bakalářská práce se zaměřuje na leteckou nákladní dopravu jako jeden z faktorů ovlivňujících rozvoj. Součástí práce je analýza současného stavu letecké nákladní dopravy v pardubickém regionu. Součástí práce je také vyhodnocení analýzy současného stavu a návrhy možností rozvoje letecké nákladní dopravy v pardubickém regionu.

KLÍČOVÁ SLOVA

Letecká nákladní doprava, pardubický region, regionální rozvoj, letiště Pardubice, SWOT analýza

TITLE

Possibilities of development of air-freight transport in the Pardubice region

ANNOTATION

The work focuses on the air-freight transport as one of the factors influencing development in the Pardubice region. Part of the work is an analysis of the current state of air-freight transport in the Pardubice region. Part of the work is also an evaluation of the analysis of the current state and proposals for the development for air-freight transport in the Pardubice region.

KEYWORDS

Air-freight transport, Pardubice region, regional development, airport Pardubice, SWOT analysis

OBSAH

ÚVOD	9
1 CHARAKTERISTIKA A VÝZNAM LETECKÉ NÁKLADNÍ DOPRAVY	10
1.1 Letecká doprava	10
1.1.1 Vládní organizace civilního letectví.....	12
1.1.2 Nevládní organizace civilního letectví.....	13
1.1.3 Osobní letecká doprava	14
1.1.4 Letecká nákladní doprava	16
1.1.5 Tarify v letecké nákladní dopravě.....	18
1.2 Letiště.....	19
1.2.1 Cargo terminály.....	20
1.2.2 Schválený agent, Notifikacion to Captain, ad-hoc lety.....	22
1.3 Použité analytické metody	22
1.3.1 SWOT analýza	22
2 LETECKÁ NÁKLADNÍ DOPRAVA JAKO FAKTOR OVLIVŇUJÍCÍ REGIONÁLNÍ ROZVOJ	24
2.1 Vymezení pojmu region.....	24
2.2 Regionální rozvoj a jeho teorie	25
2.2.1 Teorie regionálního rozvoje	25
2.2.2 Regionální politika	26
2.3 Letecká doprava a její vliv na životní prostředí	27
2.3.1 Znečištění vodních zdrojů.....	28
2.3.2 Hluk.....	28
2.3.3 Znečištění vzduchu.....	29
3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU LETECKÉ NÁKLADNÍ DOPRAVY V PARDUBICKÉM REGIONU	30
3.1 Základní informace o letišti Pardubice.....	30
3.2 Společnost East Bohemian Airport a.s.	30
3.2.1 Fungování společnosti East Bohemian Airport a.s.	31
3.2.2 Hospodaření společnosti East Bohemian Airport a.s	31
3.3 Typy provozů na letišti Pardubice	33
3.3.1 Vojenský provoz letiště Pardubice.....	33
3.3.2 Provoz zabezpečující přepravu civilních osob	34

3.3.3	Provoz nákladní letecké dopravy na letišti Pardubice.....	36
3.3.4	Vybavenost letiště Pardubice pro nákladní dopravu.....	38
3.3.5	Služby nabízené letištěm Pardubice.....	39
3.3.6	Firmy spolupracující s letištěm Pardubice.....	39
3.4	SWOT analýza letecké nákladní dopravy na letišti Pardubice.....	40
3.4.1	Vyhodnocení SWOT analýzy.....	42
4	MOŽNOST ROZVOJE LETECKÉ NÁKLADNÍ DOPRAVY NA REGIONÁLNÍM LETIŠTI V PARDUBICÍCH.....	45
4.1	Investice do postavení cargo terminálu na letišti v Pardubicích.....	45
4.2	Navázání spolupráce s vojenským provozem.....	50
4.3	Rozšíření spolupráce s regionálními firmami.....	50
	ZÁVĚR.....	52
	POUŽITÁ LITERATURA.....	53
	SEZNAM TABULEK.....	56
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	57
	SEZNAM ZKRATEK.....	58

ÚVOD

Bakalářská práce se zabývá rozvojem letecké nákladní dopravy v pardubickém regionu. Téma letecké nákladní dopravy je dosti obsáhlé a rozmanité, a proto je práce zaměřena převážně na leteckou nákladní dopravu v pardubickém regionu.

V současné době se letecká nákladní doprava stává čím dál více vyhledávaným druhem dopravy při přepravě zboží na velké vzdálenosti.

Doprava, stejně jako vše na Zemi, prochází historickým vývojem. Jednotlivé druhy dopravy se stále rozvíjí a zdokonalují již od dob svého vzniku. Infrastruktura prochází vývojovými stádii, kde je charakteristická posloupnost dle doby, kdy jednotlivé druhy dopravy dominovaly a postupně vznikaly a postupně dopravy dominovaly. Od nejstarší říční, námořní, železniční, silniční až po nejmladší leteckou. Samozřejmě v průběhu let docházelo k propojování infrastruktur a vzniku nejdříve malých překladišť až po dnešní přístavy, letiště, obrovská logistická centra a překladiště.

Letecká nákladní doprava je stále se vyvíjející odvětví a nabízí možnost rozvoje také na regionální úrovni. Předmětem práce bude tedy zkoumání možností budoucího rozvoje letecké nákladní dopravy v pardubickém regionu.

Cílem bakalářské práce je na základě analýzy současného stavu letecké nákladní dopravy v pardubickém regionu identifikovat možnosti rozvoje letecké nákladní dopravy v pardubickém regionu a navrhnout opatření, která povedou ke zlepšení současného stavu.

1 CHARAKTERISTIKA A VÝZNAM LETECKÉ NÁKLADNÍ DOPRAVY

Nejnovějším způsobem, který umožňuje lidem přesouvat se z místa na místo, a to i na dlouhé vzdálenosti, je letecká doprava. Letectví a vše co je s ním spjaté zažívalo v posledních desetiletích velký rozvoj, ale je velmi závislé a citlivé na aktuální změny týkající se mezinárodní ekonomické, politické a epidemiologické situace.

1.1 Letecká doprava

Letecká doprava je odvětví zabývající se přepravou osob a zboží. Průša a kolektiv (2007) zmiňují, že počátky letectví spadají do období začátku minulého století. V této historicky krátké době zaznamenalo obrovský pokrok ve vývoji. Do začátku 2. světové války letecká doprava sloužila převážně k přepravě osob a poštovních zásilek. Velký rozmach nastal v poválečném období. Konstrukteři letadel využili své znalosti z války ke stavbě nových civilních letadel schopných pojmout i větší náklady a tím dosáhnout rentability při přepravě.

Kazda a Caves (2015) uvádí, že v sedmdesátých letech 20. století přišel na trh Boeing se svým typem 747F (freighter) prvním moderním nákladním proudovým letadlem schopným převézt 100 tun nákladu na letu z Frankfurtu nad Mohanem do New Yorku. V tomto období dochází k nejrychlejšímu nárůstu nákladní dopravy.

První krizi dle Průši a kolektivu (2007) zaznamenala letecká doprava v období mezi roky 1990 a 1994, kdy nastalo období ropné krize. Většina leteckých společností dosahovala špatných hospodářských výsledků a docházelo k útlumu v dopravě. K dalšímu velkému krizovému období došlo po 11. září 2001, kdy došlo k teroristickému útoku na World Trade Centrum v New Yorku. Dopady útlumu letecké dopravy způsobené strachem z cestování, zvýšenými provozními náklady na bezpečnost a tím i zvýšenými cenami přepravy způsobily i krach mnoha leteckých společností.

Poslední a zatím největší krizi v moderních dějinách prochází letecká doprava právě nyní. Zhruba před dvěma lety, začátkem roku 2020 se světem začal velmi rychle šířit virus SARS-CoV-2 z oblasti Wu-Chanu v Číně. Globalizace v letecké dopravě a celosvětové propojení způsobilo, že se tato epidemie velmi rychle rozšířila a způsobila pandemii. Následovalo, již se zpožděním, postupné přerušení letecké dopravy mezi státy, ale i uvnitř jednotlivých zemí. Snaha o zamezení šíření viru tímto způsobem způsobila v roce 2020 v porovnání s rokem 2019, dle Mezinárodní asociace leteckých společností (2019), 74 % pokles v přepravě osob, tedy 1,376 milionu cestujících. Letecká nákladní doprava ve stejném období

poklesla jen o 9,2 %. Doposud po každé krizi došlo k obnově a restartu dopravy. Dá se proto předpokládat stejný scénář i nyní. Jisté však je, že návrat ke stejnému vytížení letecké dopravy, jako před pandemií, nebude tak rychlý a bude velice záležet na epidemiologické situaci. Optimistické scénáře hovoří o dvou a střízlivé o čtyřech až šesti letech.

Ve velmi širokém významu lze letadlo označit jako létající stroj. V užším významu se hovoří o stroji těžším než vzduch s pevným křídlem a motorem.

Letadlo má mnoho rozdělení do různých kategorií a podkategorií, kterými se tato práce nebude zabývat. Jedním z důležitých je dělení letadel podle účelu:

- Civilní letadla – dále je člení na dopravní letadla osobní určená pro přepravu osob a jejich zavazadel. Nákladní, určené pouze pro přepravu zboží bez možnosti přepravy cestujících. Poslední jsou smíšená, kde se jedná o osobní letadla, která používají nevyužitý zavazadlový prostor pro přepravu zboží,
- Sportovní letadla,
- Letadla pro letecké práce,
- Vojenská letadla.

Největšími světovými výrobci, a tedy i konkurenty ve výrobě dopravních letadel jsou evropský AIRBUS a severoamerický BOEING. Současná generace moderních letadel dosahuje v porovnání s minulostí neskutečných výkonů. Není to tak dávno, kdy dvoumotorová letadla v zájmu bezpečnosti nesměla létat nad oceány, pouštěmi a neobydlenými oblastmi. Dnešní nejmodernější letadla jsou schopna bez problémů v případě vysazení jednoho motoru letět pět hodin k nejbližšímu záložnímu letišti.

Bína (2014) zmiňuje, že nejrozšířenějšími typy jsou Boeing 737 a Airbus A320 na středních tratích (do 3500 km) a letouny na dálkové tratě Airbus A330, končící A380 a nejmodernější A350. Boeing nedávno oznámil konec výroby svého nejslavnějšího letadla B747 Jumbo, které se stále ve velké míře využívá jako cargo. Dále se jako cargo využívají letouny B757, 767, velmi rozšířený B777 a nejmodernější B787 Dreamliner (Bína, 2014).

V současné době, kdy je obrovský pokles osobní dopravy, a naopak roste poptávka po nákladní dopravě, začali výrobci nabízet dopravcům přestavbu jejich osobních letadel na cargo verze.

Bína, Bínová, Ploch a Žihla (2014) uvádí, že vůbec největší nákladní letadlo je Antonov An-225 Mrija s maximální vzletovou hmotností 600 tun. Existuje však pouze v jediném exempláři. Dle posledních informací byl však tento letoun v únoru 2022 při ruské invazi na Ukrajinu zničen. Další velké letadlo pro přepravu nákladů je ukrajinský Antonov An-124

Ruslan. Také armáda využívá velká dopravní vojenská letadla k přepravě těžkých a nadměrných nákladů na velké vzdálenosti. Tyto letouny jsou využívány i pro přepravu humanitární pomoci při živelních pohromách.



Obrázek 1 Antonov An-225 Mrija (Calabresi, 2016)

1.1.1 Vládní organizace civilního letectví

Mezinárodní organizace pro civilní letectví (dále jen ICAO) je součástí Organizace spojených národů (dále jen OSN) pomáhající koordinovat civilní letectví. ICAO (2011) uvádí, že organizace vznikla v roce 1944 v Chicagu a Československo bylo jedním z 52 zakládajících států. V současné době má organizace 193 členů. Základním dokumentem se stala Chicagská smlouva. K této dohodě se váže 19 leteckých předpisů (dále jen annexy), které obsahují doporučené postupy pro letecký provoz. Pro členské státy se stávají tzv. leteckým zákonem. Správním úřadem v České republice, který provádí výkon státní správy v oblasti civilního letectví a který je podřízen Ministerstvu dopravy, je Úřad pro civilní letectví (dále jen UCL). UCL vydává v souladu s annexy letecké předpisy L1 až L19. Hlavní úlohou ICAO je kontrolovat a dohlížet na administrativní a odbornou stránku. Podporuje rozvoj letecké dopravy, zkoumá politické změny v této oblasti, inovace v technikách létání a všeobecné zásady. Standardy vydávané organizací se snaží o sjednocení pravidel pro letový provoz. V neposlední řadě slouží v krizových situacích jako koordinační středisko pro civilní letectví.



Obrázek 2 Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO 2011)

Agentura Evropské unie pro bezpečnost letectví (dále jen EASA) je zodpovědná za zajištění bezpečnosti a ochrany životního prostředí v letecké dopravě. EASA (2021) uvádí, že byla založena v roce 2002. Původně Evropská agentura pro bezpečnost letectví změnila v roce 2008 svůj název na současný. V současnosti má EASA 30 členů. Dle EASA (2021) je posláním agentury:

- Harmonizovat předpisy a certifikace,
- Sledovat vývoj jednotného trhu Evropské unie v oblasti letectví,
- Dohled a podpora v oblasti řízení letového provozu,
- Prosazování evropských a světových bezpečnostních norem,
- Vydávat seznam leteckých společností, které nemají přístup na evropské nebe tzv. černá listina atd.

































Mezi další organizace patří Evropská organizace pro bezpečnost letového provozu (dále jen EUROCONTROL), která vznikla v roce 1963. EUROCONTROL (2020) uvádí, že dohlíží na bezpečnost letecké navigace, obsluhy letů a koordinaci letového provozu ve vzdušném prostoru. Vybuďoval pro své členy výukové a vědecko-technické středisko. Členy organizace tvoří 43 států.

Poslední vládní organizací je Evropská konference pro civilní letectví (dále jen ECAC). ECAC vznikla v roce 1955. Zajišťuje řešení problémů týkajících se pravidelné a nepravidelné letecké dopravy v Evropě. Funkcí organizace je podpora vývoje evropského systému letecké dopravy, sdružuje Evropské letecké úřady. Úzce spolupracuje s ICAO a se sesterskými organizacemi EUROCONTROL a EASA. Pro své členy pořádá mezinárodní konference, semináře a školení.

1.1.2 Nevládní organizace civilního letectví

Mezinárodní asociace leteckých dopravců (dále jen IATA) je dobrovolná nevládní organizace. Dle IATA (2021) patří mezi její hlavní a nejdůležitější úkoly regulování a stanovení pravidel letecké dopravy. Dle těch to pravidel se dopravci a všechny řetězce v letecké přepravě

řídí. IATA (2021) uvádí, že v současné době zastupuje v obchodních záležitostech 290 leteckých společností celého světa. I zde jedním ze zakládajících byla společnost z Československa, tehdy Československé aerolinie dnes České aerolinie. IATA (2021) píše, že organizace vznikla v Havaně v dubnu 1945 a zakládalo ji 57 leteckých společností z 31 států. Podmínkou členství je provozování pravidelné letecké dopravy. IATA přiděluje třípísmenné letištní kódy (například Praha-PRG, Pardubice-PED, Brno-BRQ, Barcelona-BCN, ...) a dvoupísmenné kódy přeprávcům (ČSA-OK, Lufthansa-LH, ...). Velmi důležitou činností IATA je vydávání referenční příručky, kde jsou stanoveny podmínky pro přepravu nebezpečného nákladu (dále jen DGR).

Airline codes EXPLAINED		
LH LUFTHANSA 	TK TURKISH AIRLINES 	TP TAP PORTUGAL 
QR QATAR AIRWAYS 	SA SOUTH AFRICA AIRWAYS 	SK SCANDINAVIAN AIRLINES(SAS) 
EK EMIRATES 	CZ CHINA SOUTHERN AIRLINES 	NZ AIR NEW ZEALAND 
PR PHILIPPINE AIRLINES 	NH ALL NIPPON AIRWAYS 	MS EGYPTAIR 
BR EVA AIR 	AT ROYAL AIR MAROC 	MU CHINA EASTERN AIRLINES 
CX CATHAY PACIFIC 	JL JAPAN AIRLINES 	QF QANTAS AIRWAYS 
ET ETHIOPIAN AIRLINES 	EY ETIHAD AIRWAYS 	DY NORWEGIAN 
OZ ASIANA AIRLINES 	CI CHINA AIRLINES 	AC AIR CANADA 
SN BRUSSELS AIRLINES 	UA UNITED AIRLINES 	HX HONG KONG AIRLINES 
CA AIR CHINA 	AA AMERICAN AIRLINES 	SU AEROFLOT 
asaptickets	SQ SINGAPORE AIRLINES 	FI ICELANDAIR 

Zdroj pinu asaptickets.com

Obrázek 3 Airline codes (asap tickets, 2018)

Mezinárodní rada letišť je obchodní zástupce letišť po celém světě (dále jen ACI). ACI (2021) obhájí zájmy letišť u ICAO a zástupců zemí. Pracuje na rozvoji zásad, standardů a postupů pro letiště. Zajišťuje školení a informace pro zlepšení fungování letišť.

Dále například SITA organizace poskytující informační technologie a telekomunikační služby v letecké dopravě, světová organizace leteckého zboží (WACO) nebo Světová celní organizace (WCO).

1.1.3 Osobní letecká doprava

Přestože cílem bakalářské práce je letecká nákladní doprava nelze se nezmínit o dopravě osobní. Všechny druhy dopravy vznikaly v historickém období a zpravidla měly velký vliv na dobu a procházely svým vývojem. Například vynález parního stroje byl ve své době považován

za obrovský technologický skok. Stejně tak později spalovací motor. Zřejmě o každém vynálezu by se mohlo polemizovat, jak velký a zásadní byl pro další lidský pokrok.

Jedním z významných vynálezů minulého století bylo letadlo. Bína, Šourek a Žihla (2007) zmiňují, že za prvního známého badatele, který se zabýval racionálním poznáním letu je považován renesanční umělec a vědec Leonardo da Vinci. Následoval jej Angličan Georg Cayley, který byl na konci 18. století objevitelem základních principů letu. Navrhl i první „moderní“ letadlo a jeho práce ovlivnila spoustu jeho následovníků, kterým udal směr. Do historie se výrazně zapsal také německý vynálezce Otto Lilienthal, který sestavil několik plně ovladatelných kluzáků. I on byl pro mnoho dalších velkým inspirátorem.

Dle Průša a kolektiv (2007) se pravděpodobně nejznámějšími vynálezci v oblasti létání stali bratři Wrightové ve Spojených státech amerických, kteří v prosinci 1903 zkonstruovali první říditelné letadlo. V Čechách první let uskutečnil o sedm let později Jan Kašpar na francouzském stroji Blériot.

V souvislosti s touto prací nelze nezmínit vazby Jana Kašpara na Pardubice, kde se slavný konstruktér narodil, zemřel a je zde i pohřben. Dle Sviták (2003) se let, který se zapsal do dějin letectví v českých zemích uskutečnil 13. května 1911 z Pardubic do Velké Chuchle. Vzdálenost 121 km urazil Kašpar za 92 minut. A právě na jeho počest se každý rok, první víkend v červnu, koná tradiční Aviatická pouť.

Od roku 1912 se ve Spojených státech amerických již hovoří jako o počátcích komerčního letectví. Startovním bodem se stala přeprava pošty.

Bína, Šourek a Žihla (2007) datují počátky osobní letecké dopravy v Evropě rokem 1919. Nejstarší dosud existující leteckou společností jsou Nizozemské královské aerolinie (KLM).

Sviták 2003 uvádí, že v roce 1923 byly založeny Československé státní aerolinie. Po druhé světové válce byly obnoveny jako Československé aerolinie a po vzniku samostatné České republiky byla společnost transformována do dnešních Českých aerolinií, a.s. Po celou dobu své působnosti používá společnost zkratku ČSA. Bohužel z dřívější prosperující společnosti je dnes z různých důvodů pouze přežívající společnost.

Rozvíjející se nový druh dopravy a leteckou síť přibrzdila druhá světová válka. Po konci, nejprve za využití válečných přebytků později i díky nové technice, nastává rozmach osobní i nákladní dopravy. Vznikají nové letecké společnosti. Rychlost letadel zkracuje čas potřebný na překonání vzdáleností. Cestování vzduchem se stává dostupnější.

1.1.4 Letecká nákladní doprava

Letecká nákladní doprava se dle Kazdy a Cavese (2015) zaměřuje na přepravu zboží. Základními přednostmi letecké dopravy jsou její rychlost, spolehlivost a bezpečnost. Zvláště rychlost patří mezi bezkonkurenční, především při přepravě zboží na velkou vzdálenost. V dnešní době je k dispozici více než 3000 letišť. Letecká nákladní doprava je také často kombinována s dopravou pozemní, aby mohl být předmět přepravy dopraven přímo až na místo určení, které se většinou nachází mimo letiště.

Nevýhodou u této dopravy bývá především vysoká cena, kdy oproti pozemní dopravě jsou náklady na leteckou dopravu mnohem vyšší. IATA (2021) uvádí, že tarify pro leteckou nákladní dopravu (dále jen TACT) jsou zveřejňovány dvakrát v roce. Nejčastěji se přepravuje zboží s vysokou přidanou hodnotou. Nevyužívá se tolik pro přepravu levného, objemného a těžkého zboží z důvodu omezené kapacity a vysokým nákladům. IATA (2021) zaznamenala, že se leteckou dopravou přepraví ročně více než 35 % světového obchodu podle hodnoty, ale pouze 1 % z celkového objemu přepravovaného zboží.

Dle statistiky Ministerstva dopravy České republiky (2020), odbavila česká letiště za čtyři čtvrtletí v roce 2020 celkem 70 808 tun nákladu, viz v Tabulce 1. Tyto údaje porovnávají o množství nákladu s údaji z roku 2019. Tabulky 1 a 2 ukazují, že v roce 2020 byl výkon letišť v přepravě nákladů o poznání horší než rok 2019. V roce 2019 česká letiště přepravila za čtyři čtvrtletí o skoro 23 000 tun nákladu více než v roce 2020. Tento markantní rozdíl je důsledkem již zmiňované pandemie ve světě, kdy v roce 2020 ve 2. a 3. čtvrtletí docházelo k menší vytiženosti letišť k přepravě nákladu.

Tabulka 1 Výkony letišť ČR v nákladní letecké dopravě 2020

	1.Q	2.Q	3.Q	4.Q	Od počátku roku
Náklad celkem (t)	21 204	13 864	16 362	19 377	70 808
Mezinárodní provoz					
Náklad celkem (t)	20 937	13 750	16 057	19 035	69 779
z toho odlety	10 622	6 982	8 088	9 642	35 334
přílety	10 316	6 767	7 969	9 394	34 445
Vnitrostátní provoz					
Náklad celkem (t)	267	114	305	342	1 029

Zdroj: Sydos (2020)

Tabulka 2 Výkony letišť ČR v nákladní letecké dopravě 2019

	1.Q	2.Q	3.Q	4.Q	Od počátku roku
Náklad celkem (t)	20 299	21 897	25 117	26 356	93 669
Mezinárodní provoz					
Náklad celkem (t)	20 010	21 590	24 847	26 075	92 521
z toho odlety	9 918	11 262	12 770	13 145	47 095
přílety	10 092	10 328	12 076	12 930	45 426
Vnitrostátní provoz					
Náklad celkem (t)	289	307	270	282	1 148

Zdroj: Sydos (2019)

Průša a Spol. (2007) uvádí, že letecká nákladní doprava je poskytována v těchto určitých formách:

- Doplnková činnost – přeprava nákladů v tomto případě znamená doplňkový zdroj příjmů. Klasické letecké společnosti využívají v případě nezaplnění nákladního prostoru zavazadly cestujících prostor pro přepravu nákladů,
- Hlavní činnost nákladních dopravců – přeprava nákladu pro specializované nebo dceřiné podniky klasických leteckých společností hlavní zdroj příjmů. Společnosti k přepravě využívají speciální nákladní letadla,
- Hlavní činnost zásilkových dopravců – touto formou se přepravují zásilky, které jsou hodnotné nebo důležité a přepravují se z domu do domu. Dopravci garantují včasné doručení a možnost sledování zásilek on-line přes web daného dopravce. Tato přeprava také představuje hlavní zdroj příjmů.

Dle Kazdy a Cavese (2015) letecká doprava používá k přepravě zboží převážně letecké přepravní jednotky (dále jen ULD). Těmito jednotkami se myslí speciální letecké kontejnery a palety schválené organizací IATA. Palety i kontejnery se liší od přepravních prostředků používaných jinými obory tvarem, rozměry, hmotností a maximální naložitelnou hmotností na jednotkové ULD. Tento rozdíl je důsledkem snahy o maximální využití kapacity letadla pro přepravu zboží.

Dle Cempírka (2009) mezi hlavní výhody leteckých kontejnerů a palet patří:

- Normalizované balení, úsporu obalových materiálů a nákladů na balení,
- Optimální využití ložného prostoru použitím leteckých palet a kontejnerů,
- Snížení rizika poškození a ztráty zboží,
- Rychlejší nakládku a vykládku letadel,
- Poskytnutí tarifních slev zákazníkům.

Novák (2005) uvádí, že základní dokument, který se využívá pro přepravu zboží je letecký nákladní list (AWB). Při přepravě se jedná o důkaz o převzetí zboží k přepravě. Dle Varšavské úmluvy musí nákladní list setrvat se zásilkou po celou dobu přepravy. To znamená od odeslání z odesílajícího letiště až po doručení na letiště určení. Nákladní list plní jak funkci smluvní, tak také plní funkci potvrzovací, že byla zásilka převzata. Dále funkci příkazu jak a po jaké cestě danou zásilku přepravovat, funkci celní deklarace, účetní doklad, doklad o odeslání zásilky a doklad o pojištění.

Dle Pernici (2001) lze nákladní list vyplňovat čtyřmi jazyky (anglicky, francouzsky, německy a španělsky), podle toho, do jaké země se zásilka dováží. List se vystavuje ve 3 originálech a 11 kopiích. Originály jsou určeny pro vystavující leteckou společnost, příjemce a pro odesílatele. Kopie se předává každé letecké společnosti podílející se na přepravě, celnímu úřadu a letišti, na které je zásilka směřována. S nákladním listem nelze obchodovat.

Za údaje uvedené v listu zodpovídá odesílatel či nominovaný logistický agent. Nákladní list se vystavuje pro každou zásilku zvlášť. Vyplňování listu se dnes ve většině případů provádí elektronicky.

1.1.5 Tarify v letecké nákladní dopravě

Dle IATA (2021) jsou TACT zveřejňovány dvakrát v roce. Toto knižní dílo vychází ve třech svazcích. Jsou to předpisy, celosvětový tarif a tarif pro Severní Ameriku. Na vydání se podílí v současné době 280 leteckých dopravců provozujících pravidelnou leteckou dopravu. Tento manuál vychází z rezolucí předpisů a doporučených praxí organizací IATA.

Předpisy zahrnují obecné informace, podmínky pro přijetí zboží k přepravci, poplatky, způsob placení, předpisy pro jednotlivé země, výjimky pro jednotlivé dopravce, mezinárodní nákladní list.

Novák (2005) uvádí, že TACT dělíme na:

- Všeobecné (General Cargo Rates),
- Komoditní (Class Rates),
- Speciální (Specific Commodity Rates),
- Tarify pro přepravní jednotky ULD,
- Smluvní sazby.

Existují různé druhy tarifů. Jaký tarif použijeme závisí, na tom, z jakého letiště se zboží odbavuje a jaký je nejvýhodnější. Letecké společnosti si poplatky za vedlejší služby stanovují jednotlivě.

Bína (2014) člení tarifní závislost do skupin vyjadřujících:

- Nejmenší přepravní hmotnost,
- Normální nákladové sazby,
- Sazby v závislosti na klasifikaci zboží,
- Speciální sazby,
- Tarify pro přepravu kontejnerů a palet,
- Zvláštní tarifní koncepce.

Tarify pro mezinárodní přepravu se ujednávají na konferenci IATA. Pro vnitrostátní leteckou přepravu je vytvářejí národní letecké společnosti a schvaluje vláda daného státu.

Dle IATA (2021) existují v letecké nákladní dopravě různé druhy sazeb. Mezi tyto sazby patří všeobecné, speciální a smluvní sazby. Smluvní sazby se používají převážně u přepravy sběrného zboží. Speciální sazby se používají u určitého druhu nebo skupiny zboží. O specifickou sazbu žádá odesílatel za předpokladu, že dochází k pravidelné přepravě určitého druhu zboží. Specifickou sazbu musí schválit IATA. A poslední je všeobecná sazba. Tato sazba se dělí na normální sazby a s množstevními rabaty.

Kazda a Caves (2015) uvádí, že pro přepravu přepravních jednotek existuje speciální tarif, kdy obsah uvnitř leteckého kontejneru ani na paletě nemá vliv na cenu. V tomto případě je pro cenu rozhodující hmotnost. Tento tarif je cenově přijatelnější, než všeobecný nebo speciální tarif díky využití maximálního úložného prostoru v letadle.

Dalšími jsou zvláštní tarify, kam patří:

- Tarif „z domu do domu“,
- Expresní tarif,
- Paušální tarif na kus/jednotku,
- Sjednané sazby.

1.2 Letiště

Ministerstvo dopravy (2021) definuje letiště jako územně vymezenou a vhodně uzpůsobenou plochu určenou ke vzletům, přistáním a odbavování letadel. V České republice je dnes přibližně 90 civilních letišť a dělí je buď podle vybavení, provozních podmínek a základního určení nebo podle jeho charakteru. Dělení dle vybavení, provozních podmínek a základního určení, kdy se letiště dělí na:

- Vnitrostátní – na těchto letištích se uskutečňují pouze vnitrostátní lety. Jedná se o lety, které se uskutečňují v rámci státu, tedy nedochází k překročení státní hranice.

- Mezinárodní – letiště v rámci, kterého můžeme uskutečňovat jak vnitrostátní, tak mezinárodní lety. Tedy lety, které nepřekračují, ale i ty které překračují státní hranici.

Bína, Šourek a Žihla (2007) dělí letiště podle charakteru na:

- Veřejná – letiště, které může přijímat na základě svých technických a provozních vlastnostech všechna letadla,
- Neveřejná – letiště, které přijímá jen letadla na základě dohody mezi provozovatelem letiště a provozovatelem letadla,
- Vojenská – letiště, které se využívají pouze pro potřeby armády,
- Smíšená – letiště, které obsahují jak civilní, tak vojenský provoz.

Průša a kolektiv (2007) uvádějí, že letiště plní v určité funkce v rámci celého přepravního procesu. Letiště je počáteční a koncový bod v leteckém přepravním procesu, zajišťuje transfer mezi leteckou a pozemní dopravou a zajišťuje pro mnoho linek tranzitní a transferní bod. Každé letiště by měla být vybavena vzletovými a přistávacími drahami, pojížděcími drahami, manévrovacím a parkovacím prostorem pro letadla, odbavovacími budovami, administrativní budovou, místem pro údržbu a opravu letadel a zařízením pro pozemní obsluhu.

1.2.1 Cargo terminály

Bína, Šourek a Žihla (2007) uvádějí, že díky růstu letecké nákladní dopravy dochází k budování terminálů, které slouží ke skladování, manipulaci a odbavování leteckého nákladu. Cargo terminál by měl mít dostatečně velkou plochu pro činnosti spojené s manipulací a také skladováním odbaveného zboží. Terminál by měl také obsahovat zázemí pro odbavení speciálního zboží jako například: zvířata, cenné zásilky nebo nebezpečné zboží. Nedílnou součástí terminálu by měla být administrativní a technické zázemí pro spediční, letecké a logistické společnosti.

Bína, Bínová, Ploch a Žihla (2014) dodávají, že typy cargo terminálů, které jsou budované se na každém letišti liší. Jaký cargo terminál bude realizován závisí na požadavcích a potřebách majitele nebo na charakteru jakým bude provoz v terminál probíhat. Terminály jsou většinou budovány na dlouhodobé používání, a proto je potřeba dopředu pracovat s otázkou, jak velkou kapacitu má daný terminál mít. Můžeme se setkat se třemi základními typy cargo terminálů a těmi jsou:

- Základní cargo terminál – jednopodlažní terminál s jednoduchou stavební koncepcí, kde jsou logistické práce vykonávány ručně. Využívá se, když jsou za potřebí nízké investiční náklady a náklady na potřebnou techniku,

- Mechanizovaný cargo terminál – složitější, kdy k přesunu palet jsou využívány mechanické stroje jako například vysokozdvizný vozík a dochází zde ke stohování palet. Terminál je většinou více podlažní a má v sobě prvky vyšší únosnosti,
- Velkoobjemový cargo terminál – terminály využívané na letištích s velkým objemem cargo nákladů. Všechny práce probíhají mechanicky a administrativní systém je dokonale automatizovaný. Pro zvětšení kapacity terminálu se staví vícepodlažní budova.



Obrázek 4 Cargo terminal of Turkish Cargo (Lödige industries 2021)

Dle Bíny, Bínové, Plocha a Žihli (2014) by měla společnost provozující cargo terminál nabízet tyto služby:

- Odbavení všeobecného zboží,
- Odbavení speciálního zboží,
- Odbavení zboží v kontejnerech, volně ložené a patetizované zboží,
- Odbavení nadměrného zboží,
- Vystavení všech dokumentů, organizovat spojení se spedičními společnostmi.

1.2.2 Schválený agent, Notifikace to Captain, ad-hoc lety

Dle ICAO (2011) je schválený agent zasílatel, letecký dopravce nebo kterýkoliv podobný subjekt, který zabezpečuje bezpečnostní kontrolu nákladu nebo pošty.

ICAO (2011) uvádí, že Notification to Captain (dále NOTOC) je dokument vystavovaný pro posádku letadla, který informuje posádku o závažnosti přepravovaného zboží v letadle, o množství nákladu v letadle, umístění palet a pojmenování zboží. Dále obsahuje informace, jakým způsobem zacházet se zbožím v případě nouze během letu. Kapitán letadla má právo odmítnutí přepravy nákladu, v případě pozdního doručení dokumentu kapitánovi.

Ad-hoc charterové lety jsou dle výroční zprávy East Bohemian Airport a.s. (2020) definovány jako jednorázové lety objednané za určitým účelem.

1.3 Použité analytické metody

K analýze nákladní letecké dopravy na letišti Pardubice bude využita metoda SWOT.

1.3.1 SWOT analýza

Dle Křekovského a Vykypěla (2002) je podstatou analýzy identifikovat faktory a skutečnosti, které představují silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby analyzovaného subjektu. Klíčové faktory jsou poté zaznamenány do tabulky a postupně ohodnoceny.

Hrábková, Řehoř, Rolínek a Svatošová (2009) definují analýzu jako souhrnnou metodu, při níž dochází k hodnocení interních a externích vlivů, které působí na rozvoj společnosti.

Jakubíková (2013) definuje silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby takto:

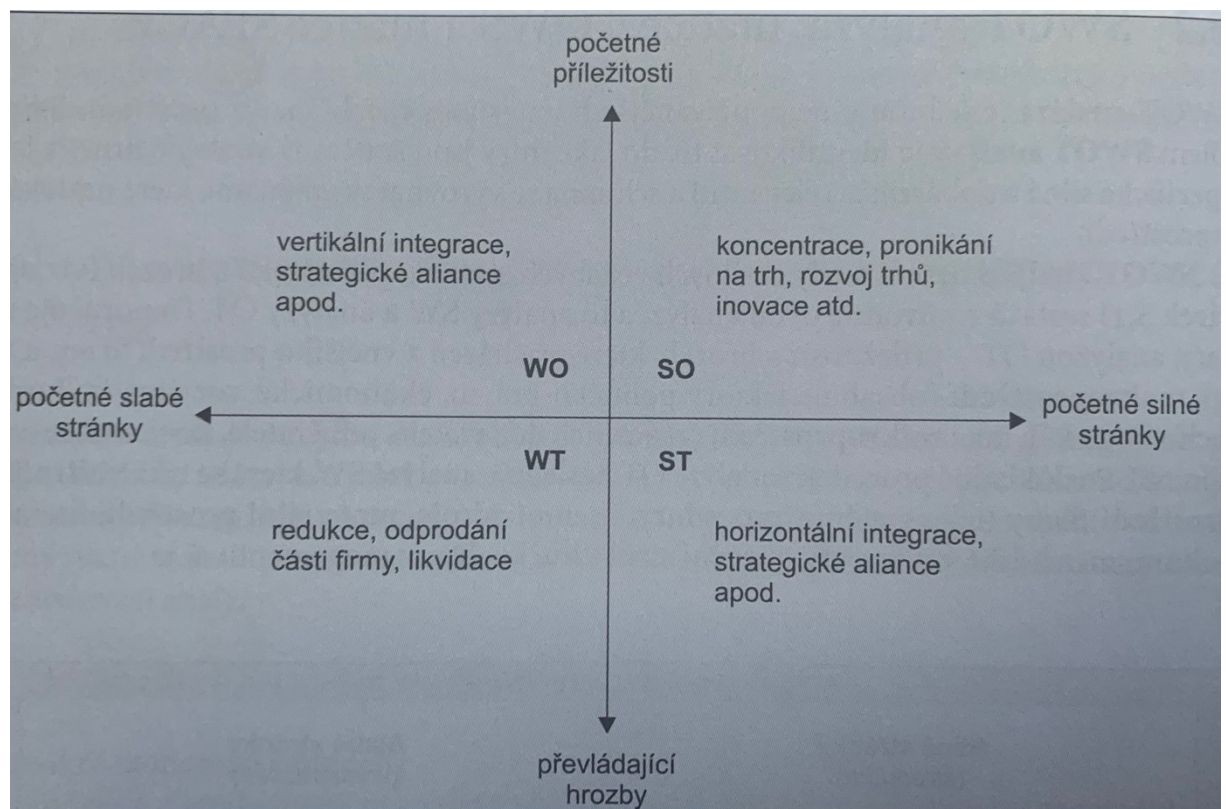
- Silné stránky – řadí se sem faktory které přinášejí analyzované společnosti a jejím zákazníkům určité výhody,
- Slabé stránky – špatné firemní postupy nebo faktory které firmu oslabují při jejím růstu,
- Příležitosti – faktory, které mohou zabezpečit zvýšenou firemní poptávku a lepší uspokojení zákazníků,
- Hrozby – faktory, které mohou způsobit snížení poptávky, zapříčinit nespokojenost zákazníků, pomalý růst odvětví, státní regulace.

Hrábková, Řehoř, Rolínek a Svatošová uvádí, že výstup SWOT analýzy je určení strategické pozice. Tyto strategické pozice se na základě zhodnocení faktorů ovlivňujících rozvoj firmy dělí:

- SO/ Maxi-Maxi – využívá se silných stránek k maximalizaci příležitostí. V této pozici jsou firmy schopné realizovat navrhované strategie,

- WO/ Mini-Maxi – zde se společnost zaměřuje na odstranění slabých stránek využitím příležitostí,
- ST/ Maxi-Mini – společnost využívá v této strategii silných stránek k eliminaci ohrožení,
- WO/ Mini-Mini – obraná strategie, kdy se společnost snaží odstranit slabé stránky při současném vyhýbání se hrozbám.

Dle Veber a kol. (2009) se strategické pozice využívají při koncipování konkrétních strategií dalšího chování společnosti.



Obrázek 5 SWOT analýza (Veber a kol., 2009)

Na obrázku 6 je znázorněno schéma využití SWOT analýzy při koncipování strategií.

2 LETECKÁ NÁKLADNÍ DOPRAVA JAKO FAKTOR OVLIVŇUJÍCÍ REGIONÁLNÍ ROZVOJ

V této kapitole budou objasněny pojmy týkající se regionálního rozvoje, jeho teorie a vlivu letecké nákladní dopravy na životní prostředí.

2.1 Vymezení pojmu region

Region je možné definovat různými způsoby. Čadil (2010) zmiňuje, že žádná z publikovaných definic není považována za obecně platnou. Výběr definice se proto odvíjí od účelu, pro který je používána.

Hoover a Giarratani (1999) považují za společný znak všech definic regionu, že se jedná o geografickou oblast, na kterou jsme schopni nahlížet jako na jeden celek.

Český statistický úřad (2012) uvádí, že region je chápán jako území s více či méně přesně vyznačenými hranicemi. Tyto hranice slouží jako správní jednotka nižší úrovně, než je úroveň národního státu. Každý region má svá specifika, jako je například jejich krajina, podnebí, jazyk nebo společná historie daného regionu. Český statistický úřad (2012) určuje hranice regionu na základě:

- Přírodních hranic,
- Historických hranic,
- Správních hranic.

Skokan (2003) popisuje region jako území v němž existuje specifická funkční infrastruktura, ve kterém se prosazuje společný zájem na rozvoje regionu, na zlepšení blahobytu obyvatel.

Dle Stejskala a Kovárníka (2009) se v České republice pojem region využívá k vymezení geografických oblastí ovlivněných společným historickým vývojem. Regiony dělí na:

- Přirozený: který označuje region jako vztahově uzavřený územní celek s územní dělbou práce,
- Administrativní: zde se jedná o regiony, kterým říkáme umělé. Vymezují se pro potřebu veřejné správy a mnohdy jejich procesy a vztahy neodpovídají skutečným procesům v daném území.

Wokoun a kolektiv (2011) považují strukturu regionů za jejich důležitou vlastnost. Rozlišují dva základní typy geografických regionů, a to homogenní a nehomogenní.

Homogenní regiony jsou chápány jako celky se stejnými vlastnostmi, zatímco nehomogenní nemají stejné vlastnosti, ale vyznačují se funkční jednotností.

2.2 Regionální rozvoj a jeho teorie

Minařík (2013) uvádí, že pro úspěšné budování regionálního rozvoje je zapotřebí rovnováha mezi hospodářským, sociálním a environmentálním pilířem. Je proces zaměřený především na zvýšení kvality života v regionu. Existují dva přístupy k definicím, a to praktický a akademický. Regionální rozvoj je v praxi realizován za pomoci regionální politiky.

Stejskal a Kovárník (2009) považují regionální rozvoj za aplikaci ekonomických zdrojů a procesů, které jsou v regionu dostupné. Za výsledek této aplikace se považuje požadovaný ekonomický výsledek a udržitelný rozvoj. Tento výsledek má plnit očekávání obyvatelů regionu a podniků.

Blažej a Uhlíř (2020) doplňují, že existuje značný počet teorií regionálního rozvoje a souhrn těchto teorií je koncepčně smíšený. Dále uvádí, že teorie lze dělit mnoha způsoby, ale nejčastěji se klasifikují do dvou skupin a to takto:

- Konvergenční teorie – vyjadřuje názory autorů, kteří píšou, že základním trendem regionálního rozvoje je srovnávání rozdílů mezi regiony,
- Divergenční teorie – tvrdí, že při vývoji dochází spíše ke zvyšování rozdílů mezi regiony.

Poslední definice je od Ministerstva pro místní rozvoj (2017-2020), které regionální rozvoj chápe jako zvyšování socioekonomických, environmentálních potenciálů a zároveň se snaží o růst životní úrovně obyvatel v regionu.

2.2.1 Teorie regionálního rozvoje

Blažej a Uhlíř (2020) uvádějí, že jednou z otázek, na kterou se snaží teorie regionálního rozvoje odpovědět, je, jak velkou roli by měla hrát veřejná správa v ekonomice a společnosti. Podle využití konvergenční nebo divergenční teorie, rozdělují teorie regionálního rozvoje do hlavních vývojových etap:

- Neoklasický přístup – převažuje konvergenční teorie, která využívá neoklasické modely. Mezi ně patří jednosektorový a dvousektorový model. Základní rozdíl v těchto modelech je charakterizován tím, že u dvousektorového se pracuje s myšlenkou existence více sektorů v rámci jednoho regionu a možnosti obchodu mezi regiony navzájem. Další teorie, které tento přístup využívá je růstové účetnictví a lokalizační

teorie. Modely využívané v tomto přístupu vyzdvihují význam faktorů ovlivňujících nabídku a zanedbávajících faktory na straně poptávky,

- Keynesiánský přístup – zde převažuje divergenční teorie. Tento přístup klade důraz na význam poptávky po zboží, které se vyrábí v daném regionu. Mezi modely, které využívá tento přístup patří teorie růstových pólů, teorie kumulativních příčin nebo teorie nerovnoměrného rozvoje,
- Neomarxistický přístup – stejně jako u keynesiánského přístupu zde převažuje divergenční teorie. Za nejpodstatnější se považuje prosperitu regionu a jeho postavení ve světové ekonomice. V ekonomice se spíše upřednostňují společenské struktury než fungování samostatných celků. V tomto přístupu se využívá model teorie nervové směny a teorie závislosti,
- Neoliberální přístup – zde nastala změna, kdy dochází ke snaze propojení konvergenční a divergenční teorie. Zástupci tohoto přístupu se snaží o podporu a zlepšení pozice pro malé a střední podniky v regionu. Podporují lokální firmy a prodej a zlepšování pozic pro obchod v regionu a mezi regiony. Hlavní metodou je teorie závislosti na ušlé mzdě,
- Institucionální přístup – stejně jako u neomarxistického a keynesiánského přístupu se přístup přiklání spíše k divergenční teorii. Tento přístup se zabývá více třemi problémovými oblastmi. Tyto oblasti jsou technologie a inovace v technologii, princip fungování firem a jejich přístupy v regionu a poslední oblastí jsou instituce jako legislativní tak i různé organizace. Všechny teorie, které jsou využívány v tomto přístupu, se zabývají jednou nebo hned všemi třemi oblastmi. Přístup dává velký důraz na podporu inovací, a uvádí, že každá instituce a používaná praktika je jedinečná. Příkladem metody, využívané v tomto přístupu je teorie výrobních okrsků a teorie flexibilní specializace.

Minařík (2013) doplňuje, že teorií regionálního rozvoje je velké množství. Pohled na tyto teorie je takový, že žádnou z teorií nemůžeme vzít jako tu jedinou správnou. Pro výběr, jaká teorii se může použít je zapotřebí individuální přístup ke každému regionu a jeho správná analýza.

2.2.2 Regionální politika

V této kapitole jsou uvedeny pouze vybrané definice týkající se této problematiky, protože regionální rozvoj s ní úzce souvisí. Jako u rozvoje i zde neexistuje jedna obecně přijímaná definice.

Ministerstvo pro místní rozvoj (2020) definuje regionální politiku jako soubor zásahů, které ovlivňují využití ekonomických aktivit v regionu, a jejich použití k rozvoji infrastruktury a ke snižování nesrovnalostí v sociální oblasti. Regionální politika by měla úzce spolupracovat s dalšími regionálními politikami jako například se sociální nebo průmyslovou politikou.

Žák (2002) uvádí, že se jedná o soubor cílů, nástrojů a opatření, které by v regionu měly vést ke snižování rozdílů na socioekonomické úrovni.

Poslední definice je od Skokana (2003), který pracuje s názorem, že se jedná a koncepční a výkonnou činnost regionálních správních orgánů a že by tento orgán měl vytvářet postupy a metody pro realizaci stanovených cílů pro rozvoj regionu.

Všechny definice se shodují v tom, že regionální politika musí pracovat s dobře a jasně stanovenými cíli a využívat mnoho nástrojů k jejich dosažení.

Regionální politika vždy spolupracuje s ostatními politikami jako například se sociální politikou regionu. Správné používání regionální politiky by mělo vést v regionu k rozvoji sociálnímu, hospodářskému a environmentálnímu.

Dle Stejskala a Kovárníka (2009) existuje velké množství dělení nástrojů pro regionální politiku. Uvádí, že nejznámější dělení je na:

- Makroekonomické nástroje – využívá se zde fiskální politika, monetární politika a protekcionismus. Tyto nástroje úzce souvisí se snižováním míry inflace a udržováním míry nezaměstnanosti v přijatelném měřítku,
- Mikroekonomické nástroje – zde se využívá realokace pracovních sil a kapitálu. Samospráva přispívá na realokace ze svých rozpočtů a snaží se o dosažení rovnováhy na regionálních trzích.

2.3 Letecká doprava a její vliv na životní prostředí

Dle Bíny, Bínové, Plochy a Žihly (2014) zatěžuje letecká činnost životní prostředí podobným způsobem jako velké průmyslové podniky. ACI publikuje v souladu s dokumenty ICAO řadu doporučení, která napomáhají k realizaci požadavků zajišťujících vylepšování podmínek pro životní prostředí na daném letišti. Vedení letišť samo ve shodě s místními podmínkami a možnostmi vypracovává pro zlepšení podmínek životního prostředí řadu opatření.

Kazda a Caves (2015) dělí negativní efekty ovlivňující životní prostředí do sedmi skupin:

- Hluk z letadel,
- Znečištění vzduchu – emise,

- Faktory s globálními dopady – kyselá dešť, ztenčování ozónové vrstvy,
- Znečišťování vodních zdrojů – vypouštění ropných produktů, odmrazování letištních ploch a letadel,
- Negativní ovlivnění rázu krajiny – eroze půdy,
- Nakládání s odpady – ukládání a používání nebezpečných látek požívaných při opravách,
- Provoz letadel včetně nehod – nehoda při nakládání nebezpečného nákladu.

Letecká doprava má dle Kazdy a Cavese (2015) jasné negativní dopady na okolí. Na rozdíl od ostatních druhů dopravy má letecká doprava negativní vliv na životní prostředí převážně v blízkosti letišť. Jako kompenzace za tyto negativní dopady letecká doprava podporuje ekonomický rozvoj. Letiště střední velikosti poskytuje přímo několik tisíc pracovních míst a nepřímá desítky tisíc. Nepřímá pracovní místa vznikají u firem, které působí na letišti nebo jsou navázané na jeho provoz. Kdyžto přímá pracovní místa zahrnují zaměstnance letištních obchodů,

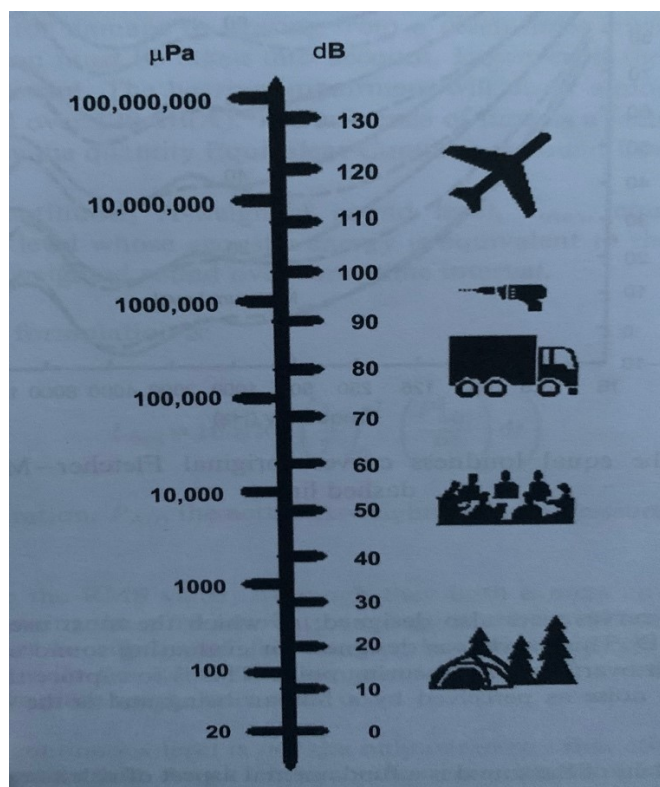
2.3.1 Znečištění vodních zdrojů

Bína, Bínová, Plocha a Žihla (2014) uvádí, že letiště se snaží kvůli životnímu prostředí chránit vodní zdroje v okolí. Díky dešťové vodě dochází z provozních ploch na letišti k odtékání vody, která může obsahovat chemické látky které se využívají k rozmrazování letištních ploch a letadel nebo pohonné hmoty. Z tohoto důvodu letiště zajišťuje čištění vod pomocí čističek přímo v areálu, než dojde k jejímu odtoku do kanalizace. Ke znečištění vody dochází také díky emisím, které se sloučí se sněhem nebo deštěm. Znečišťování vody díky emisím není v letecké dopravě tak významné. K většímu znečištění vod dochází při údržbách letadel, kdy se může do pozemních vod dostat olej, technický benzín nebo nečistoty z čištění letadel.

2.3.2 Hluk

Dle Kazdy a Cavese (2015) se hluk kolem letišť způsobovaný leteckou dopravou řeší už od počátku letecké dopravy. Pro fungování letišť v okolí měst bylo zapotřebí najít kompromisy mezi letištem a obyvateli v jeho okolí. Letiště začala pracovat se třemi faktory. Snažila se porozumět obyvatelům a zvýšila snaha o zmírnění dopadů na okolí. Tomu napomáhá i neustálý technologický rozvoj v letectví. Pro zmírnění dopadu hluku v okolí letišť se využívají čtyři způsoby:

- První způsob – snižování hluku pomocí vylepšené technologie a certifikací hluku u letadel,
- Druhý způsob – lepší provozování letových postupů a rozložení letů na dráze.
- Třetí způsob – omezení letového režimu podle typu a denní doby a snaha o neustálé monitorování hluku v okolí letiště,
- Čtvrtý způsob – správné plánování a využití území v okolí letišť a braní ohledu na urbanizační zóny.



Obrázek 6 Vztah mezi pascaly a decibely (Kazda a Caves, 2015)

2.3.3 Znečištění vzduchu

Jak uvádí Kazda a Caves (2015) z celosvětové produkce oxidu dusíku a oxidu uhličitého tvoří letecká doprava pouze 2-3 %. Pro porovnání povrchová doprava produkuje 22 % uhlíkových emisí. Letecká doprava se podílí na tvorbě skleníkových plynů jedním procentem. Podle konstrukce letadla se udává, jaká je emise daného motoru.

Bína, Bínová, Plocha a Žihla (2014) doplňují, že v rámci letecké dopravy nemají vliv na znečištění ovzduší jen emise z letadel, ale i činnosti na letištích, jako je například automobilová doprava po letišti a v jeho blízkosti nebo provozované generátory. V rámci letišť se pro měření výše znečištění ovzduší využívají speciální prostředky pro měření spalin. Tyto údaje slouží k vyhodnocování a udělování emisních povolenek.

3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU LETECKÉ NÁKLADNÍ DOPRAVY V PARDUBICKÉM REGIONU

V teoretické části byly připraveny základy pro zpracování analytické části. V analytické části bude nejdříve krátce představeno pardubické letiště a společnost East Bohemian Airport a.s. která spravuje letiště Pardubice. Následně bude analyzováno hospodaření této akciové společnosti. V dalším kroku dojde k analýze současné vybavenosti letiště pro nákladní dopravu a k porovnání vytíženosti letiště v poslední několika letech a bude provedena SWOT analýza zaměřená na nákladní leteckou dopravu na letišti Pardubice.

3.1 Základní informace o letišti Pardubice

Dle webových stránek asp.army.cz (2014) má letiště Pardubice status otevřeného nebo pro Českou republiku a vojenského mezinárodního veřejného letiště s povoleným provozem civilních letadel. Letiště má výhodnou polohu na okraji města Pardubice. Nachází se přibližně 5 km jihozápadně od centra Pardubic, za dostihovým závodištěm.

Jak uvádí webové stránky airport-pardubice.cz (2021) je rozměr vzletové a přistávací dráhy 2500 m x 75 m. Letiště Pardubice je napojeno na 4 druhy dopravy – silniční, leteckou, železniční a vodní. Provoz na letišti Pardubice je rozděleno do tří typů provozu – vojenský, nákladní a zabezpečující přepravu civilních osob.

Pro letiště Pardubice jsou významná dvě data a to 24.5.1995 a 27.3.1998. V roce 1995 souhlasila vláda ČR se zřízením celního letiště s mezinárodním provozem a v roce 1998 vláda ČR souhlasila se zřízením veřejného mezinárodního letiště v Pardubicích.

Dále je Letiště Pardubice je úzce spjato s významným českým pilotem Ing. Janem Kašparem, který v roce 1911 uskutečnil let z Pardubic do Velké Chuchle.

Z rozhovoru s ředitelem letiště vyšlo, že v budoucím rozvoji letecké nákladní dopravy na pardubické letiště je potřeba vzít v úvahu fakt, že na Pardubickém letišti může za den přistát pouze devět dopravních letadel, a to z důvodu hlukového pásma nad letištěm.

3.2 Společnost East Bohemian Airport a.s.

Právní formou je dle veřejného rejstříku (2022) akciová společnost založená v roce 1993. Předmětem podnikání je výkon činností a služeb souvisejících s provozem letiště, poskytování služeb při odbavování letadel, poskytování technických služeb, technické činnosti v dopravě, velkoobchod, maloobchod, správa a údržba nemovitostí, civilní provozování vojenského letiště Pardubice a zprostředkování služeb. Dle výroční zprávy East Bohemia

Airport a.s. (2020) je základní kapitál společnosti 332 360 000 Kč. Společnost má v současné době dva akcionáře, kterými jsou Statutární město Pardubice a Pardubický kraj.

3.2.1 Fungování společnosti East Bohemian Airport a.s.

Společnost East Bohemian Airport a.s. (dále jen EBA) měla dle výroční zprávy EBA (2020) v roce 2020 průměrně zaměstnáno 36 osob a na zajištění provozu byli využíváni školení brigádníci. EBA v roce 2020 významně řešila téma ekologie a vlivu na životní prostředí. V této souvislosti se zabývala především těmito body:

- Hluk – letiště má územním rozhodnutím stanovené hygienické limity hluku v okolí letiště. V roce 2020 letiště Pardubice tyto limity nepřekročilo, a to z důvodu poklesu provozu na letišti. Velký důraz je kladen na fungování letiště po 23 hodině, kdy se letiště snaží o minimalizaci vytížení,
- Nakládání s nebezpečnými odpady – týká se zejména odpadů přistávajících letadel, například nezpracovaná jídla při přepravě, mazivo a oleje. Letiště spolupracuje s odbornou firmou, která zabezpečuje likvidaci tohoto odpadu, který jí je předáván v označených kontejnerech,
- Ochrana ovzduší – na letišti Pardubice nedochází k dostatečně velkému objemu provozu civilního letectví, který by měl za následek negativní vliv na kvalitu ovzduší na letišti a v jeho okolí,
- Vodní hospodaření – letiště má vybudované vlastní vodovodní přípojky a kanalizační síť. Sklad leteckých pohonných hmot a mycí místo pro pozemní techniku má vybudované vlastní zachytivé prostředky a splňuje veškeré požadavky,
- Ekologie – společnost EBA v roce 2020 zajistila, že její fungování nemělo negativní vliv na životní prostředí na letišti i v jeho okolí. Pro zlepšení ochrany životního prostředí došlo k vybudování nového skladu pohonných hmot.

3.2.2 Hospodaření společnosti East Bohemian Airport a.s

Jak uvádí výroční zpráva společnosti EBA (2020) došlo kvůli světové pandemii a následným opatřením proti šíření viru Covid19 v roce 2020 k velkému propadu v počtu odbavených cestujících. Celkový obrat společnosti za rok 2020 činil 42 403 000 Kč. Z důvodu legislativními normami daných termínů ještě nebyla zveřejněna výroční zpráva pro rok 2021. Z toho důvodu je v práci brán jako poslední rok 2020.

V tabulce 3 dochází ke srovnání vývoje výnosů. Jako nejproduktivnější se ukazuje rok 2018. Tento fakt je způsoben zvýšením tržeb za prodej zboží, ve kterém tvoří největší podíl

prodej leteckého paliva a zvýšení tržeb z leteckých aktivit. Z porovnání roku 2019 a 2020 vyplývá, že v roce 2020 klesly tržby za prodej zboží o 32,8 %, tržby z leteckého obchodu klesly o 52 % z důvodu omezení letového provozu v době šíření viru Covid19 a v tržbách z neleteckých činností došlo k propadu o 26,2 %. Dle výroční zprávy EBA (2020) se do tržeb z leteckého obchodu řadí:

- Výnosy za přistávací a přiblížovací poplatky,
- Hadlingové poplatky,
- Parkovací poplatky a poplatky za cestující,
- Ostatní výnosy – tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu, ostatní finanční výnosy.

Tabulka 3 Vývoj výnosů společnosti EBA v letech 2017-2020

Vývoj výnosů (v tis. Kč)	2017	2018	2019	2020
CELKOVÉ VÝNOSY SPOLEČNOSTI EBA	73 068	99 007	66 450	42 403
Z toho tržby za prodej zboží	39 692	52 825	31 314	21 019
Z toho tržby z leteckého obchodu	28 645	39 068	28 901	13 853
Z toho tržby z neleteckých činností	3 452	4 789	4 585	3 381
Z toho ostatní výnosy	1 279	2 325	1 650	4 150

Zdroj: Výroční zpráva East Bohemian Airport a.s. (2020)

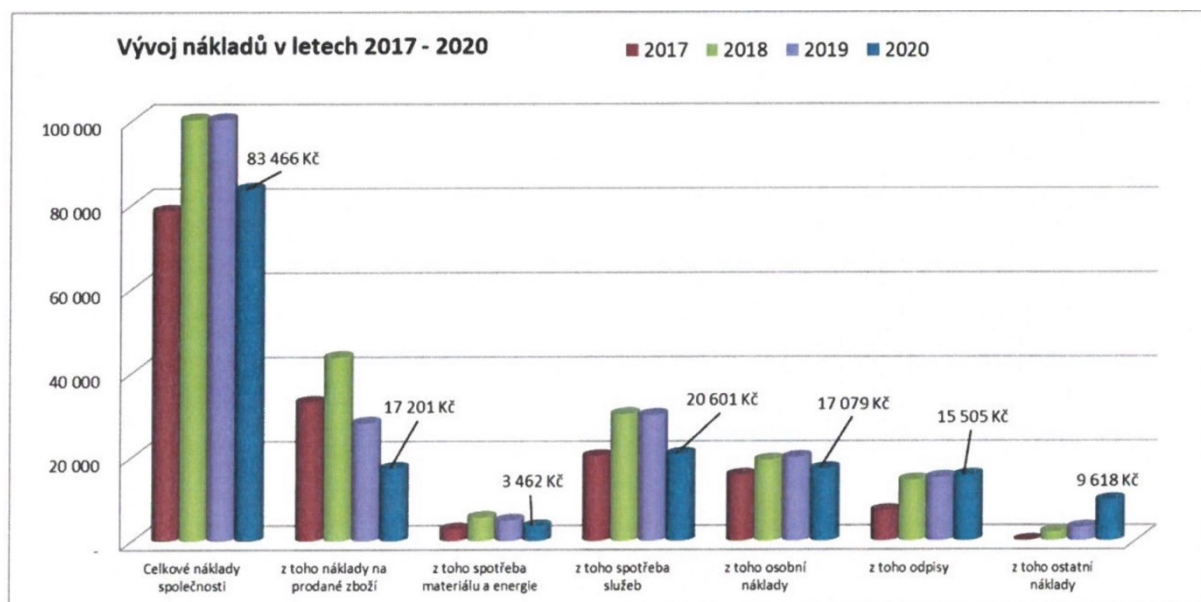
Tabulka 4 Vývoj nákladů společnosti EBA v letech 2017-2020

Vývoj nákladů (v tis. Kč)	2017	2018	2019	2020
CELKOVÉ NÁKLADY SPOLEČNOSTI EBA	78 288	114 918	100 794	83 466
Z toho náklady na prodané zboží	32 902	43 584	27 975	17 201
Z toho spotřeba materiálu a energie	2 744	5 552	4 878	3 462
Z toho spotřeba služeb	20 066	30 079	29 880	20 601
Z toho osobní náklady	15 587	19 208	19 825	17 079
Z toho odpisy	7 120	14 411	15 049	15 505
Z toho ostatní náklady	-130	2 085	3 187	9 618

Zdroj: Výroční zpráva East Bohemian Airport a.s. (2020)

Z tabulky 4 vyplývá, že celkové náklady za rok 2020 klesly oproti roku 2019 o 17,2 %. V tabulce 4 se pracuje převážně s variabilní náklady, které přímo souvisejí s náklady jako je spotřebované palivo. Mezi další nákladové položky se řadí odpisy dlouhodobého majetku, které

při porovnání s rokem 2019 zůstaly skoro neměnné. V neposlední řadě se zde uvádí ostatní náklady, které každým rokem stoupající tendenci. Mezi ostatní náklady se řadí, pojištění společnosti, finanční náklady, odložená daň z příjmu nebo tvorba opravných položek. Obrázek 7 ilustruje vývoj nákladů v letech 2017-2020. Z uvedeného obrázku 7 vyplývá, že společnost měla nejnižší celkové náklady v roce 2017.



Obrázek 7 Vývoj nákladů v letech 2017-2020 (Výroční zpráva East Bohemian Airport a.s. 2020)

Dále je potřeba zmínit investice společnosti EBA v roce 2020. Dle výroční zprávy společnost EBA (2020) pořídila 8 kusů podvalníků, vysokozdvizný vozík, rentgenové zařízení, vylepšila ochranu vstupu, softwar Gramis a došlo k inovaci webových stránek. V roce 2021 plánovala společnost investovat do parkoviště před terminálem a do úpravy stávajícího autoparku.

3.3 Typy provozů na letišti Pardubice

Dle výroční zprávy EBA (2020) jsou na letišti tyto typy provozů-vojenský, provoz zabezpečující přepravu civilních osob a provoz nákladní dopravy.

3.3.1 Vojenský provoz letiště Pardubice

Dle webových stránek slp.army.cz (2014) je provozovatelem letiště Armáda České republiky (dále jen AČR) a organizace Správa letiště Pardubice založená v roce 2003. Organizace působí na letišti jako samostatný útvar spadající pod velitele vzdušných sil. Před vznikem Organizace fungovalo letiště do roku 2003 jako 34. základna speciálního letectva.

Hlavními vojenskými subjekty působícími na letišti Pardubice jsou Správa letiště Pardubice, 14. pluk logistické podpory a 34. základna komunikačních a informačních systémů. Vojenská stanoviště na letišti poskytují zabezpečení služeb řízení leteckého provozu, záchranné a požární služby, meteorologický servis a letištně technické a radionavigační služby.

Dle webových stránek slp.army.cz (2014) vzniklo na letišti Pardubice v roce 2014 Centrum leteckého výcviku, jehož hlavním úkolem je základní a pokračovací výcvik mladých pilotů AČR a studentů Univerzity obrany Brno. Hlavními úkoly Správy letiště Pardubice jsou:

- Zajišťovat základní letecký výcvik studentům Univerzity obrany Brno a mladým pilotům leteckých základen AČR,
- Zabezpečovat funkce náhradního letiště pro leteckou základnu AČR a leteckou techniku armád NATO,
- Komplexní zabezpečení nepřetržitého provozu letového provozu,
- Zajišťovat provoz letiště pro případ výluk provozu leteckých základen AČR dle jejich potřeb,
- Plnit úkoly náhradního intervenčního letiště,
- Plnit úkoly Cross-servicingu pro vojenské letouny.

Webové stránky slp.army.cz (2014) uvádí, že vojenský provoz organizuje pro veřejnost každoročně několik akcí. Mezi tyto akce patří například Aviatická pouť a Den otevřených dveří.

3.3.2 Provoz zabezpečující přepravu civilních osob

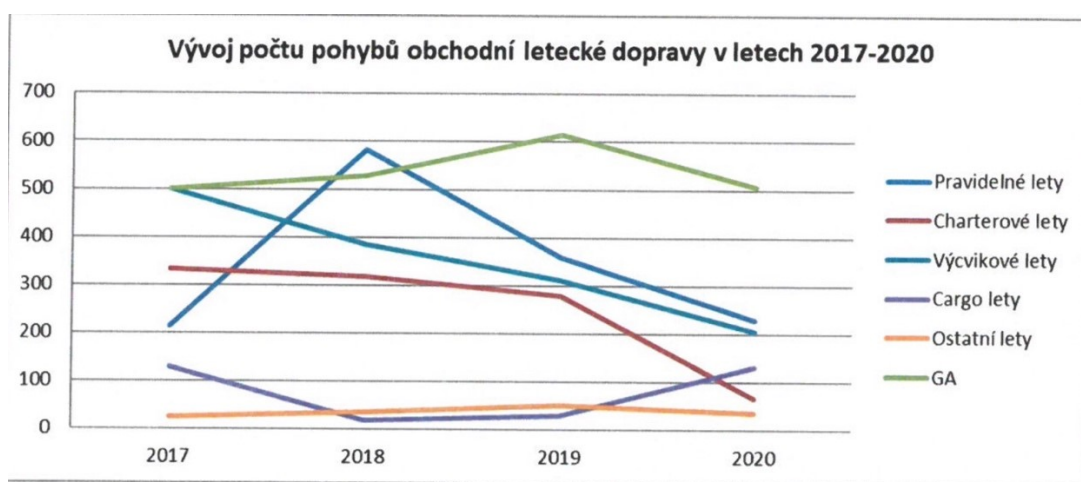
Výroční zpráva East Bohemian Airport a.s. (2020) uvádí, že vedle malých letadel a aerotaxi je v letní sezóně letiště využíváno také českými cestovními kancelářemi pro charterové lety. V důsledku koronavirové krize nabízelo letiště Pardubice v roce 2020 pouze charterové lety do Burgasu. Do dubna 2020 se cestující mohli dostat přímou linkou též do Petrohradu. Dále na letišti Pardubice provozovala letecká společnost Ryanair pravidelnou linku Pardubice – Alicante a společnost Wizz Air začala v roce 2020 provozovat dvě celoroční pravidelné linky Pardubice – Kyjev a Pardubice – Lvov.

Dle webových stránek airport-pardubice.cz (2021) došlo v roce 2016 k zahájení výstavby nového odbavovacího terminálu Jana Kašpara. Terminál byl dostavěn na konci ledna roku 2018, kdy došlo také k odbavení prvních cestujících. Celková zastavěná plocha je cca 6120 m² a velikost budovy je 160 x 46 m.

Dle webových stránek asp.army.cz (2014) jsou veškeré činnosti spojené s provozováním civilních letadel, kam patří odbavení cestujících, posádek, úklid letadel,

záchranná a požární služba, plnění letadel leteckým benzínem a meteorologické předpovědi zajišťované společností East Bohemian Airport a.s..

Dle výroční zprávy East Bohemian Airport a.s. (2020), v roce 2020 se z letiště Pardubice létalo i charterovými lety do 5 destinací. V obrázku 8 jsou znázorněna data o vývoji počtu pohybů letecké dopravy na pardubickém letišti. Obrázek 8 znázorňuje, že v roce 2020 došlo ke klesajícímu trendu ve všech pohybech obchodní letecké dopravy kromě cargo letů. Klesající trend v roce 2020 zapříčinila již zmíněná koronavirová krize. Z tohoto obrázku je patrné, že od roku 2019 se letiště Pardubice potýká s prudkým poklesem v pravidelných letech. Dále je patrné, že koronavirová krize měla největší dopad na charterové lety.



Obrázek 8 Vývoj počtu pohybů obchodní letecké dopravy v letech 2017-2020 (Výroční zpráva East Bohemian Airport a.s. 2020)

Tabulka 3 zobrazuje počet cestujících, kteří využili leteckou dopravu na letišti Pardubice v letech 2017 až 2020. Z uvedených dat je patrné, že nejvíce cestujících odbavilo letiště Pardubice v roce 2018. Z tabulky také vyplývá, že komerční osobní doprava má stále největší vliv na provoz letiště. Bohužel lze, ale vidět že v roce 2020 došlo oproti roku 2019 k poklesu cestujících na 33 % kapacity roku 2020.

Tabulka 5 Počet cestujících v letech 2017-2020

Počet cestujících	2017	2018	2019	2020
Pravidelné lety	33 060	94 111	55 905	23 782
Charterová lety	54 756	52 310	45 080	9 605
Všeobecné letectví a ostatní	674	1 151	1 221	514
CELKEM	88 490	147 064	102 206	33 901

Zdroj: Výroční zpráva East Bohemian Airport a.s. (2020)

3.3.3 Provoz nákladní letecké dopravy na letišti Pardubice

Jak uvádí výroční zpráva EBA (2020), letiště Pardubice v současné době nemá žádnou pravidelnou nákladní linku. Veškeré nákladní lety uskutečněné na letišti Pardubice jsou jako ad-hoc charterové lety. Společnost EBA v roce 2020 získala status „Schváleného agenta“, což zajišťuje větší rozvoj letecké nákladní dopravy na letišti.

Při rozhovoru ředitel letiště Pardubice uvedl, že nákladní provoz letiště je v nočních hodinách od 22 hodin do 6 hodiny ranní minimalizován. Na letišti Pardubice může za den přistát pouze devět dopravních letadel, a to z důvodu hlukového pásma nad letišťem. Letiště Pardubice má mírné omezení ze strany vojenského provozu a to tak, že vojenské lety mají přednost před lety civilními.

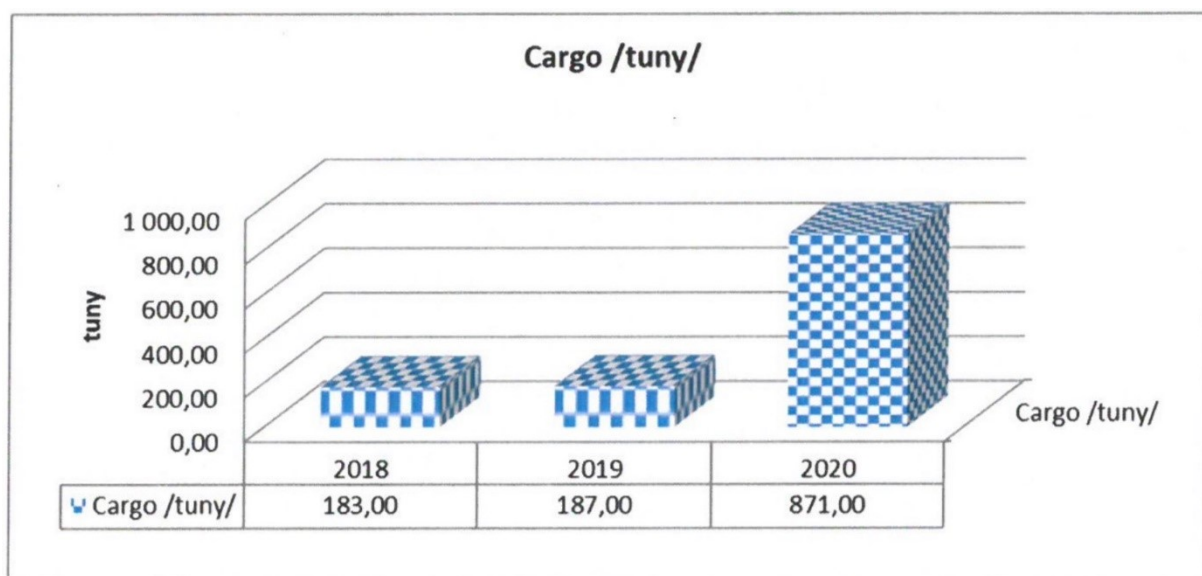
V tabulce 6 lze vidět počet komerčních pohybů na letišti Pardubice. Pro tuto práci je důležitý počet cargo letů. Z tabulky vyplývá, že k největšímu pohybu letadel došlo v roce 2017 a 2020. V letech 2018 a 2019 nedocházelo na letišti Pardubice skoro k žádným nákladním letům. Navýšení těchto letů v roce 2020 zapříčinila již zmíněná koronavirová situace, kdy bylo pardubické letiště využíváno například pro dovoz roušek z Číny do České republiky. Při porovnání cargo a charterových letů lze vidět, že cargo lety zaznamenali v roce 2020 oproti ostatním rokům větší pohyb než lety charterové.

Tabulka 6 Počet komerčních pohybů v letech 2017-2020

Počet komerčních pohybů	2017	2018	2019	2020
Cargo lety	129	19	30	131
Pravidelné lety	215	582	360	230
Výcvikové lety	501	386	312	205
Charterové lety	334	319	279	66
Ostatní lety	25	36	52	36
GA	501	529	616	506
Celkem	1 705	1 871	1 649	1 174

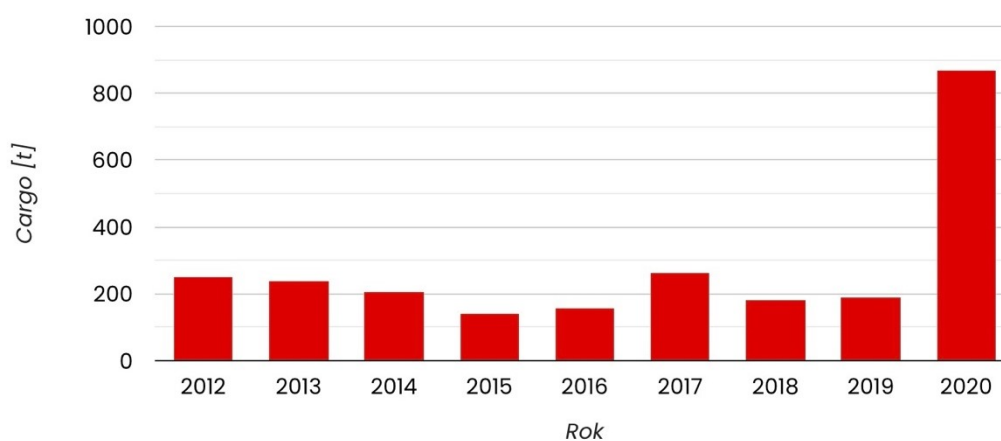
Zdroj: Výroční zpráva East Bohemian Airport a.s. (2020)

Z obrázku 8 znázorňujícího množství odbaveného nákladu v tunách je jasně patrné, že v roce 2020 došlo v této oblasti ke značnému nárustu. Dle výroční zprávy společnost EBA (2020) letiště v roce 2020 odbavilo všechny nákladní lety na bázi ad hoc. Celkem bylo v roce 2020 odbaveno 871 tun nákladu. Pro představu v roce 2019 letiště odbavilo pouze 187 tun nákladu což je 4,5krát méně než v roce 2020.



Obrázek 9 Množství tun odbavených nákladními lety v letech 2018-2020 (Výroční zpráva East Bohemian Airport a.s. 2020)

Obrázek 9 zobrazuje vývoj počtu odbaveného nákladu mezi lety 2012 až 2020. Z obrázku je patrné, že v letech 2012 až 2019 docházelo k minimální vytíženosti letiště Pardubice v tomto provozu a velký zvrat nastal až v roce 2020 kdy tento provoz zaznamenal velký nárůst.



Obrázek 10 Vývoj počtu odbaveného nákladu 2012–2020 (Výroční zpráva East Bohemian Airport a.s. 2020)

Uvedené obrázky dokazují, že zájem o nákladní leteckou dopravu v Pardubicích se v roce 2020 zvýšil. Tento fakt byl způsoben koronavirovou situací ve světě a propojení nákladního a vojenského provozu pro přistávání letadel s lékařským vybavením jako jsou roušky a dezinfekce.

3.3.4 Vybavenost letiště Pardubice pro nákladní dopravu

Vybavení letiště umožňuje přijmout všechny typy nákladních letadel. Letiště disponuje takovou technikou, která zabezpečuje navedení letadla, špalky a kužely pro jeho zastavení, nakladače dle typu letadla a vysokozdvíhový vozík pro vyložení a naložení nákladu z a do letadla.

Při rozhovoru s ředitelem letiště mi byl poskytnut soupis techniky, kterou disponuje letiště Pardubice pro odbavení letadel:

- Tři pozemní pohonné jednotky – jednotka pro napájení letadel, hangárů a parkovacích míst pro letadla,
- Vysokozdvíhový vozík značky Nissan s nosností 3 tuny,
- Vysokozdvíhový vozík značky Toyota s nosností 1,5 tuny,
- Trepel High Loader – nákladní vysokozdvíhový vozík s nosností 7 tun,
- Darmer a Sovan pásový nakladač – nakladač sloužící k vykládce a naložce zboží a pošty z nákladového prostoru letadla do vozíku,
- Osm vozíků pro letadlové palety,
- Dva STILL elektrické vozíky – vozíky pro přepravu nákladu do hmotnosti 8 tun.



Obrázek 11 Trepel High Loader (TREPTEL Airport Equipment GmbH, 2022)

Letiště Pardubice je spojeno železniční vlečkou s hlavním nádražím v Pardubicích. Železniční vlečka se využívá pouze pro přepravu paliva na letiště.

3.3.5 Služby nabízené letištěm Pardubice

V rozhovoru ředitel letiště Pardubice uvedl, že v současné době je možnost odbavení uzkotrupých nákladních letadel včetně velkých nákladních letadel jako například:

- Iljušin Il – 76 – jedná se o Ruský transportní letoun schopný nést 40 tun nákladu,
- Antonov An -124 – transportní letoun schopný nést 150 tun nákladu,
- Boeing B777F – nákladní verze letadla B777 schopný nést 104 tun nákladu,
- Boeing B747-400F – nákladní verze letadla B747 – 400, které je schopné nést až 124 tun nákladu.

Dochází zde k zajištění nakládky a vykládky letadel. Další nabízenou službou je možnost supervisingu zástupce odesílatele, příjemce u nakládky nebo vykládky. Tuto službu může na letišti Pardubice provádět pouze jeden zaměstnanec, ostatní zaměstnanci nebyli zatím na tuto pozici dostatečně zaškoleni. Všechny nabízené služby jsou poskytovány dle požadavku dopravce, odesílatele nebo příjemce a bez časového omezení. Letiště nabízí služby bez emisního omezení a celní a pasové odbavení na odletu a příletu.

Díky své vybavenosti je letiště schopné při objednání minimálně 5 dní dopředu zabezpečit i odbavení nebezpečného zboží. Tato služba zahrnuje kontrolu nebezpečného zboží speciální pracovník před odletem a vystaví The Notification to Captain (dále NOTOC). Dále poskytuje předletové a meteorologické informace.

Pro rozšíření nabízených služeb letiště spolupracuje s externí společností Gerlach, která zajišťuje pro zboží dočasný celní sklad. Samozřejmostí je na letišti Pardubice manipulace s nákladem z a do kamiónů. Poslední nabízenou službou je poskytování služby schváleného agenta. Tato služba zajišťuje, že letiště je schopné zajistit bezpečnostní kontrolu týkající se nákladu nebo pošty.

3.3.6 Firmy spolupracující s letištěm Pardubice

V současné době letiště Pardubice zajišťuje pro firmy z blízkého okolí pouze ad-hoc lety. Firmy, se kterými letiště takto spolupracuje jsou Foxconn Česká republika, Škoda Auto a.s., Aero Vodochody AEROSPACE a.s., LOM, Panasonic a Kiekert. Všechny tyto firmy využívají letiště na charterové nákladní lety do celého světa.

Firma Foxconn Česká republika vyrábí všechny součástky pro osobní počítače, tiskárny a poskytuje kompletní IT řešení pro společnosti po celém světě. Podle portfolia výrobků společnosti je letecká nákladní doprava vhodnou cestou pro jejich přepravu. Jedná se o Tchaj-wanskou firmu s továrnou v České republice. Pro Pardubické letiště je tato firma vizí nastavení

pravidelné linky z důvodu propojení Tchaj-wanského hlavního sídla s Českou divizí. Letiště Pardubice pro Foxconn odbaví tři nákladní letadla ročně.

Škoda Auto a.s. je neznámější český výrobce automobilů. Značka Škoda vznikla v roce 1895 a do obchodního rejstříku byla firma zapsána v roce 1990. Letiště Pardubice za rok odbaví 30 menších nákladních letadel pro Škoda Auto.

Tabulka 7 znázorňuje počty odbavených nákladní letadel a počet odbaveného nákladu pro společnosti Foxconn a Škoda Auto v letech 2020 a 2021. Z tabulky je patrné, že Škoda Auto ročně odbaví na Pardubickém letišti skoro 2,5krát více tun nákladu než společnost Foxconn.

Tabulka 7 Počet odbavených letadel a tun nákladu pro Foxconn a Škoda Auto

Počet odbavených letadel a tun nákladů pro Foxconn a Škodu Auto za rok	Foxconn	Škoda Auto
Počet odbavených letadel	3	30
Množství tun odbaveného nákladu	54	135

Zdroj: Autor

AERO vodochody AEROSPACE a.s. je český výrobce letadel a letecké techniky. Firma byla založena v roce 1919 postavením továrny pro výrobu vojenských letadel. Společnost využívá Pardubické letiště z důvodu vojenské provozu.

V současné době jedná letiště Pardubice s čínským dopravcem China Easter Airlines o zavedení pravidelné linky z Číny do České republiky. Již v tuto chvíli má letiště podepsanou předběžnou smlouvu o spolupráci a handlingovou smlouvu. Ještě nebylo stanoveno, kdy dojde k zahájení provozu této linky. Předpokládá se, že budou zavedeny pravidelné lety dvakrát až třikrát v týdnu. Společnost China Easter Airlines má v tuto chvíli k dispozici 21 nákladních letadel z toho je 18 letadel typu B747 – 400F a 4 letadla B777F. Společnost v dnešní době provozuje cargo lety do třinácti měst po celém světě.

3.4 SWOT analýza letecké nákladní dopravy na letišti Pardubice

Po analýze současného stavu nákladní letecké dopravy na letišti Pardubice, byla následně provedena SWOT analýza. Výsledky SWOT analýzy byly předloženy týmu odborníků, který jednotlivým faktorům přiřadil určitou hodnotu. Z analýzy provozu nákladní letecké dopravy na letišti Pardubice byl vytvořen seznam silných a slabých stránek a příležitostí a hrozeb:

Silné stránky:

- Poloha letiště – letiště Pardubice se nachází 4 km od centra města Pardubice a je napojeno na železniční, leteckou, silniční a říční dopravu,
- Kapacita letiště na odbavení letadel – vybavení a kapacita letiště je v současné době dostačující pro zavedení pravidelné linky i na přistání a odbavení největších typů nákladní letadel na bázi ad-hoc,
- Napojení na železniční uzel – na letiště Pardubice je z hlavního nádraží přivedená železniční vlečka pro železniční vozy,
- Navázaná spolupráce s regionálními firmami – letiště spolupracuje se šesti firmami.

Slabé stránky:

- Letiště nemá pravidelnou cargo linku – všechny prováděné nákladní lety jsou na bázi ad-hoc, letiště nemá zavedenou žádnou pravidelnou linku pro nákladní dopravu,
- Nedostatečné personální obsazení pro obsluhu provozování supervisingu – na letiště Pardubice může supervising provozovat pouze jediná osoba, ostatní zaměstnanci nebyli na tuto pozici doposud dostatečně vyškoleni,
- Provázanost letiště Pardubice s politikou – letiště Pardubice je ve vlastnictví Statutárního města Pardubice a Pardubického kraje. Jakékoliv změny na letišti Pardubice musí být odhlasovány politiky,
- Nedostatečné prostory pro nákladní dopravu – letiště Pardubice v současné době nemá dostatečné prostory ani cargo terminál pro rozvoj nákladní dopravy.

Hrozby:

- Současná společenská situace ve světě – ochromení leteckého provozu následkem světových krizí,
- Zvýšení nákladů na cargo provoz,
- Nedostatečná poptávka po cargo letech,
- Větší důraz na dodržování ekologie.

Příležitosti:

- Postavení cargo terminálu,
- Rozšíření spolupráce s regionálními firmami,
- Zavedení pravidelné linky,
- Lepší napojení na železniční, silniční a vodní uzel.

Tabulka 8 SWOT analýza

<p>Silné stránky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poloha letiště. • Kapacita letiště na odbavení letadel • Napojení na železniční uzel • Navázána spolupráce s regionálními firmami 	<p>Slabé stránky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Letiště nemá pravidelnou cargo linku • Nedostatečná personální obsazenost pro provozování supervisingu. • Provázanost letiště Pardubice s politikou • Nedostatečné prostory pro nákladní dopravu
<p>Příležitosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Postavení cargo terminálu • Rozšíření spolupráce s regionálními firmami • Pravidelná linka • Napojení na železniční, silniční a vodní uzel 	<p>Hrozby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Současná společenská situace ve světě. • Zvýšení nákladů na cargo provoz • Nedostatečná poptávka po cargo letech • Vešší důraz na dodržování ekologie

Zdroj: Autor

3.4.1 Vyhodnocení SWOT analýzy

V dalším kroku byla jednotlivým kritériím ze SWOT analýzy přidělena týmem odborníků důležitost a váha. Hodnoty důležitostí byli týmem odborníků rozděleny na stupnici od 1 do 5. Váhy byli přiřazovány týmem odborníků, prostřednictvím procentuálního ohodnocení, kdy součet vah se rovnal 1 neboli 100 %. Následně byla prostřednictvím součtu dílčích výsledků součinů hodnot důležitostí a vah jednotlivých kritérií vypočtena významnost silných a slabých stránek a příležitostí a hrozeb. Na základě těchto výsledků lze určit vhodnou strategii do budoucna. Vypočtené hodnoty jsou uvedené v tabulkách 9-12.

Tabulka 9 Ohodnocení silných stránek

Silné stránky	Důležitost	Váha	výsledek
Poloha letiště	5	0,3	3,5
Kapacita letiště na odbavení letadel	4	0,3	
Napojení na železniční uzel	2	0,2	
Navázaná spolupráce s regionálními firmami	2	0,2	

Zdroj: Autor

Tabulka 10 Ohodnocení slabých stránek

Slabé stránky	Důležitost	Váha	výsledek
Letiště nemá pravidelnou cargo linku	4	0,2	4,6
Nedostatečná personální obsazenost pro provozování schváleného agenta	4	0,2	
Provázanost letiště Pardubice s politikou	5	0,2	
Nedostatečné prostory pro nákladní dopravu	5	0,4	

Zdroj: Autor

Tabulka 11 Ohodnocení příležitostí

Příležitosti	Důležitost	Váha	výsledek
Postavení cargo terminálu	5	0,5	4,4
Rozšíření spolupráce s regionálními firmami	4	0,2	
Pravidelná linka	4	0,2	
Napojení na železniční, silniční a říční uzel	3	0,1	

Zdroj: Autor

Tabulka 12 Ohodnocení hrozeb

Hrozby	Důležitost	Váha	výsledek
Současná společenská situace	3	0,3	3,5
Zvýšení nákladů na cargo provoz	4	0,4	
Nedostatečná poptávka po cargo letech	4	0,2	
Větší důraz na dodržování ekologie	2	0,1	

Zdroj: Autor

V tabulkách 9-12 došlo k ohodnocení jednotlivých částí SWOT analýzy. Při porovnání silných a slabých stránek vychází, že vyšší číselnou hodnotu mají slabé stránky. Hodnota slabých stránek je 4,6 a hodnota silných stránek je 3,5. Při porovnání hrozeb a příležitostí byla naměřena vyšší číselná hodnota u příležitosti. Celková hodnota příležitostí je 4,4. Společnosti EBA k optimalizaci byla navržena strategie Mini-Maxi, kdy by společnost měla minimalizovat slabé stránky za využití příležitostí. Z výsledků, které vyplynuli z výpočtů analyzovaných kritérií je patrné, že společnost považuje za zásadní hlediska své činnosti slabé stránky a příležitosti.

Tým odborníků souhlasil s návrhem strategie Mini-Maxi, která byla označena za důležitý faktor minimalizace slabých stránek a využívání nových příležitostí pro rozvoj nákladní dopravy na letišti Pardubice.

4 MOŽNOST ROZVOJE LETECKÉ NÁKLADNÍ DOPRAVY NA REGIONÁLNÍM LETIŠTI V PARDUBICÍCH

V poslední části této bakalářské práce bude představen návrh rozvoje letecké nákladní dopravy na letišti Pardubice na základě provedené SWOT analýzy. Na základě výsledků SWOT analýzy byla společnosti doporučena strategie Mini-Maxi, která má za cíl minimalizovat slabé stránky při využití příležitostí, vážících se k rozvoji letecké nákladní dopravy na letišti Pardubice.

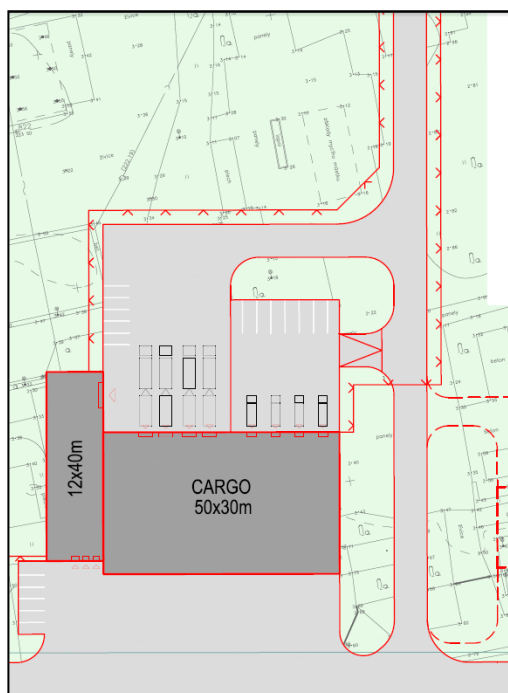
4.1 Investice do postavení cargo terminálu na letišti v Pardubicích

Na základě analýzy současného stavu bylo zajištěno, že za největší příležitost považuje tým odborníků postavení cargo terminálu. V dnešní době jedná letiště Pardubice s investory o možnosti postavení cargo terminálu na letišti Pardubice. Z rozhovoru s ředitelem letiště vyplynulo, že vybudování nového terminálu je nezbytný krok pro fungování pravidelného cargo provozu na letišti. Při výstavbě terminálu je potřeba brát v potaz mnoho faktorů. Nejedná se pouze o postavení terminálu, ale také o vybudování nové příjezdové komunikace, vyhrazení dostatečných ploch pro terminál, rozšíření odbavovací plochy na letišti a zajištění pravidelné letecké linky na letiště Pardubice, která by navrátila vynaložené investice co nejdříve.

V roce 2006, kdy docházelo k plánování a výběru investora pro výstavbu terminálu pro osobní leteckou přepravu na pardubickém letišti se plán konsorcia Pardubice Airport City zabýval i možnostmi pro vybudování terminálu, který by kompletně zajistil služby pro cargo. Pardubický kraj a Statutární město Pardubice nakonec rozhodli, že přípravu na stavbu nového letištního terminálu budou připravovat sami bez investora. Terminál byl nakonec postaven v roce 2018 pouze pro fungování osobní letecké dopravy a nákladní doprava na letišti byla a je stále podceňována a nevyužita.

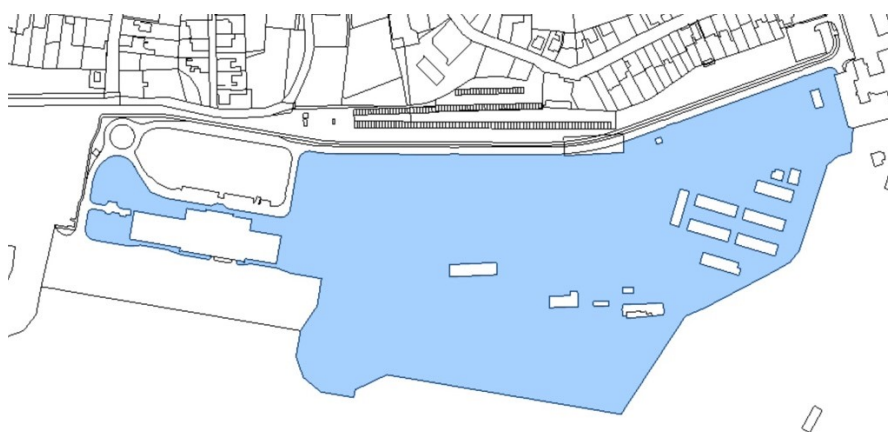
Případná stavba nového terminálu předpokládá, že terminál bude schopen odbavit za rok 10 000 tun nákladu, což je pro představu odbavení ročně asi 40 letadel typu B474-400F. Pro tuto vytíženost terminálu by letiště muselo mít zajištěnou pravidelnou linku ze zahraničí. Terminál by se měl skládat ze skladové a administrativní části. Skladová část by měla mít odhadově 1500 m² a nákladní rampu, která usnadní přeložení zboží z letadla do čtyřech menších nákladních vozidel a čtyřech velkých nákladních vozidel. Administrativní část by měla být o velikosti 520 m². Projekt dále počítá s vybudováním zpevněné plochy z jedné strany terminálu pro nákladní vozidla a z druhé strany pro letadla a s vybudováním nové příjezdové a areálové komunikace.

Na následujícím obrázku lze vidět vzhled budoucího cargo terminálu, který se, jak již bylo řečeno, skládá z několika částí.

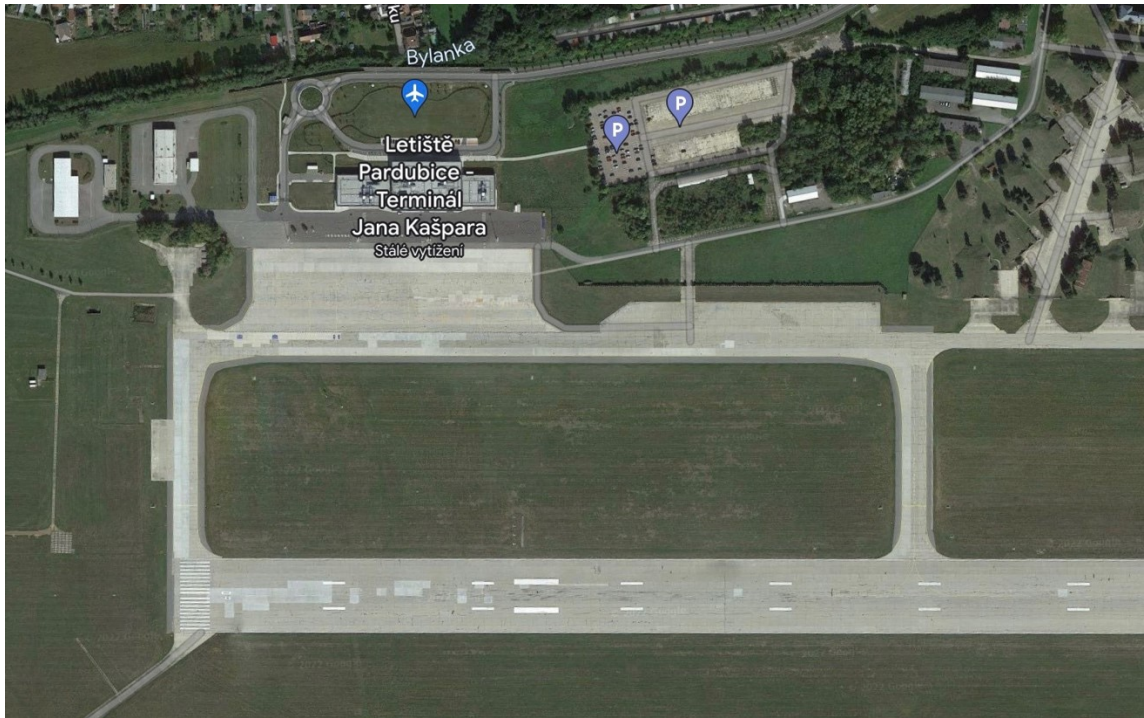


Obrázek 12 Návrh budoucího cargo terminálu (Pardubice Airport, 2022)

Rozloha pozemku, na kterém by měl stát nový terminál je 136 848 m². Nový cargo terminál by měl být vystavěn před stávajícím parkovacím stáním a díky tomuto umístění by došlo k jednoduššímu napojení na hlavní silnici pro nákladní vozidla. V obrázku 13 je zobrazena katastrální mapa, na které je vidět pozemek o rozloze 136 848 m².

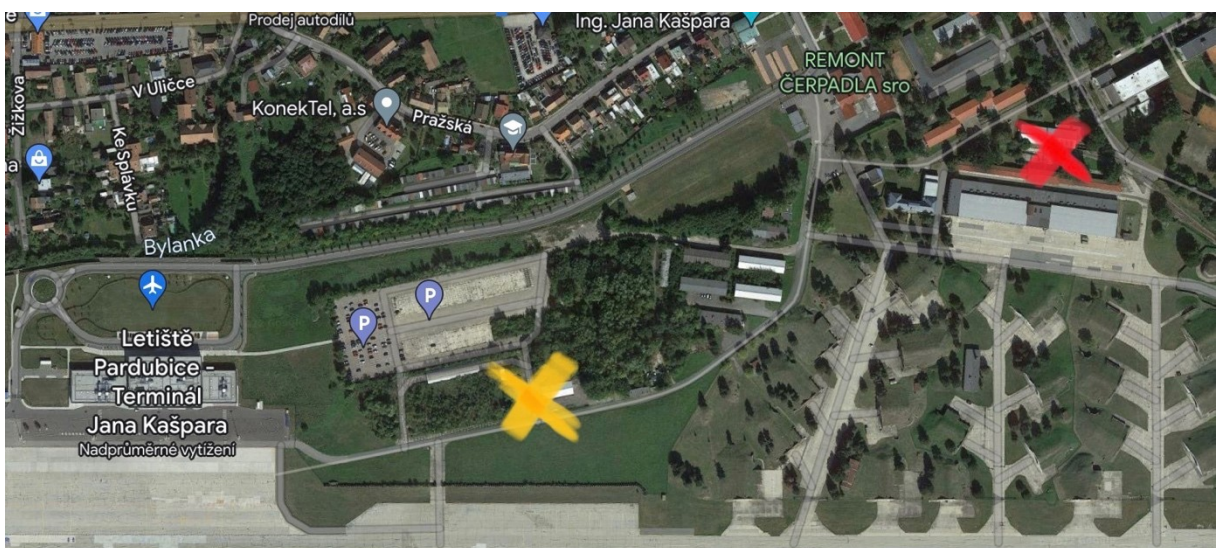


Obrázek 13 Katastrální mapa letiště Pardubice (Český úřad zemědělský a katastrální, 2022)



Obrázek 14 Satelitní mapa letiště Pardubice (google maps, 2022)

Z obrázku 14 satelitní mapy letiště Pardubice je patrné umístění stávajícího parkoviště a přilehlého pozemku, který by šel na výstavbu nového cargo terminálu využít. Výstavba terminálu v tomto místě by byla výhodná i pro budoucí spojení železniční a letecké nákladní dopravy. Tato výstavba by byla proveditelná v případě domluvy s vojenským provozem a dotažením železniční vlečky z vojenského provozu i do provozu nákladního. Obrázek 15 znázorňuje vzdálenost stávajícího konce vlečky na letišti, který je označen červeným křížem a budoucího cargo terminálu označeného žlutým křížem.



Obrázek 15 Satelitní mapa znázorňující konec železniční vlečky na letišti Pardubice (google maps, 2022)

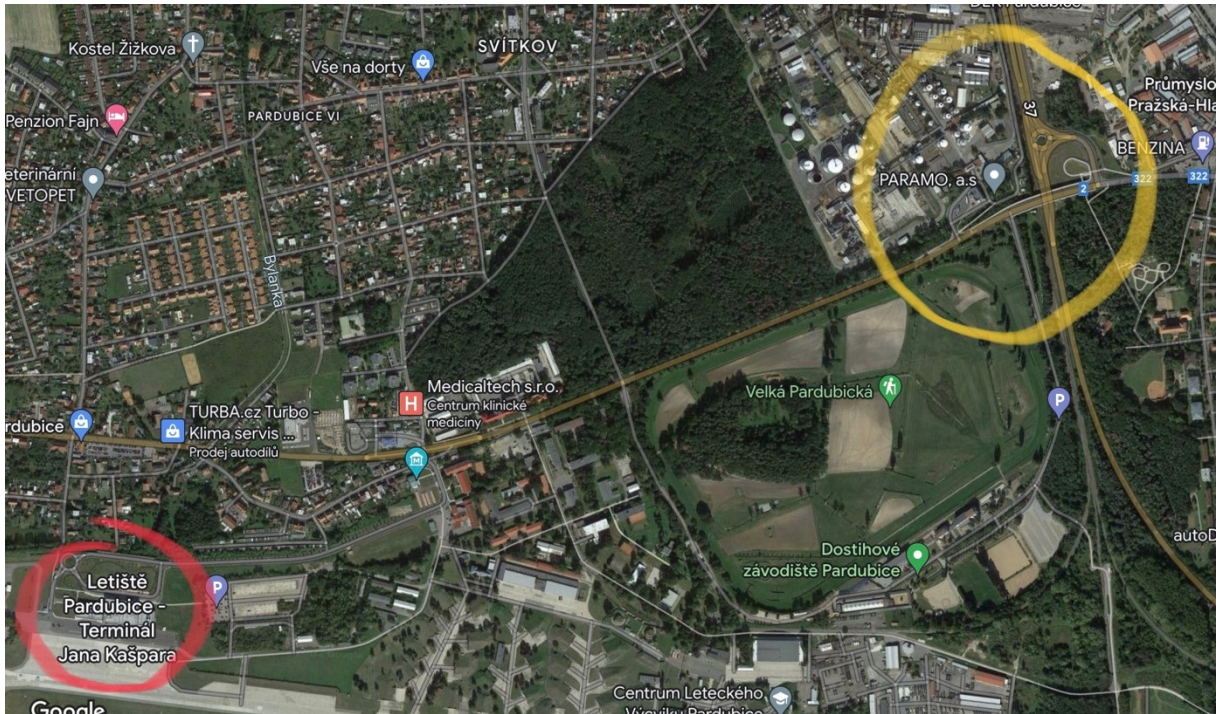
Nový cargo terminál přispěje k větší vytyžení letiště a z tohoto důvodu bude zapotřebí ještě vybudovat dvě nová stání pro nákladní letadla a novou odbavovací plochu. Nová stání musí mít pro nákladní letadla dostatečnou nosnost. Výstavba těchto stání je znázorněno v obrázku 16. Na obrázku lze také vidět přesné umístění nového cargo terminálu a již postaveného terminálu pro osobní leteckou dopravu.



Obrázek 16 Schéma vybudování dvou nových stání pro nákladní letadla (Pardubice Airport, 2022)

Výstavba nového cargo terminálu je závislá na politické vůli k rozvoji letiště. Letiště je sice ve správě společnosti East Bohemian Airport a.s., ale tato společnost, jak už bylo zmíněno v analýze hospodaření společnosti má pouze dva akcionáře, a těmi jsou Statutární město Pardubice a Pardubický kraj. Tento fakt ovlivňuje jakýkoliv budoucí rozvoj na letišti.

Další faktor, který je potřeba brát v potaz je napojení nově vzniklého terminálu na silniční síť. V případě výstavby dojde ke značnému zvýšení vytyženosti silnice druhé třídy II/322 z Popkovic do Pardubic nákladními vozy. Z toho důvody by byla vhodná rekonstrukce této silnice, kvůli nosnosti a kapacitě. Dále by bylo nutné vyřešit lepší napojení silnice druhé třídy II/322 na silnici první třídy I/37 na Hradec Králové. Současný stav křižovatky mezi Pardubicemi V a Popkovicemi je nedostačující. Opomenutí řešení silniční sítě v této oblasti by mohlo znamenat případný velký kolaps v dopravě. Pro zlepšení situace by muselo dojít k výstavbě nového sjezdu na Hradec Králové a rozšíření silnice na Chrudim na dva pruhy a vytvoření samostatného sjezdu na tento směr. Obrázek 17 ukazuje současný stav křižovatky a silnice mezi Pardubicemi a Popkovicemi.



Obrázek 17 Satelitní mapa znázorňující letiště Pardubice a křižovatku mezi Pardubicemi a Popkovicemi (google maps, 2022)

V rozhovoru ředitel letiště uvedl, že při výstavbě nového terminálu by letiště Pardubice bylo schopné odbavit několikrát do roka letadla typu B747-400F. Letiště v současné době již nějakým vybavením pro odbavování letadel disponuje, ale pro typ takto velkého letadla není dostačující. Po komunikaci s ředitelem letiště by bylo nutné k plné vybavenosti investovat do nákupu nového zařízení:

- Jeden highloaderu s minimální nosností 14 tun,
- Dva highloaderů s nosností 7 tun,
- Tři letištních traktor,
- Padesát paletových vozíků.



Obrázek 18 Trepel Champ 140 (TREPTEL Airport Equipment GmbH, 2022)

Tabulka 13 Investice do nového vybavení pro odbavení letadel

Investice do nového vybavení pro odbavování letadel	Cena (v tis. Kč)
Highloader Trepel champ 140	5 200 000
2x highloader Trepel champ 70U	8 840 000
3x letištní traktor	2 340 000
50x paletový vozík	6 500 000
Celkem	22 880 000

Zdroj: Autor

Tabulka 13 představuje ceny za nákup zvažovaného jednotlivého vybavení a celková investice na tuto techniku. Celková investice by byla téměř 23 miliónů korun.

4.2 Navázání spolupráce s vojenským provozem

Další možností pro rozvoj letecké nákladní dopravy na letišti Pardubice je navázání spolupráce s Armádou České republiky. Vojenský provoz by mohl zajistit obsluhu cargo provozu, a to zejména díky dostatečné kapacitě skladovacích prostor a zaměstnanců. Tato spolupráce se již ukázala jako funkční v roce 2020 kdy na letišti Pardubice přistávala nákladní letadla se zdravotnickým vybavením. Letadla byla částečně obsluhována a vykládána vojáky. Z analýzy je patrné, že vojenský provoz má přístup k železniční vlečce, a proto by byla možná návaznost na železniční nákladní dopravu.

Z analýzy je patrné, že vojenský provoz by měl možnost rozšíření spolupráce v nákladní letecké dopravě s firmou AERO vodochody AEROSPACE a.s., která využívá letiště pouze na ad-hoc charterové lety.

4.3 Rozšíření spolupráce s regionálními firmami

Na základě provedené analýzy je další příležitostí pro rozvoj letecké nákladní dopravy rozšíření spolupráce s regionálními firmami a navázání nových kontraktů. Letiště Pardubice v současné době spolupracuje na bázi ad-hoc se šesti firmami. Mezi výhody letiště Pardubice patří jeho lokace ve vztahu k sídlům všech šesti firem.

V pardubickém regionu v průmyslových zónách mají sídla firmy Foxcon Česká republika, ERA a.s, Skanska a.s., NIKA logistics a.s. a další. Spolupráce a rozvoj se stávajícími i novými firmami by mohlo vést k rozvoji jak samotného letiště, tak i celého regionu. Výhodou pro rozšíření spolupráce by mohl být již zmíněný cargo terminál nebo nabídka spolupráce při jeho budování. Letiště Pardubice bude pro stavbu nového cargo terminálu hledat investora, který ji zaštití. Regionální firmy by se mohly stát budoucími investory, případně na celé

investici alespoň participovat, což by jim zajistilo například výhodnější postavení při využívání letecké nákladní dopravy na letišti Pardubice.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá možnostmi rozvoje letecké nákladní dopravy v pardubickém regionu. Cílem bakalářské práce bylo na základě analýzy současného stavu letecké nákladní dopravy v pardubickém regionu identifikovat možnosti rozvoje letecké nákladní dopravy v pardubickém regionu a navrhnout opatření, která povedou ke zlepšení současného stavu.

V teoretické části práce jsou vysvětlena specifika letecké dopravy, letecké nákladní dopravy a možnosti využívání tarifů v letecké nákladní dopravě. V teoretické části byly dále vymezeny pojmy region, regionální politika, teorie regionálního rozvoje a je zde také věnován prostor vlivům letecké nákladní dopravy na životní prostředí. Zde došlo k objasnění, jak může letecká nákladní doprava ovlivnit životní prostředí v okolí letiště.

V analytické části práce byla provedena analýza letiště Pardubice, dalších druhů provozů na letišti a také hospodaření společnosti East Bohemian Airport a.s. Dále byl v práci analyzován současný stav letecké nákladní dopravy na letišti Pardubice, a to včetně vybavenosti letiště pro tuto činnost a nabízeným službám v této oblasti. Z analýzy vyplynulo, že nárůst využití nákladní letecké dopravy na letišti Pardubice je možný, tak jak k tomu došlo například v souvislosti s pandemií Covid-19 v roce 2020. Jako analytický nástroj byla využita SWOT analýza, v jejímž rámci byla na základě výpočtů doporučena vhodná strategie. Vzhledem k výsledkům analýzy bylo doporučeno společnosti zaměřit se na volbu strategie Mini-Maxi, tedy, aby se kladl důraz na minimalizaci slabých stránek a dosáhnout tak většího využití příležitostí.

V poslední části práce byli navrženy možnosti rozvoje letecké nákladní dopravy na letišti Pardubice. Jednou z možností, která se zde nabízí je výstavba nového cargo terminálu pro odbavení 10 000 tun nákladu ročně. Takovéto opatření by mohlo vést k zavedení pravidelných nákladních linke na pardubické letiště a rozšíření nabízených služeb pro firmy využívající tuto službu. Výstavba nového terminálu by s sebou nesla také možnost skladování nákladu přímo na letišti čímž by byla také zajištěna návaznost na další druhy nákladní dopravy a jejich možné využití. Výstavba nového cargo terminálu a zavedení pravidelné nákladní dopravy by s sebou neslo nutnost přijetí dalších opatření, která jsou zpracována v kapitole 4.2. Rozšířením stávajícího vybavení se zajistí odbavení jednoho nákladního letadla najednou a bude možnost snadnějšího přepravení nákladu z letadla do nákladního vozidla. Posledním navrhovaným řešením je spolupráce s regionálními firmami a zavedení pravidelné cargo linky na letiště.

POUŽITÁ LITERATURA

- BÍNA, Ladislav. *Provozování letecké dopravy a logistika*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2014. ISBN 978-80-7402-855-7
- BÍNA, Ladislav, David ŠOUREK a Zdeněk ŽIHLA. *Letecká doprava II*. V Praze: Vysoká škola obchodní, 2007. ISBN 978-80-86841-07-6.
- BLAŽEK, Jiří a David UHLÍŘ. *Teorie regionálního rozvoje: nástin, kritika, implikace*. Vydání třetí, přepracované a doplněné. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2020. ISBN 978-80-246-4566-7.
- CEMPÍREK, Václav. *Zasilatelství v letecké dopravě*. Pardubice: Institut Jana Pernera, c2009 dotisk. ISBN 80-86530-45-0.
- ČADIL, Jan. *Regionální ekonomie: teorie a aplikace*. V Praze: C.H. Beck, 2010. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-191-8.
- Český statistický úřad. https://www.czso.cz/csu/czso/specifikace_regionu [online]. 19.01.2012 [cit. 2021-11-07]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/specifikace_regionu
- ČSA – minulost, současnost a snad i budoucnost. *Aeroweb* [online]. Praha, 2021 [cit. 2021-02-03]. Dostupné z: <https://www.aeroweb.cz/clanky/1978-csa-minulost-soucasnost-a-snad-i-budoucnost>
- Čtvrtletní přehledy základních ukazatelů. *Dopravní statistika* [online]. Česká republika, 2020 [cit. 2021-02-03]. Dostupné z: <https://www.sydos.cz/cs/ctvletpr.htm>
- DRDLA, Pavel. *Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu*. Vydání: 2. upravené. Pardubice: Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, [2018]. ISBN 978-80-7560-189-6.
- EUROCONTROL |Supporting European Aviation| Eurocontrol [online]. Copyright EUROCONTROL [cit. 2021-30-09]. Dostupné z: <https://www.eurocontrol.int>
- ECAC. European civil aviation konference [online]. Copyright ECAC [cit. 2021-30-09]. Dostupné z: <https://www.ecac-ceac.org>
- HOOVER, Edgar Malone a Frank GIARRATANI. *An introduction to regional economics*. 3rd ed. New York: Knopf, 1999. ISBN 0394334132.
- HRABÁNKOVÁ, Magdalena. *Faktory regionálního rozvoje a jejich vliv na sociálně-ekonomický potenciál regionu: vědecká monografie*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2011. ISBN 978-80-7204-752-9.
- IATA. The International air transport association [online]. Copyright International Air Transport Association [cit. 2021-30-09]. Dostupné z: <https://www.iata.org>

ICAO, 2011. *Mezinárodní asociace pro civilní letectví* [online]. ICAO: © 2011 [cit. 2021-02-02]. Dostupné z: https://www.icao.int/environmental-protection/pages/ICAO_EU.aspx

JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing: strategie a trendy*. 2., rozš. vyd. Praha: Grada, 2013. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4670-8.

KAZDA, Antonín a Robert E. CAVES. *Airport design and operation*. Third edition. Bingley, UK: Emerald, 2015. ISBN 978-1-78441-870-0.

KEŘKOVSKÝ, Miloslav a Oldřich VYKYPĚL. *Strategické řízení: teorie pro praxi*. Praha: C.H. Beck, 2002. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-578-x.

Letiště Pardubice [online]. 2020 [cit. 2022-04-02]. Dostupné z: <https://airport-pardubice.cz>

Lödige industrie. *Made in Germany for the Mega-Airport Istanbul* [online]. 2021 [cit. 2021-11-30]. Dostupné z: <https://www.lodige.com/en-global/>

MINAŘÍK, Bohumil, Jana BORŮVKOVÁ a Miloš VYSTRČIL. *Analýzy v regionálním rozvoji*. [Praha]: Professional Publishing, 2013. ISBN 978-80-7431-129-1.

Ministerstvo dopravy ČR. *Letecká doprava* [online]. Praha, 2021 [cit. 2021-11-28]. Dostupné z: <https://www.mdcz.cz/Dokumenty/Letecka-doprava/Pravni-predpisy/Letiste>

O nás: Ministerstvo obrany [online]. Praha, 2014 [cit. 2022-04-02]. Dostupné z: <https://slp.army.cz/o-nas>

Nahlížení do katastru nemovitostí. *Katastr nemovitostí* [online]. Praha, 2022 [cit. 2022-04-07]. Dostupné z: <https://nahliznidokn.cuzk.cz>

NOVÁK, Radek. *Nákladní doprava a zasílatelství*. 2., přeprac. vyd. Praha: ASPI, 2005. ISBN 80-7357-086-6.

PERNICA, Petr. *Doprava a zasílatelství*. Praha: ASPI Publishing, 2001. ISBN 80-86395-13-8.

PRUŠA, Jiří, Martin BRANDÝSKÝ, Luboš HLINOVSKÝ, Jiří HORNÍK, Michal PAZOUREK, František SLABÝ, Marek TŘEŠŇÁK a Jiří ŽEŽULA. *Svět letecké dopravy*. II., rozšířené vydání. Praha: Gallileo Training, 2015. ISBN 978-80-260-8309-2.

SKOKAN, Karel. *Evropská regionální politika v kontextu vstupu České republiky do Evropské unie*. Ostrava: Repronis, 2003. ISBN 80-7329-023-5.

SKOKAN, Karel. *Konkurenceschopnost, inovace a klastry v regionálním rozvoji*. Ostrava: Repronis, 2004. ISBN 80-7329-059-6.

STEJSKAL, Jan a Jaroslav KOVÁRNÍK. *Regionální politika a její nástroje*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-588-2.

SVITÁK, Pavel. *První český letec inženýr Jan Kašpar a začátky českého letectví: příběh našeho prvního letce, jeho předchůdců, spolupracovníků a současníků s přihlédnutím k vývoji*

letectví ve světě. Pardubice: Východočeské muzeum v Pardubicích, 2003. ISBN 80-86046-65-6.

VEBER, Jaromír. *Management: základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2009. ISBN 978-80-7261-200-0.

Veřejný rejstřík a sbírka listin. *Výpis z obchodního rejstříku* [online]. Praha, 2022 [cit. 2022-04-29]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik>

Vláda ČR: *Strategie regionálního rozvoje České republiky* [online]. 2014-2020 [cit. 2021-11-23]. Dostupné z: <https://mmr.cz/getmedia/a9fc8be4-58a0-4137-9c6d-f9a05466a115/SRR-2014-2020.pdf.aspx?ext=.pdf>

ŽÁK, Milan. *Velká ekonomická encyklopedie*. 2. rozš. vyd. Praha: Linde, 2002. ISBN 80-7201-381-5.

WOKOUN, René. *Regionální rozvoj: (východiska regionálního rozvoje, regionální politika, teorie, strategie a programování)*. Praha: Linde, 2008. ISBN 9788072016990.

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1	Výkony letišť ČR v nákladní letecké dopravě 2020	16
Tabulka 2	Výkony letišť ČR v nákladní letecké dopravě 2019	17
Tabulka 3	Vývoj výnosů společnosti EBA v letech 2017-2020	32
Tabulka 4	Vývoj nákladů společnosti EBA v letech 2017-2020	32
Tabulka 5	Počet cestujících v letech 2017-2020	35
Tabulka 6	Počet komerčních pohybů v letech 2017-2020	36
Tabulka 7	Počet odbavených letadel a tun nákladu pro Foxconn a Škoda Auto	40
Tabulka 8	SWOT analýza	42
Tabulka 9	Ohodnocení silných stránek	42
Tabulka 10	Ohodnocení slabých stránek	43
Tabulka 11	Ohodnocení příležitostí	43
Tabulka 12	Ohodnocení hrozeb	43
Tabulka 13	Investice do nového vybavení pro odbavení letadel	50

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1	Antonov An-225 Mrija (Calabresi, 2016).....	12
Obrázek 2	Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO 2011)	13
Obrázek 3	Airline codes (asap tickets, 2018).....	14
Obrázek 4	Cargo terminal of Turkish Cargo (Lödige industries 2021)	21
Obrázek 5	SWOT analýza (Veber a kol., 2009).....	23
	Na obrázku 6 je znázorněno schéma využití SWOT analýzy při koncipování strategií.....	23
Obrázek 6	Vztah mezi pascaly a decibely (Kazda a Caves, 2015).....	29
Obrázek 7	Vývoj nákladů v letech 2017-2020 (Výroční zpráva East Bohemian Airport a.s. 2020)	33
Obrázek 8	Vývoj počtu pohybů obchodní letecké dopravy v letech 2017-2020 (Výroční zpráva East Bohemian Airport a.s. 2020)	35
Obrázek 9	Množství tun odbavených nákladními lety v letech 2018-2020 (Výroční zpráva East Bohemian Airport a.s. 2020).....	37
Obrázek 10	Vývoj počtu odbaveného nákladu 2012–2020 (Výroční zpráva East Bohemian Airport a.s. 2020)	37
Obrázek 11	Trepel High Loader (TREPTEL Airport Equipment GmbH, 2022)	38
Obrázek 12	Návrh budoucího cargo terminálu (Pardubice Airport, 2022).....	46
Obrázek 13	Katastrální mapa letiště Pardubice (Český úřad zemědělský a katastrální, 2022)	46
Obrázek 14	Satelitní mapa letiště Pardubice (google maps, 2022)	47
Obrázek 15	Satelitní mapa znázorňující konec železniční vlečky na letišti Pardubice (google maps, 2022).....	47
Obrázek 16	Schéma vybudování dvou nových stání pro nákladní letadla (Pardubice Airport, 2022)	48
Obrázek 17	Satelitní mapa znázorňující letiště Pardubice a křižovatku mezi Pardubicemi a Popkovicemi (google maps, 2022).....	49
Obrázek 18	Trepel Champ 140 (TREPTEL Airport Equipment GmbH, 2022)	49

SEZNAM ZKRATEK

ACI	Airports Council International Mezinárodní rada letišť
AČR	Armáda České republiky
AWB	Air waybill Letecký nákladní list
ČSA	České aerolinie
DGR	Dangerous Goods Regulations Nebezpečné zboží
EBA	East Bohemian Airport a.s.
EASA	European Union Aviation Safety Agency Agentura Evropské unie pro bezpečnost letectví
ECAC	European Civil Aviation Conference Evropská konference civilního letectva
EUROCONTROL	European Organisation for the Safety of Air Navigation Evropská organizace pro bezpečnost leteckého provozu
IATA	The International Air Transport Association Mezinárodní asociace leteckých dopravců
ICAO	International Civil Aviation Organization Mezinárodní organizace pro civilní letectví
KLM	Koninklijke Luchtvaart Maatschappij Nizozemské královské aerolinie
NOTOC	The Notification to Captan
OSN	Organizace spojených národů
TACT	The Air Cargo Tariff Tarify letecké nákladní dopravy
WCO	World Customs Organisation Světová celní organizace
WACO	World Air Cargo Organisation Mezinárodní organizace světového zboží
UCL	Úřad pro civilní letectví

ULD

Unit Load Devices

Letecké přepravní jednotky