

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

DIPLOMOVÁ PRÁCE



VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE/TITLE OF THESIS

Vývoj podnikání a kalkulace nákladů v silniční nákladní dopravě/Business development and cost calculation in road freight transport

TERMÍN UKONČENÍ STUDIA A OBHAJOBA (MĚSÍC/ROK)

Červen/2023

JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA / STUDIJNÍ SKUPINA

Jiřina Kyselá / KEMMA04

JMÉNO VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Doc. Ing. Zdeněk Říha, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ STUDENTA

Odevzdáním této práce prohlašuji, že jsem zadanou diplomovou práci na uvedené téma vypracovala samostatně a že jsem ke zpracování této diplomové práce použila pouze literární prameny v práci uvedené.

Jsem si vědoma skutečnosti, že tato práce bude v souladu s § 47b zák. o vysokých školách zveřejněna, a souhlasím s tím, aby k takovému zveřejnění bez ohledu na výsledek obhajoby práce došlo.

Prohlašuji, že informace, které jsem v práci užila, pocházejí z legálních zdrojů, tj. že zejména nejde o předmět státního, služebního či obchodního tajemství či o jiné důvěrné informace, k jejichž použití v práci, popř., k jejichž následné publikaci v souvislosti s předpokládanou veřejnou prezentací práce, nemám potřebné oprávnění.

Datum a místo: 27. 4. 2023, Praha

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto poděkovala vedoucímu diplomové práce za metodické vedení a odborné konzultace, které mi poskytl při zpracování práce. Děkuji mu také za vstřícnost, trpělivost a lidský přístup. Děkuji majiteli společnosti Z-transped s.r.o. za poskytnutí potřebných podkladů a informací k vypracování práce. Rovněž velice děkuji své rodině za to, jakou mi byla při mém studiu oporou.

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

SOUHRN

1. Cíl práce:

Hlavním cílem práce je prostřednictvím kalkulací nákladů a finanční analýzy vybraného tuzemského dopravce vyvození ziskovosti přeprav jako důležitého ekonomického a finančního ukazatele podnikatelské činnosti a formulování následných doporučení. Dílčím cílem práce je charakterizovat vývoj, podmínky a prostředí pro podnikání v silniční nákladní dopravě, přiblížit problematiku ekonomického hodnocení podniku a vymezit předmět kalkulace nákladů.

2. Výzkumné metody:

Pro vypracování diplomové práce byla použita rešerše z dostupných literárních a elektronických zdrojů. V teoretické části je uplatněna metoda srovnávání statistických ukazatelů dostupných odborných databází, vedle komparativní metody je uplatněna analýza dané problematiky. Analytická část práce vychází z kalkulace nákladů a finanční analýzy. Kalkulace nákladů čerpají z reálných hodnot vybrané dopravní firmy. Pro potřeby výsledných kalkulací nákladů bylo nutné vypočítat hodnoty položek kalkulačních vzorců. Finanční analýza pracovala s ukazateli likvidity, zadluženosti a rentability. Majitel poskytl rozhovor.

3. Výsledky výzkumu/práce:

Výsledkem diplomové práce jsou vypracované nákladové kalkulace pro konkrétní přepravní trasy dopravce, vycházející z výpočtů podle daných rovnic, dále ekonomické zhodnocení společnosti a následná doporučení pro její další fungování.

4. Závěry a doporučení:

Vybraná dopravní společnost se zabývá vnitrostátní a mezinárodní silniční dopravou. Vypracované kalkulace nákladů umožnily analyzovanému dopravci získat přesnou představu o nákladech na jednotlivé trasy. Tyto údaje jsou klíčové pro stanovení ceny za poskytované přepravní služby a posouzení následné ziskovosti. Výsledky diplomové práce potvrdily, že snaha dopravce usilovat u objednavatelů přeprav o promítání nárůstu nákladů do cen služeb je oprávněná. Majitel očekával větší ziskovost konkrétních přeprav. Vzhledem k tíživým podmínkám na dopravním trhu, především nedostatku řidičů, tlaku konkurence a ztráty přepravních zakázek, zvažuje do pěti let ukončení podnikání, přestože z hlediska hospodaření je společnost stabilní. Z diplomové práce vzešla doporučení ohledně zvýšení výnosnosti aktivit firmy a lepšího využití finančních zdrojů.

KLÍČOVÁ SLOVA

silniční nákladní doprava, kalkulace nákladů, přeprava, dopravce, finanční analýza

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

SUMMARY

1. Main objective:

The main aim of the work is to determine the profitability of transportation as an important economic and financial indicator of business activity, through cost calculations and financial analysis of a selected domestic carrier, and to formulate subsequent recommendations. The partial aim of the work is to characterize the development, conditions, and environment for business in road freight transport, to explain the issues related to economic evaluation of the company, and to define the subject of cost calculation.

2. Research methods:

Research from available literary and electronic sources was used to complete the thesis. In the theoretical part, the method of comparing statistical indicators from available professional databases is applied, along with the comparative method and analysis of the given issue. The analytical part of the work focuses on the development of cost calculations based on real values from the selected transportation company. To calculate the resulting costs, it was necessary to compute the values of items in the calculation formulas. The owner of company gave an interview.

3. Result of research:

The result of the thesis is elaborated cost calculations for specific routes of the carrier, based on calculations according to the given equations. The cost calculations brought concrete results, from which the evaluation of the economic situation of the company follows.

4. Conclusions and recommendation:

The selected transport company is involved in domestic and international road transport. The developed cost calculations allowed the analyzed carrier to gain a precise idea of the costs for individual routes. This information is crucial for determining the price for the transportation services provided and assessing subsequent profitability. The results of the thesis confirmed that the carrier's effort to reflect the increase in costs in the prices of services to customers is justified. The owner expected greater profitability of specific transports. Due to difficult conditions in the transport market, lack of drivers, competitive pressure, and loss of transportation orders, the owner is considering ending the business within five years, despite the company's stable financial performance. The thesis provided recommendations for increasing the company's activity profitability and better utilization of financial resources.

KEYWORDS

road freight transport, costs calculation, transport, carrier, financial analysis

JEL CLASSIFICATION

B41 Economic Methodology, M41 Accounting, R40 Transportation Economics: General, R41 Transportation

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení:	Jiřina Kyselá
Studijní program:	Ekonomika a management (Ing.)
Studijní skupina:	KEMMA04
Název DP:	Vývoj podnikání a kalkulace nákladů v silniční nákladní dopravě
Zásady pro vypracování (stručná osnova práce):	1 Úvod 2 Cíle a metodika 3 Teoretická část 3.1 Silniční nákladní doprava - význam, základní pojmy, vývoj 3.2 Prostředí pro podnikání v silniční nákladní dopravě 3.3 Ekonomické hodnocení podniku 3.4 Kalkulace nákladů v silniční dopravě 4 Analytická / praktická část 4.1 Představení hodnocené společnosti 4.2 Vývoj základních dopravních a přepravních ukazatelů firmy 4.3 Kalkulace nákladů pro vybrané trasy 4.4 Ekonomické zhodnocení vybrané společnosti 5 Závěr
Seznam literatury: (alespoň 4 zdroje)	<ul style="list-style-type: none">• KLEPRLÍK, J. <i>Technologie silniční dopravy</i>. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2020. 188 s. ISBN 978-80-7560-295-4.• MACUROVÁ, P., KLABUSAYOVÁ, N., TVRDOŇ, L. <i>Logistika</i>. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2018. 342 s. Series of economics textbooks. ISBN 978-80-248-4158-8.• NOVÁK, R. <i>Mezinárodní silniční nákladní přeprava a zasílatelství</i>. Praha: C. H. Beck, 2018. 392 s. ISBN 978-80-7400-041-6.• VOCHOZKA, M. <i>Metody komplexního hodnocení podniku</i>. 2. aktualizované vydání. Praha: Grada, 2020. 480 s. Finance. ISBN 978-80-2711-701-7.
Harmonogram:	<ul style="list-style-type: none">• Zpracování cílů a metodiky do 30. 11. 2022• Zpracování teoretické části do 31. 1. 2023• Zpracování výsledků do 31. 3. 2023• Finální verze do 1. 5. 2023
Vedoucí práce:	doc. Ing. Zdeněk Říha, Ph.D.

prof. Ing. Milan Žák, CSc.
rektor

V Praze dne 11. 10. 2022

Prof. Ing.
Milan
Žák CSc.

Digitálně podepsal Prof. Ing. Milan Žák CSc.
DN: cn=Prof. Ing. Milan Žák CSc., c=CZ, o=Vysoká škola ekonomie a managementu, a.s., givenName=Milan, sn=Žák, serialNumber=ICA-10393535
Datum: 2022.10.11 17:38:05 +02'00'

Obsah

1 Úvod	1
2 Cíle a metodika	3
3 Teoretická část	5
3.1 Silniční nákladní doprava	5
3.1.1 Význam, vývoj, základní pojmy	5
3.1.2 Přeprava a přepravní proces	8
3.2 Prostředí pro podnikání v silniční nákladní dopravě	14
3.2.1 Legislativa a podmínky provozování činnosti dopravce	14
3.2.2 Prostředí pro podnikání a ekologizace	19
3.3 Ekonomické hodnocení podniku	23
3.3.1 Dopravní a přepravní ukazatele	26
3.3.2 Zpoplatnění a rentabilita silniční dopravy	30
3.4 Kalkulace nákladů v silniční dopravě	35
3.4.1 Problematika kalkulace nákladů	35
3.4.2 Metodiky kalkulací nákladového indexu v dopravě	38
3.4.3 Kalkulace nákladů v silniční dopravě	40
4 Analytická / praktická část	44
4.1 Představení hodnocené společnosti	44
4.2 Vývoj základních dopravních a přepravních ukazatelů firmy	45
4.2.1 Dopravní ukazatele	46
4.2.2 Přepravní ukazatele	49
4.3 Kalkulace nákladů pro vybrané trasy	50
4.3.1 Obecný postup kalkulace nákladů	50
4.3.2 Kalkulace nákladů pro trasu Kopřivnice – Dingolfing	52
4.3.3 Kalkulace nákladů pro trasu Mošnov – Lipsko	61
4.3.4 Kalkulace nákladů ve vnitrostátní dopravě	66
4.3.5 Výsledky nákladových kalkulací	70
4.4 Ekonomické zhodnocení vybrané společnosti	71
4.4.1 Finanční analýza	72
4.4.2 Barometr nákladní dopravy a zhodnocení majitele	78
4.4.3 Výsledky a doporučení	80
5 Závěr	82
Literatura	84
Příloha	I

Seznam zkratek

ABC	Activity Based Costing
AETR	Evropská dohoda o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě
CMR	Úmluva o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční dopravě
EPaR	Evropský parlament a Rada Evropské unie
EETS	Evropská služba elektronického mýtného
FTL	vozová zásilka Full then Truck Load
IODA	Informace pro dopravní analýzy
LTL	kusová zásilka Less than Truck Load
OBU	palubní jednotka
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
tkm	tunokilometr, jednotka přepravního výkonu

Seznam grafů

Graf 1 Výkony přepravy 2014–2022	29
Graf 2 Přeprava věcí 2014–2022.....	30
Graf 3 Vývoj cen motorové nafty 2017–2022	34
Graf 4 Počty objednávek 2014–2022 zákazníka Y	49
Graf 5 Míra zadluženosti společnosti Z-transped s.r.o.....	74
Graf 6 Běžná a hotovostní likvidita společnosti Z-transped s.r.o.	75

Seznam obrázků

Obrázek 1 Sóló nákladní vozidlo společnosti Z-transped s.r.o.	46
Obrázek 2 Tahač s návěsem společnosti Z-transped s.r.o.	47
Obrázek 3 Trasa Kopřivnice – Dingolfing	52
Obrázek 4 Trasa Mošnov – Lipsko	61
Obrázek 5 Alternativní trasa Mošnov – Lipsko	63
Obrázek 6 Trasa vnitrostátní paletové přepravy Bravantice a zpět.....	67
Obrázek 7 Barometr nákladní dopravy 4Q 2022	79

Seznam tabulek

Tabulka 1 Vývoj přepravy zboží ve všech čtvrtletích roku 2022	I
Tabulka 2 Přehled odpisů soupravy pro trasu Kopřivnice – Dingolfing.....	56
Tabulka 3 Vstupní technicko-ekonomické údaje trasy Kopřivnice – Dingolfing.....	58
Tabulka 4 Kalkulace nákladů trasy Kopřivnice – Dingolfing.....	59
Tabulka 5 Kalkulace tarifů trasy Kopřivnice – Dingolfing.....	60
Tabulka 6 Přehled odpisů soupravy pro trasu Mošnov – Lipsko	63
Tabulka 7 Vstupní technicko-ekonomické údaje trasy Mošnov – Lipsko	64
Tabulka 8 Kalkulace nákladů trasy Mošnov – Lipsko	65
Tabulka 9 Kalkulace tarifů trasy Mošnov – Lipsko	66
Tabulka 10 Vstupní technicko-ekonomické údaje trasy Bravantice a zpět.....	69
Tabulka 11 Kalkulace tarifů trasy Bravantice a zpět	70
Tabulka 12 Souhrnné výsledky nákladových kalkulací	70
Tabulka 13 Analýza aktiv společnosti 2019–2022	72
Tabulka 14 Analýza pasiv společnosti 2019–2022	73
Tabulka 15 Analýza výkazu zisku a ztráty 2019–2022.....	76
Tabulka 16 Hodnoty ROA, ROE a ROS 2019–2022.....	78

1 Úvod

Práce nazvaná **Vývoj podnikání a kalkulace nákladů v silniční nákladní dopravě** si klade za cíl prostřednictvím kalkulací nákladů a finanční analýzy vybraného tuzemského dopravce vyvození ziskovosti přeprav jako důležitého ekonomického a finančního ukazatele podnikatelské činnosti a formulování následných doporučení. Dílčím cílem práce je charakterizovat vývoj, podmínky a prostředí pro podnikání v silniční nákladní dopravě, přiblížit problematiku ekonomického hodnocení podniku a vymezit předmět kalkulace nákladů. U vybrané dopravní společnosti bude proveden výzkum a vypracovány **kalkulace nákladů** tří přepravních tras za účelem porovnání jejich výsledků. Současně bude provedena **finanční analýza** pro zjištění celkového finančního zdraví podniku. Vybranou dopravní společností, ve které bude výzkum proveden, je firma Z-transped s.r.o. spadající do kategorie menších dopravců, která realizuje přepravní služby pro dvě velké logistické společnosti se specializací na vnitrostátní paletovou přepravu a mezinárodní dopravu do Německa. Přepravu do Německa realizuje firma přes Českou republiku i přes Polsko. Na příkladu analyzované firmy lze demonstrovat vývoj podnikání v autodopravě za poslední léta, včetně vlivu krize, která vypukla v důsledku pandemie nákazy Covid-19 v roce 2020. Další krize postihla podnikatele v silniční nákladní dopravě v roce 2022 v souvislosti s válečným konfliktem na Ukrajině a následnou inflací, kdy se cena motorové nafty přiblížila k hranici 50 Kč za litr. Dopravcům rostou náklady, promítnutí růstu nákladů do cen přeprav se daří jen v omezené míře, přitom vstupní náklady jsou vysoké a v oboru působí tvrdá konkurence.

Teoretická část práce čerpá z aktuálních relevantních zdrojů a vychází z vědeckých poznatků oboru ekonomika dopravy. Samotné téma práce je ve sféře dopravy aktuální vzhledem k vývoji ekonomické situace státu a podmínek pro podnikání, na které působí inflace a změny v legislativních nařízeních. Pro podnikatele v silniční nákladní dopravě je účelné vycházet z ekonomických znalostí, zvláště z oboru finančního účetnictví, ale také ze znalostí oblasti řízení lidských zdrojů. Zvolenou problematiku silniční nákladní dopravy rozebírá diplomová práce z hlediska teoretického i praktického. Analytická část práce čerpá z interních informací a dat vybrané dopravní firmy, která souhlasila s provedením vlastního výzkumu i se zpracováním údajů. Problémy, se kterými se menší a střední dopravci jako podnikatelé v silniční nákladní dopravě potýkají, souvisejí se stavem celého dopravního systému. Nákladové kalkulace jsou důležitým nástrojem, o který se podnikatelé mohou ve svých manažerských rozhodnutích opřít.

Práce vychází z doporučených zásad pro její vypracování, obsahuje úvodní část, kapitulu Cíle a metodika, teoretickou část, analytickou část a závěrečnou kapitulu. Kapitola **Cíle a metodika** osvětluje použité metody, věnuje se rovněž přístupu k tématu z pohledu logistiky, která usiluje o zkvalitnění konkrétních procesů. **Teoretická část** diplomové práce je rozčleněna na subkapitoly Silniční nákladní doprava, Prostředí pro podnikání v silniční nákladní dopravě, Ekonomické hodnocení podniku a Kalkulace nákladů v silniční dopravě. V subkapitole Silniční nákladní doprava je popsán význam tohoto dopravního oboru, nastíněn jeho vývoj a definovány základní pojmy. Je zde vysvětleno chápání pojmu doprava a přeprava a popsáno členění silniční nákladní přepravy. Subkapitola popisuje přepravní proces v nákladní dopravě. Další subkapitola Prostředí pro podnikání v silniční nákladní dopravě obsahuje základní legislativu, která podnikání v silniční nákladní dopravě upravuje. Následuje popis povinností a podmínek provozování činnosti dopravce a charakteristika prostředí pro podnikání dopravců v komplexním měřítku. Subkapitola se věnuje i otázce ekologizace silniční dopravy, kterou lze považovat za významný trend oboru související například s emisními normami. Vývoj podnikání v silniční nákladní dopravě je provázaný s hospodářským vývojem společnosti. Kapitola Ekonomické hodnocení podniku se podrobněji věnuje především metodě finanční analýzy, rovněž definuje dopravní a přepravní

ukazatele a charakterizuje princip zpoplatnění silniční dopravy. V souvislosti s ekonomickými cíli podniku se diplomová práce v této části zaměřuje i na otázku rentability silniční dopravy. Kapitola Kalkulace nákladů v silniční dopravě úvodem vystihuje obecnou problematiku nákladových kalkulací včetně členění nákladů a analyzuje dostupné metodiky kalkulací a tvorby nákladového indexu v dopravě. Kapitola přináší postup výpočtu nákladů v silniční dopravě. Teoretická část se zabývá danou problematikou, vývojem podnikání v autodopravě, finanční analýzou a nákladovou kalkulací v obecnější rovině, aby bylo možné zasadit poznatky do širšího kontextu.

Analytická část diplomové práce zkoumá problematiku nákladových kalkulací ve sféře silniční nákladní dopravy na příkladu již jmenované firmy Z-transped s.r.o. Majitel společnosti podniká v autodopravě již více než 15 let, vozový park aktuálně čítá osm nákladních vozidel, z toho je šest návěsových tahačů a dvě nákladní vozidla s hydraulickými čely. Analytickou část diplomové práce tvoří podkapitoly Představení hodnocené společnosti, Vývoj základních dopravních a přepravních ukazatelů firmy, Kalkulace nákladů pro vybrané trasy a Ekonomické zhodnocení vybrané společnosti. Práce zachytí popis postupů přepravního procesu ve firmě, stav vozového parku i vývoj počtu objednávek přeprav pro smluvního zákazníka za posledních několik let. Zvolenými přepravními trasami jsou trasa z Kopřivnice do Dingolfingu, trasa z Mošnova do Lipska přes Polsko i ČR a trasa pro vnitrostátní paletovou přepravu z centrály smluvního zákazníka v Bravanticích a zpět. Kalkulace budou vypočítány na konkrétní jízdní soupravy, pro mezinárodní přepravy to bude tahač s návěsem a pro vnitrostátní přepravu se bude jednat o nákladní vozidlo s hydraulickým čelem. Předlohou pro nákladové kalkulace firmy bude postup zpracovaný v publikacích a zdrojích, ve kterých lze nalézt specifikace jednotlivých nákladových položek kalkulačního vzorce a matematické rovnice určené k výpočtům konkrétních hodnot. Vývoj základních nákladových položek v silniční nákladní dopravě ukazuje čtvrtletní index nákladů. Index je dostupný na webových stránkách Sdružení automobilových dopravců ČESMAD BOHEMIA. Výsledky hospodaření dopravců včetně jejich očekávání vyjadřuje Barometr nákladní dopravy ČESMAD BOHEMIA, rovněž dostupný na webových stránkách sdružení. Data o najetých kilometrech a objemu spotřebovaných pohonných hmot firemních vozidel budou pro účely diplomové práce čerpána ze systému O2 Car Control, protože analyzovaná firma je jejím aktivním uživatelem. Systém rovněž umožňuje na bázi fleet managementu sledovat polohu a pohyb vozidel a poskytuje i další služby.

Výsledky nákladových kalkulací spolu s výsledky ekonomického hodnocení podniku povedou k nastínění řešení pro další fungování firmy zejména z hlediska rentability. Z vypracovaných nákladových kalkulací může analyzovaná dopravní firma vycházet při tvorbě cen za poskytované služby. Motivem zpracování tohoto tématu je mj. reálná situace menšího českého dopravce, pro kterého jsou podklady, na kterých může stavět při vyjednávání cen za dopravní služby u svých stálých zákazníků, velkým přínosem. Závěrem diplomové práce bude provedeno zhodnocení analyzované společnosti, nastíněna navrhovaná doporučení. Výstupy práce dopravce, jehož činnost je v práci analyzovaná, uvítá, jelikož po svém dlouholetém působení v silniční nákladní dopravě je v situaci, kdy zvažuje, zda v podnikání za daných podmínek dále pokračovat. Dopravce se potýká s vážnými aktuálními problémy, jakými jsou inflace, ale především nedostatek kompetentních řidičů.

2 Cíle a metodika

Hlavním cílem práce je prostřednictvím kalkulací nákladů a finanční analýzy tuzemského dopravce vyvození ziskovosti přeprav jako důležitého ekonomického a finančního ukazatele podnikatelské činnosti a formulování následných doporučení. Dalším cílem práce je charakterizovat vývoj, podmínky a prostředí pro podnikání v silniční nákladní dopravě, přiblížit problematiku ekonomického hodnocení podniku a vymezit předmět kalkulace nákladů. Problematiku nákladové kalkulace zpracovává diplomová práce podrobněji.

Základními metodami aplikovanými v diplomové práci jsou **kalkulace nákladů** a **finanční analýza**. Zejména pro zpracování teoretické části jsou vyhledávány relevantní informace v odborné literatuře a po prostudování zdrojů provedeny **literární rešerše** odborných knih, monografií a internetových zdrojů. Podkladem teoretické části jsou **komparace** uveřejněných statistických dat Sdružení ČESMAD BOHEMIA, dat z portálu IODA a dat Ministerstva dopravy ČR (Systém dopravních statistik Sydos). Z databáze IODA jsou zkoumány zejména hodnoty přepravních ukazatelů, tedy přeprava věcí po silnici a přepravní výkon. Práce používá metodu **kvantitativního i kvalitativního výzkumu**. Na kvantitativní bázi jde v analytické části práce o sběr dat především z interních materiálů firmy k provedení výpočtů. Na kvalitativní bázi analytická část práce vychází z vlastního pozorování chodu firmy a informací poskytnutých majitelem a jednatelem firmy. Dílčí metodou práce je identifikace a **popis**, diplomová práce pracuje i s predikcí dalšího vývoje. Při psaní diplomové práce bude kladen důraz na provázanost teoretické a analytické části práce.

Pro analytickou část práce budou prvotním výzkumem ve vybrané dopravní firmě zjištěny a analyzovány základní informace o společnosti. Budou identifikovány její činnosti a dopravní i přepravní ukazatele. Podklady pro stanovení vývoje ukazatelů firmy, objemy přeprav, přepravní vzdálenosti atd., budou získány průběžným dotazováním u majitele firmy. Další fází bude sběr technicko-ekonomických dat nutných pro vypracování nákladových kalkulací. Dopravce využívá pro správu a řízení autodopravy službu založenou na platformě fleet controllingu O2 Car Control, ze které lze hodnoty přepravních a dopravních ukazatelů konkrétních realizovaných přeprav čerpat. Pro kalkulace nákladů je zapotřebí definovat si strukturu nákladových druhů a zvolit si koncepci rozčlenění nákladů. Při nákladové kalkulaci se vychází z jejich závislosti a přiřaditelnosti. Dalším krokem bude specifikace konkrétních tras, jízdních souprav a položek kalkulačních vzorců. Použitá **analýza** pracuje s výpočty, vycházejícími z matematického vymezení nákladů v dopravě. Samotná kalkulace nákladů v diplomové práci čerpá z Metodiky tvorby nákladového indexu pro silniční nákladní dopravu dopravců ČR (Říha, Tichý, 2022) a z publikace Kalkulace nákladů v silniční dopravě (Tichý, 2017). Uvedené metodiky diplomová práce aplikuje na sesbíraná data a vlastní provedené výpočty tak, aby se došlo k výsledným kalkulacím. Položky kalkulačních vzorců budou vypočítány podle rovnic dostupných v metodikách a zobrazeny v přehledných tabulkách. Pro účely **srovnání nákladů** bude kromě výpočtu nákladů na tři přepravní trasy vypracována pro jednu z nich kalkulace i pro alternativní trasu. Na základě analýzy provedených nákladových kalkulací (spočítaných nákladů) bude vyvozen závěr, ze kterého lze čerpat při stanovení cen přepravy a vyhodnocení ziskovosti podnikání. Podklady pro ekonomické hodnocení podniku budou získány z firemního účetnictví. Ekonomické zhodnocení podniku bude za účelem zjištění finančního zdraví čerpat z metody **finanční analýzy**. Bude vypracována analýza rozvahy a analýza výkazu zisku a ztráty z let 2019 až 2022 a provedeno zhodnocení podniku pomocí základních finančních ukazatelů, a sice ukazatelů likvidity, zadluženosti a rentability. Ukazatele rentability jsou klíčovými měřítky pro hodnocení ziskovosti podniku.

Na závěr diplomové práce budou formulovány výsledky zkoumání celého problému, tedy konkrétní výpočty nákladových kalkulací jednotlivých tras a zhodnocení výsledků

hospodaření firmy. Výsledky nákladových kalkulací spolu s výsledky ekonomického zhodnocení umožní majiteli firmy lépe analyzovat faktor ziskovosti. Použitou výzkumnou metodou při zachycení stavu podnikání v silniční dopravě bude polostrukturovaný **rozhovor** s majitelem společnosti. Podle Egera a Egerové (2014, s. 115–120) přímo zaměřené dotazy rozhovoru stvrzují jeho validitu.

Tvorba diplomové práce bude tedy vycházet především z **analýzy**, kterou jakožto základní obecně vědní metodu definuje Ochrana (2019, s. 45). Autor dodává, že jde o metodu, při které se zkoumaný celek rozebírá na prvky. Dle jeho mínění se využívá při seznamování se s určitým problémem a jeho podrobným zkoumáním a prověřováním.

Pro zpracování práce je přínosná i formulace přístupu k probíranému tématu z logistického pohledu, protože se rovněž dotýká budoucí vize vývoje oboru a metod, které jsou v současné době k dispozici. Jejich výzkum se stále posouvá, což je vidět zejména na metodách a principech, jež současná logistika nabízí. Doprava jako nenahraditelná součást logistických řetězců z nich těží a tyto metody a techniky mohou přispět ke zlepšení jejího fungování. **Pojmenování problému a přístup k jeho rozboru v oblasti logistiky** zpracovali Macurová et al. (2018, s. 291). Problém podle autorů vzniká tehdy, jestliže dojde k rozdílu mezi žádoucím stavem a realitou, kdy na jedné straně stojí požadavky zákazníků a na straně druhé potřeby a cíle podniku tyto požadavky a očekávání naplnit. Autoři zdůrazňují, že snahou je vypořádat požadavky efektivně. Ke stanovení podnikových cílů slouží měřitelné ukazatele. Problémy v oblasti logistiky se podle autorů projevují nedodržováním termínů, prodlevami, předčasnými výkony v neprospěch zákazníka, přetížeností kapacit a prodlužováním dojednaných dodacích lhůt nebo naopak nevyužitím kapacit atd. Pro analýzu problému autoři navrhuji **uplatnění diagnostického postupu**. Tedy postupovat od problémů k nositelům, což jsou například procesy či útvary, dále jít od nositelů k příčinám problémů.

Za **příčiny logistických problémů** označují Macurová et al. (2018, s. 292) nevyhovující metodiku a absenci správných procesních popisů, málo informací, nedostatečnou kvalifikovanost zaměstnanců, chybějící motivační nástroje, které by odpovídaly podnikovým logistickým cílům. Ohledně pracovních postupů je v oblasti logistiky potřebná metodika k prognóze poptávky, k objednávkám, k plánování výroby, k výběru dodavatelů apod. Autoři navrhuji vzniklé problémy popsat a ty, které by se mohly vyskytnout, podrobit analýze rizik, která by měla probíhat pravidelně. V případě existence několika problémových procesů je vhodné zaměřit pozornost na ten proces, který je kritický. Za základ analýzy v logistice považují autoři identifikaci a popis a k analytickým technikám (nástrojům) řadí vedle slovního popisu také grafické vyjádření s vizualizací. Při výběru vhodného řešení autoři konkrétně zmiňují využívání expertních aplikací na hodnocení poptávky, na výběr dodavatele či dopravního kanálu nebo metodu vytěžování informací především při poptávkové prognóze. Macurová et al. (2018, s. 294–298) rovněž nastiňují přesný postup procesu auditu v logistice, který člení na část popisnou, diagnostickou a návrhovou. V popisné části zdůrazňují po analýze současného stavu podniku i nutnost validace funkcionality formou rozboru podkladů a rozhovory s určenými zaměstnanci. Diagnostická část výzkumu hodnotí míru optimalizace organizace za použití měřítek kvantity a kvality. Proces ukončuje předložení návrhu řešení a opatření, která jsou odstupňovaná na více nebo středně naléhavá a doporučená. Tento proces patří k efektivním metodám zkvalitnění procesů v logistice, jeho výstupy jsou navrhovaná opatření například: cílit na poptávku, zamezit procesním chybám, vhodně činnosti rozdělit a organizovat, případně vybrané činnosti omezit, dále minimalizovat počet vstupů do procesu, pozměnit design.

V logistickém pojetí oboru je podle Macurové et al. (2018, s. 285) potřeba k docílení efektivnosti a výkonnosti vytyčit vhodné měřitelné ukazatele. Podle autorů patří mezi tři základní ukazatele v logistice úroveň služeb, náklady a produktivita.

3 Teoretická část

Teoretická část práce se zabývá vývojem podnikání v silniční nákladní dopravě. Nahlíží na problematiku podmínek a prostředí provozování činnosti dopravce, ekonomického hodnocení podniku a kalkulaci nákladů v silniční dopravě. Poznatky čerpá z většího množství odborných zdrojů a nabízí i možnost srovnání přístupů různých autorů k tématu.

3.1 Silniční nákladní doprava

Podle Nováka (2018, s. 7) má doprava významný podíl na celkovém chodu společnosti, na jejím fungování a hospodářském rozvoji. Mezi hlavní poslání nákladní dopravy řadí Novák (2018, s. 10–11) **propojení výroby, obchodu a spotřeby**, přičemž silniční nákladní doprava nabízí jak přepravu na malé vzdálenosti, tak přepravu na velké vzdálenosti. Autor dále uvádí, že tento dopravní obor vychází z řady logistických technologií, a přestože v celosvětovém měřítku prochází progresivním rozvojem, čelí zásadním problémům, jež se dotýkají vývoje ekonomiky i celé společnosti. Mezi problémové okruhy patří podle stejného zdroje nevyhovující infrastruktura, rostoucí nehodovost, negativní dopady na životní prostředí. V důsledku tohoto vývoje, jak tvrdí autor, rostou náklady na zdokonalování silniční dopravy, na údržbu a rozšiřování. Autor upřesňuje, že současně rostou nároky na silniční přepravu, které se týkají objemu přeprav, požadavků na kvalitu služeb i cenu přepravného.

V silniční nákladní přepravě podle Nováka (2018, s. 4) převážila přeprava celovozových zásilek a následkem soustředění produkce a skladů do funkčních celků došlo ke vzniku rozsáhlých komplexů poskytovatelů přepravních služeb.

Na přepravním trhu v České republice působí podle Nováka (2018, s. 11) větší množství dopravců. Dopravní trh EU dle jeho mínění zasáhla expanze mezinárodních silničních nákladních dopravců zejména z Polska, Rumunska a některých států Pobaltí. Autor se domnívá, že tento stav vede k omezování podnikatelských aktivit českých dopravců.

Pro silniční nákladní dopravu, jak zmiňuje Novotný (2015, s. 4), platí stejně jako pro všechna odvětví lidské činnosti stanovená pravidla, jejichž cíle pro tento obor lze přesně definovat. Jde o to zajistit bezpečnost silničního provozu, harmonizovat podmínky hospodářské soutěže, zvýšit úroveň pracovních podmínek. K naplnění těchto cílů přispívá podle tvrzení autora zavádění předpisů na úrovni Evropské unie, mezinárodních dohod a národních předpisů, které regulují dobu řízení i bezpečnostních přestávek. Je důležité klást důraz na informovanost dopravců i řidičů a předcházet nesprávné interpretaci příslušných předpisů. Důsledná informovanost a dodržování předpisů vedou, jak tvrdí autor, k úspoře nákladů v podnikatelské činnosti, protože porušování předpisů je postihováno.

3.1.1 Význam, vývoj, základní pojmy

K základní charakteristice dopravy Gros (2016, s. 252–255) vyzdvihuje skutečnost, že je důležitým zdrojem zaměstnanosti. V souvislosti s podnikáním v silniční dopravě autor zmiňuje i velmi silnou konkurenci. Dále uvádí, že budoucí vývoj tohoto odvětví dopravy se bude odvíjet od kvality a hustoty dopravních sítí.

Mezinárodní silniční nákladní dopravu považuje Krofta (2015, s. 12) za „*žilní systém hospodářství, přesahující hranice jednotlivých států a národních ekonomik, který je nepostradatelný a – z hlediska jiných dopravních oborů – bezkonkurenční díky své rychlosti, flexibilitě a dostupnosti.*“ Důležitost přisuzuje autor rovněž faktu, že jedině tento způsob dopravy nabízí přepravu „z domu do domu“ a z hlediska výrobních provozů přepravu v systému „just in time“ atd.

Podobně vymezují znaky silniční dopravy autoři Macurová et al. (2018, s. 249), kteří k rychlosti a pružnosti v čase a dostupnosti „ode dveří ke dveřím“, přidávají relativně nízké náklady na krátké vzdálenosti. Autoři konstatují, že pro silniční dopravu je charakteristická flexibilita neboli pružnost a univerzální použitelnost s přihlédnutím k hustotě silničních sítí. Autoři specifikují, že v České republice slouží k přepravě zásilek přibližně 55 000 km silničních sítí. V rámci dopravního trhu je podle nich podíl silniční dopravy největší. K základním znakům silniční dopravy ovšem autoři řadí také limitovaný objem a rozměry zásilky a negativní ekologické dopady. Zmiňují též nebezpečí poškození zboží.

Podle Macurové et al. (2018, s. 241–247) je v logistickém pojetí doprava nedílnou složkou distribučního řetězce. Vedle skladů, distribučních logistických center a komunikačních systémů tvoří doprava podle autorů **základní součást distribuční sítě**, ať už se jedná o dodávky skladové či přímé, ke kterým patří rozvoz k zákazníkovi, rozvoz na prodejní místa, ale také cross docking tedy rychlý způsob distribuce přes překladiště či transshipment, který probíhá také přes překladiště, ale s jednodruhovými paletami.

Vývoj silniční nákladní dopravy poznamenal podle Tichého (2014, s. 9) fakt, že do roku 1991 podléhaly její výkony regulaci. Autor tvrdí, že po tomto roce mohli dopravci a přepravci vycházet z tzv. tarifu silniční nákladní vnitrostátní dopravy TR-4, ale na dopravním trhu stejně zavládl tvrdý **konkurenční boj**, který se promítl do cenových úrovní.

Podle Rathouského et al. (2016, s. 1–3) došlo v důsledku hospodářské krize v roce 2008 a následné ekonomické recesi k propadu HDP ve světě i v ČR. Stejný zdroj uvádí, že vývoj světové ekonomiky se sice podle postupně zlepšoval, ale příliš pomalým tempem a podniky ztrácely motivaci k větším investicím. Podle mínění autorů se podniky v České republice do roku 2014 soustředily na snižování provozních, tedy i skladovacích a přepravních nákladů. Oživení české ekonomiky nastalo podle jejich mínění až v roce 2015.

Vývoj mezinárodní silniční nákladní přepravy na evropském kontinentu je podle Nováka (2018, s. 1–5) vzájemně propojený s vývojovými směry v několika oblastech. Autor uvádí, že cíle a zdroje mezinárodních přeprav zboží se koncentrují v nejhustěji osídlených zónách evropského kontinentu, ve kterých dochází k intenzivnímu rozvoji výrobních a obchodních kapacit. K dlouhodobému rozvoji dochází podle jeho tvrzení podél klíčových dopravních os, které se skládají z multimodálních koridorů, tedy hlavních tahů dálniční, silniční a železniční sítě. Autor dále specifikuje, že podél těchto os se nacházejí rozvojové oblasti a rozvojové osy. Soustředění logistických kapacit v těchto oblastech je podle něj pro podnikatele výhodné. Autor tvrdí, že v České republice se logistické kapacity formují zejména na okrajích Prahy a v jejím okolí, rovněž i u několika dalších větších měst, v blízkosti dálnic, což vychází zejména z potřeb velkých přepraveců (zákazníků). Autor dále zdůrazňuje, že v České republice dosud chybí komplexní síť veřejných logistických center, která by sloužila středním a malým přepravecům.

Mezi další důležité aspekty vývoje mezinárodní silniční přepravy řadí Novák (2018, s. 3–4) také fakt, že dlouhodobý vývoj vyspělých ekonomických systémů před hospodářskou recesí provázal **růst objemu přepravy**. Autor k tomu dále píše, že rostl počet zásilek určených k přepravě a snižovaly se jejich rozměry, vzrostla průměrná přepravní vzdálenost a časové požadavky přepraveců. V přepravě zboží na evropském kontinentu zaujala podle jeho mínění silniční nákladní přeprava výsadní postavení a přepravci přistoupily k novým **logistickým technologiím** typu just in time (JIT), které jsou založeny na častých dodávkách menšího množství zboží v přesně domluvených termínech. Autor dále vyzdvihuje fakt, že negativní dopady technologie JIT, které spočívají ve snížení ekonomické efektivity přeprav, nárůstu dopadů na životní prostředí a růstu podílu na dopravních kongescích, eliminuje u poskytovatelů logistických služeb a zasílatelů využívání další logistické technologie typu

hub and spokes (H&S). Menší zásilky se při ní podle tvrzení autora sdružují do větších celků a v místě určení jsou rozdružovány. Počet nezbytných přeprav klesá.

Důležitým jevem vývoje silniční nákladní dopravy byl podle Nováka (2018, s. 4–5) dlouhodobý trend vyspělých ekonomických systémů, který spočíval do začátku hospodářské recese ve významném růstu mobility (nutnost přemístování) zboží zajišťované silniční dopravou. Autor konstatuje, že růst mobility zboží překonal svým tempem růst HDP i růst mobility osob. Na růst mobility zboží mělo, jak tvrdí autor, vliv i rozšiřování členské základny států EU. V nových členských státech vždy podle jeho mínění vzrostl objem zboží přepravovaného mezinárodní silniční nákladní dopravou a prodloužily se přepravní vzdálenosti.

Novák (2018, s. 5) vyzdvihuje také fakt, že dopravci, zasílatelé a poskytovatelé logistických služeb jsou závislí na ekonomické situaci svých zákazníků tedy přepravců. Autor k tomu dále píše, že míra této závislosti se projevila v důsledcích hospodářské recese, kdy klesl odbyt, došlo k omezení výroby, následkem čehož poklesl objem přepravy zboží. V reakci na situaci dopravního trhu začali dle mínění autora přepravci snižovat náklady a důraz na pružnost a rychlost služeb ustoupil do pozadí. Stejný zdroj popisuje, že přepravci usilovali o větší flexibilitu a minimalizaci rizik, snižovali výrobní kapacity, přerozdělovali zdroje, u dopravců, zasílatelů a poskytovatelů logistických služeb došlo k prudkému meziročnímu propadu obrátu a zisku. Autor uvádí, že přepravci vyvíjeli tlak na dopravce, aby snížili ceny, což vedlo k cenovému pokřivení. Stav, jak popisuje autor, zhoršilo také zvýšení spotřební daně z motorové nafty, kdy řada menších dopravců v ČR v důsledku hospodářské situace zkrachovala. Autor konstatuje, že hospodářská recese pozastavila růst mobility, změnila chování a vztahy mezi subjekty dopravního trhu, snížila ziskovost v tomto oboru a šanci ustát složitou situaci měli zejména větší poskytovatelé, kteří nabízeli větší spektrum služeb a měli širší základnu zákazníků.

Novák (2018, s. 6) dále konstatuje, že hospodářská recese nastolila debatu o udržitelnosti rozvoje globálních logistických sítí, o udržitelné dopravě, a v návaznosti na tuto situaci vznikají **koncepty zelené logistiky**. Jak ovšem autor predikuje, budoucí vývoj se bude ubírat spíše cestou nových modelů spojení distribuce a produkce než dobrovolného snižování spotřeby.

Základní pojmy problematiky silniční nákladní dopravy vymezuje **zákon o silniční dopravě č. 111/1994 Sb.** (ČESKO, 2022), ve kterém je definován rozdíl mezi silniční dopravou pro vlastní potřeby a silniční dopravou pro cizí potřeby. V prvním případě jde podle zákona o podnikatelskou činnost, při které nevzniká závazkový vztah ohledně přepravy osob, zvířat nebo věcí. Naproti tomu silniční dopravu pro cizí potřeby zákon definuje jako dopravu, při které závazkový vztah vzniká. Výše uvedený zákon dále rozděluje silniční dopravu na vnitrostátní a mezinárodní, přičemž za vnitrostátní dopravu považuje i dopravu, při které se sice výchozí a cílová místa nacházejí na území jednoho členského státu Evropské unie (nebo smluvního státu Dohody o Evropském hospodářském prostoru nebo Švýcarské konfederace), ale část jízdy proběhne na území jiného členského státu, ovšem bez realizace nakládky nebo vykládky zvířat či věcí. Pojmem **dopravce** označuje zákon fyzickou nebo právnickou osobu, která provozuje silniční dopravu. Podle zmiňovaného zákona v případě, že „*provozuje silniční dopravu pro cizí potřeby na základě koncese nebo silniční dopravu pro vlastní potřeby k zajištění své podnikatelské činnosti vykonávané na základě živnostenského nebo jiného oprávnění uděleného podle zvláštního právního předpisu orgánem České republiky*“, jedná se o tuzemského dopravce. **Tuzemský dopravce**, který provozuje silniční dopravu pro cizí potřeby, je podle zákona č.111/1994 Sb. o silniční dopravě nazýván **podnikatelem v silniční dopravě**.

Novák (2018, s. 69) uvádí, že k provozování dopravy pro vlastní potřebu není nutné mít státní povolení tzv. koncesi, ani žádné jiné povolení.

Březina (2018, s. 23) konstatuje, že podmínky k podnikání v silniční dopravě ošetřuje **zákon o živnostenském podnikání č. 455/1991 Sb.**, který právě provozování silniční motorové dopravy pro cizí potřeby definuje jako živnost koncesovanou.

Podle Nováka (2018, s. 69) stanovuje podmínky pro získání koncese nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1071/2009, kterým se zavádějí společná pravidla týkající se závazných podmínek pro výkon povolání podnikatele v silniční dopravě. Autor uvádí, že se rozlišuje koncese pro silniční nákladní dopravu vozidly do 3,5 tuny a koncese pro silniční nákladní vozidla nad 3,5 tuny celkové hmotnosti, tedy koncese pro malá a velká vozidla.

Novák (2018, s. 17) upřesňuje, že zákazník dopravce, subjekt poptávající přepravní služby, se označuje pojmem **přepravce**. Ližbetin (2022, s. 12–13) vnímá pojem přepravce jako společné označení pro odesílatele a příjemce, přičemž jménem odesílatele se zásilka k přepravě podává, je tedy původcem přepravy a uzavírá s dopravcem přepravní smlouvu. Podle stejného zdroje dopravce přepravu uskutečňuje a příjemce zásilku přebírá, tím je proces přepravy většinou ukončen. Do procesu se, jak dále autor upřesňuje, v některých případech může zapojit i zasílatel (neboli speditér), pokud jej osloví odesílatel, aby za něj jeho povinnosti převzal. V takovém případě podle autora uzavírá přepravní smlouvu s dopravcem místo odesílatele zasílatel.

K základním pojmům silniční nákladní dopravy patří také infrastruktura, tarif a obrat vozidla.

Pojmem dopravní infrastruktura označuje Novák (2018, s. 20) soubor prvků potřebných k pohybu dopravních prostředků. Autor do této skupiny řadí dopravní cesty, komunikační sítě k přenosu zpráv apod., v širším pojetí sem spadají také dopravní prostředky. Ke klíčovým prvkům dopravní infrastruktury pak autor přidává dopravní síť.

Podle Nováka (2018, s. 15) lze tedy dopravní infrastrukturu chápat jako soubor dopravních cest a jejich vybavení, to jest staveb, zařízení a dopravních prostředků.

Podle Kleprlíka (2020, s. 94) se zatížení infrastruktury provozem silniční dopravy vyjadřuje složeným statistickým ukazatelem tzv. vozovým kilometrem a pojmem tarif v přepravních službách se označuje sazebník cen přepravních výkonů.

Obratem vozidla se podle Kleprlíka (2020, s. 93) rozumí část dopravního procesu, která zahrnuje nakládku, jízdu vozidla, vykládku a zpětnou jízdu na místo, kde došlo k naložení. Stejný zdroj upřesňuje, že jde o jízdy, které se opakují v rámci dne nebo směny. Naproti tomu jízdy nutné k realizaci přepravy se označují jako oběh vozidla. Bezpečnostní přestávka (dle terminologie tzv. Dohody AETR) neboli přestávka v řízení je určena k odpočinku řidiče, po dobu jejího trvání nelze řídit ani jinak pracovat, jak dále autor uvádí.

3.1.2 Přeprava a přepravní proces

Pojem nákladní doprava charakterizuje Ližbetin (2022, s. 12) jako dopravu, která se zabývá přepravou zvířat a věcí. Zatímco pojmem **přeprava** označuje autor přímo činnost, při které se přemísťování děje.

Podle Poláčka a Nováka (2019, s. 1) je přeprava v širším smyslu výraz, který zahrnuje samotný dopravní proces a také aktivity s ním spojené, jako jsou nakládku, překládku, vykládku, kompletace, ale i celní úkony, pojištění apod.

Podle Ližbetina (2022, s. 13–14) se přeprava dělí na přepravu osobní a přepravu zboží (neboli nákladní přepravu), tedy přepravu věcí nebo živých zvířat. Přeprava zásilek se dále člení na

dvě skupiny, autor zmiňuje přepravu za běžných podmínek a přepravu za zvláštních podmínek, která slouží k přepravě nebezpečných věcí, živých zvířat, lehce zkazitelných potravin, odpadů, zemřelých osob atd. Autor upřesňuje, že přeprava **vnitrostátní** se řídí vnitrostátními přepravními podmínkami, zatímco mezinárodní přeprava dodržuje **mezinárodní** přepravní podmínky a je realizována ve dvou různých zemích. Rozdělení mezinárodní přepravy je podle autora na tři typy, a sice sousedskou (zahrnuje dva sousední státy), vývozní, dovozní a tranzitní

Pro účely diplomové práce je stěžejní přeprava zásilek silniční nákladní dopravou za běžných podmínek. Přepravou za zvláštních podmínek se diplomová práce blíže nezabývá.

Ližbetin (2022, s. 11) uvádí, že dopravci provozují své služby na podkladě Smluvních přepravních podmínek, které odpovídají legislativním pravidlům k provozu nákladní přepravy, i když zohledňují specifické podmínky dopravce.

Podle dalšího aspektu jsou typy přeprav (Poláček, Novák, 2019, s. 1): multimodální (zapojení alespoň dvou oborů dopravy, někdy s jedním přepravním dokladem), intermodální (multimodální přeprava jedné přepravní jednotky bez manipulace s jejím obsahem), kombinovaná (intermodální přeprava s co možná nejkratší počáteční a konečnou silniční dopravou, jinak využívající jiný druh dopravy, tedy železniční, leteckou, říční, námořní).

Zásilky rozlišuje podle kapacity vozidla Kleprlík (2020, s. 92): kusové zásilky (ložnou kapacitu vozidla nevytíží), vozové zásilky (kapacitu plně vytíží nebo se jedná o samostatnou přepravu).

Podobně Novák (2018, s. 12–13) uvádí členění silniční nákladní přepravy: celovozová přeprava, přeprava kusových zásilek, speciální přepravy. Celovozovou přepravou neboli FTL (Full then Truck Load) se podle autora rozumí přeprava jednou jízdou vozidla, figuruje zde jeden odesílatel, na rozdíl od přepravy kusových zásilek, kde je jedno vozidlo, ale zásilky různých odesílatelů. Celovozová přeprava na poli mezinárodní silniční nákladní přepravy podle autora převládá. Přeprava kusových zásilek neboli LTL (Less than Truck Load) se, jak autor píše, realizuje příkládkou nebo dokládkou, tedy s ostatními kusovými zásilkami, nebo sběrnou službou. Tato služba, jak tvrdí autor, je založena na sdružování a rozdělování zásilek, které probíhá ve sběrných střediscích, přičemž mezi středisky probíhá přeprava celovozová. Podle autora slouží příkládka (dokládka) k hospodárnějšímu využití vozidla dopravce.

Pro efektivní činnost dopravce (Novák, 2018, s. 51–53) je důležitá znalost dopravních prostředků, silničních nákladních vozidel a jízdních souprav. Právní předpisy České republiky, jak je uvedeno ve stejném zdroji, rozeznávají devět kategorií vozidel, které jsou značeny písmeny L, M, N, O, T, C, R, S. Kategorie „N“ označuje motorová vozidla určená pro přepravu nákladů a dělí se na N1 (vozidla, jejichž nejvyšší hmotnost nepřevyšuje 3,5 t), N2 (vozidla s hmotností od 3,5 tuny do 12 tun) a N3 (vozidla s hmotností nad 12 tun). Kategorie „O“, jak autor dále uvádí, označuje přípojná vozidla pro přepravu nákladů.

Novák (2018, s. 54) jmenuje **druhy nákladních automobilů** následovně: pick-up, valníkový, sklápěčkový, skříňový, isotermický, chladiřenský, mrazírenský, cisternový, autodomíchač, nosič výměnných nástaveb (kontejnerů), tahač návěsů, tahač přívěsů a automobily pro přepravu živých zvířat, vozidel, lodí, dřeva, odpadu. Těmto druhům odpovídají podle autora i druhy nákladních přívěsů a návěsů, tedy valníkové, mrazírenské, přepravníky automobilů apod.

Návěs je podle Nováka (2018, s. 16) vozidlo dimenzované a uzpůsobené k přepravě zboží a určené ke spřažení s motorovým vozidlem, přičemž přední část návěsu se nachází na motorovém vozidle a také větší část nákladu na něm spočívá.

Zatímco **přívěs** (Novák, 2018, s. 17), který také slouží k přepravě zboží, je určený k připojení k motorovému vozidlu. Přípojně vozidlo je potom podle autora definováno jako silniční nemotorové vozidlo tažené jiným vozidlem, s ním pak tvoří soupravu.

Valníková vozidla (Novák, 2018, s. 55–56), která jsou pro provoz vnitrostátní i mezinárodní silniční nákladní dopravy klíčová, mohou být bez plachty, s plachtou a také bez bočnic a zadního čela čili plošinová. V nákladních automobilech a přípojných vozidlech se mohou, jak uvádí stejný zdroj, nacházet manipulační prostředky, a sice hydraulické čelo zabudované vzadu na vozidle, které usnadňuje práci při ložných operacích, pokud chybí nakládací rampa nebo vysokozdvizný vozík. Podle autora jsou hydraulická čela na trhu nabízena v různých provedeních a mohou se rozměrově lišit, bývají součástí zejména valníkových, mrazírenských a skříňových automobilů. Autor k tomu dále píše, že mohou být umístěna z boku vozidla nebo připevněna k nástavbě zadní části automobilu. Dále se podle autora používá hydraulická ruka (nakládací jeřáb), hydraulický ramenový nakladač a přeprava vysokozdvizného vozíku. Podle Nováka (2018, s. 57) panuje v silniční nákladní dopravě trend přepravovat objemné zboží s nízkou hmotností. Takto se podle jeho tvrzení přepravují například součástky pro automobilový průmysl, zateplovací materiály apod., pro tyto účely se využívají nízkoložná (velkoobjemová) vozidla, běžně označovaná jako mega-vozidla (mega-soupravy). Novák (2018, s. 61) uvádí členění vozidel podle maximální přípustné hmotnosti vozidla v tunách (t) u nákladních automobilů/tahačů takto: dvounápravové (18 t), třinápravové (25 t, resp. 26 t), čtyřnápravové (hmotnost musí být nižší než pětinasobek vzdálenosti mezi nejbližšími nápravami. U přívěsů udává autor hmotnostní limity 18 t u 2 náprav a 24 t u 3 náprav.

Podle Nováka (2018, s. 199) je důležité pro zabezpečení nákladu používat upevňovací materiál, tj. kurty (textilní popruhy), mezibočnicové zábrany, palety, plachty, lana, řetězy, tyče, zábrany, poutací pásy aj. Pro fixaci nákladu se doporučuje (Novák, 2018, s. 201) používat také protiskluzové podložky a ochranné rohy. Za správné zabezpečení nákladu zodpovídá podle tvrzení autora řidič vozidla.

Jízdní soupravu definují Rathouský et al. (2016, s. 128–129) jako spojení motorového vozidla s jedním nebo s více přípojnými vozidly a člení ji na návěsovou a přívěsovou, přičemž kombinované soupravy jsou i s návěsem i s přívěsem (soupravy EMS, ETT, RoadTrains).

Rathouský et al. (2016, s. 131–132) rozdělují silniční vozidla podle přepravní vzdálenosti. Dlouhá přepravní vzdálenost se týká dálkové dopravy. Autoři tvrdí, že pro dopravu lokální a regionální a pro přepravy v technologiích např. hub and spokes se využívají "sólo" nákladní vozidla. Pro dopravu dálkovou se podle nich převážně využívají jízdní soupravy.

Nejrozšířenějším typem (Rathouský et al., 2016, s. 136–138) mezi silničními nákladními automobily používanými v evropské logistice jsou valníková vozidla a jízdní soupravy s plachtou. V současnosti jsou podle autorů hojně využívaná vozidla se shrnovací plachtou, díky kterým nedochází při ložných operacích (nakládka, vykládka) ke zdržení a proces je rychlejší, při těchto operacích lze totiž využít i boky ložného prostoru.

Rathouský et al. (2016, s. 139–140) uvádějí obecné členění vozidel na vozidla s normální výškou rámu, se zvýšenou výškou rámu a se sníženou výškou rámu, což jsou tzv. low-deck vozidla. Autoři dále popisují, že ohledně faktorů působících na přepravní kapacitu vozidla nebo jízdní soupravy lze konstatovat, že záleží především na faktické vnitřní výšce ložného prostoru tzv. volné ložné výšce. Ta podle jejich tvrzení největší měrou ovlivňuje výsledný objem ložného prostoru. U přepravní kapacity vozidel je ovšem podle autorů potřeba počítat i s kapacitou vyčíslenou počtem přepravních jednotek, například europalet, které lze naložit. Autoři dále vysvětlují, že vozidla přípojná i motorová je možno vybavit druhou podlahou. Druhou podlahou miní určitý počet příčníků umístěných v bočnicích nástavby vozidla.

Macurová et al. (2018, s. 224–225) tvrdí, že rozměry manipulačních (přepravních) jednotek a kontejnerů jsou dány normami ISO, což dává možnost využít ložný prostor nákladních vozidel, stejné je to s paletami a obaly. Palety označují autoři za nejčastěji užívané manipulační jednotky. V Evropě se používají europalety s rozměrem 800 x 1 200 mm, případně s polovičním rozměrem. Výhodná je podle tvrzení autorů možnost skládat je ve vrstvách neboli stohovat. Palet existuje několik druhů. Autoři upřesňují, že pro přepravu a skladování produktů balených v přepravních obalech se využívají dřevěné palety prosté. Balené výrobky se přepravují v paletách skříňových a ohradových.

Také obaly (Macurová et al., 2018, s. 226) podléhají normalizaci a rozlišují se na vratné a nevratné. Člení se na manipulační, ochranné a informační a při dělení podle funkce, jak doplňují autoři, se užívají pojmy: obal spotřebitelský, obal distribuční a obal přepravní, jehož funkce je i ochranná, manipulační a informační. V silniční dopravě jsou podle autorů z manipulačních jednotek nejčastěji využívány kontejnery, zejména v dálkové přepravě, dále výměnné nástavby se sklopnými nohami.

Nástin modelového přepravního procesu přináší Kleprlík (2020, s. 160). Autor popisuje, že odesílatel zadává přepravu u dopravce, ten přepravu naplánuje. Dále vymezí trasu, vybere vhodné vozidlo a určí jeho posádku, následně provede kalkulaci ceny za přepravu, poté zašle nabídku odesílateli. Podle autora pak v případě její akceptace zašle odesílatel dopravci objednávku, jejíž přijetí dopravce potvrdí, řidič vozidla následně obdrží dispozice k přepravě a přistaví vozidlo na místo nakládky. Autor uvádí, že následuje proces nakládky a expedice, zabezpečení přepravované věci na vozidle, vyplnění a předání přepravní dokumentace a průvodních listin, potom probíhá vlastní přeprava, při které je možné sledovat polohu vozidla za využití platformy fleet controlling.

Službu založenou na platformě fleet management využívá také dopravce, jehož činnost je předmětem zájmu předkládané diplomové práce. O službě pojednává v analytické části práce subkapitola 4.1.

Kleprlík (2020, s. 160) dále popisuje, že po příjezdu na místo vykládky následuje kontrola přepravované zásilky a stvrzení jejího převzetí oprávněným příjemcem, po vykládce je vozidlo odstaveno, následuje fakturace a vyhodnocení přepravy oběma stranami. Autor upřesňuje, že objednávku si odesílatel může objednat ústně, telefonicky nebo písemnou formou (e-mailem, prostřednictvím internetového formuláře dopravce atd.). Průvodními listinami se podle Kleprlíka (2020, s. 161–162) rozumí vážní lístky, veterinární osvědčení, pokud je potřeba, apod. Přepravní smlouva neboli **smlouva o přepravě věci** je, podle popisu autora, jednorázová nebo dlouhodobá, užívaná v případech, při kterých přepravy do místa určení probíhají opakovaně. V dlouhodobé smlouvě o přepravě věci jsou definovány smluvní strany, podmínky přepravy, způsob placení a tarifní podmínky i s případnými změnami, chybět podle tvrzení autora nesmí doba platnosti smlouvy.

Přepravní smlouvu podle Ližbetina (2022, s. 126–128) uzavírá odesílatel a dopravce, pokud mezi smluvními stranami neplatí dohoda jiná. Přepravní listina, kterou odesílatel spolu se zásilkou předává dopravci, musí být podle autora řádně vyplněna. Autor vyzdvihuje fakt, že ke dni 1. ledna 2019 došlo ke změně, kdy od tohoto data je možné pro potřeby vnitrostátní silniční nákladní přepravy využít nákladní list CMR.

Nákladní list CMR je nejdůležitějším přepravním dokumentem (Novák, 2018, s. 157).

Novák (2018, s. 160) uvádí, že ani Úmluva CMR, ani české právní normy nestanovují, který z účastníků přepravy má za povinnost jej vystavit. Podle autora Úmluva CMR sice určuje, že za údaje v něm uvedené nese odpovědnost odesílatel, ale vystavit jej může i dopravce. Autor

doplňuje, že dopravce, přesněji řečeno jeho řidič v nákladním listě podepisuje převzetí zásilky k přepravě a tento list je pak důkazní listinou o sjednané přepravní smlouvě.

Podle Kleprlíka (2020, s. 92) nabízejí dopravní firmy širokou škálu logistických služeb, od skladování, distribuce, přes kompletaci a balení. Dále poskytují doplňkové služby se zajištěním nákladu, pojištění atd. Autor popisuje, že ve vlastních skladech zajišťují sdružování věcí k přepravě. Dále autor uvádí, že k hospodárnému využití vozidel slouží dispečerské systémy založené na výpočetní technice a cílem je tzv. vytěžování vozidel neboli využití zpětných jízd.

Rathouský et al. (2016, s. 204) tvrdí, že mezi doporučené činnosti dispečera při zadávání přepravy patří ověření potřebných dokumentů o dopravci, prověření dopravce z internetových stránek, zjištění, zda je dopravce účastníkem nějaké spediční databanky a jestli souhlasí kontaktní údaje. Dále, jak autoři popisují, by měl dispečer zkontrolovat registrační značku vozidla, na pojišťovně ověřit pojistnou smlouvu, získat reference o dopravci atd. Rovněž činnosti pro dispečera, který nakupuje přepravu, zahrnují zjištění, jestli je přepravce účastníkem nějaké spediční databanky, a ověření kontaktních údajů. Dále by měl dispečer zkontrolovat platební morálku například prostřednictvím veřejných databází a získat reference a podle autorů je rovněž nezbytné zjistit, jestli je povaha nákladu vhodná pro daný dopravní prostředek, a ověřit ujednání přepravní smlouvy.

Speditéra neboli **zasílatele** definuje Macurová et al. (2018, s. 256) jako subjekt, který zprostředkovává přepravu zboží nebo zásilek na účet příkazce (přepravce) a v jeho zájmu, a to pod svým jménem.

Podle Nováka (2018, s. 18) tzv. čistý zasílatel věnující se spedici obstarává dopravní a přepravní služby jejich zprostředkováním u jiných dopravců, zatímco zasílatel s vlastním vstupem sám přepravní služby realizuje, například s vlastními kamiony.

Problematiku spedičního zajištění přepravy dopravcem, které bývá označováno jako **přeprodávání přeprav** a týká se zejména mezinárodní silniční nákladní přepravy, zkoumají Roubal a Novák (2020, s. 13–15). Autoři konstatují, že dopravce, který svým jménem a na svůj účet, objedná realizaci přepravy u cizího dopravce, zůstává odpovědným za provedení přepravy, přestože ji takto postoupil. Je podle autorů označován za odpovědného nebo smluvního dopravce, protože mezi ním a odesílatelem je uzavřena přepravní smlouva. Autoři k tomu dále píší, že dopravce, který konkrétní přepravu nakonec provádí, je vnímán jako skutečný (provádějící) dopravce nebo poddoprovce, který může přepravu ještě postoupit dalšímu dopravci. Problematika odpovědnosti je ale podle autorů složitější. Provádějící dopravce plní pracovní povinnosti sjednané se smluvním (hlavním) dopravcem. Z ujednání Úmluvy CMR ale také plyne, že za uskutečnění přepravy realizované v rámci jedné přepravní smlouvy postupně různými dopravci (doprovce) odpovídá každý z nich, jak tvrdí autoři.

Roubal a Novák (2020, s. 16–19) upřesňují, že v případě, kdy se nevychází jen z jedné přepravní smlouvy, je odpovědnost za poddoprovce na straně hlavního dopravce. Přepravní smlouva je tedy uzavřená mezi hlavním dopravcem a odesílatelem a další je uzavřená mezi hlavním dopravcem a poddoprovce. V nákladním listu CMR pak podle autorů figuruje hlavní dopravce. V praxi, jak autoři dále doplňují, se mezi hlavním a provádějícím dopravcem (provozovatelem dopravního prostředku) uzavírají spíše nepojmenované smlouvy o dopravní spolupráci.

V minulosti, jak konstatují Rathouský et al. (2016, s. 202–203), byly informace o nákladních přepravách mezi dopravci, zasílateli a zákazníky založené jen na kontaktech zúčastněných, zrealizování přepravy se tímto způsobem protahovalo. Autoři uvádějí, že s nástupem **přepravních databank** se situace zásadně zlepšila. Podle tvrzení autorů čerpají dopravci

informace o nabízených přepravách a volných vozidlech z databank RAALTRANS, z německé TimoCom a dalších.

Autoři Rathouský et al. (2016, s. 206) dále konstatují, že v současnosti neexistuje žádná databanka, pomocí které by bylo možné uzavřít přepravní smlouvu prostřednictvím jednotného formuláře a softwarového řešení, protože databanky fungují spíše jako poskytovatelé dopravních informací. Dále autoři zdůrazňují, že je potřeba dbát na písemné uzavření přepravní smlouvy a vyžadovat potvrzení objednávky ještě před započítáním samotné přepravy. Autoři připomínají, že při zajišťování dopravy je naprosto nezbytná znalost Úmluvy CMR.

Rathouský et al. (2016, s. 204–205) upozorňují také na nebezpečí, jakým je působení fantomových dopravců, kteří se vydávají za fungující dopravní firmu a na základě zcizené identity dopravce pak mohou odcizit náklad. Autoři varují, že fantomoví dopravci jsou dokonce schopni použít metodu ovládnutí firmy tím, že si zakoupí její obchodní podíl. Autoři k tomu dále píší, že vzhledem k časové prodlevě převodu obchodního podílu a zápisu v obchodním rejstříku pak nemůže dispečer tento podvod hned odhalit a krádeži nákladu zabránit.

O **současné logistice** Rathouský et al. (2016, s. 45) uvádějí, že pracuje s několika moderními strategiemi. Mezi jinými jmenují logistický systém lean, který je zaměřený na zvyšování efektivity a na potřeby zákazníka. Základním měřítkem systému jsou podle autorů celkové náklady, samotný systém spočívá v zamezení plýtvání, odstranění bezdůvodné manipulace i zbytečných činností atd. Autoři specifikují, že cílem systému je snížení potřeby zdrojů (zaměstnanci, materiál, čas), tedy nákladů.

Rathouský et al. (2016, s. 20) vysvětlují, že uplatňování systému lean nebo i jiných metodik napomáhá zlepšování firemních procesů. Jedná se podle nich o tzv. zeštíhlení procesů, kdy uměnění počtu nezbytných zdrojů vede ke snížení nákladů pro žádoucí výstupy. Rathouský et al. (2016, s. 67) k tomu doplňují, že prioritou systému lean není neustále nerovnovážně navyšovat objemy výstupů, ale jde o snižování spotřeby a hlavním faktorem je v tomto systému čas.

Logistický systém lean v praxi využívá například přepravní a logistická společnost Quehenberger Logistics (Quehenberger, 2019), která působí i jako mezistátní nákladní silniční dopravce. Kvalitu poskytovaných služeb navyšuje tato společnost zjednodušením procesů a zamezením plýtvání zdroji. Princip lean, jak společnost uvádí, vede k optimalizaci nákladů a transparentnosti procesů. Stejný zdroj uvádí, že u celovozových (FTL) i sběrných zásilek (LTL) se vyhledává ekonomicky úsporná trasa, zajišťují se i profesionální manipulace se zásilkami, společnost využívá i konceptu milk run, ve kterém jsou zásilky rozváženy dle harmonogramu a zpátky se vezou prázdné manipulační jednotky. K posílení efektivity logistiky zákazníka společnost dle svých slov nabízí k optimalizaci procesů konkrétní činnosti, jako jsou správa kontejnerů a vyprázdnění kontejnerů, označování cen, označování pro jednotlivé země, správa vracení, dokončování, předmontáž. Za pomoci IT systémů je umožněno sledovat celý proces v logistickém řetězci v reálném čase (nákup, skladování, distribuce) a lze tak reagovat na případné odchylky, jako jsou změny trasy, poruchy, ale i klimatické změny, jak uvádí společnost. Zároveň upřesňuje, že jsou využívána různá bezdrátová zařízení pro zjišťování stavu teploty, tlaku vzduchu, vlhkosti a dalších parametrů v nákladních vozidlech, ve kterých je řízená teplota, nebo bezdrátová zařízení pro sledování rychlosti, otřesů atd. při provozu vozidla.

Jak už bylo zmíněno v teoretické části diplomové práce, využívají dopravci logistické technologie typu just in time a další. Podle Macurové et al. (2018, s. 268–269) jsou dodávky just in time dodávkami v relativně malých dávkách podle momentální potřeby (dodávky do

skladů u montážních podniků). V dlouhodobých smlouvách s dodavateli se podle autorů stanoví rámcové množství a pak už se běžné dodávky realizují na základě odvolávek telefonických nebo počítačových. K tomu autoři dále píší, že funguje princip sdílení informací o stavu zásob apod. například na bázi internetu, a kromě systému just in time se v automobilovém průmyslu využívají i systémy just in sequence. Autoři tvrdí, že just in sequence jsou dodávky podle operativních odvolávek určené rovnou pro montážní linky, které se realizují vícekrát denně na přesně stanovenou hodinu, a využívá se tzv. technologických palet, přičemž potřeba skladování materiálů a dílů odpadá.

Macurová et al. (2018, s. 206) uvádějí, že dalším využívaným systémem je tzv. kanban pracující na principu synchronizace činnosti, kdy se dodávky realizují ve chvíli, kdy jsou potřeba na konkrétním pracovišti. Zásoby se podle autorů v těchto případech minimalizují a systém využívá předávání kanbanových karet.

Důležitým termínem je také **outsourcing** (Macurová et al., 2018, s. 134–135), o kterém lze hovořit v případě, že podnik přenáší určité aktivity na externí firmu. Autoři k tomu dále píší, že podnik sám se musí rozhodnout, jestli je pro něj využívání outsourcingu výhodné, musí si stanovit relevantní náklady, výhody i nevýhody jeho využívání. Ovšem mezi negativní dopady využívání této služby patří podle nich vznik závislosti na dodavateli, tím pádem možné riziko nedodržení podmínek, navýšení ceny atd. Rizikový může být, jak konstatují autoři, i pohyb zaměstnanců cizích firem v prostorách podniku pro možný únik dat. Při sjednání outsourcingu dopravy je vhodné podmínit službu označováním vozidel logem zákazníka nikoli logem dopravce a podle autorů se doporučuje vedle smlouvy o vykonávání služby rovněž smluvně zakotvit úroveň poskytované služby tzv. smlouvou o úrovni dodávané služby (Service Level Agreement), která upravuje podmínky pro předcházení případných sporů, ale i postup jejich řešení apod.

3.2 Prostředí pro podnikání v silniční nákladní dopravě

Dopravce a podnikatel v silniční dopravě musí dbát na dodržování svých povinností a také splňovat podmínky pro provozování silniční dopravy. Pro účely diplomové práce je stěžejní činnost tuzemského dopravce, ať už se jedná o přepravu vnitrostátní či mezinárodní.

3.2.1 Legislativa a podmínky provozování činnosti dopravce

Podle Kováře (2018, s. 4) se s nárůstem silniční dopravy současně rozrůstá i legislativa, která podmínky a provoz této dopravy upravuje tak, aby byla zajištěna bezpečnost provozu i ochrana životního prostředí. Evropské společenství vyvíjí podle autora úsilí o její sjednocování a Česká republika přijímá evropská nařízení a evropské směrnice včleňuje do své legislativy. Autor zdůrazňuje, že podnikatel v silniční dopravě musí na zákonné úpravy včas reagovat a přizpůsobovat jim své podnikání.

Ližbetin (2022, s. 103) zmiňuje základní legislativní pravidla, kterými se silniční nákladní přeprava řídí. Jsou to:

- Zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích;
- **Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě;**
- Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích;
- Vyhláška č. 209/2018 Sb. o hmotnostech, rozměrech a spojitelnosti vozidel;
- Vyhláška č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích;
- Nařízení EPaR (ES) č. 1071/2009, kterým se zavádějí společná pravidla týkající se závazných podmínek pro výkon povolání podnikatele v silniční dopravě;

- Nařízení EpaR (ES) č. 1072/2009, o společných pravidlech pro přístup na trh mezinárodní silniční nákladní dopravy;
- Nařízení EpaR (ES) č. 561/2006 o harmonizaci některých předpisů v sociální oblasti týkajících se silniční dopravy;
- Nařízení EpaR (ES) č. 165/2014 o tachografech v silniční dopravě;
- Úmluva o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční nákladní dopravě (CMR) 11/1975;
- Evropská dohoda o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě AETR;
- Dohoda o mezinárodních přepravách zkazitelných potravin a specializovaných prostředcích určených pro tyto přepravy (ATP);
- Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR).

Ližbetin (2022, s. 108–109) uvádí, že Zákonem č. 111/1994 Sb. o silniční dopravě se řídí i provozování mezinárodní silniční dopravy, pokud vyhlášená mezinárodní smlouva, která je pro ČR závazná, nebo přímo použitelný předpis Evropské unie neobsahuje jiná ustanovení. V případě, že je dopravce držitelem licence Společenství, tedy tzv. **Eurolicence**, může podle autora provozovat mezinárodní dopravu velkými vozidly za podmínek stanovených přímo použitelným předpisem Evropské unie. Autor k tomu dále píše, že pro dopravní úřady platí povinnost zaslat jedenkrát ročně Ministerstvu dopravy data o počtu držitelů eurolicencí a o počtu vydaných opisů eurolicencí, které se vydávají v případě, že řidič není občanem členského státu ani rezidentem.

Dále Ližbetin (2022, s. 113) upřesňuje, že podnikateli v silniční nákladní dopravě provozující nákladní dopravu pro cizí potřebu, který je držitelem Eurolicence, je dovoleno za dodržení všech podmínek provozovat tzv. kabotáž, přičemž tímto termínem je míněna vnitrostátní přeprava pro cizí potřebu dočasně provozovaná v hostitelském členském státě.

Kovář (2018, s. 9) tvrdí, že novelou zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích v roce 2018 byla zavedena nová povinnost pro odesílatele zásilky přepravované v kontejneru či výměnné nástavbě vystavovat k zásilce přepravní doklad o hmotnosti zásilky, kontejneru nebo nástavbě. Řidič jízdní soupravy či vozidla příslušné kategorie (N2, N3 aj.) musí podle autora mít při vykonávání pracovní činnosti k dispozici technický průkaz nebo jiný úřední doklad s údaji o rozměrech vozidla, případně mohou být tyto údaje zaznamenány formou štítku na vozidle.

Podle Kováře (2018, s. 16–17) je užívání pozemních komunikací podmíněno dodržováním předepsaných hmotností, přičemž cílem je komunikace ochránit a zároveň dbát na bezpečnost provozu. Silniční správní úřad může podle autora případně vydat i rozhodnutí o povolení zvláštního užívání pozemní komunikace, pokud jde o provozování vozidla či jízdní soupravy o větší hmotnosti či délce, než je přípustné. Autor upřesňuje, že rozhodnutí o povolení je zpoplatněno a vydává jej Ministerstvo dopravy ČR v případě dálnic, užívání místních komunikací řeší obecní úřad, přepravu v rámci jednoho kraje má na starosti příslušný krajský úřad. V případě neoprávněného provozování nadrozměrných nebo těžkých vozidel hrozí podle autora provozovateli pokuta až do výše 500 000 Kč.

Ližbetin (2022, s. 110–111) upozorňuje, že potřeba nastavit jednotná pravidla při povolování přístupu k povolání podnikatele v silniční dopravě vedla ke vzniku nařízení nazvaného **Nařízení EPaR (ES) č. 1071/2009**, kterým se zavádějí společná pravidla týkající se závazných podmínek pro výkon povolání podnikatele v silniční dopravě. Dodržování společných pravidel je podle autora klíčové pro spravedlivé podmínky hospodářské soutěže na dopravním trhu. Jejich cílem je, jak autor dále upřesňuje, zvýšit úroveň odborné způsobilosti podnikatelů v silniční dopravě, zkvalitnění služeb poskytovaných v jejich prospěch i ve prospěch jejich klientů a zvýšení bezpečnosti silničního provozu.

Podle nařízení musí podniky vykonávající povolání podnikatele v silniční dopravě splňovat povinnost (Ližbetin, 2022, s. 110–111): řádného a trvalého usazení v členském státě, dobré pověsti, finanční způsobilosti a požadované odborné způsobilosti.

Další nařízení nazvané **Nařízení EPaR (ES) č. 1072/2009**, o společných pravidlech pro přístup na trh mezinárodní silniční nákladní dopravy vychází podle Ližbetina (2022, s. 112) vstříc požadavkům na zavedení jednotné dopravní politiky na území Společenství a harmonizace fungování vnitřního dopravního trhu. Nařízení EPaR (ES) č. 561/2006 o harmonizaci některých předpisů v sociální oblasti týkajících se silniční dopravy podle autora ošetřuje pravidla pro doby řízení, přestávek v řízení a dob odpočinku řidičů a vztahuje se mj. na přepravu zboží vozidly, u nichž je maximální přípustná hmotnost včetně návěsu nebo přívěsu vyšší než 3,5 tuny. Autor doplňuje, že v nařízení se rozlišuje denní a týdenní doba odpočinku.

Nařízení EPaR (ES) č. 165/2014 o tachografech v silniční dopravě se podle Ližbetina (2022, s. 117) vztahuje na pravidla používání záznamových zařízení v silniční dopravě z důvodu kontroly dodržování směrnic. Autor upřesňuje, že k tachografu se k identifikaci řidiče a ukládání dat o jeho aktivitách používá karta řidiče.

Úmluva o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční nákladní dopravě (CMR) byla sjednána v Ženevě již v roce 1956, jak píše Ližbetin (2022, s. 121–122). Autor k tomu dále píše, že Úmluva CMR se vztahuje na přepravní smlouvy, odpovědnost dopravce, reklamační řízení a žaloby a na ustanovení o přepravě, kterou zajišťuje více dopravců postupně. Stejný zdroj dodává, že působnost Úmluvy CMR byla s platností od 1. ledna 2019 rozšířena na vnitrostátní dopravu, která byla do té doby řešena ustanoveními Občanského zákoníku.

Krofta (2015, s. 22–24) zdůrazňuje, že obsahem Úmluvy CMR je jednotná právní úprava přepravní smlouvy. Úmluva CMR se podle autora vztahuje na všechny smlouvy o přepravě zásilek za úplaty provedené silničním vozidlem, pokud přepravní smlouva udává, že se místo převzetí zásilky a předpokládané místo jejího dodání nacházejí ve dvou různých zemích, přičemž alespoň jeden z nich je smluvním státem této úmluvy. Autor doplňuje, že Úmluvou CMR se v mezinárodní přepravě řídí i vztah dvou tuzemských subjektů, nevztahuje se pouze na přepravu zemřelých, přepravy prováděné v rámci mezinárodních poštovních úmluv a přepravy stěhovaných svršků. Podle autora Úmluva CMR nezahrnuje všechny vztahy plynoucí z přepravní smlouvy, právní úpravu pak poskytuje příslušná legislativa, v ČR zejména občanský zákoník.

Evropská dohoda o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě AETR byla podle Ližbetina (2022, s. 122) sjednána v roce 1976. Autor k tomu dále píše, že Dohoda AETR upravuje požadavky na osádku, včetně doby řízení a přestávek i s dobou odpočinku a stanovuje také kontrolu dodržování povinností. Rovněž podle autora vymezuje podmínky používání tachografů, záznamových listů a definuje další požadavky.

Macurová et al. (2018, s. 318) uvádějí, že účelem dohody AETR je podporovat rozvoj a zlepšení mezinárodní osobní a nákladní silniční dopravy. Podle autorů se zaměřuje mj. na zvýšení bezpečnosti silničního provozu a údaje o provozu vozidel, případně pracovních dobách řidičů, zaznamenává kontrolní zařízení nainstalované ve vozidle.

Kontrolní zařízení definuje Macurová et al. (2018, s. 318–319) jako přístroj, který ve vozidle zjišťuje údaje o době řízení i ujeté vzdálenosti, rychlosti vozidla, přerušení práce atd. Dále autoři zmiňují kartu řidiče, jejíž platnost je nejvýše pět let, a záznamový list, který se vkládá do kontrolního zařízení. Používání karty řidiče nebo záznamového listu je podle autorů pro řidiče při práci povinné.

Kleprlík (2020, s. 107) upozorňuje na existenci portálu Eurlex, který bezplatně elektronicky zpřístupňuje právní předpisy Evropské Unie.

Vnitrostátní silniční nákladní dopravu poznamenal, jak uvádí Ližbetin (2022, s. 124), fakt, že neexistuje silniční přepravní řád. Do konce roku 2013 měli podle autora dopravci k dispozici Vyhlášku MD ČR č. 133/1964 Sb. o silničním přepravním řádu, ta však byla zrušena. Autor k tomu dále píše, že do doby, než Ministerstvo dopravy ČR vydá nový silniční přepravní řád, mohou být dopravcům ve věci přepravně-právních podmínek vnitrostátní silniční nákladní dopravy nápomocny Všeobecné přepravní podmínky (VPP), které vydalo Sdružení automobilových dopravců ČESMAD BOHEMIA, jež zastupuje zájmy tuzemských dopravců. Autor zdůrazňuje, že sdružení tím přispělo k prozatímnímu řešení složité situace na dopravním trhu a dodává, že se podpoře dopravců věnuje systematicky, spolupracuje s mnoha oborovými organizacemi, a vzhledem ke svému dlouhodobému působení se přímo podílí na vzniku i úpravě legislativních podmínek silniční dopravy.

Podle Ližbetina (2022, s. 124) mají Všeobecné přepravní podmínky (VPP) dopravcům poskytnout jednoznačný postup jak uzavírat smlouvy o přepravě věci v potřebném rozsahu, s přesným vymezením povinností pro smluvní strany. Tyto oborové podmínky lze podle autora do přepravní smlouvy včlenit pouhým odkazem na ně.

Jak už bylo uvedeno, působnost Úmluvy CMR byla rozšířena. Podle Ližbetina (2022, s. 124) byl v roce 2017 zákonným ustanovením změněn zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě. S účinností od 1. ledna 2019 došlo podle autora k rozšíření působnosti pravidel z Úmluvy o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční nákladní dopravě (Úmluva CMR) i na dopravu vnitrostátní, která dosud podléhala ustanovením Občanského zákoníku.

Doprovci podle Ližbetina (2022, s. 124–125) vedle možnosti použít nákladní list CMR i pro účely vnitrostátní silniční nákladní přepravy, uvítali zejména snížení náhradové povinnosti. Autor k tomu dále dodává, že Občanský zákoník stanovoval dopravci nahradit při ztrátě či poškození zásilky cenu platnou v době jejího převzetí, tedy skutečnou hodnotu zboží. Naproti tomu podle čl. 23 Úmluvy CMR je stanovena výše odpovědnosti dopravce max. 8,33 SDR. Tato změna tedy podle autora přinesla dopravcům značnou úlevu. Vlastníci přepravovaných zásilek mohou, jak autor také uvádí, využít majetkového pojištění přepravovaného zboží (tzv. cargo pojištění) za účelem krytí plné hodnoty, případně si mohou s dopravcem sjednat odpovědnost do plné hodnoty zboží dle čl. 24 Úmluvy CMR.

Tuzemský dopravce má za povinnost (Novák, 2018, s. 77):

- provozovat silniční dopravu vozidlem, které má státní poznávací značku České republiky a je evidováno v registru silničních vozidel;
- zajistit dodržování pravidel, která upravují dobu řízení, dobu bezpečnostních přestávek a dobu odpočinku u řidičů, v případě, že prováděcí právní předpis nebo mezinárodní smlouva nestanoví pro určité kategorie vozů tyto doby jinak;
- v případě, že si dopravce pro účely mezinárodní dopravy vozidlo najímá, musí vozidlo řídit buď dopravcův zaměstnanec, nebo dopravce sám, není přípustná možnost najmout si takové vozidlo i s řidičem;
- při provozu musí být ve vozidle následující doklady: záznam o době řízení vozidla, bezpečnostních přestávkách a době odpočinku, pokud platí povinnost jej vést, a doklad o nákladu a vztahu dopravce k nákladu.

Další povinnosti se týkají provozování silniční nákladní dopravy velkými vozidly.

Tuzemský dopravce, který provozuje silniční dopravu velkými vozidly, má za povinnost (Novák, 2018, s. 77):

- zajistit, aby řidič řádně zaznamenával dobu řízení vozidla, bezpečnostní přestávky, dobu odpočinku;
- schraňovat tyto záznamy a rovněž také nákladový doklad ještě jeden rok od okamžiku ukončení konkrétní přepravy.

Podnikatel v silniční dopravě má za povinnost (Novák, 2018, s. 77–78):

- nahlásit dopravnímu úřadu počet vozidel k provozu, včetně jejich státní poznávací značky, největší povolené hmotnosti, počtu míst k přepravě osob, tovární značku, obchodní označení;
- dbát na provádění oprav velkých vozidel a doklad o údržbě pak archivovat po dobu dvou let mimo vlastní prostor;
- označit velká vozidla svým obchodním jménem;
- dohlédnout, aby v každém provozovaném vozidle byl doklad o oprávnění k podnikání nebo jeho kopie.

Označení vozidla obchodním jménem patří, jak tvrdí Březina (2018, s. 35), k zákonným povinnostem podnikatele v silniční dopravě.

Březina (2018, s. 209) také doplňuje, že Zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích stanoví, že vlastník silničního vozidla může obecní úřad obce s rozšířenou působností požádat o jeho vyřazení z provozu, pokud by však tento stav trval více než 12 měsíců, je nezbytné nahlásit místo umístění a účel využití vozidla.

Ližbetin (2022, s. 106) konstatuje, že v případě, kdy podnikatel v silniční dopravě provozované velkými vozidly při zajišťování konkrétní přepravy nebo v té souvislosti sám řídí nebo provádí nakládku, vykládku, případně dohled, údržbu, kontrolu vozidla či související administrativní činnosti, neměla by doba celkového výkonu přesáhnout 48 hodin za týden. V případě, že doba výkonu těchto činností po dobu 26 týdnů po sobě jdoucích nepřesáhne v průměru 48 hodin za týden, je podle autora možné tuto dobu prodloužit až na 60 hodin týdně.

Ližbetin (2022, s. 106–107) upřesňuje, že pro podnikatele v silniční dopravě provozované velkými vozidly platí povinnost přerušit po šesti hodinách výkon činností a zahájit přestávku trvající nejméně půl hodiny. V případě nepřetržité devítihodinové doby výkonu činností trvá přestávka minimálně 45 minut, přičemž je podle autora možné přestávku rozdělit do několika částí po nejméně 15 minutách. Autor zdůrazňuje, že záznamy o době výkonu těchto činností, včetně trvání přestávek, musí podnikatel v silniční dopravě provozované velkými vozidly uschovávat ještě po dobu nejméně dvou let od ukončení činnosti.

Kromě povinností, které musí tuzemský dopravce dodržovat, musí také splňovat další **zákonné podmínky pro provozování silniční dopravy**. Diplomová práce se zaměřuje na provozování silniční dopravy pro cizí potřeby.

Jak už bylo uvedeno v oddílu 3.1.1, koncese se uděluje (Novák, 2018, s. 69) zvláště pro silniční nákladní dopravu vozidly do 3,5 tuny a zvláště pro vozidla nad 3,5 tuny celkové hmotnosti. Získání koncese ošetřuje podle Nováka (2018, s. 69) zákon č. 455/1991. Sb. o živnostenském podnikání. V případě fyzické osoby může být podle autora udělena pouze žadateli, který již dosáhl věku 18 let, je způsobilý k právním úkonům, splňuje podmínku bezúhonnosti a další podmínky.

Podle Ližbetina (2022, s. 105) je pro provozování silniční dopravy pro cizí potřeby nutné podat žádost o **koncesi** k dopravnímu úřadu. Autor k tomu dále píše, že koncesi pro provozování silniční dopravy velkými vozidly může získat jen právnická osoba sídlící v České republice a fyzická osoba s trvalým pobytem v ČR nebo obdobným pobytem v jiném členském státě, pokud splňuje podmínky usazení, dobré pověsti, finanční způsobilosti a odborné způsobilosti.

Dobrá pověst, jak uvádí Ližbetin (2022, s. 105–106) se odvíjí od bezúhonnosti, jejíž podmínky stanoví živnostenský zákon. V případě, že žadatel o koncesi povede účetnictví, dokládá podle autora **finanční způsobilost** zahajovací rozvahou, možno i ve zjednodušeném rozsahu. Autor k tomu dále uvádí, že pokud takový žadatel povede daňovou evidenci, může pak předložit zahajovací přehled obchodního majetku. Povinnost **odborné způsobilosti** odpovědného zástupce podnikatele v silniční dopravě provozované velkými vozidly se podle tvrzení autora prokazuje živnostenskému úřadu. Takové osvědčení, jak doplňuje autor, vystavuje buď dopravní úřad, po úspěšném absolvování odborných zkoušek, nebo orgán jiného členského státu než ČR.

K podmínce finanční způsobilosti Kleprlík (2020, s. 138) doplňuje, že dopravce je každoročně povinen doložit Dopravnímu úřadu skutečnost, že může volně nakládat s minimální částkou ve výši 9 000 EUR při disponování s jedním vozidlem. Na každé další vozidlo podle autora prokazuje možnost disponování s kapitálem nebo rezervami ve výši minimálně 5 000 EUR.

K podmínce **usazení** Novák (2018, s. 70–71) dodává, že koncesi pro provozování silniční dopravy velkými vozidly získá jen právnická osoba se sídlem na území ČR nebo fyzická osoba, která má trvalý pobyt na území ČR nebo obdobný pobyt na území některého jiného členského státu EU. Autor uvádí, že držitel koncese je povinen disponovat v členském státě sídlem, ve kterém schraňuje firemní dokumentaci, a dopravce provozuje živnost prostřednictvím odpovědného zástupce, případně jím může být sám, pokud splňuje podmínky nařízení.

3.2.2 Prostředí pro podnikání a ekologizace

Prostředí pro podnikání v dopravě se podrobně věnují Eisler et al. (2011, s. 202–203). Autoři vycházejí z předpokladu, že fungování podniku závisí jednak na vnitřní organizaci a zvolených metodách řízení a současně i na vztazích k okolí. Podnik a jeho okolí na sebe podle jejich tvrzení vzájemně působí, přičemž je potřeba brát v úvahu i míru intenzity působení konkrétního faktoru okolí podniku. Autoři rozlišují několik kategorií prostředí (okolí) podniku, například sociální, etické, politické a kulturně historické. Především pak autoři kladou důraz na vliv prostředí právního, geografického, ekonomického, technologického a ekologického. Z právního hlediska stát podle autorů prostřednictvím legislativy determinuje směřování firemních činností. V geografické rovině jde potom podle autorů o to, že dopravci by měli sídlit v blízkosti konkrétních přepravečů. Lokalizace firmy je pro řízení materiálových a produktových toků od zdroje k zákazníkovi zásadní, jak autoři zmiňují. Podle jejich tvrzení má pro fungování firmy zásadní roli **ekonomické prostředí** a na ekonomiku podniku působí celková hospodářská situace, včetně její dynamiky a celkového hospodářského růstu, dále ceny výrobních faktorů, daňové zatížení a vývoj situace na devizovém trhu. Autoři dodávají, že kvalita a rozsah využívané techniky a technologických procesů zrcadlí rozdíly ekonomické úrovně firem. Z pohledu ekologického firmy musí podle autorů akceptovat dopady na jejich ekonomiku. Autoři uvádějí, že na provozu dopravy se stát finančně podílí v rámci **státní dopravní politiky**.

Macurová et al. (2018, s. 248–249) k tomuto faktu konstatují, že náklady na zbudování a opravy silničních sítí spolu s ekologickými dopady silniční dopravy hradí stát a řadí se do

kategorie tzv. externalit. Formou spotřební daně z pohonných hmot, mýtného, dálničních poplatků atd. stát podle mínění autorů usiluje o jejich přenesení na dopravce. Tyto příjmy, jak autoři dodávají, kryjí ale jen část reálných společenských nákladů, přičemž Státní fond dopravní infrastruktury ČR tyto prostředky spravuje a využívá k budování dopravní infrastruktury.

K otázce lokalizace Macurová et al. (2018, s. 237) upřesňují, že lokalizace ovlivňuje náklady spjaté s překonáváním vzdálenosti. Konkrétně autoři vyjmenovávají náklady na dopravu surovin a materiálu k výrobcům i zákazníkům (včetně dálničních poplatků, mýtného a spotřební daně z pohonných hmot), kapitálové náklady (rostou se vzdáleností a dobou dopravy), náklady na rizika (zpoždění, nedodržení expiračních lhůt, riziko poškození nebo zničení zásilky, riziko změny poptávky aj.) a náklady na komunikaci na dálku.

Dopravu řadí Macurová et al. (2018, s. 2) mezi tzv. logistické činnosti. Vedle dopravy sem podle autorů patří predikce poptávky, nákup, zpracování objednávek, řízení zásob, plánování a řízení výroby a služeb, balení, skladování, zpětné toky aj.

Dosažení vysokého stupně kvality služeb při akceptovatelných celkových nákladech pro všechny zúčastněné, tedy efektivnost, vytyčují Macurová et al. (2018, s. 3–4) jako předmět tzv. logistického cíle. Součástí celkových nákladů podniku jsou pak tzv. náklady logistické, které autoři charakterizují jako náklady související s organizací, řízením i průběhem náležitých procesů od vzniku požadavku až po jeho vyřízení.

Efektivnost podle Macurové et al. (2018, s. 31–32) znázorňuje vztah mezi úrovní služeb a celkovými náklady na potřebné výkony. Autoři rozeznávají efektivnost společenskou, partnerskou a vnitřní, tedy efektivitu uvnitř jednoho podniku. Dále autoři vytyčují způsoby **zvýšení efektivnosti** v souvislosti s úrovní poskytovaných služeb, přičemž za ideální označují takové řešení, které zvýší úroveň služeb a zároveň sníží logistické náklady. V praxi to ovšem podle jejich mínění příliš nefunguje, protože snížením některých nákladových položek může nastat zvýšení jiných, nebo úsilí zvýšit úroveň služeb může být v nesouladu s logistickými náklady.

Podnikatelské prostředí se podle Macurové et al. (2018, s. 259) rychle mění a doprava čelí vysokým nárokům na flexibilitu a kvalitu dodávek. Důležitým měřítkem **konkurenceschopnosti** se podle autorů stávají ekologická hlediska. Autoři k tomu dodávají, že důraz je kladen na minimalizaci spotřeby energetických a surovinových zdrojů a minimalizaci znečištění prostředí tedy zelenou logistiku. Podnikatelé jsou podle jejich tvrzení vystaveni také častým změnám ekonomických nástrojů a legislativních opatření, například v oblasti daní, cenách pozemků apod., takže reakce poskytovatelů služeb na nenadálé změny v podnikatelském prostředí musí být rychlé a zároveň s akceptovatelnými náklady.

K otázce logistického pojetí výkonnosti Macurová et al. (2018, s. 285) konstatují, že k dosažení efektivnosti je zapotřebí měřit její složky, mezi které řadí následující logistické ukazatele: úroveň logistických služeb, logistické náklady, produktivitu. Za hlavní ukazatele logistické výkonnosti autoři považují úroveň logistických služeb pro klienty, dále poměr logistických nákladů k tržbám, rychlost pohybu zásob, délku obrátového cyklu peněz, úroveň logistických služeb dodavatelů a přesnost predikce poptávky.

Podle Macurové et al. (2018, s. 286–287) se při výpočtu ukazatelů úrovně logistických služeb pracuje se spolehlivostí dodání a perfektností dodávky, kterou tvoří včasnost, úplnost a bezvadnost. Vychází se například, jak udávají autoři, z počtu objednávek, počtu položek, množství atd. s přihlédnutím k povoleným tolerancím.

Při měření logistických nákladů Macurová et al. (2018, s. 287) doporučují zaměřit se v účetní evidenci především na penále za zpoždění, náklady za reklamace neúplných a nedostatečných zásilek, dále na náklady přerušení provozu z důvodu logistiky, na náklady na mimořádnou dopravu v případech částečných dodávek apod.

Autoři (Macurová et al., 2018, s. 288) také doporučují přiřazovat náklady aktivitám dle zakázek (metoda ABC), porovnávat velikost nákladových položek s cílovými hodnotami a rovněž analyzovat jejich vývoj vzhledem k tržbám.

Při měření a výpočtu produktivity vycházejí Macurová et al. (2018, s. 289–290) z tvrzení, že produktivita je účinnost zdrojů, které jsou vynakládány. Mezi poměrové ukazatele, kterými se produktivita měří, podle autorů patří například objem zboží přepraveného za časovou jednotku, další ukazatele slouží například k měření úrovně kvality a k měření hospodárnosti (např. využití dopravních prostředků).

Podnikání dopravců může podle Krofta (2015, s. 214) negativně ovlivnit i skutečnost, že zejména mezinárodní silniční nákladní doprava patří k **rizikovým oblastem podnikání** a nese s sebou i rizika plynoucí z mimořádných a škodních událostí. Podle autora lze důsledky takových událostí minimalizovat a je možné jim i předcházet, aby nedošlo ke vniku nežádoucích vícenákladů.

K rizikům mezinárodní kamionové dopravě Krofta (2015, s. 215–217) řadí: technickou způsobilost vozového parku, provozní způsobilost vozidel (potřeba přizpůsobit přepravu charakteru objednávky - povaze zásilky), právní odpovědnost dopravce za škodu na zásilce a nedodržení dodací lhůty, vysoké náhrady škody (potřeba předcházet zpoždění přeprav např. pro automobilky, které mohou zapříčinit provozní výpadky a následně vysoké pokuty pro dopravce), tzv. přepravecké přepravy (neověřenému subjektu apod.), kvalifikovanou odpovědnost dopravce (měřítko jeho odpovědnosti za škodu na zásilkách se stále zpříšňují), řidiče. Velkým rizikem podnikání je podle autora lidský faktor, v tomto případě řidič kamionové dopravy, za kterého dopravce odpovídá. Autor doporučuje dbát na motivovanost a vzdělávání řidičů formou školení, aby přepravní proces proběhl v pořádku.

Z pohledu osobnostního rozvoje tvrdí Whitmore (2014, s. 107), že nařízení, požadavky a příkazy nejsou zárukou optimálně vykonané práce. Zvláště v prostředí podnikání je podle autora vhodné používat techniky koučování, protože podnikání poskytuje mnoho příležitostí k naplnění cílů vedoucích k rozvoji osobnosti.

K úspěšnému podnikání přispívá podle Whitmora (2014, s. 109–110) kromě růstu firmy a zisků i schopnost vyrovnat se s rozdílem mezi potencionálními možnostmi a reálným výkonem, přínosné je změnit přístup k problému vhodným posilováním pravomocí zaměstnanců.

Podle Krofta (2015, s. 14–15) je právě řidič tou osobou, na které závisí úspěšnost provedení přepravy a tedy i úspěšnost podnikání dopravce. Autor upřesňuje, že je vhodné předávání postupů prací řidičům v písemné podobě, k pracovní smlouvě přikládat popis funkce, uvádět podrobný výčet pracovních povinností apod. Případné zaviněné porušení určité pracovní povinnosti je potom podle autora potřeba řidiči prokázat, aby došlo k uplatnění nároku zaměstnavatele na náhradu škody. Autor dodává, že na nákladní vozidlo není možné sjednat dohodu o odpovědnosti řidiče při ztrátě svěřených předmětů.

V případě již vniklého sporu je účelné včas zapojit do řešení specializovaného advokáta, který má oprávnění řešit obchodní, dopravní i přepravní záležitosti (Krofta, 2015, s. 209).

Řidičům se, jak píše Novák (2018, s. 202–209), doporučuje jezdit podle **eco drivingu** neboli podle zásad tzv. green-drivingu, což je hospodárný a současně ekologický styl jízdy, a je

proto vhodné absolvovat příslušná školení o pravidlech pro jízdy přinášející mj. palivové úspory. K zásadám podle autora patří brát v potaz jízdní odpory, zjistit si v jakých otáčkách má motor konkrétního vozidla největší krouticí moment a největší výkon (z otáčkoměru). Dále se podle autora doporučuje rozjezd hned po nastartování motoru a ohledně ohřívání motoru dbát na to, aby se motor udržoval ve středních otáčkách. K dalším zásadám autor přiřazuje nevyužívání plného zatížení motoru, především v dolní řadě stupňů rychlosti. V horní řadě rychlostních stupňů autor radí plně zatížit motor při stoupání nebo akceleraci. Podle autora se doporučuje při jízdách naprázdno rozjíždět se přes těžší převodový stupeň. Vliv má podle jeho mínění charakter trasy, plynulost provozu, provozní hustota, klimatické podmínky. Obecně je, jak autor píše, vhodné řadit nahoru při 1500 ot/min., kdy krouticí moment již poklesl a výkon je maximální, pro jízdu na rovině neměnnou rychlostí doporučuje držet otáčky mezi 900-1000 ot/min. Pro úsporu paliva je podle autora vhodné brzdění motorem a dodržování doporučené rychlosti. Autor píše, že k dalším zásadám eco-drivingu patří využívat setrvačnost automobilu, předvídat chování ostatních řidičů, mít dostatečný odstup mezi vozidly v provozu, provozní brzdou brzdit až pro plné zastavení. Autor upřesňuje, že v navigačních systémech je možno nastavit trasu Economic. Pneumatiky se podle autora doporučuje pořídit s nízkým valivým odporem a plachty řádně napnout, snížit využívání klimatizací.

Novák (2018, s. 66–67) tvrdí, že zavádění emisních norem, které uvádějí povolené emise škodlivin, spadá do oblasti **ekologizace silniční dopravy**. Autor k tomu uvádí, že v roce 1990 byla zavedena norma EURO 0, poté přišly další EURO 1, EURO 2, EURO 3, dále je od roku 2014 v platnosti EURO VI. Od roku 1999 je podle autora v platnosti dobrovolná emisní norma EEV, která slouží ve sféře city logistiky a ošetřuje vjezd nákladních vozidel do nízkoemisních zón apod. Zpřísnění, jak autor píše, nastalo se zavedením normy EURO IV, která pracuje se systémem úpravy výfukových plynů. Norma EURO VII se podle autora zaměří na snižování emisí CO₂. Autor upozorňuje, že z ekonomického hlediska souvisí tato norma s růstem pořizovacích cen nákladních vozidel, protože výrobcům stouply investice při vývoji motorů, které splňují normu EURO VII. Dopravci, jak autor zdůrazňuje, zaplatí více i za servis těchto nových vozidel.

V sektoru dopravy vznikají podle Andrlíka et al. (2022, s. IX-1) společenské náklady z negativních externalit. Mezi místní externality patří podle autorů hluk, znečištění ovzduší, přetíženost atd. Autoři uvádějí, že pověřené instituce hledají regulační nástroje ke snížení externích nákladů a k optimalizaci využívání automobilů. Ze strategických dokumentů Evropské unie v oblasti regulace silniční dopravy podle autorů vyplývá, že dlouhodobým společenským cílem je zavést placení uživatelských poplatků u každého vozidla za účelem odrazit náklady na údržbu silniční sítě, přetížení, hluk a znečištěné ovzduší.

Podle Andrlíka et al. (2022, s. 2–3) uveřejnila v roce 2020 komise Evropského parlamentu Strategii pro udržitelnou a inteligentní mobilitu, ve které předpokládá, že se do roku 2050 dospěje k výrazné redukci skleníkových plynů v dopravě, což ovšem vyžaduje přiměřená opatření. Také u nových těžkých nákladních vozidel se podle autorů plánují nulové emise, přičemž se klade důraz na podporu rozvoje nákladní železniční dopravy, protože je jednoznačnou prioritou tzv. **Zelené dohody pro Evropu** přemístit velkou část vnitrozemské nákladní přepravy ze silničních sítí na železnici, ale i vodní cesty.

Z důvodu regulace emisí znečišťujících látek z výfukových plynů jsou pro nákladní vozidla nastaveny emisní EURO limity (Andrlík et al., 2022, s. 3-4).

K regulaci emisí oxidu uhličitého má podle Andrlíka et al. (2022, s. 23–25) u těžkých nákladních vozidel přispět využívání nejmodernějších technologií, které docílí větší ekologické efektivity u motorů a vozidel. Důležitý je podle autorů také rozvoj infrastruktury

pro alternativní paliva. Autoři uvádějí, že redukce nákladů na spotřebu paliva je prospěšná pro dopravce i jejich zákazníky, je proto žádoucí podporovat hospodářskou soutěživost mezi výrobci a zvýšit informovanost u jejich odběratelů. Evropská komise ve svých nařízeních podle autorů usiluje nejen o snížení emisí oxidu uhličitého provozem těžkých užitkových automobilů, snížení znečištění ovzduší, ale také o usnadnění redukce provozních nákladů provozovatelům dopravy, především malým a středním podnikům. Autoři k tomu dále píší, že k poklesu emisí oxidu uhličitého u nových těžkých nákladních vozidel přispívají výkonnostní normy stanovené na úrovni EU a členských států, k poklesu spotřeby paliva a emisí skleníkových plynů vede také směrnice 96/53/ES, která stanovuje konstrukční změny vozidel. Směrnice podle autorů nařizuje pro vozidla v rámci Společenství ve vnitrostátním i mezinárodním provozu maximální přípustné rozměry a v mezinárodním provozu maximální přípustné hmotnosti, přičemž cílem nařízení je posílení silniční bezpečnosti, ochrana infrastruktury a ochrana životního prostředí čili pohnutky environmentální.

3.3 Ekonomické hodnocení podniku

Potřeba ekonomického hodnocení podniku podle Vochozky (2020, s. 10–12) vychází z vnitřních potřeb podniku, nebo z potřeb jiných subjektů či ze snahy definovat postavení podniku vůči konkurenci. Jinými subjekty se podle autora rozumí banky, dodavatelé, odběratelé atd., přičemž dodavatelé nemají stejný přístup k informacím jako finanční instituce, ale mohou například vycházet z finančních výkazů uveřejňovaných s účetní závěrkou, aby získali povědomí o finanční stabilitě zákazníka. Autor dodává, že také pro odběratele je finanční stabilita dodavatelů zásadní. V dodavatelsko-odběratelských smlouvách bývá závazek dodavatele k zákazníkovi o poskytování informací (především z rozvahy) podle autora již zakotven.

Vochozka (2020, s. 437–438) tvrdí, že taková metoda hodnocení podniku, která by byla objektivní a jednoduchá, zároveň s dostatečnou vypovídací hodnotou k dispozici není. Metody komplexního hodnocení podniku jsou podle autora nepřesné, ale uživatelé mohou vycházet z výsledků finanční analýzy nebo například kombinovat další metody k odvození výsledků. U metody **finanční analýzy** je, jak poznamenává autor, náročná interpretace dílčích výsledků vedoucí ke správnému konečnému hodnocení. Jiné metody hodnocení podniku podle autora pracují s výsledným jedním číslem sloužícím k porovnávání s hodnotami na intervalu a stanovení výsledku, stanovení ukazatelů však vychází ze statistického zpracování dat o daném vzorku podniků, takže na výslednou podobu ukazatele působí samotný vzorek, počet měření a další vlivy.

Popesko a Papadaki (2016, s. 11–15) upozorňují na aktuální oborové trendy, kdy se vedle tradičního finančního účetnictví pracuje s moderním pojetím manažerského účetnictví, **managementem nákladů**. Ten je podle autorů zaměřený na aktivní ovlivňování nákladů se zaměřením na budoucí vývoj, oproti tomu nákladové účetnictví pracuje s minulostí. Dále autoři uvádějí, že pro současné podnikatelské prostředí je příznačný důrazný tlak na podnikové náklady, nerozvážené snižování nákladů ale může podnik a jeho schopnost vytvářet zisk nebo hodnotu negativně ovlivnit. Autoři tvrdí, že je proto účelné seznámit se s vztahy mezi náklady a výkony podniku a s možnostmi cíleného ovlivňování (řízení) nákladů. Mezi hlavní metody řízení nákladů pak autoři řadí **kalkulaci nákladů**.

Kalkulaci nákladů v silniční dopravě se podrobně věnuje kapitola 3.4.3 diplomové práce.

Také Bartusková et al. (2015, s. 1–2) upozorňují na existenci dalších variant účetnictví a rozlišují tři typy, a sice účetnictví finanční (zaměřeno na hospodaření firmy, finanční informace), účetnictví daňové a účetnictví manažerské (komplexní systém dat).

Janišová a Křivánek (2013, s. 274–275) konstatují, že v 90. letech minulého století došlo v oblasti finančního řízení ke změnám ve vyčíslování nákladů směrem k **přirazování nákladů** činností lidí a k měření výkonů orientovaných na zákazníky. Při snaze o snižování nákladů a zlepšování produktivity podle autorů nestačí vycházet z informací běžného účetnictví, které neudává přesné informace o nákladech produktů, naopak řešením je například využívání metody ABC (activity based costing), která spočívá v kalkulaci nákladů činností v procesech.

Podle Janišové a Křivánka (2013, s. 264) se stabilita a úspěch podnikání odvíjí od finančního hospodaření firmy, žádoucí je takový způsob rozdělování a využívání finančních zdrojů, který vede k jejich optimálnímu využití. Autoři uvádějí, že výsledným efektem **finančního řízení** je zajistit plynulý provoz firmy, efektivní nakládání se zdroji, dostačující množství cash flow a také bezpečné investice směřující k růstu firmy. Podle autorů je cílem finančního řízení zaručit platební schopnost, likviditu firmy (přeměna majetku na peníze) a rentabilitu firmy.

Finanční plánování označují Janišová a Křivánek (2013, s. 270) za prostředek k udržení finanční rovnováhy firmy. Za výchozí bod pro jeho sestavení a pro vytyčení finančních cílů firmy autoři považují **finanční analýzu**.

S ekonomickým řízením podniku se pojí podle Macurové et al. (2018, s. 281–282) i termín controlling. Úlohou finančního controllingu je podle autorů stanovit cíle podniku ve sféře nákladů a výnosů, dále vyhodnocovat odchylky a zabývat se nápravou chyb, zatímco logistický controlling je zaměřený na nefinanční ukazatele, tj. časové a kvalitativní.

Podle Vochozky (2020, s. 32) umožňuje metoda finanční analýzy odděleně posuzovat ukazatele likvidity, rentability i aktivity.

O metodě finanční analýzy Vochozka (2020, s. 32–33) tvrdí, že tato analýza „*přezkoumává minulost i současnost a přináší tak informace o výkonnosti podniku a o potencionálních rizicích, které vyplývají z jeho fungování.*“ Podle autora finanční analýza současně predikuje budoucnost zkoumané organizace a její výstupy pomáhají kompetentním pracovníkům vytyčit hlavní cíle organizace. Autor rovněž uvádí, že samotné pohyby na účtech nejsou zcela vypovídající, pouze srovnáním s ostatními ukazateli a daty v prostoru a v čase lze dojít k výsledkům.

Podle Vochozky (2020, s. 34) je základním vstupem finanční analýzy **účetní závěrka**, kterou upravuje Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a od 1. 1. 2003 také soubor opatření, jež definuje účetní osnovu a postupy účtování. V praxi se podle autora používají tři typy účetní závěrky, jde o řádnou, mimořádnou a mezitímní účetní závěrku, přičemž z výstupů řádné účetní závěrky se vypočítává daň z příjmu.

Účetní závěrku dle zákona tvoří následující výkazy (Vochozka, 2020, s. 34): rozvaha, výkaz zisku a ztráty, výkaz cash flow a příloha k účetní závěrce. **Rozvaha** je podle definice autora písemný přehled podnikového majetku a zdrojů k určitému datu.

Vochozka (2020, s. 35) uvádí, že podnikový majetek je označován výrazem **aktiva**, zatímco **pasiva** jsou zdrojem kapitálu. Za stálá aktiva je podle autora považován dlouhodobý majetek, v případě hmotného majetku jde např. o nemovitosti a předměty z drahých kovů. Do dlouhodobého nehmotného majetku, užívaného více než 1 rok, autor klade zřizovací výdaje, software, ocenitelná práva apod. Dále autor vysvětluje, že postupné fyzické i morální opotřebení dlouhodobého hmotného i nehmotného majetku se vyjadřuje odpisy. Za dlouhodobý finanční majetek jsou podle něj považovány cenné papíry a podíly. Do položky stálých aktiv autor vkládá také časové rozlišení, např. nájmy placené předem jako náklady příštích období, či výnosy jako příjmy příštích období. Naproti tomu za položku krátkodobého

oběžného majetku (oběžná aktiva) autor považuje materiál, suroviny, hotové výrobky, ale také peníze v pokladnách, na bankovních účtech, pohledávky a krátkodobé cenné papíry.

Pasiva tvoří podle Vochozky (2020, s. 36–37) tři složky, a to vlastní kapitál, cizí zdroje a časové rozlišení, což jsou například výnosy z nájemného. Dále autor uvádí, že v účetním výkazu rozvaha je první rozhodující složkou pasiv vlastní kapitál, který se skládá z několika položek. Autor zmiňuje, že výši položky základního kapitálu ošetřuje zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů, kde je pro společnosti s ručením omezeným stanovena minimální částka 200 000 Kč. Autor doplňuje, že položkou výsledek hospodaření z minulých let se rozumí neuhrzená ztráta či nerozložený zisk. Cizí zdroje považuje autor za zdroje půjčené podnikem za úroky od dalších subjektů (fyzických i právnických) na přesně danou dobu, jedná se o náklady, které je podnik povinen uhradit. Zařazení ceny cizích zdrojů (nákladových úroků) do nákladů je pro podnik podle autora výhodné z důvodu ušetření. Do závazků krátkodobých a dlouhodobých se, jak píše autor, řadí závazky vůči zaměstnancům, podnikům, státu atd., přičemž dlouhodobé závazky zahrnují rovněž dluhopisy.

Vochozka (2020, s. 37) konstatuje, že informace o dosaženém hospodářském výsledku poskytuje **výkaz zisku a ztráty**, který vyjadřuje vztah mezi výnosy dosaženými za určitou dobu a mezi náklady, které souvisejí s jejich vznikem. Peníze získané z veškerých činností podniku za dané účetní období definuje autor jako výnosy, peněžní částky vydané podnikem v daném účetním období na získání výnosů jsou náklady. Autor uvádí, že výkaz zisku a ztráty má část provozní, finanční a mimořádnou, a dohromady tvoří výsledek hospodaření. Podle autora náklady v určeném účetním období podnik vynakládá na dosažení výnosů. Spojitost mezi nabytými výnosy a náklady, které jsou s výnosy propojené, lze podle autora vyjádřit vztahem, kde se náklady odečtou od výnosů (tržeb) a výsledkem je zisk.

Dále Vochozka (2020, s. 38–39) uvádí, že rozvahu a výkaz zisku a ztráty doplňuje **výkaz cash flow**, tedy přehled podnikových příjmů a výdajů za určité období, který se sestavuje přímou metodou, tedy vykazováním skupin příjmů a výdajů. K tomu autor poznamenává, že v českých poměrech je využívanější nepřímá metoda výpočtu. Přehled má podle tvrzení autora opět části provozní, investiční a finanční.

Základní metody finanční analýzy rozeznává Vochozka (2020, s. 39) dvě, vertikální a horizontální, pracující s absolutními ukazateli, které je nutno dávat do vzájemných poměrů, tím se vytvářejí poměrové ukazatele. Vochozka (2020, s. 41) rozlišuje: ukazatele rentability, ukazatele aktivity, ukazatele zadluženosti, ukazatele likvidity a ukazatele kapitálového trhu.

Podle Janišové a Křivánka (2013, s. 268) posuzují ukazatele rentability **výnosnost** podniku. Autoři sem řadí rentabilitu vlastního kapitálu, rentabilitu aktiv, investic, tržeb a rentabilitu nákladů.

Podle Vochozky (2020, s. 42–43) **ukazatele rentability** neboli výnosnosti znázorňují poměr závěrečného hospodářského výsledku podniku (firmy) k tržbám nebo kapitálu či k celkovým aktivům. Tyto ukazatele značí podle autora zisk v Kč připadající na 1 Kč jmenovatele. Autor dále uvádí, že pod ukazatele rentability spadá rentabilita tržeb (ROS - Return on Sales), která hraje důležitou roli v efektivnosti podniku. **Rentabilitu tržeb** lze podle autora vyjádřit podílem, kdy se čistý zisk (EAT) vydělí tržbami z prodeje vlastních výrobků a služeb (tržbami z prodeje zboží). Autor stanovuje, že v čitateli rovnice může být čistý zisk EAT nebo také EBIT čili zisk před zdaněním a nákladovými úroky, ve jmenovateli rovnice je možné vycházet z tržeb nebo výnosů.

K tématu Vochozka (2020, s. 39–40) dále píše, že vertikální a horizontální analýza finančních výkazů podniku je pro vytvoření komplexní finanční analýzy zásadní. Z nástrojů finanční analýzy jsou podle něj tyto dvě metody nejvíce využívané, přičemž vertikální analýza je

založena na procentním rozboru, zjišťuje podíl položek rozvahy na aktivech a položek výkazu zisku a ztráty na výnosech. Autor upřesňuje, že vertikální analýza se zabývá strukturou rozvahy, výkazu zisku a ztráty, výkazu peněžních toků vzhledem k dané veličině, kterou může být celková bilanční suma, výkazy jsou pak sestavené ve společném rozměru. Při aplikaci vertikální analýzy se podle autora položky účetních výkazů posuzují ve vztahu k dané veličině. Při analýze rozvahy, jak autor dále poznamenává, se většinou postupuje od analýzy celkové bilanční sumy k výběru různých podpoložek pro dílčí rozbor. Horizontální analýza podle autora srovnává ukazatele v čase, procentní poměry srovnává s plánem, s doporučenými hodnotami, mezi obory nebo podniky. V této analýze se podle jeho mínění zaznamenává vývoj vybrané veličiny v čase, např. k uplynulému účetnímu období, pro kvantifikaci meziročních změn lze pracovat s různými indexy a rozdíly neboli diferencemi.

Vochozka (2020, s. 49) zdůrazňuje, že pro **měření výkonnosti** podniku se používají hodnotová kritéria. Podle autora sem patří náklady ušlých příležitostí jako náklady na kapitál a provozní výsledek hospodaření. Za v současnosti oblíbený označuje autor hodnotový ukazatel EVA – Economic Value Added.

Ukazatel EVA, jak uvádí Vochozka (2020, s. 193), vychází z teorie, že snahou podniku je zvýšení ekonomického zisku, nikoli **účetního zisku**, který počítá s výnosy a náklady. **Zisk ekonomický** je podle autora rozdílem mezi výnosy (celkové výnosy kapitálu) a ekonomickými náklady (náklady na kapitál), které se skládají z účetních nákladů a nákladů ušlých příležitostí.

Taušl Procházková et al. (2017, s. 68–69) k dlouhodobému majetku upřesňují, že postupně dochází k jeho opotřebování a znehodnocování a **formou odpisů** se průběžná ztráta hodnoty přesouvá do podnikových, zpravidla fixních, nákladů, ale i do ceny služeb a produktů. Podle autorů jsou tzv. oprávky souhrnem odpisů za roky využívání a odpisování majetku. Autoři upřesňují, že oprávky jsou v účetním výkazu rozvahy u položek aktiv a promítají ocenění majetku v průběhu jeho užívání, přičemž majetkové ocenění klesá. Tzv. zůstatkovou cenou (účetní hodnotou majetku) se podle autorů rozumí rozdíl pořizovací ceny majetku a oprávkami. Autoři dále dělí odepisování na účetní a daňové, které se řídí Zákonem o daních z příjmů, a počítají se rovnoměrným nebo zrychleným způsobem. Podle autorů jsou rovnoměrně rozložené odpisy v jednotlivých letech stejné velikosti, kromě roku pořízení a vyřazení, zatímco u zrychleného daňového odepisování se v čase hodnota snižuje.

3.3.1 Dopravní a přepravní ukazatele

Rozdíl mezi ukazateli přepravními a dopravními popisují Eisler et al. (2011, s. 12). Za přepravní ukazatele považují autoři takové, které slouží k vyjádření přemístovacích požadavků přepravníků. Autoři k tomu uvádějí, že tyto ukazatele je následně potřeba zformulovat do **dopravních (provozních) ukazatelů**, tedy stanovit potřebu dopravních prostředků, potřebu dopravní kapacity i lidí. Dále autoři dodávají, že s dopravními a přepravními ukazateli souvisejí náklady a výnosy z přepravy (tržby), přičemž jejich srovnáním lze stanovit výsledek hospodaření.

K **přepravním ukazatelům** Eisler et al. (2011, s. 16–17) řadí následující: objem přepravy, přepravní výkon, přepravní vzdálenost (provozní, tarifní), průměrnou přepravní vzdálenost. Objem přepravy (Q) je podle autorů součtem hmotností zásilek, zatímco přepravní výkon ($t\text{km}$) je součinem hmotnosti zásilky a přepravní vzdálenosti.

K výpočtu tržeb z nákladní přepravy vede podle Eislera et al. (2011, s. 217) součin objemu přepravy (Q) v tunách případně přepravního výkonu v $t\text{km}$ a příjmové sazby (s_{jn}) v $\text{Kč}/t$ či v $\text{Kč}/t\text{km}$.

Kleprlík (2020, s. 96) za **ekonomické ukazatele** považuje náklady, výnosy, tržbu, náklady na kilometr atd. Dále autor používá termín **technologické ukazatele**, ze kterých se v nákladní dopravě vychází při tvorbě statistik přepravy věcí i při posuzování systémů intermodální dopravy. Podklady pro jejich určení se podle autora získávají z knihy jízd, ze záznamu o provozu vozidla, z výstupů palubních počítačů a tachografů, z nákladních listů atd. Uveřejněné technologické ukazatele lze, jak autor uvádí, nalézt ve Statistické ročence ČR, Statistické ročence dopravy, ve výkazech Ministerstva dopravy ČR atd.

Technologické ukazatele se dělí do dvou skupin (Kleprlík, 2020, s. 97): ukazatele výkonů a výkonového využití, ukazatele časového využití vozidel. Do **kategorie výkonů a výkonového využití** patří následující ukazatele (Kleprlík, 2020, s. 97–99):

- objem přepravy;
- přepravní práce;
- jízdní výkon;
- součinitel využití jízd;
- průměrná přepravní vzdálenost;
- průměrné přepravené množství;
- průměrné ložení;
- součinitel využití užitečné hmotnosti vozidla;
- součinitel využití přepravní kapacity vozidel;
- součinitel využití průměrného ložení.

Ukazatele časového využití vozidel lze podle Kleprlíka (2020, s. 101) spočítat za konkrétní období např. čtvrtletí, nebo lze vypočítat ukazatele udávající využití provozní doby. V silniční nákladní dopravě je při uskutečňování přepravy podle Kleprlíka (2020, s. 91) část jízdních výkonů produktivních (nakládka, vlastní přeprava, vykládka atd.) a část neproduktivních (přistavení, odstavení vozidla aj.).

Kleprlík (2020, s. 97–98) uvádí, že neproduktivní je jízda bez nákladu. Součinitel využití jízd podle autora znázorňuje stupeň využití jízdního výkonu, jedná se o poměr počtu ujetých kilometrů s nákladem k celkovému počtu ujetých kilometrů. Tento ukazatel, jak autor upřesňuje, vyjadřuje i úroveň organizace a řízení přepravního procesu, protože snížení podílu prázdných jízd, a tím zvýšení efektivity procesu, lze docílit využíváním komunikačních systémů (GPS navigace aj.) v dispečerském systému a nastolováním pokročilejších systémů přepravy.

U Ližbetina (2022, s. 139–140) je **modelování přepravního procesu** nastíněno podle určení potřebného počtu nákladních vozidel pro obstarání daného objemu přepravy, dále podle určení času nezbytného pro zajištění přepravy při daném počtu nákladních vozidel a podle určení potřebného počtu návěsových souprav pro obstarání pravidelné neboli kyvadlové přepravy nákladu (tahače, návěsy). Autor k tomu dále píše, že pro stanovení potřebného počtu nákladních vozidel se nejprve vypočítá čas obratu vozidla, podle něj se potom určí počet obrátů za pracovní den. Z počtu obrátů vozidla se potom podle autora odvodí celkový denní výkon vozidla, tedy objem přepravy za den. Následně se, jak autor dodává, podle denního výkonu jednoho vozidla vypočítá potřebný počet vozidel pro zajištění určeného objemu přepravy.

Podle Ližbetina (2022, s. 141) je z ekonomických důvodů vhodnější používání návěsových souprav, které tvoří tahač návěsů a návěs. Autor uvádí, že na nakládku dojde k odpojení návěsu a připojení návěsu k vykládce. Odpojování a připojování u vozidel se podle autora realizuje rovněž při vykládce, dojde tak ke snížení času obratu tahače, navýšení počtu jeho obrátů a růstu jeho denního výkonu. Autor doplňuje, že se rovněž sníží denní objem přepravy.

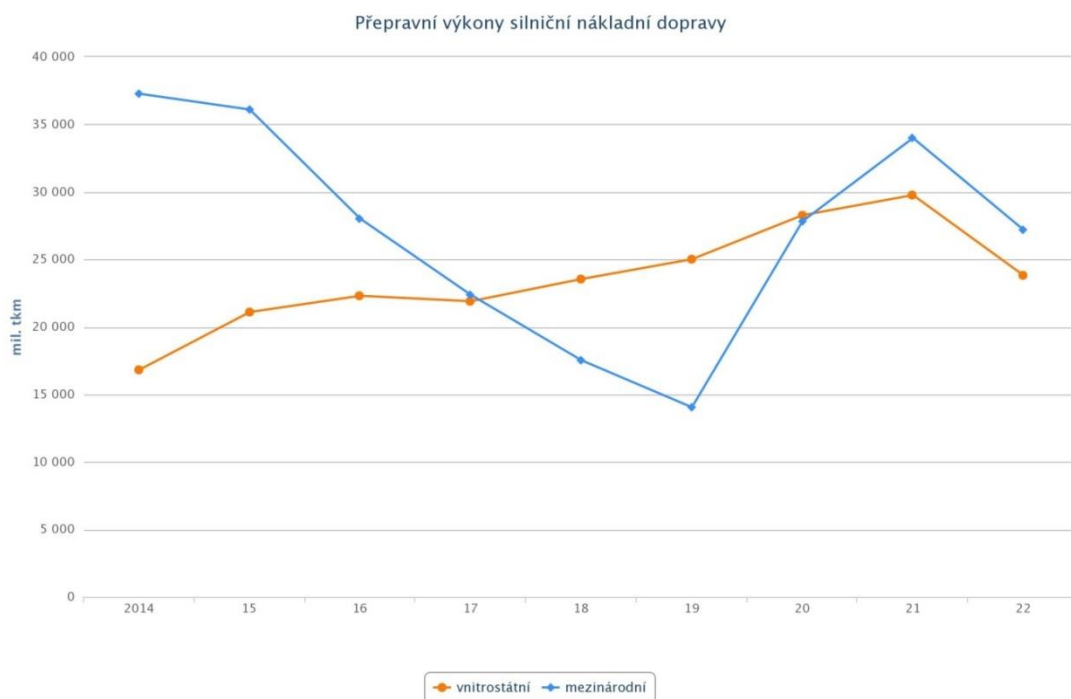
Ekonomické a dopravní ukazatele využívá spolek Informace pro dopravní analýzy IODA (2013) při tvorbě databáze dat pro dopravní analýzy. Zdrojem ekonomických dat je Český statistický úřad, zdrojem dopravních dat jsou statistiky Ministerstva dopravy ČR. IODA sleduje následující ekonomické ukazatele: vývoj hrubého domácího produktu (HDP), průměrnou míru inflace, průměrný kurs koruny vůči euru atd. V oblasti silniční nákladní dopravy vnitrostátní i mezinárodní zaznamenává IODA přepravní ukazatele: vývoj přepravních výkonů a přepravy věcí po silnici. Statistická data portálu IODA (2023c) dokládají **vývoj podnikání v silniční nákladní dopravě**. Například ze souhrnných přehledů přepravy vnitrostátní i mezinárodní je patrný pokles **přepravy věcí po silnici** (vozidla registrovanými v ČR) v pandemickém roce 2020, kdy v roce 2019 byla hodnota 504 098 tis. t, v roce 2020 poklesla na 459 704 tis. t, ale v roce 2021 již stoupla na 500 287 tis. t. V roce 2022 pak poklesla hodnota přepravy věcí na 362 303 tis. t. U samotné vnitrostátní přepravy věcí, jak dokládají čísla spolku IODA, je pokles výrazný, kdy v roce 2020 klesla hodnota na 414 813 tis. t. O rok dříve byla přítom na hodnotě 474 841 tis. t. K mírnému vyrovnání došlo v roce 2021, kdy hodnota vnitrostátní přepravy věcí po silnici stoupla na 450 523 tis. t. U přepravy mezinárodní lze však registrovat nárůst objemu. V roce 2019 byla mezinárodní přeprava věcí po silnici na 29 257 tis. t, o rok později na 44 873 tis. t. V následujícím roce 2021 zaznamenala další nárůst na hodnotu 49 764 tis. t a v roce 2022 klesla na 41 033 tis. t.

Z hodnocení vývoje silniční nákladní dopravy v Ročence dopravy 2021 (MDCR, 2022) uveřejněné na internetové stránce Systému resortního statistického zjišťování Ministerstva dopravy Sydos vyplývá, že v roce 2019 dosáhly hodnoty **přepravního objemu** svého vrcholu v porovnání s vývojem 20 let zpátky. Pandemie silniční nákladní dopravu výrazněji nepoznamenala, jak je uvedeno v ročence, a tak byl v roce 2021 také zaznamenán růst objemu přepravených věcí, přestože výsledky roku 2019 nebyly překonány. Ovšem hodnoty **přepravního výkonu** v roce 2021 podle dat z ročenky značně narostly, ocitly se na úrovni roku 2015. Ročenka uvádí, že v letech 2015 až 2020 docházelo v přepravních výkonech k poklesu, dopravci se museli vypořádat s novými nařízeními na úrovni Evropské unie v mzdových záležitostech a v ostatních nařízeních souvisejících s dobou čerpání přestávek apod. Podle ročenky náležela českým řidičům minimální mzda odpovídající státu, do kterého byla přeprava směřována, což dopravcům navýšilo náklady. Dále je v ročence uvedeno, že v roce 2020 byla opatření v nařízeních zmírněna a přepravní výkony narostly, v roce 2021 přepravní výkony i objemy v porovnání s rokem 2020 také zaznamenaly růst. Trendem byla podle informací z ročenky vzrůstající přepravní vzdálenost v souvislosti s nárůstem mezinárodní silniční nákladní dopravy.

Čtvrtletní hodnoty přepravy zboží podle statistického zjišťování Ministerstva dopravy (MDCR, 2023) zobrazuje **Tabulka 1 Vývoj přepravy zboží ve všech čtvrtletích roku 2022** (viz Příloha). Z tabulky je patrné, že v ukazateli přeprava věcí je za druhé a třetí čtvrtletí roku 2022 nárůst v tranzitní přepravě přes naše území, rovněž v třetizemní přepravě i v kabotáži. Z tabulky je dále zřejmé, že výrazně převládá způsob provozování na cizí účet. Jednoznačně je z tabulky vidět, že výkony vnitrostátní dopravy v České republice v přepravě zboží převládají nad výkony mezinárodní dopravy, kdy čtvrtletní hodnoty přepravy zboží v tis. tun jsou v roce 2022 u vnitrostátní dopravy 95 637 (1Q), 121 235 (2Q), 104 398 (3Q), 100 294 (4Q), celkem za rok 421 564 tis. tun, zatímco u přepravy zboží v mezinárodní dopravě jsou hodnoty v tis. tun 13 558 (1Q), 13 345 (2Q), 14 130 (3Q) a 11 092, celkem za rok 52 124 tis. tun. Přehled ukazuje přepravu pouze vozidly registrovanými v ČR.

Vývoj ukazatelů výkonu a objemu přepravy je názorně vidět v následujících dvou grafech. Spojnicový Graf 1 ukazuje podíl přepravních výkonů (v tunokilometrech) vnitrostátní a mezinárodní dopravy v České republice od roku 2014 do roku 2022 (viz Graf 1).

Graf 1 Výkony přepravy 2014–2022



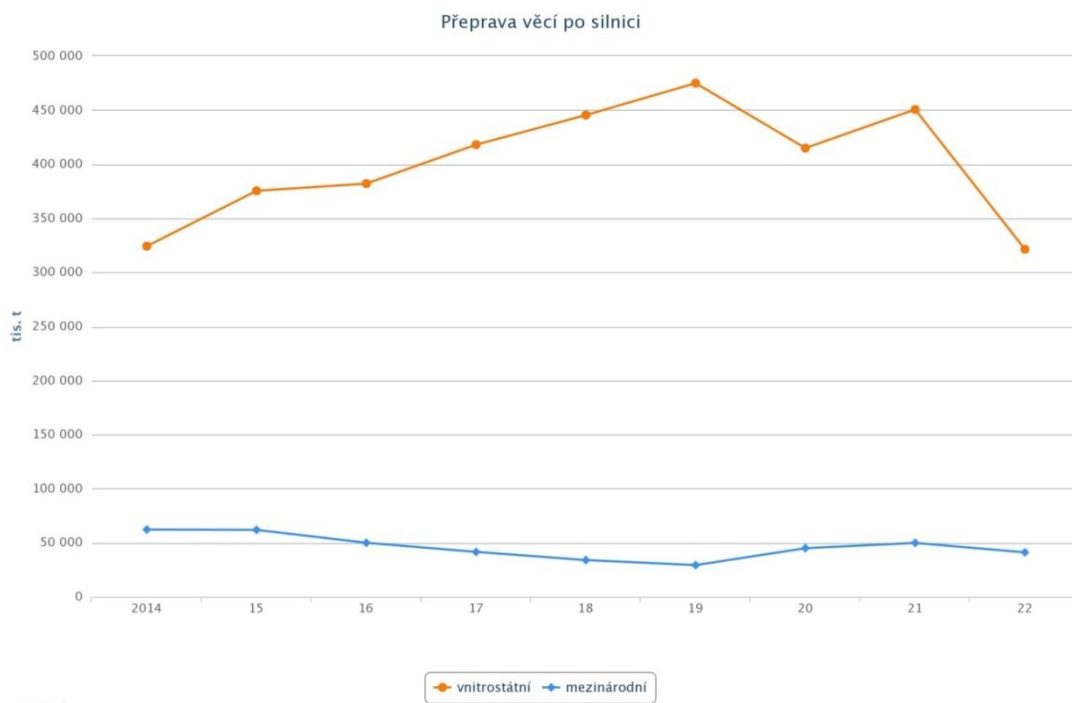
Zdroj: IODA (2023d)

Výše uvedený **Graf 1 Výkony přepravy 2014–2022** znázorňuje pokles u mezinárodních přepravních výkonů v letech 2014–2019. V roce 2020 mezinárodní výkony narostly. Přepravní výkony vnitrostátní měly setrvalou stoupající tendenci. Růst výkonů je vidět i o rok později v roce 2021. V roce 2022 nastal propad výkonů.

Podle databáze IODA (2023d) je v hodnotách souhrnného **přepravního výkonu** stoupající tendence, protože v roce 2019 byla hodnota vnitrostátních a mezinárodních přepravních výkonů 39 060 mil. tkm, v roce 2020 stoupla na 56 089 mil. tkm a v roce 2021 se zvýšila na hodnotu 63 757 mil. tkm. V roce 2022 dosáhla hodnoty 51 009 mil. tkm. Nárůst lze zaznamenat u vnitrostátních i mezinárodních přepravních výkonů. Hodnoty vnitrostátních přepravních výkonů v letech 2019, 2020, 2021 byly 25 013 mil. tkm, 28 270 mil. tkm, 29 764 mil. tkm. Mezinárodní přepravní výkony byly v letech 2019, 2020, 2021 na hodnotách 39 060 mil. tkm, dále na hodnotě 56 089 mil. tkm a 63 757 mil. tkm.

Následující graf zachycuje podíl přepravených věcí v České republice v letech 2014 až 2022 (viz Graf 2).

Graf 2 Přeprava věcí 2014–2022



www.ioda.cz

Zdroj: IODA (2023c)

Z **Grafu 2 Přeprava věcí 2014–2022** je v počtu přepravených věcí vnitrostátní dopravou v roce 2020 patrný pokles. Přeprava věcí mezinárodní dopravou klesala do roku 2019, pak začala stoupat.

Z obou předcházejících grafů je patrná disproporce mezi údaji přepravního výkonu a objemu (přepravy věcí) v pandemickém roce 2020, kdy platila omezení kvůli onemocnění Covid-19. Přepravní výkon souhrnný (vnitrostátní i mezinárodní) byl velký, naproti tomu samotné hodnoty vnitrostátní přepravy věci byly významně nízké. Mezinárodní přeprava věcí však narostla ve srovnání s předchozími třemi lety v roce 2020. V roce 2022 nastal pokles. Podle statistik Ministerstva dopravy ČR hodnoty přepravy zboží celkem (v tis. tun) u vozidel registrovaných v ČR rostou.

3.3.2 Zpoplatnění a rentabilita silniční dopravy

Říha a Tichý (2015) mluví o **rentabilitě** jako o hlavní podmínce ekonomické efektivity organizace. Rentabilitu autoři definují jako poměr nabytého zisku a vynaložených nákladů potřebných k uskutečnění výkonu.

Z pohledu tranzitní dopravy patří Česká republika podle Nováka (2018, s. 30) k nejzatíženějším zemím evropského kontinentu. Autor uvádí, že hustota silniční a dálniční sítě v ČR je dostatečná, problematická je její kvalita. Autor zmiňuje zanedbanost dálniční a silniční infrastruktury České republiky a dlouhodobé nedostatečné financování této sféry.

Podle Nováka (2018, s. 31–32) uživatelé silniční sítě nehradí celé náklady, přitom silniční doprava narůstá a s tím roste ekologické zatížení životního prostředí. Mezi ekonomické

nástroje, které jsou v dopravním sektoru zavedeny, autor počítá zpoplatnění infrastruktury, poplatky za registraci vozidel, silniční daň a spotřební daň z minerálních olejů (pohonných hmot).

Novák (2018, s. 33–34) zdůrazňuje, že veřejným rozpočtům zajišťujícím náklady na silniční infrastrukturu (údržba, rekonstrukce) významně pomáhá zpoplatnění pozemních komunikací, do kterého se řadí paušální zpoplatnění, což jsou např. dálniční známky nebo poplatky za vjezd. Dále sem podle autora patří poplatky za projetí konkrétního úseku sítě apod., tedy výkonové zpoplatnění neboli **mýto**.

Andrlík et al. (2022, s. 32) zmiňují, že v roce 1999 vyšla směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/62/ES, která byla později novelizována, tzv. Eurovignette. Směrnice podle autorů stanovuje výběr poplatků za používání určitých pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly, tedy za používání dálnic, mostů, tunelů, horských průsmyků apod. Autoři dodávají, že naproti tomu mýto je poplatek za jízdu mezi dvěma body dopravní cesty, jehož výše je odvozena od typu vozidla a ujeté vzdálenosti. Váženým mýtným se podle autorů rozumí celkový příjem z mýtného za určité období vydělený počtem ujetých kilometrů na vozidlo. Vážené mýtné se má, jak autoři vyzdvihují, shodovat s náklady na vybudování, provoz a rozvoj sítě pozemních komunikací.

Dalším poplatkem silniční dopravy je podle Nováka (2018, s. 32–33) **silniční daň**. Autor ji specifikuje jako daň z vlastnictví (užívání) motorového vozidla, která je závislá na jeho charakteristice, kdy záleží na objemu motoru, povolených hmotnostech i počtu náprav. Podnikatelé mají podle autora nárok na snížení daně v souvislosti se stářím vozidla, ve výhodě jsou nová vozidla. Autor dodává, že nárok na daňovou slevu mají v silniční nákladní dopravě provozovatelé kombinované přepravy.

Novák (2018, s. 32) uvádí, že k poplatkům, které plynou ze silniční dopravy, se řadí i **spotřební daň z minerálních olejů** (spotřební daň na pohonné hmoty). Autor k tomu píše, že v rozpočtových příjmech České republiky zaujímá tato daň důležité místo. Dopravce mezinárodní silniční nákladní dopravy si ji podle jeho tvrzení nemůže odečíst z daní, je zahrnuta do celkové ceny pohonných hmot a do základu pro výpočet DPH.

Andrlík et al. (2022, s. 48–50) uvádějí, že největší podíl na realizaci přepravy nákladů má v současné době silniční nákladní doprava. Autoři zdůrazňují, že zavedená legislativní opatření a strategie cílí na přesunutí přepravních výkonů ze silniční dopravy na železniční, tedy na dopravu s nízkou emisní úrovní. Podle tvrzení autorů lze v prostředí tržní ekonomiky přepravce k přechodu na jinou dopravu motivovat cenou, například zrušením poplatků na obnovitelné zdroje energie. Cílem dopravní politiky ČR je, jak autoři vytyčují, podpora spolupráce silničních a železničních dopravců ve sféře kontinentální kombinované dopravy.

Tuzemský dopravce, jehož činnost je v předkládané diplomové práci analyzována, se vedle vnitrostátní paletové přepravy zaměřuje na přepravu z České republiky do Německa.

V Německu nejsou podle Andrlíka et al. (2022, s. 89–111) poplatky pro **časové zpoplatnění** aplikovány, stejně jako v dalších členských státech EU, jako jsou Belgie, Chorvatsko, Francie, Finsko, Řecko, Itálie, Polsko, Portugalsko, Španělsko aj. Česká republika však, jak uvádějí autoři, patří k zemím Evropské unie, kde je časové zpoplatnění zavedeno, stejně jako v Rakousku, Bulharsku, Dánsku, Estonsku, Maďarsku, Lucembursku, Nizozemsku, Rumunsku, Slovensku, Švédsku, Slovinsku, Litvě, Lotyšsku aj. V České republice se časové zpoplatnění vozidel do 3,5 t podle tvrzení autorů odvíjí od pohonu, pro naftu, benzin a LPG je dálniční známka dražší než pro zemní plyn a biometan.

Andrlík et al. (2022, s. 93) uvádějí, že **výkonové zpoplatnění** v České republice pro vozidla nad 3,5 t je závislé na počtu náprav, hmotnosti vozidla, emisní normě, hlučnosti a typu silnice.

Mýtné se podle autorů zvyšuje s vyšším počtem náprav, s vyšší hmotností vozidla, s nižší emisní třídou, ale také v noci. Autoři doplňují, že v České republice je sazba mýtného vyšší na dálnicích oproti silnicím 1. třídy.

Naproti tomu výkonové zpoplatnění v Německu je podle Andrlíka et al. (2022, s. 96) určeno pro vozidla nad 7,5 t a je rovněž závislé na počtu náprav, hmotnosti vozidla, emisní normě, hlučnosti, nikoli však typu silnice. Autoři také dodávají, že mýtné roste s vyšším počtem náprav, s vyšší hmotností vozidla, s nižší emisní normou, ale noční doba vliv nemá. Sazba za hlučnost se u vozidel podle autorů neliší.

Také Novák (2018, s. 41–42) potvrzuje, že v Německu se mýtné odvádí za nákladní vozidla s nejvyšší povolenou hmotností nad 7,5 t a doplňuje, že místní mýtný systém využívá technologii GNSS/GSM (satelitní systém GPS) a není nutné mít palubní jednotku OBU, která ovšem dopravci provoz usnadňuje.

Andrlík et al. (2022, s. 61–62) upřesňují, že ohledně daně z pořízení se v České republice neplatí žádná registrační daň, jen jednorázové poplatky podle typu vozidla. Podle autorů se od roku 2009 vybírají registrační poplatky pro vozidla M1 a N1, pokud nesplňují určenou emisní normu. Dále autoři píší, že ve věci daně z vlastnictví, se pravidelná roční **silniční daň** vztahuje na vozidla registrovaná v ČR používaná k podnikatelským účelům, nákladní vozidla nad 3,5 jsou vždy předmětem silniční daně.

V Německu se podle Andrlíka et al. (2022, s. 68–69) registrační daň také nehradí, pouze se uplatňuje jednorázový registrační poplatek. Podle autorů je tzv. environmentální bonus za nákup (leasing) elektromobilů a hybridů zaveden od roku 2020. Roční dani ze silničních vozidel podléhají, jak autoři uvádějí, vozidla provozovaná v zemi, rozlišují se kategorie podle data registrace vozidla.

Novák (2018, s. 243–245) tvrdí, že v ČR spadají kontroly dálničních známek, ale i kontroly zatížení vozidel, dodržování povinných bezpečnostních přestávek ve smyslu Dohody AETR a další kompetence do činnosti celní správy a jejích orgánů. Autoři zdůrazňují, že k zásadním změnám v mezinárodní silniční přepravě došlo v oblasti celní problematiky po vstupu České republiky do Evropské unie. Dále doplňují, že se celní orgány zaměřují i na kontrolu dodržování legislativních předpisů EU a legislativy ČR.

Ve sféře dopravy řadí Eisler et al. (2011, s. 198–199) k ekonomickým cílům podniku cíle výkonové (objem, obrat), finanční (kapitál, investice, pohledávky) a výsledkové (výnosy, náklady, zisky, rentabilita). V oblasti řízení podniku došlo podle autorů postupně k posunu od maximalizace zisku za krátké časové období k poměrovým **ukazatelům rentability** či výnosnosti.

Autodopravci podle Tichého (2014, s. 3) zápolí s rostoucími náklady, přičemž ceny jejich služeb procházejí stagnací nebo se snižují. Příčiny růstu nákladů na dopravu připisuje autor několika vlivům, jako je zdražování pohonných hmot i dálničních známek, růst spotřební daně i DPH, zvýšení mýtných sazeb, růst mezd zaměstnanců. Dále podle autora rostou pořizovací ceny nákladních vozidel a také jejich oprav. Autor specifikuje, že z celkových nákladů na dopravní výkon představují ceny pohonných hmot přibližně 40 %, podle jeho tvrzení podléhá podnikání dopravců cenové a monopolní politice distributorů i prodejců pohonných hmot a státní daňové strategii.

Podle Tichého (2014, s. 6–8) může být negativním jevem v silniční nákladní dopravě zneužívání tržního postavení větších dopravců, kteří nabízejí zákazníkům neadekvátní ceny a tím poškozují menší a střední dopravce. Podle autora mohou také nabízet množstevní slevy na pohonné hmoty nebo na pojištění. Autor zdůrazňuje, že v tržním prostředí je důležité dbát nejen na cenu služby, ale také na její kvalitu, což může být problém menších dopravních

firem, například v nárocích na profesionalitu řidičů či v požadavku na dostatečnou obnovu dopravních prostředků. Vhodnými nástroji k prosperitě je podle autora snižování nákladů, dokonalejší plánování a lepší využívání vozidel, záleží ovšem na ekonomickém prostředí, v době hospodářského poklesu nejsou podmínky příznivé. Ve výhodě jsou dle mínění autora velcí autodopravci s větším základním kapitálem.

Jak uvádí Strnad (2022), v březnu roku 2022 konstatoval generální tajemník Sdružení automobilových dopravců ČESMAD BOHEMIA Vojtěch Hromíř, že nejvíce na podnikatele v silniční dopravě v ČR dopadají prudce **narůstající ceny pohonných hmot**. Podle autora Hromíř v rozhovoru uvádí, že zejména menší čeští dopravci, jejichž činnost poznamenala i dvouletá koronavirová krize, se dostávají do problémů s peněžními toky (cash flow), protože rostoucí ceny paliv nelze bezodkladně promítnout do cen pro zákazníky. Byla sice, jak vyplývá z rozhovoru, zavedena kontrola marží prodejců i výrobců pohonných hmot, účinnější vládní opatření však stále chybějí, nejen k posílení konkurenceschopnosti v oboru by přispělo **snížení spotřební daně z nafty**, protože ve srovnání s Polskem, Slovinskem i Maďarskem je v ČR spotřební daň vyšší. V rozhovoru s autorem Hromíř dále zmiňuje, že rozdíl od minima, které stanovuje EU, činí přibližně 1 Kč a šedesát haléřů, přičemž čeští dopravci uvítali alespoň nově zavedenou možnost odkladu splátek silniční daně, kdy Ministerstvo financí uvažovalo i o snížení její sazby. V rozhovoru je dále uvedeno, že účinným nástrojem by byla rovněž možnost odložení splátek úvěrů a leasingů, případně oddálení plateb DPH, situace je však o to složitější, že k nárůstu nákladů u silničních dopravců došlo i v minulých obdobích.

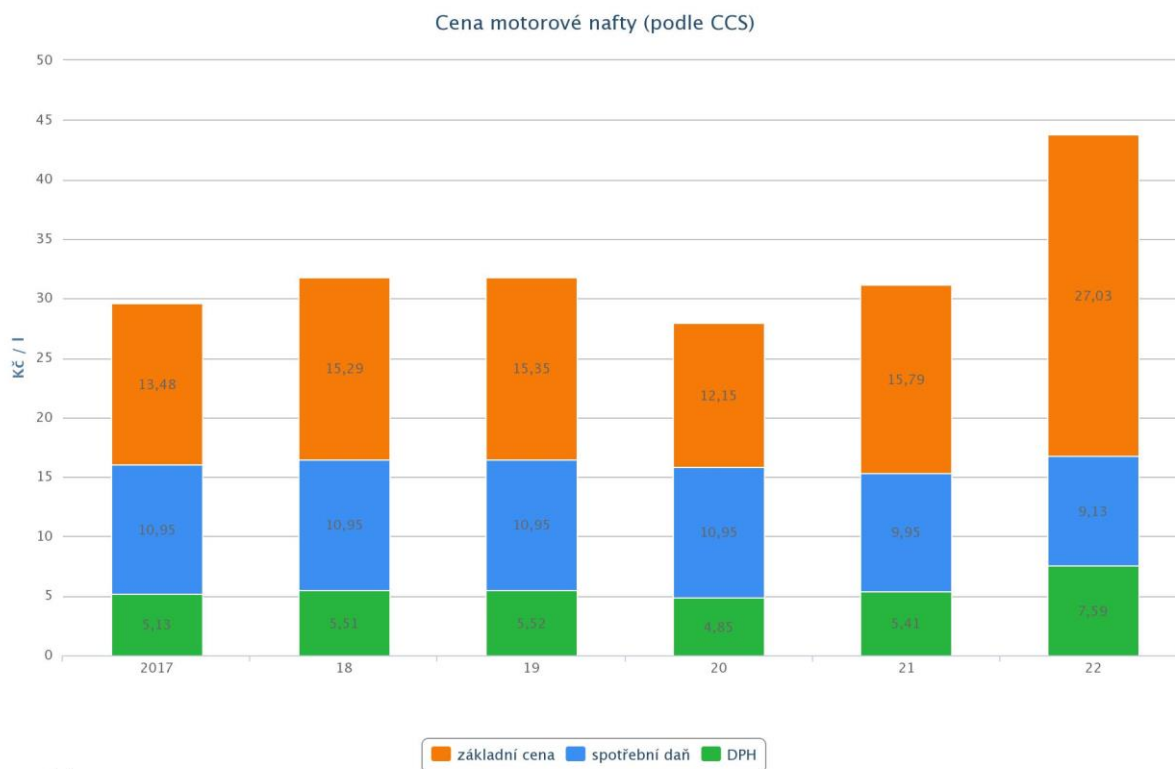
Lichtenegerová (2022) uvádí, že se kamionová doprava prodražuje a válečný konflikt na Ukrajině navíc tento trend posílil. Podle autorky byly roky 2021 a 2022 pro kamionovou dopravu charakteristické rychle rostoucími náklady, vysoká míra inflace se dotkla cen pohonných hmot i plateb za pojištění, povinné ručení i mýto. Autorka píše, že cenu nafty zvedl i zmiňovaný válečný konflikt a data Sdružení ČESMAD BOHEMIA dokládají nejrychlejší nárůst nákladů v tomto oboru za několik předešlých let. Podle autorky vzrostly náklady na mzdy řidičů, ceny vozidel, pneumatik, maziv i AdBlue, navíc jde o sféru podnikání s nízkými maržemi. Autorka zmiňuje, že vedle nárůstu nákladů poznamenalo silniční nákladní dopravu negativně rovněž narušení fungujících dodavatelsko-odběratelských řetězců zapříčiněné koronavirovou krizí, protože prostoje objednaných vozidel, čekání na nakládku i vykládku, umenšení výkonnosti automobilů aj. vedou ke **snižování ziskovosti** dopravců. Promítání nárůstu nákladů do cen služeb je podle jejího mínění nevyhnutelné. Jak autorka píše, znevýhodnění pociťují zejména menší dopravci, protože vůči velkým firmám mají slabší pozici při vyjednávání se zákazníky o zdražení služeb, dalším problémem je i dlouhá splatnost faktur. Hospodaření dopravních firem se podle autorky odvíjí od udržení zdravého cash flow, přičemž dopravci mají vysoké vstupní náklady (měsíční provozní náklady), často splácejí úvěry a leasingy, platby za služby přitom obdrží až po zkompletování zakázky a uskutečnění přepravy, faktury posílají s výrazně delší splatností zákazníkovi. Pozitivní vliv v této situaci autodopravců by měl podle autorky posilující kurz koruny, kdy jsou levnější nákupy i mýtné v cizině, znehodnocuje se však tržba v eurech. Nicméně k růstu ekonomiky, jak autorka zdůrazňuje, nedochází a znatelný je rovněž nedostatek řidičů, přitom inflace narůstá. Podle autorky si ani velcí dopravci nemohou být jisti příznivým vývojem situace a dostatkem zakázek, mohou se však alespoň opřít o větší flexibilitu s možností investic do digitalizace.

Pojem inflace zmiňují Bartusková et al. (2015, s. 157). Hlavní úskalí inflace nespočívá podle autorek v tom, že se rychle mění cenové hladiny, závažnější je načasování státní cenové regulace, která na inflaci navazuje. Autorky zmiňují, že firmy by proto měly průběžně provádět analýzu struktury nákladů a zaměřit se na určení ceny, která jim v konkrétních podmínkách trhu zajistí zisk.

Mruzková a Lisztwanová (2013, s. 270) zmiňují možnost úpravy cen v souvislosti se vzniklými podmínkami. Podle auterek lze využít cenovou doložku podle obchodního zákoníku § 473-5 a měnovou doložku podle obchodního zákoníku § 744 v případě, že dojde k navýšení inflace, ke změnám kurzu koruny atd.

Následující Graf 3 ukazuje vývoj cen základní komodity silniční nákladní dopravy, motorové nafty, v letech 2017 až 2022 podle České společnosti pro platební karty (CCS), ze které čerpá databáze IODA.

Graf 3 Vývoj cen motorové nafty 2017–2022



Zdroj: IODA (2023a)

Jak data IODA (2023a) dokládají, je z výše zobrazeného **Grafu 3 Vývoj cen motorové nafty 2017–2022** patrné razantní zvýšení cen motorové nafty v roce 2022 oproti předchozím rokům, zejména ve srovnání s rokem 2020, kdy byl zaznamenán nejvyšší pokles. Cena motorové nafty se spotřební daní a DPH byla podle stejného zdroje v roce 2020 na částce 27,95 Kč/l, za dva roky poté vzrostla na částku 43,75 Kč/l.

Podle Komentáře nákladového indexu za **3. čtvrtletí 2022** zveřejněného na internetových stránkách INDEXU ČESMAD BOHEMIA (2022a) zaznamenaly v tomto období náklady českých dopravců znovu růst, ten už však nebyl tak rychlý jako v předešlých čtvrtletích, kdy prudce vzrostly ceny nafty. Stále panovala vysoká míra inflace i úrokových sazeb, jak je v komentáři uvedeno, ve 3. čtvrtletí 2022 vzrostly náklady na pořízení vozidel (tahače, návěsy) i náklady na mzdy řidičů, kterých je dlouhodobě nedostatek, i proto tlak na výši jejich mzdy sílí. Dále komentář uvádí, že od 1. července 2022 bylo nově do zpoplatněných úseků v ČR přiřazeno 373 km silnic, což se promítlo v úhradách mýtného, příznivý pro provozovatele mezinárodní dopravy byl naopak posilující kurz koruny. Dopravci mají podle komentáře nižší výdaje za stravné, kapesné i mýto.

Další vývoj podnikání v silniční nákladní dopravě vystihuje Komentář nákladového indexu za **4. čtvrtletí roku 2022** (INDEX ČESMAD BOHEMIA, 2023). Komentář udává, že ze srovnání čtvrtého čtvrtletí roku 2021 se čtvrtým čtvrtletím roku 2022 vyplývá vzrůst nákladů silniční nákladní dopravy o 14,2 %, průměrné náklady oproti roku 2021 vzrostly o 19,8 %. Pro 4. čtvrtletí roku 2022 je však podle komentáře specifický pokles cen nafty i posilující kurz koruny vůči euru, přičemž ani inflace nevzrostla. Posilující kurz koruny přispívá, jak uvádí komentář, ke snižování nákladů na zahraniční mýtné, stravné i cestovné a také na naftu načerpanou v zahraničí. Došlo tedy k poklesu nákladů, nicméně dlouhodobě náklady na koupi vozidel a pneumatik rostou a s nimi také mzdy řidičů. Podle komentáře rostla inflace v závěru roku 2021, koncem roku 2022 již ustrnula. Z komparací hodnot meziročního indexu v letech 2020 a 2021 podle komentáře vyplývá prudký nárůst nákladů silniční nákladní dopravy v roce 2022, krajní míra inflace v roce 2021 dlouhodobě náklady dopravců zásadně poznamenala.

3.4 Kalkulace nákladů v silniční dopravě

3.4.1 Problematika kalkulace nákladů

Mruzková a Lisztwanová (2013, s. 141) vymezují kalkulace nákladů jako hlavní zdroj informací o vlastních nákladech na určitou jednotku. Autorky uvádějí, že podnikateli poskytují přehled o rentabilitě výkonů a tím možnost pozitivně ovlivnit výsledek hospodaření, přičemž zájem o vytvoření kalkulace může pramenit z různých příčin, např. konkurence.

Mruzková a Lisztwanová (2013, s. 142–143) dále píší, že nákladová kalkulace je důležitým kritériem při ekonomickém řízení podniku v podmínkách tržní ekonomiky, protože podnikatel může na jejím základě z dlouhodobého hlediska dospět k rozhodnutí, zda realizovat konkrétní nákup či činnost. Z krátkodobého a střednědobého hlediska může být podle autorek cílem kalkulace ověření únosnosti tržní ceny, v takovém případě se zkoumá, zda tržní ceny pokrývají skutečné náklady výkonů a jakým způsobem je účelné náklady ovlivňovat.

Kalkulace nákladů je možné podle Mruzkové a Lisztwanové (2013, s. 144) využít k tvorbě podkladů stanovení cen výkonů, pro vytváření nákladových rozpočtů především u režijních nákladů a přímých jednicových a dále pro analýzu hospodárnosti firmy. Autorky doplňují, že nákladové kalkulace slouží také pro srovnávání a vyhodnocení vývoje nákladů za určité období, zhodnocení rentability výkonů a ekonomické efektivity investic. V neposlední řadě podle jejich tvrzení plní kalkulace nákladů optimalizační funkci, kdy při minimalizaci nákladů a maximalizaci zisku lze například stanovit optimální složení produkce.

Kalkulaci označují Bartusková et al. (2015, s. 67–68) za "*historicky nejstarší používaný nástroj hodnotového řízení*", jehož předmětem jsou výkony (výkon), pro něž se vytvářejí kalkulace nákladů. Nákladové položky jsou podle autorek obsaženy v tzv. kalkulačním vzorci.

Bartusková et al. (2015, s. 12–13) se dále věnují členění nákladů. Náklady autorky člení podle jejich závislosti na objemu výkonů, což je metoda zásadní pro řízení firmy do budoucna. Zde Bartusková et al. (2015, s. 12–18) rozeznávají:

- náklady variabilní (s objemem produkce se mění) - spotřeba přímého materiálu, energie, mzda zaměstnanců;
- náklady fixní (s objemem produkce se nemění) - leasing vozidel, pojistné, odpisy budov, mzdy manažerů.

Autorky Bartusková et al. (2015, s. 73–85) uvádějí několik druhů kalkulačních technik, například: kalkulace poměrová, přírážková a kalkulace Activity Based Costing.

Dále Bartusková et al. (2015, s. 11–12) člení náklady ve vztahu k výkonům, což je metoda, která dovoluje stanovit zisk (rentabilitu) jednotlivých produktů. V této kategorii definují autorky dle způsobu přiřazení nákladů:

- náklady přímé (vztahují se k určité jednici – jednotce výkonu);
- náklady nepřímé (nelze identifikovat vztah k jednici výkonu).

Obdobné členění lze nalézt u Macurové et al. (2018, s. 34–36). Autoři používají termín logistické náklady a tvrdí, že tyto náklady jsou součástí celkových nákladů. Logistické náklady rozdělují na náklady fixní a variabilní. V souvislosti s fixními náklady zmiňují tzv. objemové efekty čili úspory v rozsahu resp. nákladovou degeneraci, při které se s objemem výkonů snižují fixní náklady na jednotku a za jinak stejných podmínek roste i zisk na jednotku výkonů. Z toho podle tvrzení autorů plyne trend sdružování čili konsolidace, dochází k navyšování objemu výkonů stejného typu a sdružování stejných zakázek do společných zásilek k přepravě apod. Negativním jevem z toho plynoucím pak může podle autorů být prodlužování průběžné doby, dále rizika změny poptávky, kdy se velké dávky uskutečňují bez jednotlivých objednávek.

Dále Macurová et al. (2018, s. 38–39) uvádějí, že z hlediska kalkulačního členění se náklady dělí na dvě hlavní kategorie nákladů, a sice přímé neboli jednicové náklady a nepřímé neboli režijní náklady. Přímé náklady se podle autorů vztahují ke konkrétním druhům výrobků přímo. Režijní náklady se podle nich vztahují k celému množství produktů či činnostem podniku a jsou málo transparentní, patří sem náklady na skladování, dopravu, manipulaci, objednávání atd. Autoři zdůrazňují, že při kalkulování nákladů je potřeba správně přiřadit tyto náklady na jednici, aby nedošlo k nadhodnocení či podhodnocení. V mnoha případech podle nich dochází k tomu, že náklady na dopravu jsou do ceny produktu kalkulovány jednotnou částkou, aniž by byla zohledněna ujetá vzdálenost. Doprava k nejbližšímu cíli se pak stává ztrátovou a u zákazníků, kteří sídlí blíže, nastává zatížení náklady bez vazby na jejich dodávku, jak autoři konstatují.

Náklady na dopravu a přepravu komentuje Gros (2016, s. 263–264) Podle autora se v prodejních cenách výrobků odráží vysoký podíl přepravních nákladů, jsou to náklady na řidiče, dispečery, manipulační i administrativní pracovníky tedy náklady osobní. Dále autor jmenuje náklady na paliva, odpisy (přepravních prostředků), na údržbu a finanční náklady, kam řadí daně, poplatky atd. Gros (2016, s. 264) tvrdí, že v porovnání s jinými druhy dopravy silniční dopravu charakterizují ve věci nákladové struktury nízké přímé fixní náklady, což plyne z faktu, že silnice a dálnice jsou veřejné. Oproti tomu jsou podle autora v silniční dopravě vysoké variabilní náklady. Podle Grose mají na výši přepravních nákladů v dopravě vliv následující faktory: dopravní vzdálenost, přepravované množství, rychlost, specifická hmotnost, nároky na zacházení s nákladem, další požadavky a související rizika.

Gros (2016, s. 265) uvádí, že u dopravní vzdálenosti je fixní složka daná mj. mzdou řidiče, silniční daní, odpisy, zatímco variabilní složka je daná spotřebou pohonných hmot. Se stoupající vzdáleností se podle autora snižuje spotřeba paliva (nižší počet zastávek s rozjížděním). Ohledně přepravovaného množství autor tvrdí, že s jeho růstem jednotkové (fixní) náklady na dopravu klesají. Stejně je tomu podle Grose (2016, s. 267) u specifické hmotnosti zboží, kdy s jejím růstem (i celkové hmotnosti nákladu) jednotkové náklady na dopravu klesají, což se odráží v konstrukci dopravních prostředků. Nákladní vozidla pro dopravu rud mají menší korbou, ale vyšší počet náprav a větší průměr kol, jak popisuje autor. Zatímco návěsy nákladních souprav dopravující náklad s nízkou specifickou hmotností jsou podle autora velkých rozměrů, počet náprav i průměr kol je nižší. Faktor rychlosti komentuje Gros (2016, s. 268) tak, že u vozidla je možné stanovit optimální rychlost pro nejnižší spotřebu paliva. Co se týče požadavků na manipulaci, tedy nákladů na nakládku, vykládku,

fixaci nákladu, tak se jejich výše podle autora odvíjí od použití manipulačních jednotek (palety, kontejnery), nižší náklady pak zaručuje shodné vybavení manipulační technikou (rampy) u počáteční i cílové lokality. Autor doplňuje, že pojistné jako položka přepravních nákladů pak plyne z možných dopravních rizik.

Podle Janišové a Křivánka (2013, s. 272–273) je snahou podnikatelů zvýšit zisk navýšením počtu zakázek. Rovněž optimální snižování nákladů firmy může podle autorů vést **k větší ziskovosti**. Autoři píší, že v podnikatelském prostředí je zájem o daňové úspory, kdy podnikatelé uplatňováním co nejvyšších daňově uznatelných nákladů na provoz firmy docilují snížení daňové povinnosti vůči státu, cesty k úsporám daňových nákladů hledají také formou využití směrnic EU o společném zdanění mateřských a dceřiných společností, optimalizace fixních (relativně stálých) nákladů nastává zvýšením jejich využití. Při větší produkci se podle autorů sníží fixní náklad na jeden produkt. Autoři dále upřesňují, že optimalizace variabilních nákladů (proměnlivých s počtem produktů) lze dosáhnout snižováním spotřebovaného materiálu i počtu pracovníků, pokud je to vhodné, např. při využívání technologických zařízení.

Problematiku nákladů a jejich členění analyzují také další autoři. Popesko a Papadaki (2016, s. 28–30) zmiňují odlišné chápání nákladů v účetnictví finančním a v manažerském a z toho plynoucí odlišné pojetí nákladů, například položky nákladů, které jeden účetní systém uzná, druhý jako náklad nepřijme. Autoři uvádějí, že pokud se při výpočtu nákladů vychází z jejich účetních hodnot, jde o finanční pojetí nákladů, naproti tomu hodnotové pojetí nákladů vychází ze skutečné hodnoty spotřebovaných vstupů. Podle Popeska a Papadaki (2016, s. 31–42) je pro účinné řízení nákladů třeba jejich rozčlenění do skupin. Základní metody klasifikace neboli členění nákladů jsou podle autorů čtyři, a sice druhové, účelové, kalkulační a členění ve vztahu k objemu prováděných výkonů. Autoři upřesňují, že v rámci druhového členění nákladů se rozlišují osobní náklady (mzdy), spotřeba materiálu a energie, odpisy hmotného i nehmotného majetku, finanční náklady a externí služby.

Popesko a Papadaki (2016, s. 34–35) dále podle účelu, ke kterému byly vynaloženy, dělí náklady na technologické (náklady na jednicový materiál, pronájmy hal, náklady na mzdy výrobních dělníků, odpisy strojů) a na náklady na obsluhu a řízení (platy manažerů a účetních, náklady na informační systémy). Podle autorů souvisejí náklady jednicové s jednotkou výkonu, problematická je nejednoznačnost tzv. nákladů režijních, které nemají vztah k jednotce výkonu, ale k technologickému procesu jako celku, a zároveň souvisejí s náklady na obsluhu a řízení.

Kalkulační členění nákladů se podle Popeska a Papadaki (2016, s. 36–37) podobá předchozímu způsobu rozeznávání jednicových a režijních nákladů a dělí náklady na přímé (náklady na jednicový materiál, náklady na mzdy výrobních dělníků) a nepřímé (mzdy manažerů a účetních, odpisy strojů, pronájem hal). Autoři doplňují, že v tomto členění je možné náklady vztáhnout k určitému druhu výkonu, tudíž k více jednicím. U členění nákladů Popesko a Papadaki (2016, s. 39–40) ve vztahu k objemu prováděných výkonů rozeznávají náklady fixní, variabilní a smíšené. Autoři popisují, že u výše variabilních nákladů nastane změna, když se změní výkonový objem, zatímco fixní náklady jsou neměnné a patří k nim leasingy vozidel, odpisy budov, mzdy manažerů. Část nákladů patří podle autorů mezi smíšené, například spotřeba elektřiny. Autoři zmiňují, že oproti předchozím metodám členění nákladů je tato metoda východiskem pro predikci vývoje nákladů v nadcházejících obdobích.

Popesko a Papadaki (2016, s. 51–52) řadí kalkulační odpisy spolu s kalkulačními úroky, rizikovými přírážkami atd. k hlavním kalkulačním druhům nákladů. Autoři uvádějí, že je rozdíl mezi odepisováním ve finančním a daňovém účetnictví (podle zákona o účetnictví) a v účetnictví manažerském, kde odpisy vykazují reálné snížení hodnoty investičního majetku a odpisy vyjadřují skutečné opotřebení, u kalkulačních odpisů lze pracovat s rovnoměrným opotřebením po celou dobu životnosti.

Podle Popeska a Papadaki (2016, s. 59) je samotná kalkulace nákladů propočtem nákladů, marže, zisku, ceny či další hodnotové veličiny na produkt, službu, činnost nebo jednotku výkonu, tedy kalkulační jednici. Podle autorů marže, zisk i cena vycházejí z kvantifikace nákladů. Jak autoři dále uvádějí, problémem nákladových kalkulací je rostoucí podíl režijních nákladů, které lze obtížně přiřadit. Autoři konstatují, že pro různé typy podniků se hodí různé metody kalkulací.

Popesko a Papadaki (2016, s. 67–68) také definují kalkulaci nákladů jako výpočetní postup zaměřený na kvantifikaci nákladů na vybraný výkon. Autoři doplňují, že kromě kalkulace nákladů je v praxi využívána i kalkulace ceny, to znamená, že se nevypočítává objem nákladů, které připadají na kalkulační jednici, ale stanoví se prodejní cena, aniž by se počítaly celkové náklady. Podle autorů může být pro určitý typ podniku kalkulace ceny účelnější než kalkulace úplných nákladů, například pro maloobchodní prodejny, kde se pracuje se součtem marže a nákupní ceny zboží, nedojde ovšem ke stanovení čistého zisku. Kalkulace ceny, jak autoři také uvádějí, využívají i některé nevýrobní podniky.

Jak tvrdí Popesko a Papadaki (2016, s. 68–71), vychází kalkulace nákladů z kalkulace nákladů výkonu, přičemž se nejčastěji používají kalkulace úplných nákladů, kdy se výkonu přiřazují (alokují) jednicové náklady i část režijních nákladů. Předběžné kalkulace podle autorů pracují bez informací o spotřebovaném objemu vstupů a dělí se na propočtové, plánové a operativní. Autoři uvádějí, že k posouzení hospodárnosti slouží výsledné kalkulace, přičemž v běžné praxi se v jedné organizaci kombinují různé metody kalkulací nákladů podle jejich účelu. V jedné firmě se podle autorů mohou sestavovat kalkulace předběžné, plánové i výsledné. Autoři doplňují, že samotná struktura nákladových položek není pro firmy jednotná a v rámci kalkulace se zobrazuje v tzv. kalkulačním vzorci.

Popesko a Papadaki (2016, s. 136–137) tvrdí, že kalkulace podle aktivit tedy Activity-Based Costing (ABC) je založená na schopnosti přiřazovat náklady výkonům podle reálných příčin, liší se tedy například od klasické sumarizační kalkulace, kde se nepřímé náklady přiřazují proporcionalně. V této metodě se podle autorů náklady přiřazují na základě měření skutečných výkonů, kdy se náklady rozmístí k těm výkonům a produktům, u kterých k jejich spotřebě skutečně došlo.

3.4.2 Metodiky kalkulací nákladového indexu v dopravě

Tichý (2017, s. 9) uvádí, že Ústav logistiky a managementu dopravy Fakulty dopravní ČVUT v Praze přistoupil k uveřejňování Nákladového indexu silniční nákladní dopravy, který slouží k zachycení změn cenové hladiny a pro zájemce je přístupný na webových stránkách www.indexcesmad.cz, v roce 2016.

INDEX ČESMAD BOHEMIA (2022b) podle informací na svých internetových stránkách poskytuje informace k dění na dopravním trhu mezinárodní kamionové dopravy. Jedná se o systém, který monitoruje vývoj nákladů českých dopravců kamionové dopravy. Jeho metodika, jak je na stránkách dále uvedeno, je inspirovaná holandským modelem a byla zpracována Fakultou dopravní ČVUT v Praze. Stejný zdroj uvádí, že nákladový index poskytuje data o tom, jak se vyvíjejí náklady dopravců na jednotku 1 kilometr v jednotlivých

evropských destinacích a že si klade za cíl praktickou využitelnost ve smlouvách dopravců i objednavatelů přeprav, aby jej zmiňovaní uživatelé začleňovali do smluvních ujednání a docílili tak objektivní **valorizace (zhodnocování) přepravních cen**. Podle zdroje vychází nákladový index z nákladů modelové návěsové soupravy o 40 tunách a nabízí různé typy indexu podle emisních tříd vozidel pro relace, ve kterých se přepravy uskutečňují. Zdroj dále uvádí, že lze volit index nákladů s mýtným i bez mýtného a index umožňuje i komparaci různých období, přičemž výchozím časovým faktorem je čtvrtletí. Jak je na internetových stránkách dále uvedeno, je zde hlavním trendovým indexem index s mýtným zahrnující všechny mezinárodní relace, s emisními kategoriemi EURO V a EURO VI (trasa GLOBAL, emisní kategorie MIX, s mýtem), pro potřeby uživatelů je k dispozici výběr z mezičtvrtletního (iQ) nebo bazického (iB) indexu.

K nákladovému indexu vydali autoři Říha a Tichý v prosinci 2016 dokument nazvaný **Metodika tvorby nákladového indexu pro silniční nákladní dopravu dopravců České republiky**, který je rovněž přístupný na webových stránkách <http://www.indexcesmad.cz>. Dokument byl v říjnu 2022 aktualizován.

Podle Říhy a Tichého (2022, s. 2–3) je při tvorbě nákladového indexu třeba brát v úvahu, že v jednotlivých zemích se liší ceny pohonných hmot i platby za mýtné. Autoři píší, že v metodice nákladní dopravy jsou zvolené trasy z České republiky do Německa, Itálie, Španělska, Velké Británie, na Slovensko a trasa vnitrostátní přepravy v České republice, pro něž jsou nákladové indexy vyčísleny. Hlavní index GLOBAL, který zahrnuje váhy jednotlivých mezinárodních relací, je podle autorů průběžně aktualizovaný. Autoři uvádějí, že data k aktualizaci jsou čerpána z Ročenky dopravy Ministerstva dopravy ČR i z webových stránek IODA (Informace pro dopravní analýzy). Dále doplňují, že změnu nákladů po čtvrtletích ukazuje mezičtvrtletní index iQ.

Ke kalkulaci nákladů v dopravě se využívají podle Říhy a Tichého (2015) **kalkulační jednice**, jako jsou vozový kilometr a hodina (vozkm, vozhod), dále hodina práce aj. Autoři vysvětlují, že pro výpočet nákladů je potřeba si stanovit kalkulační jednice a rozčlenit náklady podle druhů na náklady přímé a režijní, a podle závislosti na objemu produkce nebo rozsahu dopravního výkonu na fixní a variabilní. Náklady přímé definují jako náklady jednoznačně spojené s určenou jednicí (pohonné hmoty, pneumatiky), zatímco náklady nepřímé neboli režijní je sice třeba vydat, ale není u nich jasné spojení s danou jednicí. U variabilních nákladů je podle autorů patrná závislost na objemu či výkonu, zatímco fixní náklady závislé nejsou. Autoři pracují s matematickým vymezením nákladů v dopravě.

Tichý (2017, s. 3) konstatuje, že zjišťování nákladů na uskutečnění dopravního výkonu v jednotlivých druzích dopravy se v obecné rovině vlastně neliší, je ale důležité počítat se specifickými rysy konkrétního druhu dopravy.

Samotnou **kalkulaci nákladů** Tichý (2017, s. 6) definuje jako: „*výpočet nákladů nezbytně nutných pro zajištění produkce*“, přičemž produkcí se rozumí buď výrobek, nebo služba čili tzv. kalkulační jednice. Autor uvádí, že cílem tohoto procesu je stanovení a přezkoumání množství nákladů a výpočet nákladů pro účely následující cenové kalkulace určené zákazníkovi. Propojení s vnitropodnikovými procesy je při kalkulaci nákladů, ale i při kalkulaci ceny podle autora zásadní, protože je nutné moci přiřadit tržby z prodeje k té jednotce produkce, ke které se náklady vztahují. Podle autora jde o tzv. přiřaditelnost nákladů. Kalkulaci autor rozděluje na kalkulaci předběžnou, která pracuje i s předpokládanými daty, a kalkulaci výslednou, verifikovanou se skutečností.

Problém, který Tichý (2017, s. 7–8) nastiňuje, se týká absence pravidel pro nákladovou kalkulaci. Autor konstatuje, že na tomto poli byla situace v minulosti pro dopravce příznivější, jelikož v gesci Ministerstva financí byla vydána příslušná směrnice a v roce 1990

vyšla vyhláška 21/1990 Sb. a kalkulace nákladů se stala součástí Sbírký zákonů. Následně však podle tvrzení autora v roce 1991 vydáním zákona o účetnictví došlo ke zrušení těchto předpisů a pro potřeby dopravců sloužil aktualizovaný dokument Tarif silniční dopravy (TR4), který obsahoval celostátně sbíraná data o průměrných (obvyklých) nákladech i o jejich struktuře. Autor dále uvádí, že existence tohoto dokumentu zanikla v souvislosti s přeměnou národního hospodářství po roce 1990 a z důvodů možného chápání snah o kvantifikaci nákladů jako o úsilí působit na cenovou hladinu nejsou pro dopravce a další subjekty k dispozici žádné podklady tohoto typu, které by sloužily jako vodítko na dopravním trhu, přestože takové informace jsou poptávané.

Tichý (2017, s. 8) uvádí, že ohledně dostupných metodik pro kalkulaci nákladů je situace jiná. Autor upozorňuje, že dopravci mohou využívat komerční počítačové programy nebo pracují s vlastními tabulkami, tyto možnosti s sebou nesou rizika chybných postupů a výpočtů. Ústav logistiky a managementu dopravy Fakulty dopravní ČVUT v Praze proto podle autora ve spolupráci se Sdružením autodopraců Čech a Moravy vydal Metodiku kalkulace nákladů silniční dopravy.

Březina (2018, s. 294) upozorňuje, že na webových stránkách www.fd.cvut.cz je k dispozici návod ke kalkulaci a zájemci si mohou sami náklady vypočítat zadáním dat do tabulek.

Říha a Tichý (2015) zdůrazňují praktickou využitelnost metodiky nákladové kalkulace pro ekonomické působení dopravců a doporučují používat jí při vytváření nákladových indexů. Podle autorů odrážejí tyto indexy vývoj jednotlivých nákladových položek v časovém horizontu. Zároveň autoři vnímají omezující vliv na dopravce ze strany trhu, kdy nákladové položky **mzdy a pohonné hmoty dopravci nemohou žádným způsobem ovlivnit**. Autoři zdůrazňují, že záleží na podmínkách pracovního trhu a úsilí namířené k růstu mezd. Na náklady na pohonné hmoty podle nich zase působí situace s cenami ropy. Autoři tvrdí, že například na přelomu let 2014 a 2015 došlo k významnému snížení cen ropy. Dopravci jsou podle nich vystaveni situacím, kdy prudce kolísají ceny ropy a metodika nákladové kalkulace jim může být z hlediska nákladové i cenové kalkulace nápomocná.

3.4.3 Kalkulace nákladů v silniční dopravě

Podle Tichého (2017, s. 10–12) má návaznost technických i ekonomických ukazatelů provozu vliv na efektivitu činnosti a úspěšné podnikání. Autor uvádí, že pro podnikání v silniční dopravě jsou rozhodující dva ukazatele, a sice doba provozu a dopravní výkon vozidel.

Tichý (in Novotný, 2015, s. 98) píše, že doba provozu vozidla se dělí na dobu jízdy a dobu stání. Kilometry dopravního výkonu se podle autora člení na kilometry výkonové (v nákladní dopravě ložené kilometry) a kilometry nevýkonové (přistavné, odstavné, manipulační). Autor zdůrazňuje, že při kalkulaci je nutné v návaznosti na ukazatele vymezit „*elementárního nositele nákladů, tzv. kalkulační jednici (případně více jednic)*“, ke které se budou náklady vztahovat.

Stručné **shrnutí klíčových kroků** kalkulace nákladů silniční dopravy s cílem určení jednotkových nákladů předkládá Tichý (in Novotný, 2015, s. 98):

- vymezení kalkulační jednice;
- rozdělení nákladů podle druhů;
- volba metody rozpočítání režijních nákladů;
- vyznačení období, na které se rozvržení nákladů vztahuje (zpravidla 1 rok);
- naplánování rozsahu dopravních výkonů a doby provozu.

Podrobnější **postup výpočtu** nákladů v silniční dopravě je definován následovně (Tichý, 2017, s. 19):

- vymežit kalkulační jednice dopravního výkonu;
- kvantifikovat produkci (objem dopravních výkonů Q);
- druhově rozčlenit náklady;
- rozdělit náklady (N) na fixní nebo variabilní (podle objemu produkce), na přímé nebo režijní (podle přiřaditelnosti k výkonům), na započitatelné a nezapočitatelné do tarifu;
- zvolit metodu rozpočítání režijních nákladů i zisku vůči jednotlivým vozidlům a výkonům;
- spočítat nákladové tarify (nkm, nhod aj.);
- určit náklady dopravy;
- připočíst náklady mimotarifní;
- definovat a kvantifikovat kalkulační jednice přepravního výkonu (oskm, tkm aj.);
- stanovit nákladové a cenové tarify za přepravu (noskm, ntkm aj.).

Březina (2018, s. 295) využívá pro zjednodušený výpočet ceny za přepravní výkon následující **položky kalkulačního vzorce**: pohonné hmoty (paliva, oleje), pneumatiky (pláště, duše, vložky), odpisy dopravních prostředků, mzda osádky včetně daní a odvodů, cestovní výlohy, opravy a údržba vozidel a zařízení, ostatní oprávněné náklady (pojištění), zvláštní poplatky (přepravy těžkých zásilek), předpokládaná režie dopravce (administrativní činnost, ostatní odpisy, telefonní poplatky), předpokládaný zisk.

Autoři Říha a Tichý (2015) počítají náklady v dopravě matematickou metodou. U jednotkových nákladů pracují s výpočtem tarifní sazby na jeden kilometr, přičemž tarifní sazby mohou záviset i na hodinách provozu. Autoři uvádějí, že lze použít postup, který má dva aspekty, kdy náklady sazby na hodinu stání jsou podílem nezávislých nákladů a roční doby provozu vozidla, dalším krokem je vydělení nákladů, které jsou závislé na hodinách provozu v položkách kalkulačního vzorce, rychlostí. Tím se podle autorů dojde k výši nákladů za ujetý kilometr a výpočet celkových nákladů provozu lze stanovit součtem celkových nákladů na stání a celkových nákladů jízdy.

Jednou z položek nákladového indexu je **mýtné**. Informace k mýtnému v ČR lze čerpat z databáze zdrojových dokumentů Výročenky, kterou spravuje spolek IODA. Přehled o projetych kilometrech (vozokilometrech) a projetém mýtu je strukturovaný podle počtu náprav vozidel a emisních tříd.

Kleprlík (2020, s. 21–22) uvádí, že mýto neboli výkonové zpoplatnění znamená, že se úhrada mýtného vztahuje na užití pozemní komunikace (zpoplatněné) silničním motorovým vozidlem, které váží více než 3,5 tuny. Podle autora má propojitelnost systémů elektronického mýta zajistit Evropská služba elektronického mýtného (EETS), úseky mýta projaté v několika zemích lze pak uhradit jednou fakturou.

Novák (2018, s. 25) tvrdí, že se výše mýtného stanovuje prostřednictvím systému elektronického mýta, který je vázán na elektronická palubní zařízení ve vozidlech.

V České republice je **systém elektronického mýta** zavedený od roku 2007 a sazby mýtného pro nákladní vozidla se rozlišují podle (Novák, 2018, s. 39–40):

- emisní třídy vozidla (EURO 2, EURO 3 – EURO 4, EURO 5 a EURO 6, EEV);
- počtu náprav vozidla (2 nápravy, 3 nápravy, 4 a více náprav);
- kategorie komunikace.

V kategoriích (třídách) komunikací se rozlišují dálnice, vyznačené úseky silnic I. třídy, dny v týdnu, pátky od 15 do 20 hodin a další doba v týdnu (Novák, 2018, s. 40).

Kleprlík (2020, s. 22) rozlišuje satelitní mýtný systém, který je provozovaný na Slovensku, v Německu aj., zatímco mikrovlnný mýtný systém se používá například v Rakousku a k jeho fungování je potřeba mýtných bran. Autor uvádí, že v České republice bylo ukončeno využívání mikrovlnného systému a od 1. 12. 2019 je již využíván satelitní systém.

Hodnoty o projetych km a projetem mýtném čerpané z dat Ředitelství silnic a dálnic ČR uveřejněné na webu IODA v databázi Výročenky jsou reálně změřené, zatímco informace Ministerstva dopravy ČR (Systém dopravních statistik Sydos) jsou získána dotazníkovým šetřením.

Z výročních zpráv Ředitelství silnic a dálnic ČR (ŘSD, 2022) je patrné, že v roce 2019 z částky 10,9 miliard korun přišlo 5,6 mld. Kč z provozu tuzemských kamionů a autobusů. Sumu 5,3 mld. Kč uhradili **zahraniční dopravci**, přičemž to byli převážně Poláci (34,7 %), dále Slováci (19,5 %), Rumuni (11,8 %) a Maďaři (9,8 %) se svými vozidly. Za rok 2020 byla na mýtném vybrána částka 11,5 mld. Kč, z toho 5,8 mld. Kč zaplatili provozovatelé tuzemských kamionů a autobusů a 5,7 mld. Kč je podíl zahraničních dopravců. Ze zahraničních dopravců se na úhradách mýtného opět podíleli dopravci z Polska (35,7 %), dále dopravci ze Slovenska (18,7 %), Rumunska (11,5 %) a Maďarska (9,5 %). Z výročních zpráv ŘSD lze dále vyčíst, že v tomto roce probíhal souběžný provoz dvou mýtných systémů, kdy se pozvolna z mikrovlnného systému přecházelo na systém satelitní, protože k ukončení provozu původního mýtného systému se přistoupilo k datu 30. 11. 2019. Data výročních zpráv dále ukazují, že za rok 2021 bylo na mýtném vybráno 14,2 mld. korun, podíl tuzemských kamionů a autobusů byl 6,9 mld. Kč a podíl zahraničních dopravců byl 7,2 mld. Kč, z toho podíl polských dopravců byl 36,5 %, slovenských 18,2 %, rumunských 11,3 % a maďarských 8,9 %. Ze stejného zdroje je vidět, že dodatečné příjmy od tuzemských i zahraničních dopravců za dlužné mýto činily 3,3 mld. Kč, z toho 2,3 mld. Kč tvořila položka nesprávně zaevidované emisní kategorie vozidel, zbylé příjmy přišly z nesprávně nastavených dat o počtu náprav nebo z důvodu nefunkčního zařízení OBU.

Podle údajů z databáze IODA (2023b) je patrné, že **výnosy z mýta stoupají**. V roce 2016 bylo na mýtném od autodopraců vybráno 9,8 miliard korun, v roce 2017 to bylo 10,3 miliard korun a v roce 2018 se vybralo 10,7 miliard korun. Podobná částka, a sice 10,9 miliard Kč, byla vybrána v roce 2019, v roce 2020 to bylo 11,5 miliard Kč a v roce 2021 částka 10,5 miliard Kč. Za rok 2022 bylo na mýtném vybráno 14,8 mld. korun. Podle stejného zdroje je vidět **stoupající tendence dopravních výkonů** zpoplatněných mýtem. V roce 2016 to bylo 2 477 778 250 km, v roce 2017 již 2 661 215 671 km, v roce 2018 již 2 820 771 201 km, v roce 2019 to bylo 2 899 164 154 km, v roce 2020 již 3 268 259 519 km. Hodnota v roce 2021 byla 3 528 411 615 km a v roce 2022 již 3 730 809 133 km. Do výpočtů nejsou, jak je ve zdroji uvedeno, zahrnuty dopravní výkony vozidel, na která se mýtné nevztahuje. V emisní kategorii euro 6 u vozidel s pěti a více nápravami jsou dopravní výkony zpoplatněné mýtem za rok 2021 na hodnotě 2 112 620 713 km, o rok později v roce 2022 stouply na hodnotu 2 377 249 567 km. V emisní kategorii euro 5, euro 6 a EEV u dvounápravových vozidel jsou hodnoty za roky 2021 a 2022 srovnatelné, tedy 134 173 958 km a 134 080 668 km.

Kleprlík (2020, s. 22–23) tvrdí, že v jednotlivých zemích provozuje elektronické mýtné operátor, který poskytuje informace ohledně mýtného a zpřístupňuje mýtný kalkulátor. Autor uvádí, že v ČR je provozovatelem elektronického mýtného společnost CzechToll s.r.o. a kalkulátor mýtného uveřejňuje na portálu www.mytocz.eu. Legislativně se podle autora v našem státě mýto řídí vyhláškou č. 470/2012 Sb., o užívání pozemních komunikací

zpoplatněných mýtným, ve znění pozdějších předpisů. Autor upřesňuje, že výši úhrady řídí několik faktorů, a sice čas, vzdálenost, vozidlo a jeho nápravy i emisní třída.

Podle Kleprlíka (2020, s. 24–25) obsluhují nepřenosnou palubní jednotku poskytnutou provozovatelem mýta řidiči, přičemž platba mýtného je možná předem, formou předplatného, i následně s vyúčtováním po konci zúčtovacího období. Autor doplňuje, že osvobození od plateb mýtného jsou vozidla celní správy, policie, Hasičského záchranného sboru atd., rovněž zdravotně těžce postižené osoby jsou z této povinnosti vyjmuti.

Novák (2018, s. 42) uvádí, že v Německu je provozovatelem mýta společnost Toll Collect, u které je povinná registrace v případě využívání automatického zaúčtování výše mýtného. Podle autora v rámci manuálního ovládání systému využívají řidiči platební terminál a u operátora Toll Collect není registrace nutná, řidiči platí v hotovosti nebo kartou.

Polský mýtný systém nazvaný e-Toll nahradil podle internetového zdroje (Logiscare, 2023) v roce 2021 původní mýtný systém viaToll, přičemž nový systém nabízí využívání zabudované palubní jednotky ZSL vhodné pro pravidelné jízdy do země. Podle uvedeného zdroje je palubní jednotka OBU doporučena pro občasné jízdy do Polska a systém uživatelům nabízí i aplikaci e-Toll pro mobilní telefony ke stažení.

4 Analytická / praktická část

Analytická část práce se věnuje vybrané dopravní společnosti. Podmínky pro podnikání v nákladní dopravě se průběžně mění v souvislosti s inflací a dochází i k legislativním změnám. Situaci na dopravním trhu pro dopravce monitoruje, v diplomové práci již zmiňované, Sdružení ČESMAD BOHEMIA na svých webových stránkách. K důležitým informacím, které dopravcům Sdružení ČESMAD BOHEMIA (2022) přináší, patří změny platné od 1. 1. 2023. Podle uvedeného zdroje došlo od 1. ledna 2023 ke zvýšení minimální mzdy v ČR, v platnost vstoupila minimální mzda ve výši 17 300 Kč, došlo i ke změnám v sazbách zahraničního stravného pro rok 2023.

4.1 Představení hodnocené společnosti

Z interních materiálů a informací od majitele vyplývá, že společnost Z-transped s.r.o. sídlící na adrese Tovární 589/3, 709 00, Ostrava – Mariánské Hory, byla založena dne 5. 12. 2007 majitelem a jednatelem firmy Zbyňkem Lokajem. V současné době se firma zabývá vnitrostátní a mezinárodní silniční nákladní dopravou. Od září 2022 čítá celkem deset zaměstnanců, vedle pozice jednatele a účetní se jedná o osm řidičů. Další řidiči jsou k dispozici na výpomoc při dovolených či nemocech na základě dohody o pracovní činnosti. Firma v minulosti nezaměstnávala ani nyní nezaměstnává žádné další mechaniky, dispečery ani neobsazovala ostatní pozice související s nákladní dopravou. Firma nečerpá žádné půjčky, leasingy ani úvěry, vše bylo financováno z vlastních zdrojů.

Z údajů od majitele je dále zřejmé, že se ve svých začátcích se firma věnovala nejen silniční nákladní dopravě, ale nabízela zároveň odtahovou službu, provozovala půjčovnu osobních vozidel a přívěsných vozíků a také se věnovala expedici a logistice. Půjčovna osobních a nákladních automobilů a přívěsných vozíků spolu s odtahovou službou souvisela s předchozí podnikatelskou činností, a sice s dovozem aut ze zahraničí (především z Německa) a jejich prodejem a pronájmem. Tyto služby společnost nabízela do roku 2010. Od počátku svého působení se věnovala expedičním službám, které přinášely 30 až 40 % celkového zisku. Ročně bylo uskutečněno zhruba 1 000 vnitrostátních a mezinárodních přeprav celkem. Společnost Z-transped s.r.o. působila jako výhradní dopravce několika významných zákazníků. Expediční služby firma přestala poskytovat v roce 2020. V tomto roce padlo podle tvrzení majitele rozhodnutí zaměřit se pouze na vlastní autodopravu.

Z poskytnutých materiálů a informací je patrné, že prvním nákladním vozem bylo tzv. sólo vozidlo značky MAN s hydraulickým čelem o rozměrech nákladní plochy 7,5 x 2,48 x 3 m pod plachtou, s ložnou plochou na 18 europalet a nosností 6,5 t. Nákladní vůz byl vytěžován prostřednictvím online databáze nákladů (TimoCom a RAALTRANS) po celé Evropě. V polovině roku 2008 do vozového parku přibyl první tahač návěsů značky Volvo, low-deck s plachtovým návěsem, který byl vytěžován po celé Evropě stejným způsobem, tedy prostřednictvím expedičních databank. Postupem času se vozový park rozrůstal, pro rozvoj firmy se stal přelomovým rok 2009. V tomto roce se společnost stala **smluvním dopravcem dvou logistických společností**. První z těchto společností, pro účely diplomové práce označovaná jako **společnost X**, se zabývá **paletovou přepravou**. Od roku 2009 poskytla společnost Z-transped s.r.o. této společnosti dvě dodávková vozidla a dvě sólo nákladní vozidla s hydraulickým čelem, s ložnou plochou na 18 europalet a s nosností 6,5 t. Od roku 2022 společnost X disponuje dvěma sólo nákladními vozy firmy Z-transped s.r.o. Od začátku smluvního vztahu se jedná výhradně o **vnitrostátní přepravy** v širším okolí Ostravy. Druhá smluvní společnost, v diplomové práci označovaná jako **společnost Y**, se podle informací od majitele Z-transped s.r.o. specializuje na mezinárodní dopravu v oblasti automobilového průmyslu, a to především z ČR do Německa a zpět. Pro vytěžování přeprav byla na začátku

spolupráce v roce 2009 firmě nabídnuta dvě nízkoložná (velkoobjemová) vozidla, označovaná jako mega-soupravy. Jednalo se o návěsové tahače Volvo low-deck s plachtovými návěsy o délce 13,6 m, s vnitřní výškou 3 m, objemem (kapacitou ložného prostoru) 100 m^3 a užitečnou hmotností 24 t. Dvě tzv. mega-soupravy byly stále vytěžovány napříč Evropou až do roku 2013. V roce 2014 již tvořilo vozový park firmy 8 návěsových tahačů značky Volvo a 4 sólo nákladní vozidla s hydraulickými čely, což byl maximální počet vozidel, který dosud firma vlastnila. Žádné z vozidel již nebylo společností Z-transped s.r.o. vytěžováno přes databázi nákladů, ale všechna byla rozdělena mezi dvě smluvní logistické společnosti, v diplomové práci označované jako společnost X a společnost Y, které vozidla od té doby disponují. **Společnost X** má k dispozici sólo nákladní vozy s hydraulickými čely a druhá smluvní **společnost Y** disponuje mega-soupravami.

V roce 2017 začala společnost Z-transped s.r.o. podle tvrzení jejího majitele pociťovat personální problémy, a to především z důvodu nedostatku profesionálních řidičů, který přetrvává dodnes napříč všemi sférami oboru. Také tyto problémy přispěly v roce 2019 k rozhodnutí majitele prodat dvě mega-soupravy. Příznivému vývoji situace zabránila rovněž pandemie nemoci Covid-19. V důsledku krize uzavřel v březnu roku 2020 hlavní zákazník logistické společnosti Y, která s mega-soupravami firmy Z-transped s.r.o. dle smluvního závazku disponuje, všechny svoje výrobní závody pozastavil, omezil výrobu. V podstatě ze dne na den tak přišla společnost Y o zakázky od významného zahraničního klienta. Společnost Z-transped s.r.o. nechala proto vybraná vozidla dočasně vyřadit z provozu. Vyvstala ovšem otázka, jak vzniklou situaci řešit. Pro zajištění příjmu řidičů a dalších zaměstnanců se zhruba po měsíci přistoupilo k navrácení vozidel do provozu a vytěžování přeprav po celé Evropě prostřednictvím přepravních databank. V tomto pandemickém roce bylo pro dopravce těžké sehnat dobře placenou práci vzhledem k přetlaku vozidel a odstávkám mnohých zákazníků, které omezily produkci. Situace také komplikovala protiepidemická opatření, především povinnost testování na nákazu Covid-19 ve firmách a zavedení kontrol povinných testů na hraničních přechodech. Ve druhé polovině roku 2021 se dopravci po celé ČR potýkali s nedostatkem kapaliny AdBlue. Ceny tohoto produktu několikanásobně vzrostly až k hranici 40 Kč/l. Někteří dopravci se snažili tuto situaci řešit tím, že AdBlue nakupovali do zásoby, což však vyvolalo ještě větší paniku. V roce 2022 dopadla na podnikatele v silniční nákladní dopravě další krize, tentokrát palivová, způsobená válečným konfliktem na Ukrajině. Cena za litr motorové nafty v ČR vyšplhala až k hranici 50 Kč/l, proto bylo potřeba vyjednat nové ceny služeb u zákazníků. Řešením byla doložka o palivovém příplatku přepravy. Podle informací majitele přistoupila firma v roce 2022 k prodeji dalších dvou sólo nákladních automobilů.

Z informací od majitele dále vyplývá, že firma Z-transped s.r.o. je aktivním uživatelem služby O2 Car Control. Jak je uvedeno na webových stránkách společnosti (O2 Car Control, 2023), funkcí služby je sledování polohy vozidla, dále evidence najetých kilometrů a objemu spotřebovaných pohonných hmot. Ke správě systému se využívá tzv. fleet management.

K 1. 9. 2022 se **vozový park společnosti**, podle poskytnutých materiálů, skládal z 6 návěsových tahačů značky Volvo, konkrétně Volvo FH 500, ve stáří od tří do sedmi let, a dvou sólo nákladních vozidel značky Mercedes-Benz ATEGO typu 1328 AF s hydraulickými čely. Vozidla mají pojištění nákladu do výše 5 000 000 Kč. Společnost není členem Sdružení ČESMAD BOHEMIA ani jiné podobné organizace.

4.2 Vývoj základních dopravních a přepravních ukazatelů firmy

V rámci výzkumu diplomové práce byl proveden rozbor současného stavu dopravních a přepravních ukazatelů v analyzované firmě. Z teoretické části diplomové práce vyplývá, že

mezi přepravní ukazatele se zpravidla řadí: objem přepravy, přepravní výkon, přepravní vzdálenost a průměrná přepravní vzdálenost. K dopravním ukazatelům patří: užitečná hmotnost vozidla, využití jeho nosnosti a ložného prostoru, denní doba provozu, celková doba provozu, jízdní výkon a průměrná rychlost vozidla.

Společnost Z-transped s.r.o. má se zákazníkem X smluvně ujednanou denní tarifní sazbu. Se zákazníkem Y je domluvená sazba na 1 km (volný i ložený), fakturace probíhá v eurech. Údaje o objemu přepravy či využití přepravní kapacity tedy nesouvisí se zisky hodnocené společností.

4.2.1 Dopravní ukazatele

Pro smluvního partnera logistickou společnost X, která se věnuje vnitrostátní paletové přepravě, jsou momentálně od firmy Z-transped s.r.o. k dispozici dvě sólo nákladní vozidla Mercedes-Benz ATEGO 1328 AF s hydraulickým čelem. Jedná se o plachtová vozidla s emisní normou EEV, ložnou plochou pro 18 europalet, nosností 6,5 t a celkové váze 12 t (viz Obrázek 1).

Obrázek 1 Sólo nákladní vozidlo společnosti Z-transped s.r.o.



Zdroj: autorka

U vozidla na **Obrázku 1 Sólo nákladní vozidlo společnosti Z-transped s.r.o.** ložná plocha ani nosnost při přepravě zpravidla nebývá využita, hmotnost zboží se pohybuje od dvou do tří tun. Velkou výhodou těchto nákladních vozů je hydraulické čelo s nosností 1 000 kg usnadňující nakládku i vykládku zboží.

Řidiči společnosti Z-transped s.r.o. jezdící pro společnost X si na vykládkách musejí hlídat tzv. paletové konto a to tehdy, pokud je zboží řidiči složeno a prázdná paleta vrácena zpět. Řidiči mají také povinnost hlídat si kvalitu prázdných palet, aby se předešlo případným reklamám a přeúčtování nákladů za chybějící či nekvalitní palety na účet Z-transped s.r.o.

Nákladní vozidla, která jezdí pro firmu X, musí mít bílou barvu a na plachtách označení obchodní jméno společnosti X. Na dveřích vozidla je uvedeno obchodní označení společnosti Z-transped s.r.o.

Druhý smluvní partner, logistická společnost Y, která provozuje mezinárodní přepravu, disponuje šesti návěsovými tahači firmy Z-transped s.r.o. Konkrétně se jedná o Volvo FH 500 low-deck s emisní normou EURO 6 o celkové váze 18 t. Všechna vozidla mají na dveřích obchodní jméno společnosti Z-transped s.r.o. a na konci návěsu firemní logo (viz Obrázek 2).

Obrázek 2 Tahač s návěsem společnosti Z-transped s.r.o.



Zdroj: autorka

Na výše vyobrazeném **Obrázku 2 Tahač s návěsem společnosti Z-transped s.r.o.** je tahač s připojeným návěsem, který má délku 13,6 m, výšku 3 m a jeho šířka je 2,55 m. Do návěsu lze umístit 33 europalet. Při přepravách pro společnost Y nebývá nosnost návěsu využita, váha přepravovaného zboží se pohybuje okolo 10 t.

Součinitel (statistický) využití nosnosti vozidla lze vypočítat jako poměr dosaženého objemu přepravy zboží vůči objemu, jehož by bylo možno docílit v případě plného využití užitečné hmotnosti vozidla při všech jízdách s nákladem podle následujícího vztahu (Kleprlík, 2011, s. 77):

$$\gamma_s = \frac{q}{K} \quad (1)$$

kde:

q ... přepravované množství věcí (t),

K ... užitečná hmotnost vozidla (t).

V tomto případě je koeficient využití vozidla s průměrnou hmotností nákladu 9,3 t pouhých 0,37.

Využití ložného prostoru bývá na rozdíl od vnitrostátních přeprav využito až na výjimky plně s ohledem na to, u jakého dodavatele a do jakého obalového materiálu je zboží naloženo. Existuje několik typů těchto obalů. Většinou se jedná o kovové klece či plastové boxy různých velikostí, ale i o kartonové krabice. Pro maximální využití ložného prostoru je třeba brát v potaz tzv. **stohovatelnost**, tedy skládání ve vrstvách. Je potřeba zjistit počet boxů či klecí, které je možno umístit na sebe, aby byla využita výška návěsu 3 m.

Mezi výhody plachtových návěsů patří především shrnovací plachta, která zajišťuje možnost nakládky z boku, z rampy i z vrchu pomocí jeřábu. Zvedací střecha zajišťuje maximální využití výšky návěsu. Mega-návěsy jsou vhodné na nakládku velkoobjemového zboží. Všechny návěsy jsou vybaveny kurtami, upínacími pásy, bočnicemi, protiskluzovými podložkami a ochrannými rohy k zabezpečení nákladu.

Vozidla společnosti Z-transped s.r.o. najedou pro **zákazníka Y** za rok 150 000 až 180 000 km v závislosti na vytížení, četnosti servisů pro vozidla apod.

Dopravní ukazatele jsou důležité pro stanovení počtu obrátů jednoho vozidla a výpočet potřebného množství souprav na přepravu s ohledem na denní dobu provozu. Konkrétním příkladem doby obrátu vozidla, době jízdy, době nakládky a vykládky, využití jízdního výkonu apod. se bude diplomová práce věnovat v subkapitole 4.3. Kalkulace nákladů pro vybrané trasy.

Dobu řízení a odpočinku stanovuje, jak uvádí Ližbetin (2022, s. 122), Evropská dohoda o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě AETR, která je v platnosti od roku 1976. Dohoda AETR podle tvrzení autora upravuje požadavky na osádku, včetně doby řízení a přestávek, stanovuje také kontrolu dodržování povinností.

Kontrolní zařízení ve vozidle zaznamenává data o době řízení, vzdálenosti, rychlosti, přerušení práce atd. Řidič je povinen kartu řidiče nebo záznamový list při práci používat.

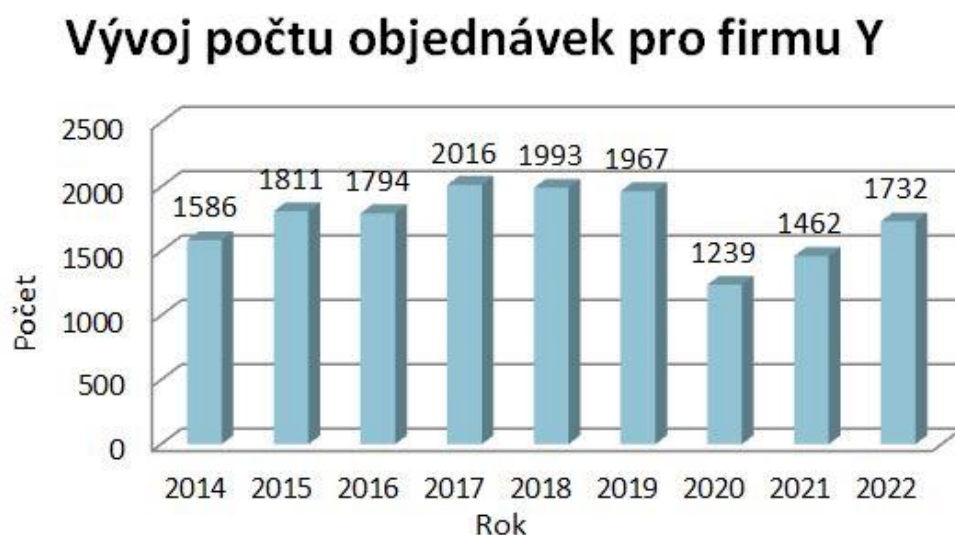
Digitální záznamová zařízení ve vozidlech (tachografy) mají několik funkcí (Novák, 2018, s. 187): sledování vkládání karet řidiče, měření času, měření rychlosti, měření ujeté vzdálenosti, monitorování práce řidiče, ručního zadávání údajů, sledování kontrolní činnosti, sledování událostí a závad, zabezpečování vestavěných zkoušek a autotestů, načítání, ukládání a stahování dat, signalizování výstrah, tisk údajů aj.

Práce řidičů je v nákladní dopravě přesně definována, jak uvádí Novák (2018, s. 177), který dobu řízení rozlišuje na nepřetržitou (max. 4,5 hod.), denní (max. 9 hodin, dvakrát týdně max. 10 hodin), týdenní (max. 56 hodin) a čtrnáctidenní (max. 90 hodin). Přestávka v řízení může být podle něj čerpaná v celku (45 min. po 4,5 hodinách řízení) nebo ve dvou částech, přičemž denní doby odpočinku smí řidič strávit pouze ve stojícím vozidle a člení se na dobu běžnou (min. 11 hodin), běžnou dělenou (min. 3 hodiny a min. 9 hodin) a zkrácenou u týdenních dob odpočinku (max. třikrát min. 9 hodin). U týdenních dob odpočinku je podle autora začátek stanoven nejpozději po uplynutí šesti časových úseků, které trvají 24 hodin od okamžiku skončení předchozí týdenní doby odpočinku, přičemž běžná týdenní doba odpočinku zahrnuje minimálně 45 hodin. Autor dále uvádí, že zkrácená týdenní doba odpočinku může trvat méně, ale hranicí je 24 hodin, a do týdenní pracovní doby řidiče se zahrnují všechny doby řízení a jiných činností, ale nezahrnují se přestávky v řízení a na jídlo a oddech ani doby odpočinku a pracovní pohotovosti. Týdenní pracovní doba může podle autora trvat max. 48 hodin za týden, v případě, že její průměr bez práce přesčas nepřekoná určenou týdenní pracovní dobu 26 týdnů, ji lze prodloužit až na 60 hodin za týden.

4.2.2 Přepravní ukazatele

Při analýze firemní dokumentace bylo zjištěno, že firma Z-transped s.r.o. zrealizovala v roce 2022 celkem 1 732 objednávek na přepravu pro zákazníka Y, při celkovém objemu přepravy 16 107 t a celkové přepravní vzdálenosti 1 009 756 km. V souladu s těmito údaji byl přepravní výkon 9 390 381 tkm. Hodnota průměrné přepravní vzdálenosti je 583 km. Vývoj počtu objednávek mezinárodních přeprav pro firmu Y vyjadřuje následující graf (viz Graf 4).

Graf 4 Počty objednávek 2014–2022 zákazníka Y



Zdroj: interní materiály společnosti Z-transped s.r.o.

Z Grafu 4 Počty objednávek 2014–2022 zákazníka Y lze odvodit, že počet objednávek přepravy od zákazníka Y od roku 2014, kdy byl vozový park dopravce největší, spíše rostl. Nejvyšší hodnoty dosáhl v roce 2017. Nižší počty objednávek v letech 2020 a 2021 korespondují s krizí v autodopravě související s pandemií Covid-19.

Popis postupu přepravního procesu je následovný. **Dispečeri firmy Y** dají k dispozici přepravy, které si majitel (a dispečer v jedné osobě) společnosti Z-transped s.r.o. sám přiřadí k jednotlivým vozidlům. Současně obdrží majitel i objednávku na přepravu. Přiřazení nákladů jednotlivým vozidlům záleží na několika faktorech. Jedná se především o výkon řidiče, přepravní vzdálenost, čas nakládky (od kdy je zboží připraveno k nakládce). Přeprava má přesně stanovené datum, popřípadě i čas nakládky, datum doručení a čas vykládky. Následuje předání dispozic (plánu, instrukcí) řidičům, ve kterých je definováno místo a čas nakládky, počet palet na nakládku, popř. referenční kód, místo a čas vykládky. S těmito dispozicemi přichází informace, která udává v kolik hodin má řidič vyjet a zahájit svůj pracovní výkon. Sami řidiči společnosti Z-transped s.r.o. s dispečery firmy Y komunikují pouze výjimečně. Vždy před koncem jedné přepravy dostávají řidiči dispozice na další přepravu. Z České republiky do Německa se vozí zboží a zpět obaly, do nichž výrobní firmy nakládají další zboží. Řidiči společnosti Z-transped s.r.o. mají zpravidla volné víkendy s občasným výjezdem v neděli večer. Nejčastějšími místy nakládek a vykládek v České republice jsou města a obce Ostrava, Kopřivnice, Mošnov, Mohelnice, Olomouc, Hranice, Valašské Meziříčí a Prostějov. V Německu se vykládá materiál a nakládají obaly především v Bavorsku, konkrétně v Dingolfingu, Regensburgu, Wallersdorfu, Wackersdorfu, Neufahrnu, Echingu, Mnichově, Neutraublingu, dále také v Lipsku a pouze výjimečně v Berlíně.

Proces spolupráce se společností X je zcela odlišný. Disponování s vozidly je plně v režii dispečerů ve společnosti X. Firma Z-transped s.r.o. od nich nepřijímá žádné objednávky na přepravu. Nahrazuje je dlouhodobá smlouva o spolupráci. Z tohoto důvodu nelze uvést v diplomové práci počet objednávek, objem přepravy, přepravní výkon a průměrnou přepravní vzdálenost. Fakturace probíhá na základě stanovené denní tarifní sazby. Každý z řidičů má svoji tzv. linku, kdy jeden řidič zaváží zboží v okolí Frýdlantu nad Ostravicí, druhý řidič dopravuje zboží v okolí města Kopřivnice. Přesnou trasu a počet vykládek dají dispečerů společnosti X řidičům Z-transped s.r.o. na vědomí vždy ráno v okamžiku, kdy se zboží na centrále společnosti X nakládá. Z centrály řidiči vyjíždějí a po skončení vykládek se do centrály zpět vrací. V případě většího počtu zakázek jedou řidiči po domluvě s dispečery tzv. druhé kolo, za které je opět stanovena tarifní sazba. Počet najetých kilometrů bývá v rozmezí od 90 do 150 km. Počet vykládek je v rozmezí od 6 do 18. Fakturaci neovlivňuje počet volných kilometrů ani kilometrů ložených. Vliv na ni nemá ani počet vykládek, ani čas, který řidič při výkonu svého povolání stráví. Na některých vykládkách dochází k výměně palet. Povinností řidičů je hlídat si přidělené paletové konto. Vlivem koronavirové pandemie objem přeprav firmy X zejména v roce 2020 vzrostl. Nárůst byl rovněž zaznamenán ve vyřízení vozidel. Spotřebitelé během platnosti protiepidemických opatření využívali ve větší míře formu online nákupů, tudíž bylo větší množství zboží určeného k rozvozu. Pokles objemu i vyřízení vozidel oproti tomu zaznamenala firma X od počátku roku 2023.

4.3 Kalkulace nákladů pro vybrané trasy

Nákladový index ČESMAD BOHEMIA je postaven na skladbě nákladů vzorové jízdní soupravy (40 tun, EURO 5 a 6) a slouží i jako pomůcka při sledování vývoje některých nákladových položek i u ostatních vozidel a dopravců.

4.3.1 Obecný postup kalkulace nákladů

Podle Říhy a Tichého (2022, s. 4) se kalkulační jednicí, ke které jsou náklady dopravců v nákladovém indexu ČESMAD BOHEMIA vyčísleny, rozumí 1 kilometr (1 km). Autoři uvádějí, že nákladový index v procentech znázorňuje změnu nákladů vůči předcházejícímu období. Podle kalkulačního vzorce, tedy podle **členění nákladů**, je nákladový index tvořen následujícími položkami (Říha, Tichý, 2022, s. 4): pohonné hmoty, přímý materiál a pneumatiky, odpisy a leasing, opravy a údržba, mzdy řidičů a povinné odvody, diety a cestovné, mýtné, ostatní přímé náklady včetně pojištění a režijní náklady.

Říha a Tichý (2022, s. 4–9) dále popisují, že v rámci modelového výpočtu je potřeba specifikovat vozidlo (jízdní soupravu), financování jeho pořízení apod. Autoři upozorňují, že do nákladů na pohonné hmoty nejsou zahrnuty náklady na provozní hmoty (AdBlue, motorový olej, brzdová kapalina do ostřikovačů), rovněž nejsou v nákladech započítány náklady na uskladnění pneumatik, jejich údržbu, rezervní pneumatiky atd. V kategorii odpisů a leasingů ovlivňuje vývoj nákladového indexu podle tvrzení autorů mj. měnový kurz s ohledem na pořizovací ceny vozidel v eurech. Doba životnosti tahače je, jak autoři píší, v modelovém nákladovém indexu stanovena na pět let, životnost návěsu na osm let. Náklady na údržbu a opravu vozidel podle autorů ovlivňuje míra inflace a vývoj mezd, přičemž inflace zvyšuje ceny náhradních dílů a růst mezd zvyšuje náklady na výkon mechaniků. Autoři upozorňují, že data o inflaci poskytuje Český statistický úřad, mzdové hodnoty pak Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR, dále, že v kategorii mezd řidičů je potřeba vycházet z časových harmonogramů práce řidiče.

Podle Říhy a Tichého (2022, s. 10–11) je mýtné zpoplatnění použití pozemních komunikací v souvislosti s dopravním výkonem a při stanovení nákladů se přihlíží ke skutečnosti, že se

zpoplatnění netýká celé uvažované trasy. Autoři upřesňují, že vstupními parametry pro výpočet nákladů na mýtné jsou emisní kategorie vozidla, počty náprav a další specifika, například páteční jízdy a data o mýtných sazbách a zpoplatněných úsecích lze čerpat na internetových portálech ČESMAD BOHEMIA, mytocz.eu a ioda.cz.

Kategorie ostatní přímé náklady zahrnuje položky (Říha, Tichý, 2022, 11–12): povinné ručení, havarijní pojištění (jen pro návěs), silniční daň a ostatní pojištění, tedy pojištění nákladu a pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou řidičem. Autoři k tomu doplňují, že data jsou kromě české legislativy čerpána z portálu ČESMAD BOHEMIA a z portálu pojišťovací společnosti SATUM CZECH s.r.o., výchozí hodnoty pro kategorii režijních nákladů (náklady na 1 km) vyplývají z průzkumu mezi dopravci. Podle tvrzení autorů se potom hodnoty člení na mzdy zaměstnanců administrativy a ostatní režijní náklady, vychází se z dat Ministerstva práce a sociálních věcí ČR a ohledně inflace jsou zdrojem data Českého statistického úřadu.

Obdobné kategorie položek, které jsou uvedené v publikaci Metodika tvorby nákladového indexu pro silniční nákladní dopravu dopravců České republiky autorů Říhy a Tichého, lze rovněž nalézt v další publikaci. Jedná se o publikaci Kalkulace nákladů v silniční dopravě, která uvádí následující nákladové položky (Tichý, 2017, s. 21–32): pohonné hmoty, přímý materiál a energie, odpisy a leasing, pronájem, přímé mzdy, stravné a kapesné, úhrada za použití infrastruktury, silniční daň, elektronické mýtné, ostatní náklady, režijní náklady.

Jednotlivé nákladové položky kalkulačního vzorce komentuje Tichý (2017, s. 21–32) následovně:

Mezi faktory, které ovlivňují spotřebu pneumatik, řadí Tichý (2017, s. 23) kvalitu a stav silnic, kvalitu pneumatik a způsob jízdy řidiče. Rovněž má podle autora na spotřebu pneumatik vliv skutečnost, že se montují rozličné pneumatiky na tahače (návěsy) a na jiné nápravy.

Náklady na opravy a udržování se podle Tichého (2017, s. 24) rozlišují na pravidelné, běžné a nepravidelné týkající se větších oprav. Autor dodává, že dopravci si při svých kalkulacích individuálně určují, zda jsou tyto náklady závislé či nezávislé. Náklady z nehod se podle tvrzení autora zpravidla do kalkulací nákladů nezahrnují, protože se odečítají ze zisků.

Náklady na odpisy, leasing, pronájem jsou, jak tvrdí Tichý (2017, s. 25), závislé na způsobu pořízení vozidla. Autor uvádí, že při pořízení vozidla hotovostně či bezhotovostně se položka za vozidlo ocitne jako aktivum (majetek) v účetním výkazu, tedy v rozvaze, a majetek je pak průběžně odepisován, snižuje se jeho účetní hodnota. Autor dodává, že odpisy se objeví v účetním výkazu zisků a ztrát, přičemž náklady na odpisy lze snížit zůstatkovou cenou, protože ta sníží celkovou odepisovanou částku. Podle autora vychází tedy výpočet nákladů na odpisy z pořizovací (případně zůstatkové) ceny vozidla, vliv má i doba životnosti vozidla. Autor uvádí, že záleží na tom, zda majitel zohlední předvídanou dobu provozu v letech či maximální plánovaný dopravní výkon v km. Autor dodává, že si majitel může vybrat možnost rovnoměrného nebo zrychleného daňového odepisování, rovněž může oddělit účetní a kalkulační odpisy od odpisů daňových. Zákon o dani z příjmu fyzických a právnických osob definuje podle tvrzení autora dobu odepisování, ale reálná doba provozu vozidla může být jiná, než uvádí zákon, takže majitelé mají možnost při kalkulaci nákladů vyčíslit odpisy i odlišným způsobem než daňovým odepisováním, například rozložením odepisované částky na jinak dlouhou dobu.

Kategorie nákladů na přímé mzdy obsahuje podle Tichého (2017, s. 27) náklady na mzdy řidičů, ale i ostatních pracovníků. Autor konstatuje, že výkon řidiče, ze kterého vychází výše mzdy, musí být nastaven v souladu s platnými právními předpisy, do kterých patří Evropská

dohoda o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě (AETR) a další legislativní nařízení, která ošetřují dobu řízení, dobu bezpečnostních přestávek, odpočinku aj.

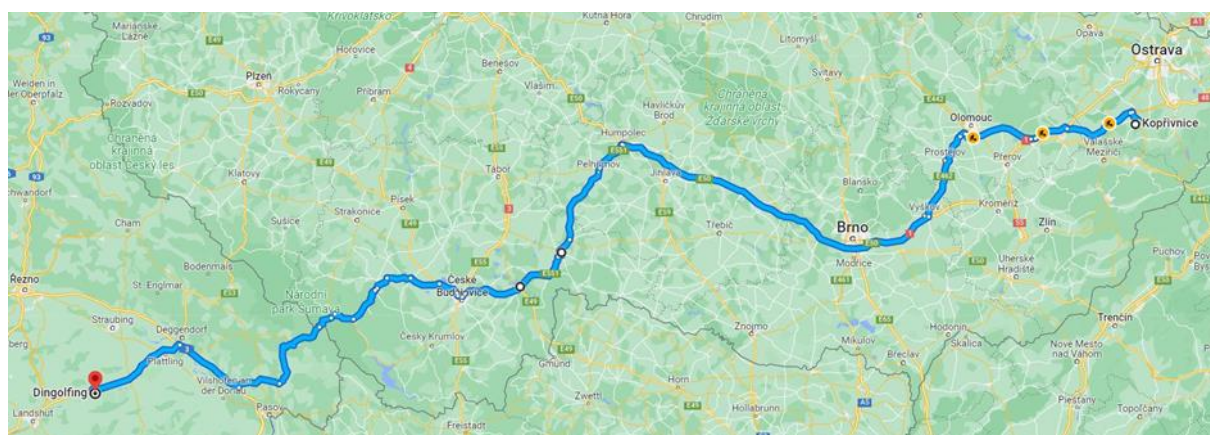
U nákladů na stravné a kapesné mají podle Tichého (2017, s. 29–30) na výši stravného vliv následující faktory: délka pobytu v zahraničí (tuzemsku), pracovní doba řidiče a sazba stravného (diet). Do sazby stravného se podle tvrzení autora připočítává kapesné, tedy příspěvek zaměstnavatele, který poskytuje dobrovolně. Autor k tomu dodává, že ke stanovení nákladů na stravné je nezbytné vycházet z konkrétní trasy jízdy řidiče, identifikovat lokalitu a délku pobytu, protože sazby stravného jsou v různých státech rozličné.

Nákladová položka úhrada za použití infrastruktury, silniční daň a elektronické mýtné spadá podle tvrzení Tichého (2017, s. 31–32) do oblasti využití infrastruktury a chodu vozidla, do stejné oblasti náleží také položka ostatní náklady, kterou tvoří náklady na pojištění odpovědnosti, pojištění havarijní (HAV), pojištění řidičů a zásilky (CMR). Mezi ostatní náklady, jak zmiňuje autor, také mohou patřit náklady na ubytování a vzdělávání řidičů, náklady na pravidelné prohlídky ve stanicích technické kontroly a měření emisí, lze sem zařadit i poplatky za užívání satelitů a TV apod. Podle autora je na zvážení dopravce, jestli ostatní náklady bude počítat do nákladů přímých, které přiřadí k určitému vozidlu nebo jeho výkonu, či tyto náklady přidá do nákladů režijních, přičemž nákladovou položku režijní náklady mohou tvořit náklady na dispečink, na provoz garáží a na odstavné plochy, na pronájem kanceláří, mzdu ředitele a účetní, náklady na propagaci aj.

4.3.2 Kalkulace nákladů pro trasu Kopřivnice – Dingolfing

Pro kalkulaci nákladů byla v diplomové práci jako první vybrána trasa z Kopřivnice do Dingolfingu, tedy z České republiky do Německa. Jedná se o jednu z nejběžnějších tras, kterou analyzovaný dopravce pro společnost Y v rámci mezinárodní přepravy realizuje. Trasa bude kalkulována na konkrétní vozidlo, které trasu odjelo s **nakládkou v Kopřivnici ve čtvrtek 26. 1. 2023 a s vykládkou v Dingolfingu v pátek 27. 1. 2023**. Stanovení nejvhodnější trasy je prvním krokem vedoucím k optimalizaci nákladů a času. Vybraná trasa je dlouhá 570 km (viz Obrázek 3).

Obrázek 3 Trasa Kopřivnice – Dingolfing



Zdroj: Google (2023a)

Začátek trasy, jak je z uvedeného **Obrázku 3 Trasa Kopřivnice – Dingolfing** patrné, je v Kopřivnici. Řidič pokračuje po dálnici D1 až k Humpolci, poté vede trasa přes Pelhřimov, Jindřichův Hradec, Třeboň, České Budějovice, Prachatic a hraniční přechod Strážný. Trasa končí v Dingolfingu. V ČR měří přepravní trasa 440 km, v Německu je délka trasy 130 km.

Celková doba jízdy trasy Kopřivnice – Dingolfing byla 8 hodin a 32 minut a byla přerušena povinnou přestávkou v délce 45 minut. Průměrná rychlost byla 68,51 km/h. Nakládka v Kopřivnici trvala 1 hodinu a 44 minut. Vykládka v Dingolfingu trvala jen o několik minut méně, a sice 1 hodinu a 27 minut. Řidič po dojezdu do Dingolfingu a před vykládkou čerpal pauzu trvající 9 hodin. Součtem všech hodnot se vypočítá doba jednoho obratu, tedy 21 hodin a 28 minut. Technická rychlost vozidla byla 6,79 km/h.

V dalším kroku je nutné stanovit modelovou soupravu a položky kalkulačního vzorce. Diplomová práce uvažuje tradiční členění nákladů dle Metodiky tvorby nákladového indexu pro silniční dopravu dopravců České republiky. Říha a Tichý (2022, s. 4) stanovují kalkulační jednici 1 kilometr (1 km). **Kalkulační vzorec** bude obsahovat **nákladové položky**: spotřeba pohonných hmot, přímý materiál a pneumatiky, mýtné, mzda řidiče a povinné odvody, odpisy, opravy a údržba, diety a cestovné, ostatní přímé náklady, režijní náklady.

Modelovou soupravou je tahač Volvo FH 500 low-deck s návěsem o celkové hmotnosti 42 t, délce návěsu 13,6 m a emisní normou EURO 6. Vozidlo má pět náprav, z toho 2 osy na tahači a 3 osy na návěsu, s ložnou plochou o objemu 100 m³. Celá souprava byla financována z vlastních zdrojů. Všechny ceny jsou uváděny bez DPH, které si dopravce jako plátce DPH odečítá v rámci daňového přiznání. Vozidlo bylo uvedeno do provozu v roce 2021, dopravní výkon soupravy je zhruba 160 000 km za rok.

Výpočty nákladových položek vycházejí z publikace nazvané Kalkulace nákladů v silniční dopravě, kterou napsal Tichý v roce 2017.

Pohonné hmoty (PHM). Řidiči společnosti Z-transped s.r.o., kteří jezdí v rámci mezinárodní přepravy, tankují výhradně v České republice, a to v síti čerpacích stanic Shell a Karl oil. Čerpací stanice Karl oil se nachází u sjezdu z dálnice D1 mezi Olomoucí a Ostravou, lze na ni najet z obou směrů. Její umístění je pro potřeby firmy výhodné. Díky palivové kartě Shell všichni firemní řidiči tankují na čerpacích stanicích Shell se slevou 2,50 Kč za litr nafty oproti tzv. stojanové ceně. Cena na jedné vybrané čerpací stanici je ještě o 0,70 Kč za litr nafty levnější. Jedná se o čerpací stanici Shell v Třeboni, kde řidiči tankují se slevou 3,20 Kč za litr oproti ceně stojanové. Firemní vozidla tudy po cestě na vykládku do Německa projíždějí nejčastěji. Nákladní vozidlo Volvo FH 500 má nádrž na 610 litrů nafty. Ceny pohonných hmot zejména od vypuknutí války na Ukrajině v únoru roku 2022 stoupaly, výraznější pokles nastal až na přelomu let 2022 a 2023. Pro týden od 23. ledna do 29. ledna 2023, v době realizace přepravy, byla stanovena cena PHM 29,50 Kč/l bez DPH. Průměrná spotřeba kamionu na konkrétní trase byla 31,3 l/100 km.

Spotřeba pohonných hmot je v nákladní dopravě závislá na několika faktorech, které vyjmenovává Tichý (2017, s. 21). Jsou to: povaha terénu (horizontální i vertikální), množství zastávek (rozjezdy, zastavení), provoz (intenzita, plynulost jízdy), stav obsazenosti (hmotnost automobilu), styl jízdy řidiče aj. Rovněž využívání topení ve vozidle patří mezi významné faktory, na kterých závisí spotřeba PHM, protože vliv ročních období je patrný.

Výpočet nákladů na pohonné hmoty (PHM) je podle rovnice (Tichý, 2017, s. 22) následující:

$$n_{PHM} = (PC_{PHM} \times SPOTŘEBA_{PHM} / 100 \text{ km}) \quad (1)$$

kde:

n_{PHM} ... jednotkové náklady na PHM (Kč/pneu),

PC_{PHM} ... pořizovací cena jednotky spotřeby (Kč/l).

Náklady na pohonné hmoty jsou 9,23 Kč na jeden kilometr a 5 263,10 Kč na celou trasu. Řidič spotřeboval celkem 178,41 l paliva. Pohonné hmoty jsou největší nákladovou položkou.

Přímý materiál a pneumatiky. Souprava má celkem dvanáct pneumatik, z toho šest na tahači a šest na návěsu. Nákupní cena je 15 000 Kč bez DPH za jeden kus. Na soupravě jsou celkem tři typy pneumatik.: pneumatiky 355/50R22,5 (tahač přední osa), pneumatiky 295/60R22,5 (tahač zadní osa), pneumatiky 455/40R22,5 (návěs).

Na zadní ose tahače se nachází tzv. dvojmontáž kol, což znamená, že na jedné ose jsou umístěny čtyři pneumatiky. Přední osa na tahači je zvedací s naloženým nákladem do 12 t, čímž se šetří opotřebení pneumatik a zároveň nižší odpor vzduchu vede k menší spotřebě pohonných hmot. Životnost pneumatik, tzv. proběh byl majitelem firmy Z-transped s.r.o. stanoven na 150 000 km. Pneumatiky jsou pravidelně kontrolovány, aby se zabránilo případným defektům a jiným škodám.

K výslednému výpočtu nákladů na pneumatiky lze dojít, pokud se cena jedné pneumatiky vynásobí celkovým počtem pneumatik na soupravě a vydělí jejich proběhem dle rovnice (Tichý, 2017, s. 23):

$$n \text{ PNEU} = [(PC \text{ PNEU} \times \text{POČET PNEU})] / \text{PROBĚH} \quad (2)$$

kde:

$n \text{ PNEU}$... náklady na pneumatiky (Kč/počet pneu),

$PC \text{ PNEU}$... pořizovací cena pneumatik (Kč/pneu),

$PROBĚH$... (pneu/životnost).

Výsledkem výpočtu je náklad na 1 km trasy, v tomto případě vychází hodnota 1,20 Kč. Trasa měří 570 km, vynásobením obou hodnot lze dojít k výši celkových nákladů na pneumatiky na kalkulovanou trasu v částce 684 Kč.

Do nákladové položky by bylo možné začlenit i náklady na přímý materiál, ale metodika tvorby nákladového indexu uvádí (Říha, Tichý, 2022, s. 6): „*Ostatní náklady spadající do této kategorie (ať už souvisejí s pneumatikami či nikoliv – uskladnění, údržba, protektory, přímý materiál na drobné opravy a údržbu atd.) by byly víceméně odhadovány a tudíž nejsou v modelu započteny vůbec.*“ Podle autorů metodiky se navíc jedná o nákladovou položku, jejíž podíl na celkových nákladech není příliš velký. Autoři dodávají, že na faktor životnosti pneumatik významně působí povrch absolvované trasy a její kvalita, rozdíly mohou být velké v závislosti na konkrétní zemi, ve které se přeprava realizuje. Výpočet v diplomové práci je vzhledem k výše uvedenému tvrzení možno zaměřit jen na stanovení nákladů na pneumatiky.

Mýtné. V obou státech, přes které trasa vedla, tedy Českou republiku a Německo, je zavedený satelitní mýtný systém. V České republice je výše mýtného závislá na typu vozidla a ujeté vzdálenosti po zpoplatněných komunikacích, emisní třídě vozidla, druhu vozidla, počtu náprav soupravy a na časovém rozlišení, zda je jízda realizovaná přes den nebo v noci a na konkrétním dni v týdnu nebo období v roce. V každém vozidle musí být umístěna tzv. elektronická palubní jednotka, která má v sobě zabudovanou GPS a další potřebné technologie pro přenos dat. Na portálu mýtného systému (Mytocz, 2023) je k dispozici kalkulátor mýtného podle trasy, který po zadání požadovaných údajů vypočte výši mýtného. K výpočtu je třeba uvést datum a čas jízdy, typ vozidla, základní a skutečný počet náprav, emisní třídu a trasu. Celková trasa na území ČR kalkulovaná v této nákladové kalkulaci je dlouhá 440 km, z toho 340 km vede po zpoplatněných komunikacích tedy dálnicích a silnicích první třídy. Celková cena mýtného na danou trasu v ČR vychází dle výpočtu výše uvedeného kalkulátoru na 1 537,37 Kč.

V Německu stejně jako v ČR je potřeba mít ve vozidle umístěnou elektronickou palubní jednotku. Podle provozovatele mýta (Toll Collect, 2023) lze po zadání emisní třídy vozidla,

hmotnosti a počtu náprav vypočítat mýtnou sazbu, přičemž sazba mýta je podílem hlukového zatížení, znečištění ovzduší a nákladů na infrastrukturu.

V případě modelové soupravy této nákladové kalkulace činí sazba mýta 0,19 € na jeden kilometr. Trasa v Německu je dlouhá 130 km, z toho připadá 109,1 km na zpoplatněné komunikace. Po přepočtu vycházejí celkové náklady na mýto v Německu 20,73 €. Kurz eura stanovený Českou národní bankou (ČNB, 2023) byl ke dni 26. 1. 2023 na hodnotě 23,82 Kč. Po převodu na českou měnu je cena mýtného v Německu 493,79 Kč. Sečtením nákladů na mýto v České republice a v Německu vychází celková suma na částku 2 031,16 Kč. Vydělením této hodnoty ujetou vzdáleností vyjde cena na jeden kilometr ve výši 3,56 Kč.

Mzda řidiče a povinné odvody. Podle Říhy a Tichého (2022, s. 9) se náklady na mzdy řidičů vypočítají podílem hrubé mzdy řidiče a počtem pracovních hodin za měsíc, následně se podíl vynásobí délkou pracovní doby na určené relaci (trase).

Podle čl. 10 odst. 1 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 561/2006 o harmonizaci některých předpisů v sociální oblasti týkajících se silniční dopravy platí, že (EUR-Lex, 2023): „Dopravce nesmí odměňovat řidiče, jež zaměstnává nebo jejichž služeb využívá, a to ani prémiovým zvýhodněním nebo příplatky, za ujetou vzdálenost nebo objem přepravovaného zboží, pokud by tyto odměny mohly vést k ohrožení bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích nebo by podněcovaly k porušování tohoto nařízení.“ Mzdové náklady jsou tedy náklady závislé na čase, nikoliv na počtu ujetých kilometrů. Průměrná hodinová sazba ve firmě Z-transped s.r.o. na 1 kilometr činí 171,43 Kč. V přepočtu na konkrétní trasu vychází hodnota na částku 3,70 Kč/km. Na celou trasu vychází částka celkem 2 109 Kč. Povinné odvody ze mzdy jsou na **zdravotní a sociální pojištění**. Řidič, který danou trasu absolvoval, má s firmou Z-transped s.r.o. uzavřenou pracovní smlouvu na hlavní pracovní poměr. Podle portálu Finance (2023) jsou sazby pojištění 13,5 % ze mzdy na zdravotní pojištění, z toho zaměstnanec platí 4,5 %, zbytek hradí zaměstnavatel. Podle Ministerstva práce a sociálních věcí ČR (2023) je sazba pojistného v roce 2023 na sociální pojištění 31,5 % ze mzdy, přičemž 6,5 % platí zaměstnanec, zbylá úhrada připadá na zaměstnavatele.

Náklady na povinné odvody lze spočítat podle vztahů (Tichý, 2017, s. 28, s. 39):

$$N (SZP) = \text{hrubá mzda řidiče} \times \text{sazba SZP} / 100 \quad (3)$$

kde:

$N (SZP)$... náklady na povinné odvody (Kč/trasa),

hrubá mzda řidiče (Kč/trasa),

sazba SZP ... v tomto případě 34 %.

$$n (SZP) = \frac{N (SZP)}{L} \quad (4)$$

kde:

$n (SZP)$... jednotkové náklady na povinné odvody (Kč/km),

L ... ujeté km (km/trasa),

sazba SP je 25 % a sazba ZP je 9 %.

Náklady na sociální a zdravotní pojištění v přepočtu vycházejí na 1,26 Kč/km a 717,06 Kč na celou kalkulovanou trasu.

Odpisy. Pořizovací cena soupravy, která je předmětem výpočtu, byla 3 960 000 Kč bez DPH, životnost soupravy je majitelem stanovena na 5 let. Souprava byla pořízena v roce 2021 a účtovány jsou tzv. rovnoměrné roční odpisy do roku 2026 (viz Tabulka 2).

Tabulka 2 Přehled odpisů soupravy pro trasu Kopřivnice – Dingolfing

Rok	Zůstatková cena (Kč)	Roční odpis (Kč)	Celkové oprávky (Kč)
2021	3 524 400	435 600	435 600
2022	2 643 300	881 100	1 316 700
2023	1 762 200	881 100	2 197 800
2024	881 100	881 100	3 078 900
2025	0	881 100	3 960 000

Zdroj: vlastní zpracování

Z výše znázorněné **Tabulky 2 Přehled odpisů soupravy pro trasu Kopřivnice – Dingolfing** je patrný roční odpis za první rok odepisování ve výši 435 600 Kč a po další čtyři roky neměnná výše odpisu v hodnotě 881 100 Kč. Zůstatková cena dosahuje v roce 2023 výše 1 762 200 Kč. Hodnota zůstatkové ceny při odpisech klesá na nulovou hodnotu.

Podle Tichého (2017, s. 25–26) figuruje zakoupené vozidlo v účetním výkazu rozvaha jako majetek tedy aktivum, které se odepisuje. Autor uvádí, že **průběžným odepisováním** tohoto majetku klesá jeho účetní hodnota. Autor dále doplňuje, že odpisy se pak ocitají ve výkazu zisku a ztráty v podobě nákladové položky, celkovou výši odepisované částky pak ovlivňuje zůstatková cena. Náklady na odpisy lze totiž podle tvrzení autora o tuto cenu snížit, zásadní je také znát dobu životnosti automobilu. Podle autora se rozlišuje doba provozu vozidla udávaná v letech a dopravní výkon udávaný v km, je tedy možné přistoupit k rozložení celkové odepisované částky na různě dlouhé období. Pro kalkulační vzorec musí být vypočítaná hodnota podílu odpisu na jeden kilometr a na celou trasu, částka je stanovena podílem ročního odpisu a proběhu vozidla, přičemž výpočet je následující (Tichý, 2017, s. 26):

$$n \text{ VOZIDLO } 1 \text{ km} = \text{odpisy vozidla za 1 rok} / \text{dopravní výkon} \quad (5)$$

kde:

$n \text{ VOZIDLO } 1 \text{ km}$... náklady vozidla (Kč/km),

odpisy vozidla (Kč/rok),

dopravní výkon (ujeté km/rok).

Výsledkem jsou u nákladové položky odpisy hodnoty ve výši 5,51 Kč/km a 3 138,92 Kč/km na celou kalkulovanou trasu.

Opravy a údržba. V nákladové kalkulaci je potřeba podle Tichého (2017, s. 24) vymezit, zda náklady na opravy a udržování patří k nákladům závislým nebo nezávislým, případně k jaké položce se vztahuje závislost. Autor uvádí, že náklady jsou vynakládány pravidelně při běžném používání, nepravidelně, pokud nastanou rozsáhlejší opravy, a v případech havárií, ovšem náklady na havárie se zpravidla v kalkulacích neuplatňují a dochází k jejich odečtu ze zisku. V diplomové práci bude s náklady na opravy a údržbu počítáno jako s náklady závislými na ujetých kilometrech. Dle metodiky (Říha, Tichý, 2022, s. 8) se položka skládá z 50 % nákladů na materiál a z 50 % nákladů na mzdy mechaniků. Autoři v metodice dále

upřesňují, že se na výši nákladů pro opravy a údržbu vedle vývoje mezd podílí inflace, protože do nákladů na materiál spadají ceny náhradních dílů.

Firma Z-transped s.r.o. nezaměstnává žádné mechaniky, částka z tohoto důvodu bude odrážet náklady především na materiál. Opravy a údržbu aut zastřešuje pan majitel, který má v sídle společnosti k dispozici dílnu s potřebným vybavením. Pokud je porucha závažnější nebo je k opravě potřeba lepšího vybavení, jsou opravy prováděny v autorizovaném servisu Volvo.

Do položky opravy a údržba byly v kalkulaci zároveň započítány náklady na přímý materiál. Celkové náklady na opravy a údržbu byly majitelem stanoveny na částku 174 000 Kč. Při výpočtu lze vycházet z rovnice (Tichý, 2017, s. 25):

$$n \text{ OÚ } 1 \text{ km} = \text{celkové náklady na OÚ} / \text{dopravní výkon} \quad (6)$$

kde:

$n \text{ OÚ } 1 \text{ km}$... náklady na opravy a udržování (Kč/km),

celkové náklady na OÚ (Kč/rok),

dopravní výkon (ujeté km/rok).

Výpočtem se dojde k částce 1,09 Kč/km. Na celou trasu v délce 570 km činí částka celkem 621,30 Kč.

Diety a cestovné. Při výpočtu nákladů na stravné je vždy podle Tichého (2017, s. 29–30) potřeba vycházet z podrobného časového rozvrhu řidiče. Autor upřesňuje, že důležitá je znalost přesné trasy jízdy, je zásadní zjistit, v jakých zemích se jízda realizuje a jak dlouhý je řidičův pobyt v nich. Podle autora je nutné dbát na zákonná omezení, která se vztahují na dobu řízení, čili odpočinek a čerpání bezpečnostních přestávek, sazby diet jsou pak rozdílné podle délky trvání pracovní cesty.

Zákoník práce č. 262/2006 Sb. (Wolters Kluwer, 2023) stanovuje stravné pro rok 2023 takto: 129 Kč, trvá-li pracovní cesta 5 až 12 hodin, 196 Kč, trvá-li pracovní cesta déle než 12 hodin, nejdéle však 18 hodin, 307 Kč, trvá-li pracovní cesta déle než 18 hodin.

Vyhláška č. 401/2022 Sb. ze dne 1. prosince 2022 o stanovení výše základních sazeb zahraničního stravného pro rok 2023 je zveřejněna na internetových stránkách Ministerstva financí ČR (2023).

Náklady na diety a cestovné pro konkrétní trasu byly pro účely diplomové práce spočítány prostřednictvím portálu O2 Car Control, jejichž výpočet je jednou z funkcí, které program poskytuje. Náklady na položku diety a cestovné tak vycházejí na částku 1,98 Kč/km a 1 129,44 Kč na celou trasu.

Ostatní přímé náklady. Tichý (2017, s. 31) považuje ostatní přímé náklady za náklady přiřaditelné přímo ke konkrétnímu vozidlu. Autor k tomu uvádí, že položku tvoří náklady na povinné ručení (pojištění zákonné odpovědnosti), havarijní pojištění, pojištění nákladu, pojištění řidičů, silniční daň, náklady na technické prohlídky vozidel ve stanicích technické kontroly (STK) a další pojištění, jako např. pojištění právní ochrany. U ostatních nákladů autor upozorňuje, že záleží na rozhodnutí konkrétního dopravce, jestli položku zařadí do této kategorie jako náklady přiřazené k určitému vozidlu či jeho výkonu nebo je možné položku považovat za režijní náklady.

Analyzovaná firma využívá služeb společnosti poskytující pojištění právní ochrany, která nabízí nonstop servis, specializaci na nákladní dopravu a asistenci německy mluvících právních zástupců. Využití právního poradenství je vhodné při řešení škodních a jiných událostí. Náklady na položku ostatní přímé náklady byly majitelem firmy vyčísleny na částku 142 000 Kč ročně. Podílem celkové částky a proběhu vozidla lze dospět k částce 0,89 Kč/km. Na celou trasu tak položka ostatní přímé náklady vychází na částku 507,30 Kč.

Režijní náklady. Do režijních nákladů je v kalkulaci nákladů diplomové práce započítán především plat jednatele společnosti, dále plat účetní a úhrada za pronájem areálu. Společnost Z-transped s.r.o. si pronajímá jeden areál, ve kterém využívá prostory pro parkovací místa, manipulační prostor pro vozidla, dílnu a kancelář. Také v tomto případě je částka na jeden kilometr podílem celkové částky a dopravního výkonu vozidla. Režijní náklady byly vyčísleny na částku 94 500 Kč za rok. Přepočtem vycházejí náklady ve výši 0,59 Kč/km a 336,66 Kč na celou kalkulovanou trasu.

Vypočítané hodnoty jednotlivých položek, při jejichž výpočtu bylo čerpáno z publikace Tichého nazvané Kalkulace nákladů v silniční dopravě, je nutné dosadit do přehledného souhrnu. Následující tabulka vyjadřuje shrnutí vstupních technicko-ekonomických údajů potřebných pro kalkulaci nákladů trasy z Kopřivnice do Dingolfingu (viz Tabulka 3).

Tabulka 3 Vstupní technicko-ekonomické údaje trasy Kopřivnice – Dingolfing

Vstupní údaje	Jednotka	Původní hodnota
spotřeba pohonných hmot	l / 100 km	31,3
cena PHM	Kč / l	29,5
cena 1 pneu	Kč	15 000
počet pneu	ks	12
proběh pneu	km	150 000
opravy a údržba	Kč / km	1,09
cena vozidla ... pořizovací	Kč	3 960 000
... zůstatková	Kč	881 100
životnost	roky	5
mzda řidiče	Kč / hod	171,43
	Kč / km	3,7
sociální pojištění PO	% mzdy	25
zdravotní pojištění PO	% mzdy	9
diety	Kč / km	1,98
ostatní přímé náklady	Kč / km	0,89
režijní náklady	Kč / km	0,59

Zdroj: Tichý (2017, s. 34), vlastní zpracování

Tabulka 3 Vstupní technicko-ekonomické údaje trasy Kopřivnice – Dingolfing vyjadřuje výchozí hodnoty pro kalkulační vzorec. Kalkulační jednotici je 1 km.

Podle Tichého (2017, s. 32) tvoří položku režijní náklady provozní a správní náklady. Autor k tomu dále píše, že se jedná o náklady, které se vztahují k provozování dopravy (garáže, plochy k odstávkám) a správu firmy (mzda vedení a mzda účetní, pronájem kanceláří). Způsob zařazení některých nákladů do položek podle tvrzení autora není jasně daný a záleží na rozhodnutí dopravce, ten ovšem musí náklady stejně uhradit, bez ohledu na jejich určení.

Při kalkulaci nákladů je důležitá jejich **přiřaditelnost** a závislost. Náklady mohou být závislé na ujetých kilometrech nebo na hodinách provozu. Další skupinou nákladů jsou náklady nezávislé, mezi které patří v tomto případě odpisy a ostatní přímé náklady. Závislost nákladů a jejich hodnoty jsou vyobrazeny v následující tabulce (viz Tabulka 4).

Tabulka 4 Kalkulace nákladů trasy Kopřivnice – Dingolfing

Položka kalkulačního vzorce	KALKULACE NÁKLADŮ		
	Náklady VARIABILNÍ (závislé na)		Náklady FIXNÍ (nezávislé)
	km	hod	
1. Provozní hmoty PHM	9,23		
2. Pneumatiky	1,20		
3. Mýtné	3,56		
4. Mzda		171,43	
5. Odpisy			881 100
6. Opravy a údržba	1,09		
7. Povinné odvody (SZP)		33,70	
8. Diety		53,08	
9. Ostatní přímé náklady			142 000
PŘÍMÉ náklady celkem (PN)	20,39	263,52	1 023 100
REŽIJNÍ náklady celkem (RN)			94 500
Celkové náklady (CN)	20,39	263,52	1 117 600

Zdroj: Tichý (2017, s. 35), vlastní zpracování

Z výše vyjádřené **Tabulky 4 Kalkulace nákladů trasy Kopřivnice – Dingolfing** je patrné, že náklady závislé na kilometrech jsou náklady na provozní hmoty, pneumatiky, mýtné a opravy a údržbu. Náklady závislé na hodinách provozu jsou náklady na mzdy, povinné odvody a diety.

Tichý (2017, s. 20) uvádí, že při růstu objemu výkonů na kalkulační jednici se podíl nezávislých (fixních) nákladů snižuje a při poklesu objemu výkonů na jednotku výkonu se podíl nezávislých nákladů zvyšuje. Někdy u nezávislých nákladů dochází ke skokové tedy náhlé podstatné změně. Závislé (variabilní) náklady rozlišuje autor na progresivní a regresivní. První kategorie nákladů se podle autora zvyšuje rychleji oproti výkonům, pro druhou kategorii nákladů platí pomalejší růst oproti výkonům. Závislé a nezávislé náklady řadí k nákladům souvisejícím s rozsahem dopravních výkonů, zatímco náklady přímé a režijní (nepřímé) souvisejí s **přiřaditelností** k danému dopravnímu výkonu. K tomu autor dále doplňuje, že výše přímých nákladů se dá bez komplikací stanovit, což u nepřímých nákladů nelze, proto se nepřímé náklady na kalkulační jednici rozdělují.

Tichý (2017, s. 41–42) dále uvádí, že tzv. **nákladový tarif** „vyjadřuje náklady, které vynaložil dopravce k produkci kalkulační jednice, př. 1 km jízdy a 1 hodina stání“. Autor dodává, že podílem nákladových tarifů dopravy využitím vozidla lze dospět k nákladovým tarifům za přepravu, případně lze vydělit celkové náklady na dopravu přepravními výkony.

Tarif je potřeba znát pro komplexnost nákladové kalkulace. Tabulka vyobrazená níže stanovuje nákladový tarif na mezinárodní trasu Kopřivnice – Dingolfing (viz Tabulka 5). Vstupními hodnotami jsou předchozí výpočty hodnot jednotlivých nákladových položek.

Tabulka 5 Kalkulace tarifů trasy Kopřivnice – Dingolfing

Položka kalkulačního vzorce	Kalkulace tarifů		Náklady na cestu (Kč)
	Tarifní sazby		
	km	hod stání	
1. Provozní hmoty PHM	9,23		5 263,10
2. Pneumatiky	1,20		684
3. Mýtné	3,56		2 031,16
4. Mzda	3,70	171,43	2 109
5. Odpisy	5,51	147,51	3 138,92
6. Opravy a údržba	1,09		621,30
7. Povinné odvody (SZP)	1,26	33,70	717,06
8. Diety	1,98	53,08	1 129,44
9. Ostatní přímé náklady	0,89	23,84	507,30
PŘÍMÉ náklady celkem (PN)	28,42	429,56	16 201,28
REŽIJNÍ náklady celkem (RN)	0,59	15,82	336,66
Celkové náklady (CN)	29,01	445,38	16 537,94

Zdroj: Tichý (2017, s. 36), vlastní zpracování

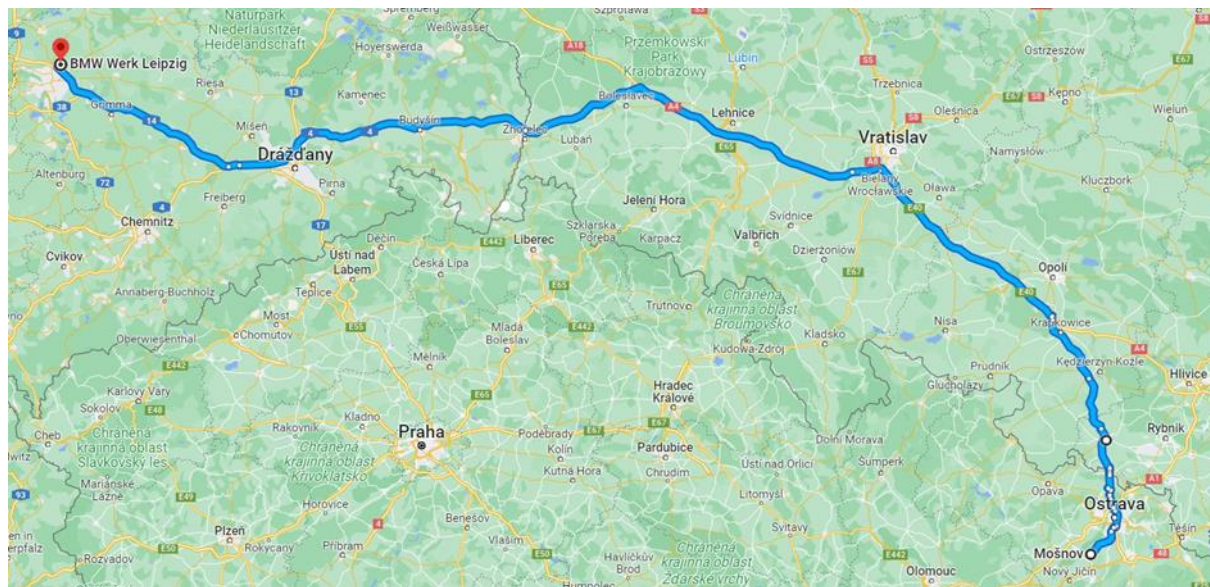
Součástí nákladového tarifu v **Tabulce 5 Kalkulace tarifů trasy Kopřivnice – Dingolfing** je i výpočet nákladů na 1 hodinu **stání**. Náklady na 1 hodinu stání nejsou započteny do celkových nákladů na konkrétní cestu, protože řidič na nakládku a vykládku téměř nečekal a dopravci nevznikly žádné náklady. Jak je z tabulky patrné, jsou celkové vypočtené náklady 29,01 Kč/km a 16 537,94 Kč na celou kalkulovanou trasu.

Režijní náklady podle Říhy a Tichého (2015) podnik musí vynaložit, netvoří se tedy s produkcí určité jednice, z toho důvodu je potřebné jejich přičtení k přímým nákladům na kalkulační jednici. Podle autorů tvoří dopravní výkon kromě samotné jízdy i **doba stání** (nakládka, vykládka, odpočinek), je proto nutné stanovit hodinovou nákladovou sazbu tarifu pomocí doby provozu, hodinové sazby nákladů na mzdy a hodinové sazby ostatních nákladů čili stravného apod. Autoři uvádějí, že součtem celkových nákladů na stání a celkových nákladů na jízdu lze dojít k celkovým nákladům na provoz a prostřednictvím ujetých kilometrů k přepravnímu účelu lze stanovit jednotkové náklady na 1 km ujetý za účelem přepravy. Autoři používají termín účelné kilometry, což jsou takové, ve kterých se neuvažují kilometry související s přistavením, přejezdy a odstavením vozidla, ale ani jízdy do autoservisů, k čerpacím stanicím, na technické kontroly (STK) aj. V předložené kalkulaci nejsou náklady na 1 hodinu stání započteny do celkových nákladů na konkrétní cestu, protože řidič na nakládku a vykládku téměř nečekal a dopravci tím nevznikly žádné náklady.

4.3.3 Kalkulace nákladů pro trasu Mošnov – Lipsko

Jako druhá byla v rámci předložené diplomové práce pro kalkulaci nákladů vybrána trasa z Mošnova do Lipska. Trasa je opět kalkulována na konkrétní vozidlo, které v **Mošnově nakládalo v úterý 7. 2. 2023 s vykládkou v Lipsku ve středu 8. 2. 2023**. Vybraný dopravce realizuje tuto přepravní trasu přes Polsko zejména z důvodu nižších nákladů na mýto oproti o 14 km kratší alternativní trase přes Českou republiku. Trasa z Mošnova do Lipska je dlouhá 580 km (viz Obrázek 4).

Obrázek 4 Trasa Mošnov – Lipsko



Zdroj: Google (2023b)

Jak je znázorněno na **Obrázku 4 Trasa Mošnov – Lipsko**, začátek jízdy je v Mošnově. Řidič pokračuje přes Bohumín do Polska, kde trasa vede přes Ratiboř, Krapkowice a dále v Německu přes Görlitz a Kodersdorf až do Lipska. V České republice trasa měří 35 km, v Polsku je trasa dlouhá 332 km a v Německu 213 km. Nakládka v Mošnově trvala 1 hodinu a 26 minut, doba jízdy byla 9 hodin a 17 minut, přerušena bezpečnostní přestávkou v délce 45 minut. Po dojezdu do Lipska, před vykládkou, čerpal řidič pauzu trvající 11 hodin. Vykládka v Lipsku trvala 7 hodin a 21 minut. Celková doba obratu vozidla činila 29 hodin a 49 minut. Technická rychlost vozidla byla 19,68 km/h. Trasa včetně vozidla byla vybrána záměrně pro účely diplomové práce, aby byly vypočítány jak celkové náklady na trasu, tak náklady, které vznikly dopravci z důvodu prostojů při dlouhé čekací době na vykládku. Členění nákladů bude opět vycházet z metodiky tvorby nákladového indexu od Říhy a Tichého z roku 2022. Kalkulační jednicí je 1 kilometr (1 km). Kalkulační vzorec bude obsahovat stejné položky jako předchozí kalkulace, tedy spotřebu PHM, přímý materiál a pneumatiky, mýtné, mzdu řidiče a povinné odvody, odpisy, opravy a údržbu, diety a cestovné, ostatní přímé náklady a režijní náklady.

Modelovou soupravou je opět tahač Volvo FH 500 low-deck s návěsem a emisní normou EURO 6. Celková hmotnost soupravy je 42 t. Souprava má stejně jako v předešlé nákladové kalkulaci pět náprav, z toho 2 osy na tahači a 3 osy na návěsu. Návěs je dlouhý 13,6 m, o objemu 100 m³. Souprava byla financovaná z vlastních zdrojů, ceny jsou uváděny bez DPH. Proběh soupravy je 160 000 km za rok. Postup výpočtů bude stejný jako při předchozí kalkulaci. Stáří vozidla je pět let a bylo uvedeno do provozu v roce 2018.

Pohonné hmoty (PHM). Cena pohonných hmot pro týden od 6. do 12. února 2023, v době realizace přepravy, byla 28 Kč/l bez DPH. Průměrná spotřeba jízdní soupravy na dané trase byla 30,6 l/100 km. Celkem bylo spotřebováno 177,48 l paliva. Celkové náklady na pohonné hmoty byly 969,44 Kč, přepočtem 8,57 Kč/km.

Přímý materiál a pneumatiky. Všechny jízdní soupravy společnosti Z-transped s.r.o. mají stejné typy pneumatik i jejich počet, tedy celkově 12 pneumatik, z toho 6 pneumatik na návěsu a 6 pneumatik na tahači. Na soupravě realizující kalkulovanou přepravu se rovněž nalézá dvojmontáž kol na zadní ose na tahači a zvedací přední osa na tahači. Proběh pneumatik je stanoven na 150 000 km. Pořizovací cena pneumatiky je totožná s předchozí kalkulací, a sice 15 000 Kč za kus. Vypočítané náklady jsou 1,20 Kč/km a 696 Kč na celou trasu.

Mýtné. Ve všech státech, kterými trasa vedla, tedy v České republice, Polsku a Německu, je zavedený satelitní mýtný systém. Výše mýtného v České republice byla opět vypočítaná pomocí kalkulátoru mýtného (Mytocz, 2023). Z celkové délky trasy v České republice (35 km) je 20 km po zpoplatněných komunikacích. Dle výpočtu kalkulátoru jsou náklady na mýto 89,96 Kč.

Podle portálu e-TOLL (2023) je v Polsku od roku 2021 zavedený elektronický systém výběru mýta, který patří pod správu Ředitele Finanční správy a pracuje na principu určování polohy prostřednictvím zařízení, které přenáší lokalizační údaje. Oproti původnímu staršímu systému viaToll, jak je na internetových stránkách portálu uvedeno, vychází tento nový z globálního družicového polohového systému a k úhradám mýtného nabízí široké spektrum služeb, konkrétně kontroluje spotřebu PHM a stav nádrže, určuje současnou polohu na mapě, zaznamenává i historii pohybu vozidel, stav tachografu i karty řidiče, vypočítává zahraniční cestovní náhrady. Přenos může, podle údajů z portálu, probíhat přes aplikaci v mobilním zařízení, přes palubní jednotku nebo přes namontovaný lokalizátor a kalkulačka pro výpočet trasy je k dispozici na webových stránkách www.etoll.gov.pl. Podle portálu je do systému potřeba zadat údaje o typu vozidla, emisní třídě, hmotnostní kategorii a trase. Délka trasy je v tomto případě 255 km po zpoplatněných komunikacích. Vypočítaná cena pro kalkulovanou trasu vychází na částku 79,97 PLN (polský zlotý). Kurz stanovený Českou národní bankou (2023) ke dni 7. 2. 2023 byl 5,011 Kč. Přepočtem dosahují náklady na mýto v Polsku výše 400,73 Kč.

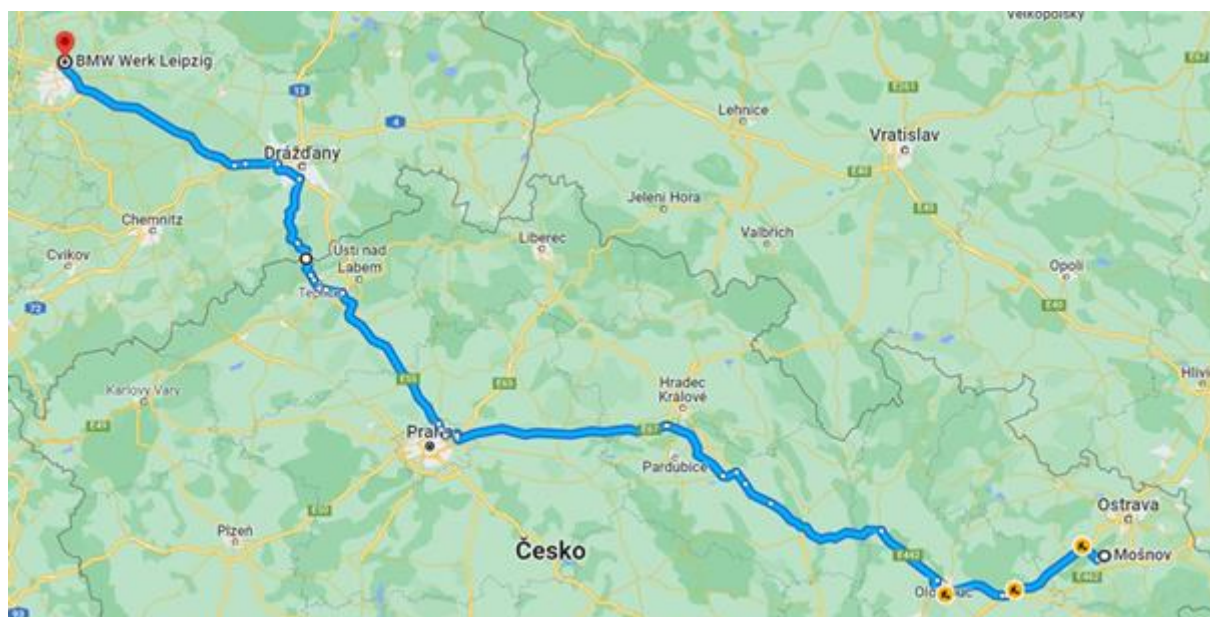
V Německu je trasa po zpoplatněných komunikacích dlouhá 207,4 km. Sazba mýta je stejná jako v prvním případě, tedy 0,19 € na jeden kilometr. Celkové náklady na mýto v Německu jsou 39,43 €. Kurz eura stanovený ČNB (2023) byl ke dni 7. 2. 2023 na částce 23,83 Kč. Po převodu na českou měnu jsou náklady na mýto v Německu 939,62 Kč. Celkové náklady na mýto na vybranou trasu činí po sečtení všech hodnot 1 430,31 Kč a přepočtem 2,47 Kč/km.

Jak již bylo zdůrazněno, trasa byla realizována přes Polsko z důvodu nižších nákladů na mýto. Pro porovnání nákladů jsou v diplomové práci vypočítány **náklady na mýto pro alternativní trasu z Mošnova do Lipska přes Českou republiku**, která je dlouhá 564 km.

Alternativní trasa je o 14 km kratší než trasa do Lipska přes Polsko. V České republice je trasa dlouhá 419 km, z toho 365 km trasy podléhá zpoplatnění. Vypočítané náklady na mýto dle mýtného kalkulátoru (Mytocz, 2023) jsou 1 591,47 Kč. V Německu uvedená trasa měří 145 km, z toho podléhá zpoplatnění 142,2 km trasy. Celkové náklady na mýto v Německu jsou 27,04 €. Převodem na českou měnu dle kurzu České národní banky lze dojít k částce 644,36 Kč. Celkové vypočítané náklady na mýto na alternativní trasu činí 2 235,83 Kč a 3,96 Kč/km. Na nákladové položce mýtné tedy byla ušetřena částka 905,52 Kč.

Celá alternativní trasa pro mezinárodní přepravu z Mošnova do Lipska, tentokrát přes území České republiky nikoliv přes Polsko, je vyobrazena níže (viz Obrázek 5).

Obrázek 5 Alternativní trasa Mošnov – Lipsko



Zdroj: Google (2023c)

Alternativní trasa Mošnov – Lipsko na Obrázku 5 začíná v Mošnově a vede přes Olomouc, Pardubice, Ústí nad Labem, Altenberg, Drážďany a končí v Lipsku. Jak bylo uvedeno výše, výše mýtného je zde nižší v porovnání s mýtným na trase přes Polsko.

Mzda řidiče a povinné odvody. Nákladová položka mzda řidiče bude opět kalkulována s částkou 3,7 Kč/km, přepočtem na celou trasu 2 146 Kč. Náklady na zdravotní a sociální pojištění vycházejí na 1,26 Kč/km a 730,80 Kč na celou trasu.

Odpisy. Pořizovací cena soupravy byla 2 450 000 Kč bez DPH, životnost je 5 let. Položka odpisy bude nulová, protože odepisování soupravy skončilo v roce 2022 (viz Tabulka 6).

Tabulka 6 Přehled odpisů soupravy pro trasu Mošnov – Lipsko

Rok	Zůstatková cena	Roční odpis	Oprávky celkem
2018	2 180 500	269 500	269 500
2019	1 635 375	545 125	814 625
2020	1 090 250	545 125	1 359 750
2021	545 125	545 125	1 904 875
2022	0	545 125	2 450 000

Zdroj: vlastní zpracování

Jak je z **Tabulky 6 Přehled odpisů soupravy pro trasu Mošnov – Lipsko** patrné, roční odpis za první rok odepisování jízdní soupravy byl snížený a jeho hodnota byla na částce 269 500 Kč. Po další čtyři roky byla hodnota odpisu na částce 545 125 Kč. V roce 2022 zůstatková cena majetku klesla na hodnotu nula.

Opravy a údržba. Celkové náklady na opravy a údržbu u dané jízdní soupravy pořízené v roce 2018 byly majitelem stanoveny na 240 000 Kč. Podílem celkových nákladů a proběhu vozidla lze získat náklady, které jsou ve výši 1,5 Kč/km a 870 Kč na celou trasu.

Diety a cestovné. Výše diet a cestovného, která náleží řidiči, byla opět spočítána přes portál pro správu a řízení O2 Car Control, jenž analyzovaný dopravce využívá. Řidič v České republice při nakládce a na cestě k hraničnímu přechodu s Polskem strávil méně než 5 hodin, proto dostává pouze zahraniční stravné. Celkové náklady na diety a stravné jsou ve výši 1 429,80 Kč na celou trasu a 2,47 Kč/km.

Ostatní přímé náklady. Náklady přiřaditelné ke konkrétnímu vozidlu byly u předmětné jízdní soupravy také vyčísleny na 142 000 Kč. Položku tvoří náklady na povinné ručení, pojištění, silniční daň a další. Podílem celkové částky a výkonu vozidla se vypočítá hodnota nákladů ve výši 616,25 Kč na celou trasu a 1,06 Kč/km.

Režijní náklady. Jak už bylo při kalkulaci nákladů na trasu Kopřivnice – Dingolfing zmíněno, režijní náklady na jedno vozidlo společnosti Z-transped s.r.o. byly vyčísleny na 94 500 Kč za rok. Tato částka bude základem pro výpočet i v případě kalkulace nákladů pro trasu Mošnov – Lipsko. Hodnota položky je 0,59 Kč/km a 336,66 Kč na celou trasu.

Vstupní technicko-ekonomické údaje pro konkrétní jízdní soupravu potřebné pro kalkulaci nákladů vybrané trasy obsahuje následující tabulka (viz Tabulka 7).

Tabulka 7 Vstupní technicko-ekonomické údaje trasy Mošnov – Lipsko

Vstupní údaje	Jednotka	Původní
		hodnota
spotřeba pohonných hmot	l / 100 km	30,6
cena PHM	Kč / l	28
cena 1 pneu	Kč	15 000
počet pneu	ks	12
proběh pneu	km	150 000
opravy a údržba	Kč / km	1,5
cena vozidla ... pořizovací	Kč	2 450 000
... zůstatková	Kč	0
životnost	roky	5
mzda řidiče	Kč / hod	171,43
	Kč / km	3,7
sociální pojištění PO	% mzdy	25
zdravotní pojištění PO	% mzdy	9
diety	Kč / km	2,47
ostatní přímé náklady	Kč / km	0,89
režijní náklady	Kč / km	0,59

Zdroj: Tichý (2017, s. 34), vlastní zpracování

Hodnoty v **Tabulce 7 Vstupní technicko-ekonomické údaje trasy Mošnov – Lipsko** zůstávají u ceny jedné pneumatiky, počtu pneumatik, proběhu pneumatik, životnosti soupravy, mzdy řidiče, sociálního a zdravotního pojištění, ostatních přímých nákladů a režijních nákladů stejné jako v případě nákladové kalkulace pro první kalkulovanou trasu Kopřivnice – Dingolfing.

Dalším krokem při kalkulaci nákladů pro trasu Mošnov – Lipsko je určit, zda jsou náklady závislé na kilometrech, na hodinách provozu nebo zda patří mezi náklady nezávislé (viz Tabulka 8). Jejich závislost a přiřaditelnost je neměnná a shodná s kalkulací předchozí trasy v této diplomové práci.

Tabulka 8 Kalkulace nákladů trasy Mošnov – Lipsko

Položka kalkulačního vzorce	KALKULACE NÁKLADŮ		
	Náklady		Náklady
	VARIABILNÍ		FIXNÍ
	(závislé na)		(nezávislé)
	km	hod	
1. Provozní hmoty PHM	8,57		
2. Pneumatiky	1,20		
3. Mýtné	2,47		
4. Mzda	3,70	171,43	
5. Odpisy			0
6. Opravy a údržba	1,50		
7. Povinné odvody (SZP)	1,26	24,78	
8. Diety		48,48	
9. Ostatní přímé náklady			142 000
PŘÍMÉ náklady celkem (PN)	18,7	253,61	142 000
REŽIJNÍ náklady celkem (RN)			94 500
Celkové náklady (CN)	18,7	253,61	236 500

Zdroj: Tichý (2017, s. 35), vlastní zpracování

Ve výše uvedené **Tabulce 8 Kalkulace nákladů trasy Mošnov – Lipsko** se oproti kalkulaci nákladů na trasu Kopřivnice – Dingolfing změnilo pouze hodnoty vycházející z výpočtů. Jízdní soupravy pro obě přepravní trasy se liší rokem pořízení a uvedení do provozu. Rozdíl je v odpisové položce, která je tentokrát nulová. Jízdní souprava pro první kalkulovanou trasu Kopřivnice – Dingolfing byla pořízena v roce 2021 a odpisy jsou účtovány do roku 2025. Aktuální výše odpisu je 881 000 Kč. Zatímco u druhé předmětné trasy Mošnov – Lipsko je výše odpisu 0 Kč, jak je z Tabulky 8 patrné. Jízdní souprava, která tuto přepravu realizuje, byla pořízena již v roce 2018. V roce 2022 zůstatková cena majetku klesla na hodnotu nula.

Jak uvádí Taušl Procházková et al. (2017, s. 67), je vzhledem k odpisům účelné, aby podnik disponoval takovým množstvím dlouhodobého majetku, které opravdu ke své efektivní činnosti využije, protože postupné snižování jeho hodnoty se formou odpisů přemísťuje do fixních nákladů a následně do cen služeb (produktů).

V dalším kroku bude sestaven nákladový tarif na trasu Mošnov – Lipsko. Tato trasa byla vybrána záměrně, aby byly vypočítány jak celkové náklady na trasu, tak náklady, které vznikly dopravci kvůli prostoji při dlouhé čekací době na vykládku. Obecně jsou v autodopravě akceptovány dvě hodiny na vykládku či nakládku. Vozidlo čekalo na vykládku 7 hodin a 21 minut. Vstupními hodnotami jsou opět vypočítané částky jednotlivých nákladových položek (viz Tabulka 9).

Tabulka 9 Kalkulace tarifů trasy Mošnov – Lipsko

Položka kalkulačního vzorce	Kalkulace tarifů		Náklady na cestu (Kč)
	Tarifní sazby		
	km	hod stání	
1. Provozní hmoty PHM	8,57		4 969,44
2. Pneumatiky	1,20		696
3. Mýtné	2,47		1 430,31
4. Mzda	3,70	171,43	3 039,15
5. Odpisy	0	0	0
6. Opravy a údržba	1,50		870
7. Povinné odvody (SZP)	1,26	24,78	859,91
8. Diety	2,47	48,48	1 682,38
9. Ostatní přímé náklady	0,89	17,50	607,40
PŘÍMÉ náklady celkem (PN)	22,06	262,19	14 154,59
REŽIJNÍ náklady celkem (RN)	0,59	11,72	406,93
Celkové náklady (CN)	22,65	273,91	14 561,52

Zdroj: Tichý (2017, s. 36), vlastní zpracování

Výše uvedená **Tabulka 9 Kalkulace tarifů trasy Mošnov – Lipsko** vyjadřuje jednotlivé nákladové položky, jejich hodnoty a náklady na uvedenou trasu. Výsledkem jsou náklady ve výši 22,65 Kč/km a 14 561,52 Kč na celou trasu. Celková částka zahrnuje náklady, které dopravci vznikly při prostoji na vykládce. Jak je z Tabulky 9 patrné, celkové náklady na 1 hodinu stání jsou 273,91 Kč. Řidič nad rámec dvou hodin, které jsou všeobecně akceptovány, čekal na vykládce dalších 5 hodin a 21 minut, čemuž odpovídají vzniklé náklady ve výši 1 427,07 Kč.

4.3.4 Kalkulace nákladů ve vnitrostátní dopravě

Poslední trasou, na níž budou v diplomové práci kalkulovány náklady, je trasa vnitrostátní paletové přepravy, kterou společnost Z-transped s.r.o. realizuje pro smluvního partnera, logistickou společnost X, jenž se na paletovou přepravu specializuje. Řidiči Z-transped s.r.o. začínají jízdu v centrále dopravní společnosti v Bravantcích a zase se do ní vrací. Pro přepravu využívají dvě sólo nákladní vozidla Mercedes-Benz ATEGO 1328 AF vybavená manipulačními prostředky, konkrétně se jedná o hydraulické čelo.

Podle Nováka (2018, s. 55) se hydraulická čela vyrábějí v různých provedeních a mohou se rozměrově lišit. Autor uvádí, že se využívají tam, kde chybí rampa na nakládku, případně

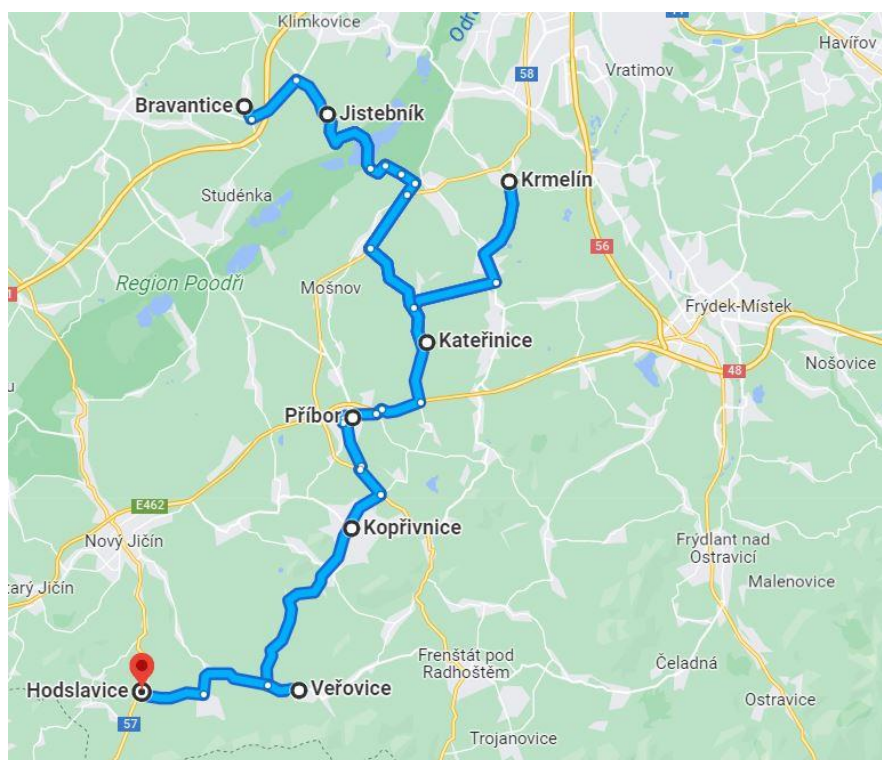
ložnou operaci usnadňují, bývají součástí zejména valníkových, mrazírenských a skříňových automobilů. Podle autora mohou být umístěna z boku vozidla nebo připevněna k nástavbě zadní části automobilu, výhodná je i možnost skládat je pod nástavbu a využívat je jen v případě potřeby, to jsou tzv. slidery.

V souvislosti s vybavením vozidel manipulační technikou Gros (2016, s. 268) uvádí, že přepravní náklady na nakládku, vykládku a na fixaci zboží v nákladovém prostoru významně klesají, pokud se v místech určení nachází shodná manipulační technika a rampy, jejichž výška je stejná jako ložná plocha nákladních vozidel.

Macurová et al. (2018, s. 224–225) připomínají, že k základním manipulačním jednotkám se řadí palety, přičemž tzv. prosté palety se využívají pro přepravu produktů balených do přepravních obalů, pokud jsou produkty v obalech spotřebitelských a distribučních, přepravují se v paletách ohradových.

Nákladová kalkulace, která je dále předmětem diplomové práce, bude vypočítána na trasu zrealizovanou konkrétním vozidlem společnosti Z-transped s.r.o. **pro smluvní logistickou společnost X v pondělí 6. 3. 2023**. Jak už bylo uvedeno v oddílu 4.2.2, mají řidiči analyzovaného dopravce působící ve vnitrostátní přepravě přidělenou svoji linku. V tomto případě řidič zaváží zboží v **okolí Kopřivnice**. Konkrétní trasa je znázorněna na následujícím Obrázku 6.

Obrázek 6 Trasa vnitrostátní paletové přepravy Bravantice a zpět



Zdroj: Google (2023d)

Na **Obrázku 6 Trasa vnitrostátní paletové přepravy Bravantice a zpět** je znázorněna celá trasa. Řidič započal svůj pracovní výkon na centrále společnosti X v Bravanticích, kde naložil zboží. Následně zboží vykládal na těchto sedmi místech: Kateřinice, Krmelín, Příbor, Kopřivnice, Veřovice, Hodslavice, Jistebník. Po vykládkách řidič ukončil jízdu opět v Bravanticích a urazil tak celkem 144 km. Doba obratu vozidla byla 7 hodin a 30 minut. Technická rychlost vozidla je 19,72 km/h.

Modelovou soupravou pro kalkulaci nákladů je sólo nákladní vozidlo Mercedes-Benz ATEGO 1328 AF s hydraulickým čelem o dvou nápravách s emisní normou EEV, s ložnou plochou na 18 europalet a nosností 6,5 t o celkové váze vozidla 12 t. Vozidlo bylo financováno z vlastních zdrojů a bylo uvedeno do provozu v roce 2018. Proběh vozidla je stanovený na 7 150 km za rok. Kalkulační jednicí je 1 kilometr (km). Kalkulační vzorec na rozdíl od předchozích kalkulací nebude obsahovat nákladovou položku odpisy, protože vozidlo již bylo po 5 letech užívání odepsáno a položka by měla nulovou hodnotu. Do kalkulace také nebudou zahrnuty diety a cestovné, na které řidič v tomto případě nemá nárok. Postup výpočtů bude totožný jako při předešlých kalkulacích.

Pohonné hmoty (PHM). Řidiči společnosti Z-transped s.r.o. při vnitrostátní přepravě tankují na čerpací stanici Tank ONO ve Studénce. V tomto případě nemá firma žádnou slevu oproti tzv. stojanové ceně z důvodu nedosažení nastaveného limitu odběru PHM. Cena pro týden od 6. do 11. března 2023, v době realizace přepravy, byla 33,90 Kč/l. Spotřeba nákladního vozidla na konkrétní trasu byla 20,3 l/100 km. Náklady na pohonné hmoty vycházejí dle výpočtu na částku 6,88 Kč/km a 990,72 Kč na celou trasu.

Přímý materiál a pneumatiky. Jízdní souprava má celkem šest pneumatik, z toho dvě vpředu a čtyři vzadu umístěné na jedné ose. Cena jedné pneumatiky je 5 700 Kč bez DPH. Životnost neboli proběh byl stanoven na 60 000 km. Při dosažení hodnot do příslušné rovnice (Tichý, 2017, s. 23) vyjdou náklady ve výši 0,57 Kč/km a 82,08 Kč na celou trasu.

Mýtné. Mýtné v případě vnitrostátních přeprav, které firma Z-transped s.r.o. pro smluvního partnera realizuje, netvoří velkou nákladovou položku. Řidiči jezdí po zpoplatněných komunikacích zřídka, popřípadě pouze na krátké vzdálenosti. V konkrétním případě řidič ujel po zpoplatněných komunikacích 28,8 km. Dle výpočtu kalkulátoru mýtného Mytocz (2023) jsou náklady na mýto 24,68 Kč, v přepočtu pak 0,17 Kč/km.

Mzda řidiče a povinné odvody. Řidičům, kteří mají smlouvu na hlavní pracovní poměr u firmy Z-transped s.r.o. a realizují přepravu pro společnost X, náleží mzda 1 200 Kč za den. Po přepočtu na konkrétní trasu činí náklady na mzdy 8,33 Kč/km. Hodinová mzda vychází na částku 164,38 Kč. Náklady na sociální a zdravotní pojištění jsou 2,82 Kč/km a 407,84 Kč na celou trasu.

Opravy a údržba. Náklady na opravy a údržbu byly majitelem stanoveny na 30 000 Kč za rok. Podílem této částky proběhem vozidla vychází částka 4,20 Kč/km a 604,20 Kč na celou trasu. Náklady jsou vyšší z důvodu závislosti na proběhu vozidla, který není příliš vysoký.

Ostatní přímé náklady. Ostatní přímé náklady byly na konkrétní vozidlo vyčísleny na částku 21 000 Kč. Do této sumy spadají náklady na pojištění vozidla, na povinné ručení, silniční daň a další položky. Nákladová položka ostatní přímé náklady tak vychází na částku 2,94 Kč/km a 422,94 Kč na celou trasu.

Režijní náklady. Tichý tvrdí (2017, s. 32): „Zatímco zařazením konkrétní položky do přímých nákladů ji přiřadíme ke konkrétnímu vozidlu, zařazením položky do režijních nákladů ji přičteme do balíku nákladů, který následně rozpočítáme mezi více (obvykle všechna) vozidla.“ Režijní náklady na sólo nákladní vozidlo byly pro nákladovou kalkulaci vyčísleny na částku 9 500 Kč. V případě konkrétní trasy jsou režijní náklady 1,33 Kč/km a 191,52 Kč na celou trasu.

K rozčlenění nákladů podle druhů na náklady přímé a režijní a podle závislosti na objemu produkce nebo rozsahu dopravního výkonu na fixní a variabilní Říha a Tichý (2015) připomínají, že náklady přímé lze definovat jako náklady jednoznačně spojené s určenou jednicí (pohonné hmoty, pneumatiky). Náklady nepřímé neboli **režijní** je sice třeba vydat, ale

není u nich jasné spojení s danou jednicí. U variabilních nákladů je patrná závislost na objemu či výkonu. Fixní náklady závislé nejsou.

Přímé náklady autoři (Říha, Tichý, 2015) charakterizují jako náklady změřitelné na kalkulační jednotku (přímé mzdy, materiál). Náklady nepřímé specifikují jako náklady nepřiraditelné, jsou určeny více jednicím. Podle autorů jsou více než celkové náklady důležitější jednotkové náklady, u kterých lze využít postup vypočítání sazeb tarifu odvislých na projetých kilometrech nebo hodinách provozu.

Základní technicko-ekonomické údaje potřebné pro kalkulaci nákladů vnitrostátní paletové přepravy Bravantice a zpět jsou uvedeny v tabulce níže (viz Tabulka 10).

Tabulka 10 Vstupní technicko-ekonomické údaje trasy Bravantice a zpět

Vstupní údaje	Jednotka	Původní hodnota
spotřeba pohonných hmot	l / 100 km	20,3
cena PHM	Kč / l	33,9
cena 1 pneu	Kč	5 700
počet pneu	ks	6
proběh pneu	km	60 000
opravy a údržba	Kč / km	4,2
cena vozidla ... pořizovací	Kč	600 000
... zůstatková	Kč	0
životnost	roky	5
mzda řidiče	Kč / hod	164,38
	Kč / km	8,33
sociální pojištění PO	% mzdy	25
zdravotní pojištění PO	% mzdy	9
ostatní přímé náklady	Kč / km	2,94
režijní náklady	Kč / km	1,33

Zdroj: Tichý (2017, s. 34), vlastní zpracování

Výše uvedená **Tabulka 10 Vstupní technicko-ekonomické údaje trasy Bravantice a zpět** znázorňuje počáteční hodnoty pro výpočet nákladů ve vnitrostátní paletové přepravě u konkrétní trasy a hodnoty pro vytvoření nákladového tarifu. Závislost nákladů na ujetých kilometrech a hodinách provozu zůstává totožná jako v předchozích dvou kalkulacích. Při porovnání s předešlými kalkulacemi je největší rozdíl vidět ve výši výchozích hodnot oproti nákladovým kalkulacím v mezinárodní přepravě s velkoobjemovými soupravami a předchozím vstupním technicko-ekonomickým údajům. Odlišnosti jsou zejména v položkách spotřeby pohonných hmot, cen a počtu pneumatik, proběhu pneumatik a pořizovací ceně vozidla, která v tomto případě činí 600 000 Kč.

Níže uvedená Tabulka 11 zobrazuje nákladový tarif trasy Bravantice, Kateřinice, Krmelín, Příbor, Kopřivnice, Veřovice, Hodslavice, Jistebník a Bravantice. Tarif je kalkulovaný na sólo nákladní vozidlo. Z tabulky jsou rovněž patrné celkové náklady na 1 kilometr, na 1 hodinu stání a celkové náklady na celou trasu (viz Tabulka 11).

Tabulka 11 Kalkulace tarifů trasy Bravantice a zpět

Položka kalkulačního vzorce	Kalkulace tarifů		Náklady na cestu (Kč)
	Tarifní sazby		
	km	hod stání	
1. Provozní hmoty PHM	6,88		990,72
2. Pneumatiky	0,57		82,08
3. Mýtné	0,17		24,68
4. Mzda	8,33	160	1 200
5. Odpisy	0	0	0
6. Opravy a údržba	4,20		604,20
7. Povinné odvody (SZP)	2,82	54,38	407,84
9. Ostatní přímé náklady	2,94	56,39	422,94
PŘÍMÉ náklady celkem (PN)	25,91	270,77	3 732,38
REŽIJNÍ náklady celkem (RN)	1,33	25,54	191,52
Celkové náklady (CN)	27,24	296,31	3 932,90

Zdroj: Tichý (2017, s. 36), vlastní zpracování

Z **Tabulky 11 Kalkulace tarifů trasy Bravantice a zpět** je patrné, že náklady na 1 km jsou 27,24 Kč, na 1 hodinu stání 296,31 Kč a celkové náklady na celou trasu jsou 3 932,90 Kč.

4.3.5 Výsledky nákladových kalkulací

Kalkulace na vybrané trasy umožnily přesně vypočítat náklady na každou z nich, což je zásadní pro stanovení cen přepravy a následnou ziskovost podnikání. Byl proveden výpočet nákladů na tři zvolené trasy (viz Tabulka 12).

Tabulka 12 Souhrnné výsledky nákladových kalkulací

Trasa	Celkem km	Typ vozidla	Náklady na km (Kč)	Náklady na hodinu stání	Celkové náklady na trasu (Kč)
Kopřivnice (CZ) Dingolfing (DE)	570	tahač, návěs	29	445	16 537,94
Mošnov (CZ) Lipsko (DE)	580	tahač, návěs	23	274	14 561,52
Bravantice zpět	144	sólo	27,24	296	3 932,90

Zdroj: vlastní zpracování

Jak z **Tabulky 12 Souhrnné výsledky nákladových kalkulací** vyplývá, nejnižší náklady byly spočítány na trase z Mošnova do Lipska, naopak největší náklady vyšly na trase z Kopřivnice do Dingolfingu, přestože trasa z Kopřivnice byla o 10 km kratší než trasa z Mošnova. Rozdíl mezi náklady na jeden km u těchto dvou tras činí 6,36 Kč.

Vyvozený závěr o rozdílech nákladů obou mezinárodních přeprav lze vysvětlit skutečností, že souprava, která absolvovala trasu z Mošnova, byla již odepsána a nákladová položka odpisy je v tomto případě nulová. Naproti tomu na trase z Kopřivnice do Dingolfingu tvoří odpisy část nákladů ve výši 5,51 Kč/km. Rozdíl mezi náklady těchto dvou mezinárodních přeprav způsobila také rozdílná **cena nafty** v době realizace přeprav a nižší náklady na mýtné na trase do Lipska. **Náklady ovlivňuje** jak výše jednotlivých nákladových položek, tak další faktory jako například **doba obratu nebo doba čekání na vykládku či nakládku**.

Náklady na vnitrostátní trasu realizovanou sólo nákladním vozidlem se příliš neliší od nákladů přeprav realizovaných mega-soupravami, přestože jsou režijní náklady, ostatní přímé náklady a náklady na údržbu sólo vozidla výrazně nižší. Ve vnitrostátní přepravě jsou nižší také náklady na mýtné a na pneumatiky, do kalkulace se nepočítá položka diety. Vysoké náklady na trasu jsou způsobeny především nižším průběhem vozidla, nižším počtem najetých kilometrů a kratší dobrou obratu vedoucí ke zvýšení podílu jednotlivých nákladových položek na celkových nákladech. Jak už bylo řečeno, pro smluvního partnera X je stanovena denní tarifní sazba. U společnosti Y je stanovena sazba na 1 km a fakturace probíhá v eurech.

Firma Z-transped s.r.o. **dosáhla zisku u přeprav z Mošnova do Lipska a při realizaci vnitrostátní přepravy**. Zisk na trase do Lipska byl 3 586,89 Kč, ve vnitrostátní přepravě zisk činil 567,10 Kč. Firma **nedosáhla zisku u přepravy z Kopřivnice do Dingolfingu**, kde celková ztráta byla 108,30 Kč. Z výsledků kalkulace nákladů lze vyvodit, že v případě hodnocené společnosti o ziskovosti rozhoduje výše nákladových položek, jejich proměnlivost (cena pohonných hmot), odpisy a kurz eura vůči koruně. Pro příklad lze uvést, že pokud by byl kurz eura v době realizace přepravy z Kopřivnice do Dingolfingu 24,50 Kč místo 23,82 Kč, byl by zisk na trase 361,95 Kč. Kurz eura vůči koruně může mít na náklady jak pozitivní, tak negativní vliv.

Velikost jednotlivých nákladových položek se mění s časem. Rostou ceny pneumatik a náhradních dílů, roste tlak ze strany řidičů na růst mezd. Kolísavost cen pohonných hmot má velký vliv na výši zisku či ztráty. Podle dat Českého statistického úřadu (2023), se v době celosvětové krize způsobené pandemií Covid-19 ceny nafty pohybovaly pod hranicí 30 Kč/l, průměrná cena nafty v květnu roku 2020 byla 25,70 Kč/l. Po zklidnění situace způsobené pandemií ceny pohonných hmot zaznamenaly nárůst, který trval celý rok 2021. Z dat ČSÚ (2023) dále plyne, že na konci roku 2021 byla průměrná cena nafty 35,29 Kč/l, nejdražší byla nafta v březnu roku 2022, kdy průměrná cena za jeden litr dosáhla 49,21 Kč. V průběhu doby došlo pro společnost Z-transped s.r.o. ke změnám i ve stanovené sazbě za 1 km u smluvního partnera, logistické společnosti Y. Ve čtvrtém čtvrtletí roku 2020 byla sazba 0,85 €/km, od 1. 1. 2021 stoupla na částku 0,97 €/km. Na začátku roku 2022 byla stanovená sazba 1,12 €/km. Od 10. 3. 2022 byla s logistickou společností Y domluvena doložka o palivovém příplatku. Sazba za 1 km byla stanovena vždy v pátek na následující týden dle aktuálních cen. Na konci roku 2022 byla doložka o palivovém příplatku zrušena. Od počátku roku 2023 je stanovena sazba 1,21 €/km. S druhým smluvním partnerem, logistickou společností X, byla od roku 2020 navýšena denní tarifní sazba o částku 500 Kč.

4.4 Ekonomické zhodnocení vybrané společnosti

K nabytí povědomosti o finančním zdraví podniku se podle Vochozky (2020, s. 32) využívá metoda finanční analýzy. Autor uvádí, že její uskutečnění předchází zejména rozhodovacímu procesu v podniku ohledně investic a financí a data čerpaná z účetních dokumentů získávají srovnáním s dalšími hodnotami význam pro praktické použití. Autor dále konstatuje, že souhrn podnikového majetku (aktiv) a zdrojů (pasiv) přináší účetní výkaz rozvaha, která zachovává bilanční rovnost. Mezi poměrové ukazatele finanční analýzy je možné podle

Vochozky (2020, s. 41–45) řadit: rentabilitu (výnosnost aktiv, vlastního kapitálu, tržeb), aktivitu, zadluženost, likviditu a ukazatele kapitálového trhu. Zadluženost podle tvrzení autora poskytuje přehled o tom, kolik společnost dluží a jaký je poměr mezi dluhy a kapitálem, zatímco likvidita vyjadřuje vázanost finančních prostředků, týká se oběžných aktiv, zásob, účtů a pohledávek. Aktivita podle autora ukazuje disponování s jednotlivými složkami majetku.

Klíčové faktory, které ovlivňují tržby ve vybrané dopravní společnosti, jsou ceny služeb, působení konkurence, množství poptávky po přepravních službách a efektivita využití zdrojů. Z účetní rozvahy firmy Z-transped s.r.o. vyplývají informace o kapitálu. Z výkazů zisku a ztráty hodnocené firmy vyplývá, že se firmě daří dosahovat zisku.

4.4.1 Finanční analýza

Rozvaha. V prvním kroku bude v rámci ekonomického zhodnocení společnosti provedena analýza rozvahy, která bude rozdělena na analýzu aktiv a pasiv. Aktiva představují majetkovou strukturu, pasiva vyjadřují zdroje jejich financování. Hodnota aktiv a pasiv se musí rovnat. Pro potřeby diplomové práce byly použity účetní rozvahy analyzované společnosti Z-transped s.r.o. za roky 2019 až 2022 ve zkráceném rozsahu. Získané údaje byly zpracovány do dvou tabulek analýzy aktiv a analýzy pasiv, údaje jsou v tabulkách uvedeny v celých tisících Kč.

Níže zpracovaná tabulka vyjadřuje veškerá aktiva analyzované společnosti Z-transped s.r.o. od roku 2019 do roku 2022, údaje jsou uvedeny v celých tisících Kč (viz Tabulka 13).

Tabulka 13 Analýza aktiv společnosti 2019–2022

	2019	2020	2021	2022
AKTIVA CELKEM	47 596	65 467	52 158	59 553
Pohledávky za upsaný základní kapitál	0	0	0	0
Stálá aktiva	2 295	1 403	1 957	2 463
Dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0
Dlouhodobý hmotný majetek	2 295	1 403	1 957	2 463
Dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	0
Oběžná aktiva	45 300	64 063	50 201	57 090
Zásoby	0	0	0	0
Pohledávky	6 031	7 789	5 482	9 368
Dlouhodobé pohledávky	6	0	0	0
Krátkodobé pohledávky	6 025	7 789	5 482	9 368
Časové rozlišení aktiv	0	0	0	0
Krátkodobý finanční majetek	0	0	0	0
Peněžní prostředky	39 269	56 274	44 719	47 722

Zdroj: účetní rozvaha společnosti, vlastní zpracování

Z hodnot Tabulky 13 Analýza aktiv společnosti 2019–2022 je patrné, že celková suma aktiv nemá stoupající ani klesající tendenci a její vývoj je neustálený. Aktiva společnosti jsou složeny ze stálých a oběžných aktiv, časové rozlišení aktiv není zahrnuto. V roce 2019 měla celková aktiva nejmenší hodnotu a to ve výši 47 596 000 Kč. V roce 2020 dosáhla celková aktiva největší hodnoty, a sice 65 467 000 Kč, i přesto, že tento rok nejvíce ovlivnila

pandemie Covid-19. V dalším roce byl zaznamenán pokles na 52 158 000 Kč. V roce 2022 byl zaznamenán nárůst celkových aktiv na částku 59 553 000 Kč.

Firma Z-transped s.r.o. nedisponuje žádným dlouhodobým nehmotným majetkem, ani dlouhodobým a krátkodobým finančním majetkem. Nejmenší položku v aktivech společnosti tvoří dlouhodobý hmotný majetek. Největší podíl představují peněžní prostředky, které za všechny roky tvoří více než 80 % celkových aktiv. V roce 2019 byl podíl peněžních prostředků na celkových aktivech 82,51 %, v roce 2020 dosáhl 85,96 %, v roce 2021 tvořily peněžní prostředky 85,75 % z celkových aktiv a v roce 2022 byl podíl peněžních prostředků na celkových aktivech 80,14 %. Další významnou položkou jsou pohledávky. Společnost od roku 2019 neeviduje žádné dlouhodobé pohledávky.

Vochozka (2020, s. 34–35) specifikuje podniková **aktiva** jako prostředky poskytující ekonomický výsledek, zatímco dluhy jako závazky snižující v nastávající době ekonomický výsledek aktiv. Úloha oběžných a stálých aktiv se podle autora liší, podoba oběžných aktiv se proměňuje a jejich funkcí je zabezpečovat plynulost procesu stálého obnovování.

Následující Tabulka 14 rovněž zobrazuje data účetní rozvahy společnosti Z-transped s.r.o., tentokrát jde o pasiva, tedy o majetek z pohledu zdrojů. Údaje jsou opět uvedeny v celých tisících Kč (viz Tabulka 14).

Tabulka 14 Analýza pasiv společnosti 2019–2022

	2019	2020	2021	2022
PASIVA CELKEM	47 596	65 467	52 158	59 553
Vlastní kapitál	22 176	26 885	33 327	38 864
Základní kapitál	200	200	200	200
Ážio a kapitálové fondy	0	0	0	0
Fondy ze zisku	0	0	0	0
Výsledek hospodaření minulých let	18 231	21 976	26 685	31 917
Výsledek hospodaření běžného účet. období	3 745	4 709	5 182	6 746
Cizí zdroje	25 420	38 582	18 831	20 689
Rezervy	0	0	0	0
Závazky	25 420	38 582	18 831	20 689
Dlouhodobé závazky	24 513	37 452	18 277	0
Krátkodobé závazky	907	1 130	554	20 689

Zdroj: účetní rozvaha společnosti, vlastní zpracování

Tabulka 14 Analýza pasiv společnosti 2019–2022 vyjadřuje celkovou hodnotu pasiv a jejich jednotlivé složky. Vývoj pasiv je neustálený stejně jako v případě aktiv. Nejvyšší hodnoty dosáhla společnost v roce 2020. Vlastní kapitál tvoří podstatnou část pasiv. V roce 2019 byl podíl vlastního kapitálu na celkových pasivech 46,60 %, v roce 2020 vlastní kapitál tvořil 41,07 %, v roce 2021 byl podíl vlastního kapitálu 63,90 %. V roce 2022 byl podíl vlastního kapitálu vůbec nejvyšší, tvořil 65,26 % z celkových pasiv. Základní kapitál společnosti s ručením omezeným zůstává neměnný, tedy 200 000 Kč. V průběhu všech analyzovaných let společnost evidovala zisk a výsledky hospodaření vždy vykazovaly kladnou hodnotu. Dlouhodobé závazky tvořily až do roku 2022 druhou největší složku pasiv. V roce 2022 firma evidovala pouze závazky krátkodobé, které v daném roce tvořily druhou největší složku po vlastním kapitálu.

Ukazatel zadluženosti. Z analýzy rozvahy plynou údaje potřebné pro výpočet zadluženosti podniku. Podle Vochozky (2020, s. 44) lze zadluženost podniku vyjádřit jako podíl cizích

zdrojů k celkovým aktivům. Za bezpečnou míru zadluženosti, pokud se vezme v úvahu finanční riziko, se podle autora považuje 40 % podílu cizích zdrojů.

V grafu níže je zobrazen vývoj zadluženosti ve společnosti Z-transped s.r.o. od roku 2019 do roku 2022 (viz Graf 5).

Graf 5 Míra zadluženosti společnosti Z-transped s.r.o.



Zdroj: vlastní zpracování

Graf 5 Míra zadluženosti společnosti Z-transped s.r.o. znázorňuje, že největší zadluženost podniku byla v roce 2020, a to 58,93 %. V roce 2022 byla celková zadluženost společnosti 34,74 %. Míra zadluženosti má ve společnosti sestupnou tendenci. V roce 2019 byla míra zadluženosti společnosti 53,41 %, v roce 2020 byla 58,93 %, v roce 2021 činila 36,10 % a v roce 2022 byla její míra 34,74 %. Zadluženost společnosti se dá považovat za bezpečnou, zejména proto, že společnost nemá žádné dlouhodobé závazky a není zatížena úvěrem, leasingem ani jiným podobným finančním závazkem.

Ukazatel likvidity. Jak uvádí Vochozka (2020, s. 45), je ukazatel likvidity z hlediska dlouhodobého vykonávání činnosti podniku závažným činitelem. Podle autora jde o faktor, který je v přímém rozporu s ukazatelem rentability. Autor uvádí, že podmínkou pro likvidní podnik je vázanost finančních prostředků v položkách oběžná aktiva, zásoby, pohledávky a také na účtech. Autor dále tvrdí, že existují tři typy likvidity: běžná, pohotová a peněžní neboli hotovostní. Běžná likvidita podle autora vyjadřuje, zda a kolikrát je podnik schopný splatit své krátkodobé závazky pomocí oběžných aktiv, tedy při nahrazení všech oběžných aktiv hotovostí, jde o vyrovnání závazku ze strany dlužníka. Běžná likvidita podniku, jak tvrdí autor, by měla být v rozmezí 1,6–2,5. K tomu autor dodává, že stanovení její nejpříhodnější hodnoty je obtížné a jde spíše o určení průměrných hodnot. Hodnota pod 1 se podle autora považuje za kritickou. Výpočet běžné likvidity udává vztah (Vochozka, 2020, s. 45):

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva}}{\text{Krátkodobé závazky}} \quad (7)$$

Společnost Z-transped s.r.o. ve všech sledovaných letech (2019–2022) dosáhla velmi vysokého stupně běžné likvidity. V roce 2019 byla běžná likvidita 49,94 %, v roce 2020

dosáhla 56,69 %. V roce 2021 byla běžná likvidita dokonce 90,62 %. V roce 2022 klesla běžná likvidita na 2,76 % z důvodu navýšení krátkodobých závazků o více než 37 % oproti minulému období.

Podle Vochozky (2020, s. 45) udává pohotová likvidita okamžitou schopnost podniku splatit své krátkodobé závazky a její výši stanovuje podíl krátkodobých závazků vůči oběžným aktivům bez zásob, které jsou nejméně likvidní složkou oběžných aktiv. Vochozka (2020, s. 45) uvádí doporučenou výši pohotovosti likvidity v rozmezí 0,7–1,0. Jak je z již vyobrazené Tabulky 13 (Analýza aktiv společnosti 2019–2022) patrné, společnost Z-transped s.r.o. nedrží žádné zásoby, z toho důvodu jsou hodnoty pohotovosti likvidity stejné jako u likvidity běžné.

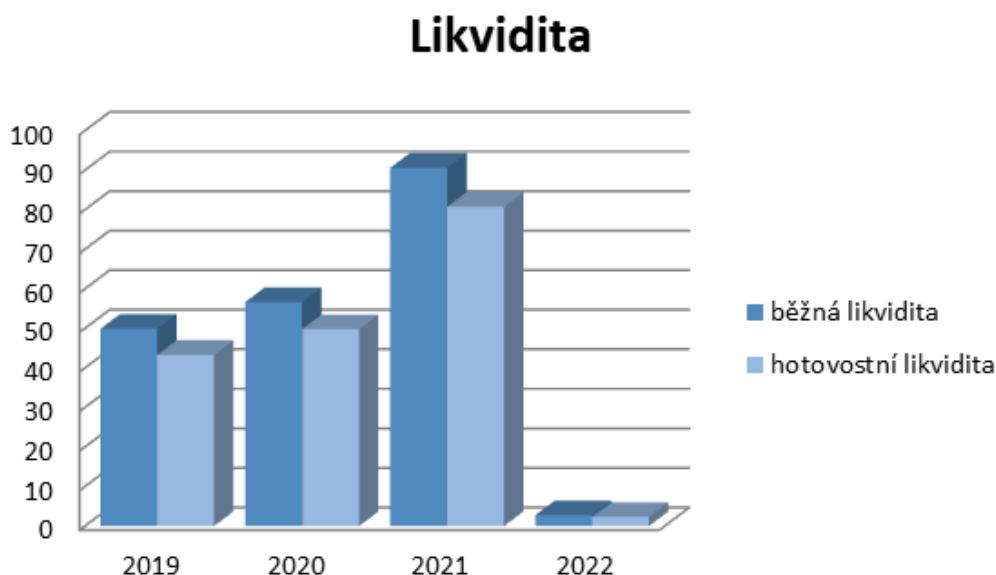
Poslední typem likvidity je podle Vochozky (2020, s. 45) hotovostní neboli peněžní likvidita, kdy tento ukazatel nejlépe vystihuje okamžitou platební schopnost podniku, protože na straně aktiv uvažuje pouze peněžní prostředky. Hotovostní likviditu lze vypočítat podle vztahu (Vochozka, 2020, s. 45):

$$\text{Hotovostní likvidita} = \frac{\text{Peněžní prostředky}}{\text{Krátkodobé závazky}} \quad (8)$$

Výsledkem výpočtu hotovostní likvidity za sledované roky jsou následující hodnoty. Hotovostní likvidita v roce 2019 byla 43,30, v roce 2020 dosáhla 49,80. V roce 2021 byla hotovostní likvidita největší, a to 80,73. V roce 2022 byla oproti předchozím obdobím nízká, a to 2,31. Tento stav nastal opět z důvodu navýšení krátkodobých závazků dopravce.

Následující graf zobrazuje porovnání běžné a hotovostní likvidity společnosti, jejichž hodnoty byly vypočítány na základě výše uvedených vzorců (viz Graf 6).

Graf 6 Běžná a hotovostní likvidita společnosti Z-transped s.r.o.



Zdroj: vlastní zpracování

Z **Grafu 6** jsou patrné rozdíly v běžné a hotovostní likviditě společnosti. Výsledky výpočtů ukázaly velmi vysoké hodnoty, ze kterých plyne, že společnost Z-transped s.r.o. byla v analyzovaných letech schopna splácet všechny své závazky okamžitě.

Dalším ukazatelem zhodnocení ekonomické situace podniku bude ukazatel rentability. K výpočtu ukazatele je třeba znát tržby, které jsou evidovány ve výkazu zisků a ztrát.

Výkaz zisku a ztráty. Výkaz zisku a ztráty je podle Vochozky (2020, s. 37) dokument, který obsahuje výnosy a náklady různých kategorií za určité období (obvykle jeden rok), informuje o výsledku hospodaření a čistém obratu za účetní období, také vyjadřuje, zda společnost dosáhla zisku nebo zaznamenala ztrátu. Podle autora se výnosy podniku definují jako peněžní prostředky, které podnik získal ze svých aktivit bez ohledu na to, zda došlo k jejich inkasu, na druhé straně náklady zahrnují finanční prostředky, které byly vynaloženy podnikem během určitého období za účelem získání výnosů. Autor uvádí, že náklady a výnosy nejsou založeny na skutečných peněžních tocích. Dále popisuje, že výkaz je rozdělen na tři části a to provozní, finanční a mimořádnou, kdy z každé této části je zvlášť tvořen výsledek hospodaření, tedy finanční výsledek hospodaření, provozní výsledek hospodaření a mimořádný výsledek hospodaření. Podle autora značí hospodářský výsledek rozdíl mezi výnosy a náklady.

Společnost Z-transped s.r.o. nevykazuje žádnou mimořádnou činnost, výkaz zisku a ztráty je v tomto případě pomyslně rozdělen pouze na dvě části.

V diplomové práci byly zpracovány výkazy zisku a ztráty za roky 2019 až 2022 (viz Tabulka 15). Pro potřeby diplomové práce je uvedena zkrácená verze, údaje jsou psány v celých tisících Kč.

Tabulka 15 Analýza výkazu zisku a ztráty 2019–2022

NÁZEV POLOŽKY	2019	2020	2021	2022
Tržby z prodeje výrobků a služeb	25 820	20 077	24 289	33 335
Výkonová spotřeba	14 960	10 831	12 316	18 870
Spotřeba materiálu a energie	10 359	7 629	10 145	17 222
Služby	4 601	3 202	2 171	1 648
Osobní náklady	1 942	1 764	2 127	2 898
Mzdové náklady	1 453	1 397	1 587	2 169
Náklady na soc. zabezpečení a zdrav. pojištění	489	367	540	729
Ostatní provozní výnosy	396	965	469	332
Ostatní provozní náklady	3 244	3 069	3 553	4 338
Daně a poplatky	2 417	2 266	2 891	3 523
Jiné provozní náklady	827	803	662	815
Provozní výsledek hospodaření	5 062	4 443	6 155	6 908
Ostatní finanční výnosy	66	1 778	1 278	86
Ostatní finanční náklady	500	402	1 018	248
Finanční výsledek hospodaření	-430	1 381	260	-162
Výsledek hospodaření před zdaněním	4 632	5 824	6 415	6 746
Daň z příjmu splatná	887	1 115	1 233	x
Výsledek hospodaření po zdanění	3 745	4 709	5 182	x
Čistý obrat za účetní období	26 286	22 825	26 034	x

Zdroj: výkaz zisku a ztráty společnosti, vlastní zpracování

Tabulka 15 Analýza výkazu zisku a ztráty 2019–2022 vyjadřuje položky a jejich hodnoty z výkazu zisku a ztráty v letech 2019 až 2022.

V době zpracování diplomové práce nebyly ještě k dispozici údaje o dani z příjmu, výsledku hospodaření po zdanění a čistém obratu za rok 2022, z toho důvodu v tabulce chybí. Jejich výše se očekává v podobné hodnotě jako v předešlém roce. Přesto, že se může zdát vývoj

nákladů a výnosů nestálý, jediný propad společnost Z-transped s.r.o. zaznamenala v roce 2020, což je možno přičítat pandemii Covid-19, která, jak už bylo zmíněno, autodopravu významně zasáhla. V roce 2021 zaznamenala společnost nárůst téměř u všech položek. Největší položku tvoří za všechny roky tržby z prodeje výrobků a služeb. V roce 2022 společnost dosáhla největších tržeb za všechny analyzované roky, a to ve výši 33 335 000 Kč. Druhou největší položku tvoří výkonová spotřeba, konkrétně spotřeba materiálu a energie. Provozní výsledek hospodaření byl za všechny roky v kladných číslech. Nejmenší hodnotu společnost zaznamenala opět v roce 2020, a to 4 443 000 Kč. Záporného finančního výsledku hospodaření společnost dosáhla v roce 2019 a 2022, kdy byly finanční výnosy menší než finanční náklady. Hospodářský výsledek za všechny roky z běžných činností byl kladný a stejný předpoklad platí i pro rok 2022. Jak je z výkazu zisku a ztráty patrné, analyzovaná společnost tvoří čistý obrat v řádech desítek milionů korun.

Ukazatele rentability. Podle Janišové a Křivánka (2013, s. 268) je k výpočtu ukazatelů rentability nutné znát zisk společnosti, respektive hospodářský výsledek.

Rentabilita aktiv (ROA – Return on Assets) vyjadřuje ziskovost aktiv a ukazuje, kolik zisku podnik vytváří na každou korunu aktiv bez ohledu na způsob financování, její výpočet je dle následujícího vzorce (Vochozka, 2020, s. 42):

$$ROA = \frac{EBIT}{aktiva} \quad (9)$$

kde:

EBIT (Earnings before Interest and Taxes) ... zisk před zdaněním a úroky.

Rentabilita vlastního kapitálu (ROE – Return on Equity) vyjadřuje ziskovost vlastního kapitálu a ukazuje, kolik zisku podnik vytváří na každou korunu vlastního kapitálu, lze ji vypočítat podle vztahu (Vochozka, 2020, s. 42):

$$ROE = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{Vlastní kapitál}} \quad (10)$$

Rentabilita tržeb (ROS – Return on Sales) vyjadřuje ziskovost tržeb a měří, jak velký zisk podnik dosahuje v poměru k jeho tržbám, při výpočtu lze vycházet z rovnice (Vochozka, 2020, s. 43):

$$ROS = \frac{EBIT}{\text{Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb} + \text{Tržby z prodeje zboží}} \quad (11)$$

kde:

EBIT (Earnings before Interest and Taxes) ... zisk před zdaněním a úroky.

Janišová a Křivánek (2013, s. 268) zdůrazňují, že ukazatele rentability jsou klíčovými měřítky pro hodnocení ziskovosti podniku, kdy každý ukazatel rentability poskytuje různý pohled na ziskovost a zaměřuje se na jiné aspekty. Čím vyšší hodnoty ukazatelů rentability firma podle autorů dosahuje, tím výnosnější a efektivnější je využívání finančních prostředků pro podnikání.

Hodnoty rentability aktiv, vlastního kapitálu a tržeb společnosti Z-transped s.r.o. za roky 2019–2022 znázorňuje níže zobrazená Tabulka 16.

Tabulka 16 Hodnoty ROA, ROE a ROS 2019–2022

	2019	2020	2021	2022
ROA (%)	9,73	8,90	12,30	10,87
ROE (%)	16,89	17,52	15,55	17,36
ROS (%)	17,94	29,01	26,41	20,24

Zdroj: vlastní zpracování

Jak je z **Tabulky 16 Hodnoty ROA, ROE a ROS 2019–2022** patrné, všechny tři ukazatele rentability podniku jsou vysoké, což signalizuje, že firma má ziskový potenciál a je efektivní. Nejnížší hodnoty lze sledovat u rentability aktiv, nejvyšší hodnoty naopak u rentability tržeb. Vývoj ukazatelů je nestálý a nelze z něj vyvodit přesné kroky společnosti. Firma měla nejvyšší rentabilitu vlastního kapitálu (17,52 %) a rentabilitu tržeb (29,01 %) v roce 2020, v téže roce ale byla nejnížší rentabilita aktiv (8,90 %). Naopak největší rentabilitu aktiv měla společnost o rok později v roce 2021 (12,30 %), kdy ale byla nejnížší rentabilita vlastního kapitálu (15,55 %). Průměrná rentabilita vlastního kapitálu (ROE) v roce 2019 dle Ministerstva průmyslu a obchodu (MPO, 2020) byla v dopravě a skladování 5,01 %.

4.4.2 Barometr nákladní dopravy a zhodnocení majitele

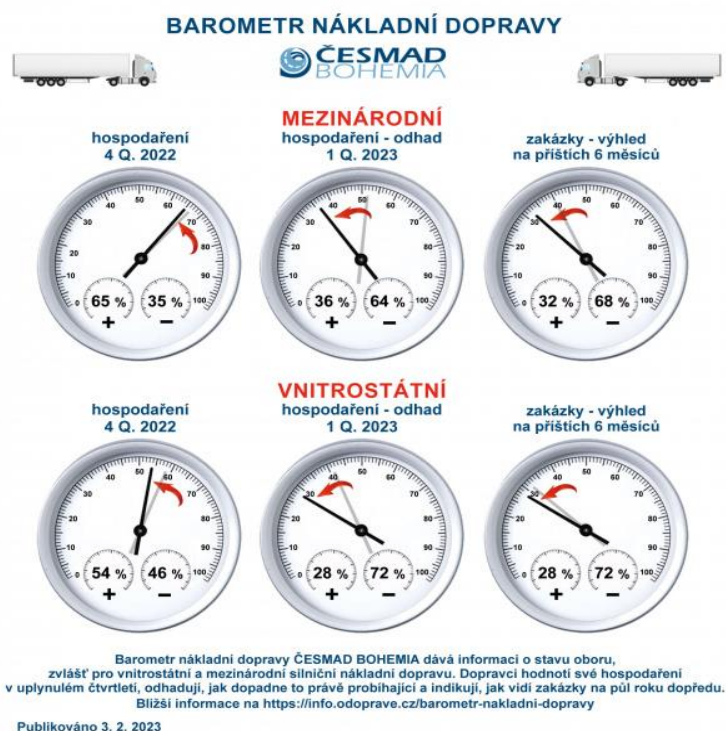
Výsledky hospodaření dopravních firem a jejich očekávání zobrazuje **Barometr nákladní dopravy ČESMAD BOHEMIA**. Barometr informuje o stavu silniční nákladní dopravy, v časových řadách líčí události v oboru a lze jej dohledat na webových stránkách sdružení.

V článku v Dopravních novinách (2022) je uvedeno, že **úroveň ziskovosti** v silniční nákladní dopravě podrobněji hodnotí v srpnu 2022 Vojtěch Hromíř konstatováním, že v prvním čtvrtletí roku 2022 došlo v ziskovosti firem ke značnému propadu, cena nafty na trhu vzrostla v první polovině prvního čtvrtletí v důsledku ruské invaze na Ukrajinu, na konci února a v březnu tak zažil dopravní trh velký otřes. V článku se dále píše, že situace se podle Hromířova tvrzení stabilizovala ve druhém čtvrtletí roku 2022, ve kterém je podle výsledků patrné, že evropský trh vyšší ceny za dopravu přijal. Do budoucna záleží podle Hromíře na domluvě dopravců a zákazníků ohledně podmínek jejich dalších smluv. V článku je dále uvedeno, že obě strany ve druhém čtvrtletí roku 2022 o cenách intenzivně jednaly, vzrostla inflace i míra úrokových sazeb, dopravci však vykázali lepší výsledky, jejich podnikání pomohlo i snížení sazby spotřební daně od 1. června 2022, což posílilo jejich konkurenceschopnost vůči zahraničním dopravcům. Ke sledování poměrů v silniční nákladní dopravě lze, jak je v článku dále popsáno, využít Barometr silniční nákladní dopravy, který zobrazuje výsledky dotazníkové ankety mezi členy sdružení pravidelně každé čtvrtletí. V článku je uvedeno, že výzkum probíhá odděleně pro vnitrostátní nákladní dopravu a pro mezinárodní nákladní dopravu, z analyzovaných dat je patrný odhad objemu zakázek na půl roku dopředu očima dopravců. Dotazníkový výzkum podle článku zrcadlí také zhodnocení předešlého čtvrtletí a odhady výsledku aktuálního čtvrtletí, kdy na zisk ve **2. čtvrtletí roku 2022** podle dat z barometru dosáhlo 62 % dopravců v mezinárodní nákladní dopravě, zbylým 38 % se ovšem nedařilo, i tak jde o 13% zlepšení oproti předchozímu čtvrtletí. Ve vnitrostátní dopravě se dařilo 61 % dopravců a znamená to výraznější zlepšení o 26 % oproti 1. čtvrtletí. Ve výhledech nákladních dopravců na jejich hospodářské výsledky ve **3. čtvrtletí roku 2022** se promítaly rostoucí ceny energií, inflace, růst úrokových sazeb a mzdy řidičů, takže výhledy na zakázky zůstaly víceméně shodné. Dále článek uvádí, že z pohledu podnikatelských rizik

vytyčila většina dopravců především možný pokračující růst cen pohonných hmot, **největším rizikem je z pohledu silničních dopravců nedostatek řidičů**.

Hromíř (2023) konstatuje, že na Barometru nákladní dopravy za **4. čtvrtletí roku 2022** je patrný úbytek zakázek počátkem roku 2023, který dopravce citelně zasáhl. Autor tvrdí, že ze zhodnocení plyne velký **pokles ziskovosti v 1. čtvrtletí roku 2022** související s vypuknutím válečného konfliktu na Ukrajině a prudkým nárůstem cen nafty (viz Obrázek 7).

Obrázek 7 Barometr nákladní dopravy 4Q 2022



Zdroj: Hromíř (2023)

Obrázek 7 Barometr nákladní dopravy 4Q 2022 ukazuje hodnocení mezinárodní i vnitrostátní silniční dopravy. Podle Hromíře (2023) je z barometru patrné, že zejména vnitrostátní dopravci očekávají pokles objemu zakázek. Autor uvádí, že na zisk z dopravní činnosti ve 4. čtvrtletí roku 2022 dosáhlo 65 % dopravců v mezinárodní dopravě a 54 % dopravců vnitrostátních. Dále autor píše, že očekávání dopravců v objemu zakázek na 1. čtvrtletí roku 2023 optimistická nejsou, především vnitrostátní dopravci neočekávají dobrý výsledek, zhoršilo se i očekávání dopravců v mezinárodní dopravě. Pokles zakázek od počátku roku 2023 je podle autora patrný, přičemž nepříznivá očekávání dopravců svědčí o působení recese a pomalejším vývoji ekonomiky.

Barometr nákladní dopravy může být užitečným nástrojem pro podniky, dopravce, logistické společnosti a další zúčastněné strany, protože poskytuje informace o současném stavu a vývoji nákladní dopravy, které mohou sloužit jako podklad pro rozhodování a plánování budoucích kroků. Barometr nákladní dopravy může být také důležitým nástrojem pro monitorování a hodnocení dopadů politických, ekonomických nebo environmentálních změn na nákladní dopravu a logistický sektor jako celek.

Prostřednictvím barometru posuzují podnikatelé dosažení provozního zisku za uplynulé čtvrtletí, predikují hospodářský výsledek aktuálního čtvrtletí, odhadují další vývoj a určují pravděpodobný objem zakázek na šest měsíců dopředu. Pro účely diplomové práce vyjádřil

svá **hodnocení a odhady dalšího vývoje** oboru majitel společnosti Z-transped s.r.o. pan Zbyněk Lokaj v polostrukturovaném **rozhovoru**. Podle jeho hodnocení ziskovosti firma od počátku roku 2023 dosahuje zisku, přesto ale není situace příznivá především kvůli personálním problémům a poklesu objemu zakázek. Z rozhovoru dále vyplynulo, že v otázce výhledu na zakázky příštích šesti měsíců převládá u majitele firmy spíše pesimistický pohled, nemyslí si, že by měl nastat obrat k lepšímu. V profesním okolí firmy sice panují názory, že by mělo dojít k nárůstu zakázek, nic tomu ale podle jeho názoru fakticky nenahrává. Z rozhovoru je dále patrné, že za největší současný problém menších autodopravců považuje majitel **zahraniční konkurenci** a také nedostatek kvalifikovaných řidičů. V české konkurenci je podle jeho mínění problém přeplácení řidičů z důvodů jejich nedostatku, protože malá firma si nemůže dovolit poskytovat jim náborové příspěvky. Ohledně konkurence pocituje majitel jednoznačně neblahý vliv expanze zahraničních dopravců na českém dopravním trhu, zejména od roku 2022. **Postavení malého dopravce** na českém dopravním trhu vnímá majitel jako znevýhodňující oproti větším dopravcům v konkurenceschopnosti zahraničním řidičům a v dosažení výhod, které větší dopravní firmy čerpají. Z rozhovoru také vyplývá, že ohledně řešení na úrovni státu (legislativních opatření) by podle majitele situaci zlepšily finanční úlevy, tzn. efektivní snížení spotřební daně pro dopravce, které funguje například v Polsku, zatímco čeští dopravci jsou v tomto ohledu znevýhodněni oproti zahraniční konkurenci. Dále by podle majitele pomohlo snížení silniční daně vztahující se na vozidla nad 12 tun, rovněž vybudování dostatečné infrastruktury. Problémem je z jeho pohledu **nedostatek parkovacích míst** pro kamiony, což působí nesnáze, protože řidiči musejí řádně a včas dodržovat přestávky. Z rozhovoru dále vyplynulo, že **výsledky nákladových kalkulací** (výši výpočtů), které byly předmětem diplomové práce, hodnotí majitel jako víceméně překvapivé, protože očekával větší ziskovost jednotlivých tras. Celkové náklady, stejně jako náklady na konkrétní trasu nikdy nepočítal, jejich výši pouze odhadoval, a to na 25 až 27 Kč na jeden kilometr v mezinárodní přepravě. Jak majitel v rozhovoru vyjádřil, překvapila ho výše nákladů zejména u trasy z Kopřivnice do Dingolfingu díky odpisům, které se počítají do nákladů. Ohledně podnikatelských plánů do budoucna vyjádřil majitel v rozhovoru svůj záměr již do společnosti Z-transped s.r.o. významně neinvestovat. Situaci na dopravním trhu vnímá jako čím dál tím těžší a komplikovanější. Z rozhovoru jednoznačně vyplývá, že problémy s řidiči se stále stupňují, je těžké je sehnat a udržet si je, navíc konkurence připravuje firmu o letité zakázky. Podnikání v autodopravě by proto chtěl majitel společnosti do pěti let ukončit.

4.4.3 Výsledky a doporučení

Z provedené finanční analýzy společnosti Z-transped s.r.o. vyplývá, že firma dosahuje pozitivních výsledků z ekonomického a finančního hlediska. **Z hlediska hospodaření je společnost stabilní a výkonná**, což je potvrzeno výší tržeb a hospodářským výsledkem. Společnost má také **vysokou míru likvidity a zdrojů vlastního kapitálu**, což zvyšuje její finanční stabilitu a odolnost vůči vnějším vlivům. Společnost není zatížena žádnými finančními závazky, jakými jsou například půjčky nebo leasingové smlouvy. Společnost financuje svoji činnost výhradně z vlastních zdrojů, peněžní prostředky tvoří největší složku firemních aktiv. Závazky společnosti se většinou týkají běžných provozních nákladů, jako jsou faktury za opravy, operativní úkony nutné k chodu firmy a podobně. Vysoká likvidita podniku však napovídá o **neefektivním nakládání s peněžními prostředky**. Z volných peněžních prostředků neplynou žádné výnosy, nadprůměrně vysoká likvidita snižuje rentabilitu podniku. Bylo by žádoucí zvážit investování těchto prostředků do výnosnějších aktivit. Společnost by tak mohla **zvýšit svou celkovou výnosnost** a zlepšit využití svých finančních zdrojů. Společnost Z-transped s.r.o. má celkově vysokou rentabilitu, ale v průběhu let se hodnoty těchto ukazatelů mění a není možné předpovědět budoucí vývoj s jistotou. Skutečnost, že v roce 2022 klesla rentabilita tržeb o více než 6 % oproti předešlému roku,

může signalizovat zvýšenou konkurenci na trhu a tlak na snižování marží. Od roku 2022 společnost zaznamenává větší **konkurenční tlak**, což se projevuje ztrátou přepravních zakázek. Konkurence může mít negativní dopad na rentabilitu podniku, zejména pokud se projeví snížením objemu zakázek a tržeb. Společnost **nemá dostatečnou flexibilitu** a není schopna rychle reagovat na změny na trhu, protože je pevně fixovaná pouze na spolupráci se dvěma velkými logistickými společnostmi. Na trhu momentálně nepanuje příznivý stav pro navazování případných nových spoluprací a přesunu k novému zákazníkovi. Majitel by však tuto možnost do budoucna mohl zvážit, dle podmínek vývoje trhu, a stanovit, zda považuje za účelné, vzhledem k prognózám, ukončení podnikání do pěti let. Jednou z dalších silných stránek společnosti je **důraz na kvalitu poskytovaných služeb**. Za analyzované roky nedošlo, podle tvrzení majitele, ani jednou ke zpoždění dodávek na místo určení i přes značné komplikace na cestách jako jsou například poruchy vozidel. Majitel společnosti dbá na **vysokou produktivitu práce a efektivní plánování** vozidel, které vede nejenom k redukci nákladů. Je kladen velký důraz na rychlé řešení vzniklých nečekaných situací, oprav a servisů tak, aby nedošlo k prostoji vozidel. Situaci komplikuje nedostatek kvalifikovaných řidičů. Řidiči zaměstnaní na hlavní pracovní poměr ve společnosti se blíží důchodovému věku. S narůstajícím tlakem ze strany řidičů na vyšší mzdy bude společnost zvyšovat platy svých zaměstnanců v květnu 2023. To s sebou přinese zvýšení nákladů. Majitel společnosti by měl zvážit nábor dalších zaměstnanců, administrativních pracovníků, dispečera či mechanika. Situace, kdy je na celý chod společnosti majitel sám, se dle jeho vlastních slov zdá neúnosná. V tomto ohledu je nutné vyhodnotit, zda by měl nábor dalších zaměstnanců pozitivní dopad na společnost i přes zvýšení nákladů. Dopravce by měl **věnovat větší pozornost výši nákladů a jejich struktuře**.

Vzhledem k trendům v ochraně životního prostředí a snižování emisí mohou být do budoucna kladené vyšší požadavky na ekologičtější a úspornější vozidla. Dále se očekává, že technologický vývoj a digitalizace přinesou inovace v oblasti logistiky, jako je například automatizace skladování. Celkově je tedy obtížné předpovědět, jak se trh v autodopravě bude vyvíjet, nicméně je zřejmé, že se bude muset přizpůsobovat různým vlivům a trendům, ať už jde o ekologii, technologii nebo legislativu. Docházet může k menším poptávkám po službách a obecně nepříznivým podmínkám na trhu. Pokles tržeb způsobený recesí může ovlivnit rentabilitu analyzované společnosti, protože nižší poptávka může vést ke snížení cen přepravy a objemu zakázek.

5 Závěr

Diplomová práce **Vývoj podnikání a kalkulace nákladů v silniční nákladní dopravě** si dává za cíl prostřednictvím kalkulací nákladů a finanční analýzy vybraného tuzemského dopravce vyvození ziskovosti přeprav jako důležitého ekonomického a finančního ukazatele podnikatelské činnosti a formulování následných výsledků. Dílčím cílem práce je charakterizovat vývoj, podmínky a prostředí pro podnikání v silniční nákladní dopravě, přiblížit problematiku ekonomického hodnocení podniku a vymezit předmět kalkulace nákladů. V souvislosti s inflací a legislativními změnami na úrovni ČR i EU se **podmínky pro podnikání** v silniční nákladní dopravě průběžně mění. S nárůstem silniční dopravy roste i objem legislativních nařízeních, která musejí dopravci dodržovat. V informovanosti o situaci na dopravním trhu českým dopravcům nabízí pomocnou ruku Sdružení automobilových dopravců ČESMAD BOHEMIA, které mj. provozuje Barometr nákladní dopravy poskytující čtvrtletní přehledy o výsledcích hospodaření dopravních firem a jejich očekávání ohledně budoucího objemu zakázek. Podnikatelům rovněž slouží statistická data z databází ŘSD a Ministerstva dopravy ČR, ze kterých jsou patrné vývoje přepravy zboží a přepravních výkonů směrem k růstu objemu mezinárodních přeprav. Silniční nákladní doprava je oborem podnikání, který čelí tvrdé konkurenci a vysokým vstupním nákladům. Podléhá státní dopravní politice, je závislý na ekonomické situaci svých zákazníků a hospodářském stavu společnosti vůbec, zároveň zaměstnává velké množství lidí. Pro fungování společnosti má nenahraditelnou úlohu, je pojítkem mezi produkcí, obchodem a spotřebou.

Dopravní společnost **Z-transped s.r.o.**, která je předmětem zkoumání předložené práce, se s 10 stálými zaměstnanci řadí k malým tuzemským dopravcům. Společnost působí na trhu již od roku 2007. Také na jejím rozvoji lze dokumentovat vývoj podnikání v nákladní autodopravě v ČR za poslední léta. V počátcích svého podnikání vytěžovala společnost přepravy prostřednictvím dopravních databank. V roce 2008 pocítila důsledky hospodářské krize. Od roku 2009 začala působit jako smluvní dopravce dvou velkých logistických společností, pro které pracuje dodnes. Roky 2012 a 2013 byly poznamenány propadem objemu zakázek a začaly problémy s nedostatkem řidičů. Dopravce dál vytěžoval přepravy prostřednictvím dopravních databank napříč Evropou, a to až do roku 2013. V roce 2014 se společnosti dařilo. Vozový park čítal 8 jízdních souprav a 4 sólo nákladní vozidla s hydraulickými čely. Všechna vozidla již byla určena pouze pro přepravní služby obou smluvních zákazníků. Pro první společnost realizuje dopravce v okolí svého působení vnitrostátní paletové přepravy prostřednictvím 2 dodávkových vozidel a 2 sólo nákladních vozidel s hydraulickými čely. Pro druhou společnost zajišťuje mezinárodní přepravu z ČR do Německa a zpět. Pro tyto mezinárodní přepravy využívá 2 velkoobjemové jízdní soupravy. Od roku 2017 až do současnosti se dopravce potýká s vážným nedostatkem profesionálních řidičů. Také z toho důvodu přistoupil v roce 2019 k prodeji 2 jízdních souprav. K problému s chybějícím personálem se v roce 2020 přidala celosvětová krize způsobená pandemií onemocnění Covid-19, která významně poznamenala všechny oblasti lidské činnosti včetně dopravy. Krize způsobila značný propad zakázek z důvodu uzavírání výrobních provozů. K pozastavení výroby přistoupil v březnu roku 2020 i hlavní stálý zákazník smluvní společnosti. Z toho důvodu přišel o značný objem zakázek také analyzovaný dopravce a byl znovu odkázaný na vytěžování přeprav nabízených dopravními databankami. Situaci komplikovala nařízená protiepidemická opatření. Další krize postihla silniční nákladní dopravu v roce 2022 v souvislosti s válečným konfliktem na Ukrajině. Dopravní trh poznamenal prudký nárůst cen pohonných hmot a dopravci se snažili u svých zákazníků vyjednat nové ceny svých služeb. Majitel přistoupil k prodeji dalších 2 nákladních vozidel. Firemní vozový park tak aktuálně tvoří 6 návěsových tahačů (souprav) a 2 sólo nákladní vozidla s hydraulickými čely. V rámci **analýzy dopravních a přepravních ukazatelů** bylo

zjištěno, že při vnitrostátních přepravách nebývá nosnost návěsu využita, se smluvním dopravcem je ujednána denní tarifní sazba. Při mezinárodních přepravách je ložný prostor nákladních vozidel dopravce plně využíván a hodnota projetých kilometrů je až 180 tisíc ročně. V roce 2022 zrealizoval dopravce celkem 1 732 objednávek přepravy do Německa a zpět, o celkovém objemu nákladu 16 107 t a celkové přepravní vzdálenosti 1 009 756 km. Hodnota přepravního výkonu byla 939 0381 tkm při průměrné přepravní vzdálenosti 583 km. Zákazník určuje sazbu na 1 km.

Nákladové kalkulace jsou důležitým nástrojem, o který se podnikatelé mohou ve svých rozhodnutích opřít. Vypočítané náklady jsou zásadní pro stanovení cen přepravy a následnou ziskovost podnikání. **Výsledné hodnoty kalkulace nákladů** na první trasu do Německa jsou 29,01 Kč/km. Na druhou trasu do Německa vyšly náklady na 22,65 Kč/km. Dopravce tuto trasu v praxi realizuje i alternativní trasou z ČR přímo do Německa bez průjezdu Polskem. Metodou výpočtů mýtného a srovnáním výsledných hodnot bylo v diplomové práci zjištěno, že na nákladové položce mýtného lze při realizaci přepravy alternativní trasou ušetřit částku 905,52 Kč. Výsledné hodnoty kalkulace nákladů pro třetí, vnitrostátní trasu vyšly na 27,24 Kč/km. **Rozdíly nákladů** obou mezinárodních přeprav lze vysvětlit výší odpisů, rozdílnou cenou nafty a nižšími náklady na mýtné na trase přes Polsko. Náklady ovlivňuje jak výše jednotlivých nákladových položek, tak další faktory jako například doba obratu nebo doba čekání na vykládku či nakládku. Vysoké náklady na vnitrostátní trasu jsou způsobeny především nižším proběhem vozidla, nižším počtem najetých kilometrů a kratší dobou obratu vedoucí ke zvýšení podílu jednotlivých nákladových položek na celkových nákladech. Analyzovaný dopravce dosáhl zisku u přeprav do Polska a při realizaci vnitrostátní přepravy. Firma nedosáhla zisku u přepravy do Německa, kde celková ztráta byla 108,30 Kč. Z výsledků kalkulace nákladů lze vyvodit, že v případě hodnocené společnosti o ziskovosti rozhoduje výše nákladových položek, jejich proměnlivost (cena pohonných hmot), odpisy a kurz eura vůči koruně. V případě, že by kurz eura byl v době realizace přepravy do Německa 24,50 Kč namísto 23,82 Kč, byl by zisk na této trase 361,95 Kč.

Z diplomové práce vzešly nákladové kalkulace pro 3 přepravní trasy, což analyzovanému dopravci umožňuje mj. porovnání jejich nákladovosti. Spočítané náklady na konkrétní trasy majiteli umožní lépe **analyzovat ziskovost** přijímaných zakázek. Výpočty a popisy jednotlivých nákladů mají tak pro firmu praktickou využitelnost vedoucí k udržení nebo i zvýšení její rentability. Kalkulační tabulky umožní dopravci i do budoucna stanovovat přiměřenou cenu za přepravní služby, mohlo by to zlepšit jeho pozici při vyjednávání o cenách u smluvních dopravců a dalších zákazníků, kteří poptávají přepravní služby. Dopravce dosud neodvozoval cenu za přepravní služby z výpočtu skutečných nákladů, své náklady spíše odhadoval. V situaci, kdy však vlivem inflace rostou náklady na provozování silniční dopravy a situace na dopravním trhu je složitá, je pro dopravce účelné skutečné náklady kalkulovat. Přetrvávajícím problémem je neuspokojená poptávka po řidičích. Promítání nárůstu nákladů do cen služeb je nevyhnutelné. Dopravci mají vysoké vstupní náklady, přitom platby obdrží až po uskutečnění přeprav. Pozitivní vliv na situaci dopravců má posilující kurz koruny, který zlevňuje zahraniční mýtné, stravné i cestovné. Znehodnocuje se však tržba v eurech. Aktuálně k růstu ekonomiky nedochází, řidičů je nedostatek a míra inflace narůstá. Výsledky diplomové práce potvrdily, že snaha dopravce usilovat u objednavatelů přeprav o promítání nárůstu nákladů do cen služeb je oprávněná. Majitel očekával větší ziskovost konkrétních přeprav. Vzhledem k tíživým podmínkám na dopravním trhu, především nedostatku řidičů, tlaku konkurence a ztráty přepravních zakázek, zvažuje do pěti let ukončení podnikání, přestože z hlediska hospodaření je společnost stabilní a výkonná, lze pouze doporučit zvýšení výnosnosti aktivit firmy a lepšího využití finančních zdrojů.

Literatura

Monografie

ANDRLÍK, B., DAVID, P., MÁČA, V. *Regulace silniční dopravy v EU a na úrovni členských států*. Praha : Wolters Kluwer, 2022. 153 s. ISBN 978-80-7676-431-6.

EISLER, J., KUNST, J., ORAVA, F. *Ekonomika dopravního systému*. Praha : Oeconomica, 2011. 284 s. ISBN 978-80-245-1759-9.

GROS, I. *Velká kniha logistiky*. Praha : Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2016. 507 s. ISBN 978-80-7080-952-5.

JANIŠOVÁ, D., KŘIVÁNEK, M. *Velká kniha o řízení firmy: [praktické postupy pro úspěšný rozvoj]*. Praha : Grada, 2013. 394 s. ISBN 978-80-247-4337-0.

KLEPRLÍK, J. *Technologie silniční dopravy*. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2020. 188 s. ISBN 978-80-7560-295-4.

MRUZKOVÁ, J., LISZTWANOVÁ, K. *Teorie nákladů, kalkulace a ceny*. Ostrava : VŠB-TU Ostrava, 2013. 327 s. ISBN 978-80-248-3164-0.

NOVÁK, R. *Mezinárodní silniční nákladní přeprava a zasílatelství*. Praha : C. H. Beck, 2018. 392 s. ISBN 978-80-7400-041-6.

OCHRANA, F. *Metodologie, metody a metodika vědeckého výzkumu*. Praha : Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2019. 145 s. ISBN 978-80-246-4200-0.

POLÁČEK, B., NOVÁK, R. *Mezinárodní přepravní doklady*. Praha : Wolters Kluwer, 2019. 101 s. ISBN 978-80-7598-639-9.

POPESKO, B., PAPADAKI, Š. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 2. aktualizované vydání. Praha : Grada, 2016. 263 s. ISBN 978-80-247-5773-5.

RATHOUSKÝ, B., JIRSÁK, P., STANĚK, M. *Strategie a zdroje SCM*. Praha : C. H. Beck, 2016. 235 s. ISBN 978-80-7400-639-5.

TICHÝ, J. *Kalkulace nákladů v silniční dopravě*. Praha : IODA, 2017. 68 s. ISBN 978-80-270-1405-7.

VOCHOZKA, M. *Metody komplexního hodnocení podniku*. 2. aktualizované vydání. Praha : Grada, 2020. 480 s. Finance. ISBN 978-80-2711-701-7.

Odborné knihy a časopisy

BARTUSKOVÁ, T., MATUSIKOVÁ, L., ZELINKOVÁ, K. *Nákladové řízení a cenová strategie*. Ostrava : VŠB-TU, 2015. 171 s. ISBN 978-80-248-3891-5.

BŘEZINA, J. *Přehled předpisů v silniční nákladní dopravě: příručka ke školení*. Vydání: jedenácté, přepracované. Ostrava : Repronis, 2018. 298 s. ISBN 978-80-7329-435-9.

EGER, L., EGEROVÁ, D. *Základy metodologie výzkumu: pro studenty ekonomických oborů*. V Plzni : ZČU, 2014. 146 s. ISBN 978-80-261-0418-6.

KLEPRLÍK, J. *Silniční doprava*. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2011. 158 s. ISBN 978-80-7395-451-2.

KOVÁŘ, K. *Provoz nákladních vozidel a jízdních souprav na pozemních komunikacích*. Praha : Verlag Dashöfer, [2018]. 114 s. ISBN 978-80-87963-80-7.

KROFTA, J. *Přepravní právo v mezinárodní kamionové dopravě*. 2., aktualizované vydání. Praha : Leges, 2015. 288 s. ISBN 978-80-7502-082-6.

LIŽBETIN, J. *Technologie nákladní přepravy*. 2. vydání. České Budějovice : Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, 2022. 212 s. ISBN 978-80-7468-187-5.

MACUROVÁ, P., KLABUSAYOVÁ, N., TVRDOŇ, L. *Logistika*. Ostrava : VŠB-TU Ostrava, 2018. 342 s. Series of economics textbooks. ISBN 978-80-248-4158-8.

NOVOTNÝ, J. *Nákladní doprava 2015*. Praha : Dashöfer, [2015]. 100 s. ISBN 978-80-87963-12-8.

ROUBAL, V., NOVÁK, R. *Úmluva CMR: praktický komentář*. Praha : Wolters Kluwer, 2020. 148 s. ISBN 978-80-7598-888-1.

ŘÍHA, Z., TICHÝ J. The Costs Calculation And Modelling In Transport. In: *Transport Means 2015*. Transport means 2015. Kaunas, 22. 10. 2015 - 23. 10. 2015. Kaunas: Kauno technologijos universitetas. 2015. ISSN 1822-296X.

TAUŠL PROCHÁZKOVÁ, P. a kol. *Úvod do podnikové ekonomiky*. 3., upravené a rozšířené vydání. Plzeň : Západočeská univerzita v Plzni, 2017. 264 s. ISBN 978-80-261-0733-0.

TICHÝ, J. Kalkulování nákladů silniční dopravy. In: *Nákladní doprava 2015*. Praha : Dashöfer, [2015]. s. 98–100. ISBN 978-80-87963-12-8.

WHITMORE, J. *Koučování: rozvoj osobnosti a zvyšování výkonnosti: metoda transpersonálního koučování*. Praha : Management Press, 2014. 243 s. ISBN 978-80-7261-273-4.

Internetové zdroje

ČESKO. Zákon č. 111/1994 Sb. Zákon o silniční dopravě. In: *Zákony pro lidi* [online]. Zlín : AION CS, 2010–2022 [cit. 2022-10-17]. Dostupné z WWW: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1994-111?text=111%2F1994>.

ČESMAD BOHEMIA. *Aktuálně* [online]. Praha : Sdružení automobilových dopravců ČESMAD BOHEMIA, 2022 [cit. 2022-12-29]. Dostupné z WWW: <https://info.odoprave.cz/aktualne>.

ČNB. *Kurz ČNB* [online]. Praha : Česká národní banka, 2023 [cit. 2023-01-26]. Dostupné z WWW: <https://www.cnb.cz/cs/>.

ČSÚ. *Šetření průměrných cen vybraných výrobků - pohonné hmoty a topné oleje - časové řady* [online]. Praha : Český statistický úřad, 2023 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z WWW: <https://www.czso.cz/csu/czso/setreni-prumernych-cen-vybranych-vyrobku-pohonne-hmoty-a-topne-oleje-casove-rady>.

DOPRAVNÍ NOVINY. *Barometr nákladní dopravy ČESMAD Bohemia za 2. čtvrtletí 2022* [online]. Praha : České dopravní vydavatelství, 5. 8. 2022 [cit. 2022-12-14]. Dostupné z WWW: <https://www.dnoviny.cz/silnicni-doprava/barometr-nakladni-dopravy-cesmad-bohemia-za-2-ctvrtleti-2022#:~:text=Barometr%20n%C3%A1kladn%C3%AD%20dopravy%20Sdru%C5%BEen%C3%AD%20C4%8CESMAD%20BOHEMIA%20monitoruje%20situaci,%C4%8Dleny%2C%20zv1%C3%A1%5%A1%5%A5%20pro%20vnitrost%C3%A1tn%C3%AD%20a%20mezin%C3%A1rodn%C3%AD%20n%C3%A1kladn%C3%AD%20dopravu>.

ETOLL. *Výpočet trasy* [online]. Varšava : Finanční správa, 2023 [cit. 2023-03-12]. Dostupné z WWW: <https://etoll.gov.pl/cz/lehka-vozidla/kalkulacka-trasy/vypocet-trasy/>.

EUR-LEX. *Nariadení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 561/2006* [online]. Lucemburk : Úřad pro publikace Evropské unie, 2023 [cit. 2023-01-26]. Dostupné z WWW: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX%3A32006R0561&qid=1676499731124>.

FINANCE. *Sociální a zdravotní pojištění* [online]. Praha : Internet Info, 1997–2022 [cit. 2023-01-26]. Dostupné z WWW: <https://finance.cz/dane-a-mzda/mzda/odvody-socialniho-a-zdravotniho-pojisteni/>.

GOOGLE. *Mapy Google* [online]. Google, 2023a [cit. 2023-01-30]. Dostupné z WWW: <https://www.google.cz/maps?hl=cs>.

GOOGLE. *Mapy Google* [online]. Google, 2023b [cit. 2023-02-14]. Dostupné z WWW: <https://www.google.cz/maps?hl=cs>.

GOOGLE. *Mapy Google* [online]. Google, 2023c [cit. 2023-02-15]. Dostupné z WWW: <https://www.google.cz/maps?hl=cs>.

GOOGLE. *Mapy Google* [online]. Google, 2023d [cit. 2023-03-06]. Dostupné z WWW: <https://www.google.cz/maps?hl=cs>.

HROMÍŘ, V. *Barometr nákladní dopravy* [online]. Praha : Sdružení automobilových dopravců ČESMAD BOHEMIA, 3. 2. 2023 [cit. 2023-02-04]. Dostupné z WWW: <https://info.odoprave.cz/barometr-nakladni-dopravy-4q-2022>.

INDEX ČESMAD BOHEMIA. *Komentář k nákladovému indexu silniční nákladní dopravy 3. čtvrtletí 2022* [online]. Praha : ČVUT, IODA, VBSOFT, 2022a [cit. 2023-01-26]. Dostupné z WWW: https://www.indexcesmad.cz/files/komentar_3Q2022.pdf.

INDEX ČESMAD BOHEMIA. *Komentář k nákladovému indexu silniční nákladní dopravy 4. čtvrtletí 2022* [online]. Praha : ČVUT, IODA, VBSOFT, 2023 [cit. 2023-01-26]. Dostupné z WWW: https://indexcesmad.cz/files/komentar_4Q2021.pdf.

INDEX ČESMAD BOHEMIA. *Nákladový index Česmad Bohemia* [online]. Praha : ČVUT, IODA, VBSOFT, 2022b [cit. 2022-12-26]. Dostupné z WWW: <https://www.indexcesmad.cz>.

IODA. *Cena motorové nafty podle CCS*. In: *Databáze IODA* [online]. Praha : Informace pro dopravní analýzy, 2023a [cit. 2023-01-26]. Dostupné z WWW: <http://data.ioda.cz/>.

IODA. *Ekonomické a jiné vybrané ukazatele*. In: *Databáze IODA* [online]. Praha : Informace pro dopravní analýzy, 2013 [cit. 2023-01-26]. Dostupné z WWW: <http://data.ioda.cz/>.

IODA. *Přehled o projetých km a projetém mýtu*. In: *Výročenky* [online]. Praha : Informace pro dopravní analýzy, 2023b [cit. 2023-01-12]. Dostupné z WWW: <http://www.vyrocenky.cz/>.

IODA. *Přeprava věcí po silnici*. In: *Databáze IODA* [online]. Praha : Informace pro dopravní analýzy, 2023c [cit. 2023-01-26]. Dostupné z WWW: http://data.ioda.cz/#ds=656s_all-all_dim1&d=tabulka&z=upr&obd=2014-2022.

IODA. *Přepavní výkony silniční nákladní dopravy*. In: *Databáze IODA* [online]. Praha : Informace pro dopravní analýzy, 2023d [cit. 2023-01-26]. Dostupné z WWW: http://data.ioda.cz/#ds=658s_all-all_dim1&d=tabulka&z=upr&obd=2014-2022.

LICHTENEGEROVÁ, R. *Kamionová doprava se prodražuje. Válka trend umocnila* [online]. Praha : Peníze.cz, 20. 4. 2022 [cit. 2022-12-29]. ISSN 1213-2217. Dostupné z WWW: <https://www.penize.cz/doprava/433527-kamionova-doprava-se-prodrazuje-valka-trend-umocnila>.

LOGISCARE. *Co je e-TOLL?* [online]. Praha : Logiscare, 2023 [cit. 2023-03-12]. Dostupné z WWW: <https://www.etoll.cz/cs/etoll>.

MDCR. *Ročenka dopravy 2021*. In: *Ročenky dopravy ČR* [online]. Praha : Ministerstvo dopravy, 2022 [cit. 2022-12-20]. Dostupné z WWW: https://www.sydos.cz/cs/rocenka-2021/rocenka/htm_cz/uvod.html.

MDCR. *Souhrnný přehled o silniční nákladní dopravě*. In: *Čtvrtletní přehledy základních ukazatelů* [online]. Praha : Ministerstvo dopravy, 24. 3. 2023 [cit. 2023-03-25]. Dostupné z WWW: https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.sydos.cz%2Fcs%2Fprehledy%2Fcz_03_dop299_22.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK.

MFCR. *Vyhláška č. 401/2022 Sb. o stanovení výše základních sazeb zahraničního stravného pro rok 2023* [online]. Praha : Ministerstvo financí, 2023 [cit. 2023-02-19]. Dostupné z WWW: <https://www.mfcr.cz/cs/legislativa/legislativni-dokumenty/2022/vyhlaska-c-462-2021-sb-49677>.

MPO. *Finanční analýza podnikové sféry za rok 2019* [online]. Praha : Ministerstvo průmyslu a obchodu, 24. 6. 2020. 185 s. [cit. 2023-03-19]. Dostupné z WWW: <https://www.mpo.cz/assets/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/analyticke-materialy/2023/4/FA2019.pdf>.

MPSV. *Sociální pojištění v roce 2023* [online]. Praha : Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2023 [cit. 2023-02-19]. Dostupné z WWW: <https://www.mpsv.cz/web/cz/socialni-pojisteni>.

MYTOCZ: *Kalkulátor mýtného* [online]. Praha : Ředitelství silnic a dálnic ČR, 2019 [cit. 2023-02-19]. Dostupné z WWW: <https://mytocz.eu/cs/sluzby-zakaznikum/kalkulator-mytneho>.

O2 CZECH REPUBLIC. *Mějte auta pod kontrolou s O2 Car Control* [online]. Praha : O2 Czech Republic, 2022 [cit. 2023-01-15]. Dostupné z WWW: <https://www.o2.cz/podnikatele-a-firmy/firemni-reseni/car-control>.

QUEHENBERGER. *Kvalita a inovace* [online]. Praha : Quehenberger Logistics, 2019 [cit. 2022-12-17]. Dostupné z WWW: <https://www.quehenberger.com/cs/Quehenberger/Kvalita-a-inovace>.

ŘÍHA, Z., TICHÝ, J. *Metodika tvorby nákladového indexu pro silniční nákladní dopravu dopravců České republiky* [online]. Praha : Fakulta dopravní ČVUT v Praze, 2022 [cit. 2022-12-29]. Dostupné z WWW: https://www.indexcesmad.cz/files/metodika_index_2022.pdf.

ŘSD. *Výroční zprávy* [online]. Praha : Ředitelství silnic a dálnic ČR, 2022 [cit. 2022-12-29]. Dostupné z WWW: <https://www.rsd.cz/web/guest/rsd/reditelstvi-silnic-a-dalnic#zalozka-vyrocnizpravy>.

STRNAD, F. *Přepravce ničí rychle rostoucí ceny paliv, říká Hromíř z ČESMAD* [online]. Praha : MAFRA, 16. 3. 2022 [cit. 2022-12-29]. Dostupné z WWW: https://www.idnes.cz/ekonomika/doprava/doprava-pohonne-hmoty-nafta-cemad-vojtech-hromir-rozhovor-kamiony.A220315_183836_eko-doprava_rts.

TICHÝ, J. *Kalkulace nákladů silniční nákladní a osobní dopravy. Komentář k metodice* [online]. Praha : Fakulta dopravní ČVUT v Praze, 2014. 9 s. [cit. 2022-12-29]. Dostupné z WWW: <https://www.fd.cvut.cz/veda-vyzkum-rozvoj/dokumenty/metodika/uvodni-komentar-k-metodice-2014.doc>.

TOLL COLLECT. *Sazby mýta* [online]. Berlín : Toll Collect, 2022 [cit. 2023-01-29]. Dostupné z WWW: https://www.toll-collect.de/cs/toll_collect/bezahlen/maut_tarife/p1745_mauttarife_2023.html.

WOLTERS KLUWER. *Zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce* [online]. Praha : Wolters Kluwer, 2023 [cit. 2022-02-19]. Dostupné z WWW: <https://www.aspi.cz/products/lawText/1/62694/1/2>.

Příloha

Tabulka 1 Vývoj přepravy zboží ve všech čtvrtletích roku 2022

	1.Q	2.Q	3.Q	4.Q	Od počátku roku
Přeprava zboží celkem (tis. tun)	109 195	134 579	118 528	111 386	473 688
<i>podle druhu dopravy</i>					
vnitrostátní	95 637	121 235	104 398	100 294	421 564
mezinárodní celkem	13 558	13 345	14 130	11 092	52 124
v tom: vývoz	6 287	6 135	6 263	5 019	23 704
dovoz	4 749	4 564	4 669	3 760	17 743
tranzit přes ČR	219	297	301	257	1 075
třetizemní přeprava	1 515	1 527	1 697	1 311	6 051
kabotáž	787	821	1 199	745	3 552
<i>podle způsobu provozování</i>					
na cizí účet	73 939	93 421	84 914	82 406	334 680
na vlastní účet	35 256	41 158	33 614	28 980	139 008
Přepravní výkony (mil. tkm)	15 690	18 409	16 909	14 786	65 794
<i>podle druhu dopravy</i>					
vnitrostátní	6 858	9 383	7 577	6 944	30 762
mezinárodní celkem	8 832	9 026	9 333	7 842	35 032
v tom: vývoz	4 074	3 932	4 074	3 477	15 558
dovoz	3 321	3 302	3 339	2 823	12 785
tranzit přes ČR	202	306	319	261	1 088
třetizemní přeprava	1 027	1 246	1 220	1 027	4 519
kabotáž	208	241	380	254	1 082
<i>podle způsobu provozování</i>					
na cizí účet	13 839	15 639	14 722	12 942	57 143
na vlastní účet	1 851	2 770	2 187	1 844	8 652

Zdroj: MDCR (2023)



Vývoj podnikání a kalkulace nákladů v silniční nákladní dopravě

Jiřina Kyselá, KEMMA04

Podnikání v autodopravě

úvod

Kalkulace nákladů
a ekonomické
zhodnocení
konkrétní
společnosti.
Vývoj a výhledy
do budoucna.

problém

Ziskovost

přepravních služeb
a podmínky
podnikání.

Situace na trhu

a personální krize.
Kurz měny a inflace.

přístup

Pro udržení
(zvýšení) ziskovosti
je účelné odvozovat
cenu za přepravní
služby z výpočtu
skutečných
nákladů, nikoli
náklady odhadovat.

Předmět výzkumu

dopravce

- Z-transped s.r.o.
10 zaměstnanců
- od roku 2007
 - 6x návěsový tahač
Volvo FH 500
low-deck
 - 2x Mercedes-Benz
ATEGO 1328 AF
hydraulické čelo

zákazníci

Firma X
(vnitrostátní
paletová přeprava)

Firma Y
(mezinárodní
přeprava)

ukazatele

Stav
ukazatelů:

**přepravních,
dopravních,
finančních.**

Postup řešení

řešení

- **Kalkulace nákladů** přepravních tras za účelem porovnání jejich výsledků a vyvození ziskovosti.
- **Komplexní** zhodnocení ekonomické situace podniku.

zdroje

Reálné (verifikované) hodnoty analyzovaného dopravce.

Účetní výkazy (rozvaha, výkaz zisku a ztrát).

zpracování

Analýza ukazatelů. Výpočet hodnot nákladových položek kalkulačního vzorce podle rovnic. Kalkulační tabulky.

Analýza finančních ukazatelů. Ukazatel rentability, likvidity, zadluženosti.

Analýza ukazatelů

Zákazník X.

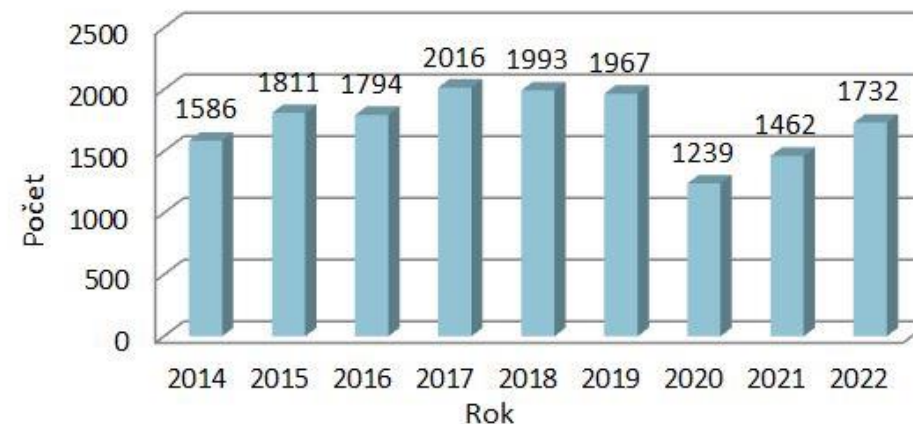
Vnitrostátní přeprava.

Denní tarifní sazba.

Dvě sólo nákladní vozidla.

Zákazník Y. Sazba na 1 km, mezinárodní přeprava. V r. 2022 celkem 1 732 přeprav. Šest tahačů návěsů, tzv. mega-soupravy.

Vývoj počtu objednávek pro firmu Y



Zdroj: interní materiály Z-transped s.r.o.

Výsledky kalkulací nákladů (KN)

Celkové náklady: **1. trasa** 16 537,94 Kč (ztráta 108,30 Kč), **2. trasa** 14 561,52 Kč (zisk 3 586,89 Kč), **3. trasa** 3 932,90 Kč (zisk 567,10 Kč).

- 1. trasa 570 km, 2. trasa 580 km, 3. trasa 144 km
- **Náklady ovlivňuje** výše a proměnlivost jednotlivých položek, doba obratu vozidla a další.
- Náklady na vnitrostátní trasu se příliš neliší od nákladů přeprav mezinárodních.

Ekonomické zhodnocení

Z výsledků finanční analýzy vyplynulo: **zadluženost** (bezpečná, bez závazků), **likvidita** (velmi vysoká), **rentabilita** (ziskový potenciál).

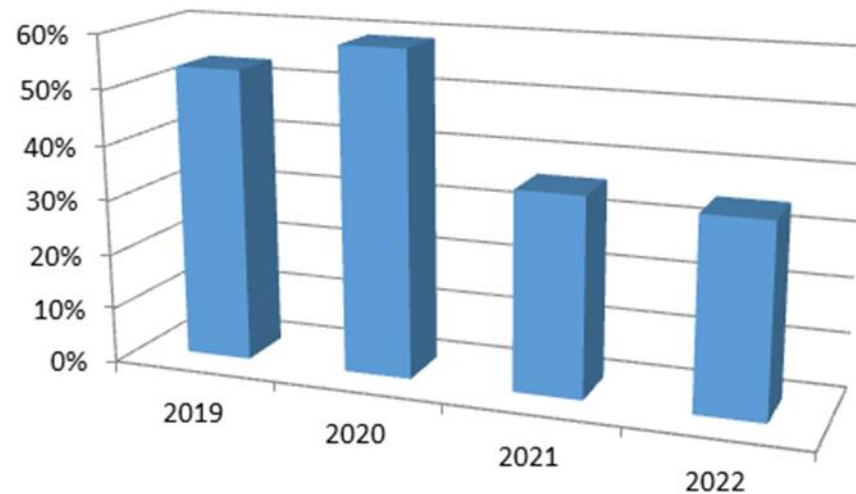
- Firma je **ekonomicky stabilní**.
- Propad v roce 2020, pandemie.
- Vývoj ekonomických ukazatelů je proměnlivý a obtížně předvídatelný.



Bezpečná zadluženost, vysoká likvidita.

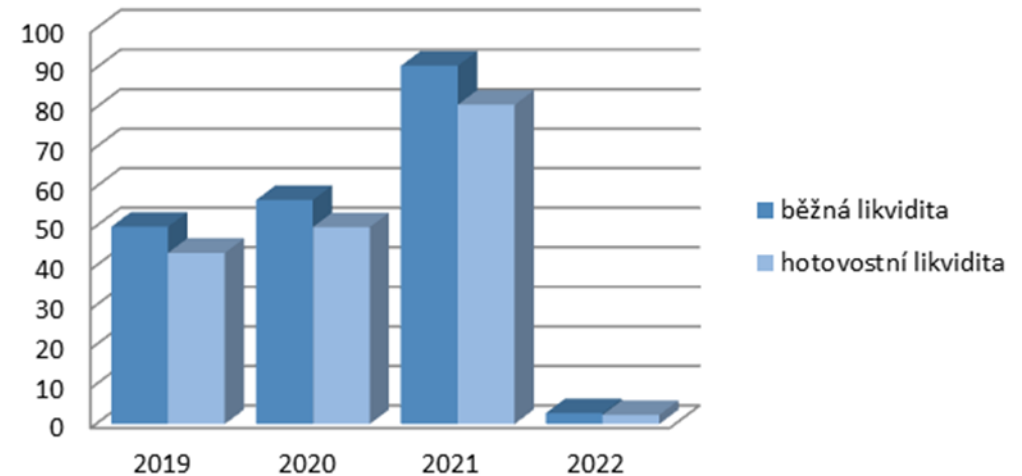
Neefektivní nakládání s peněžními prostředky.

Míra zadluženosti



Zdroj: vlastní zpracování

Likvidita



Zdroj: vlastní zpracování

Doporučení

Na základě výsledků nákladových kalkulací a komplexního ekonomického zhodnocení lze doporučit:



1. Vycházet z nákladových kalkulací při cenové kalkulaci pro zákazníka.



2. Vložení přebytečných peněžních prostředků do výnosnějších aktiv.



3. Větší flexibilitu dle vývoje trhu.

Závěr



Výsledky KN přinesly vybranému dopravci porovnání nákladovosti tras a možnost lépe analyzovat ziskovost přijímaných zakázek. Dopravce by měl věnovat větší pozornost výši nákladů a jejich struktuře.



Výpočty a popisy jednotlivých nákladů mají pro dopravce **praktickou využitelnost** vedoucí k udržení nebo i zvýšení rentability přeprav.



Kalkulační tabulky umožní dopravci i v budoucnu stanovovat adekvátní cenu za služby, což povede ke zlepšení jeho situace při vyjednávání o cenách u zákazníků.

**DĚKUJI ZA
POZORNOST**